



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Itaboraí
Rua Izaura Pantoja, 167, Nova Cidade, ITABORAI / RJ, CEP 24804-162
Fone:

Relatório 24/2025 - DACITAB/DGCITAB/IFFLU, DE 28 DE AGOSTO DE 2025

Estudo Técnico Preliminar (ETP)

Processo: 23317.005091.2025-78

Objeto: Aquisição de reagentes químicos, equipamentos, vidrarias e outros para atender as demandas do Campus Itaboraí do Instituto Federal Fluminense.

1. Descrição da necessidade de contratação

O Campus Itaboraí do IFFluminense, em implantação, está localizado na rua Izaura Pantoja, 167-333 no bairro Nova Cidade, próximo a região central de Itaboraí – RJ. A área total do *campus* é de 34.825,19 metros quadrados, com área construída total de 6.654,17 metros quadrados constituídos por auditório, biblioteca, bloco pedagógico, bloco administrativo, laboratórios nas áreas de química, eletrotécnica e informática e área de vivência/alimentação.

Itaboraí é um município com desafios sociais, entre eles a distribuição de renda e inserção da população no arranjo produtivo local. Dados de 2021 do IBGE apontam que 37,7% da população de Itaboraí mora em domicílios que tem renda de até meio salário mínimo por pessoa. A mesma fonte aponta somente 14,5% da população ocupada. A região de abrangência do *campus* tem sete municípios na metade inferior da tabela de Índice de Desenvolvimento Humano dentre os municípios do Estado do Rio de Janeiro.

O IFFluminense se destina a atender a população da melhor maneira possível, o que exige dedicação dos servidores e colaboradores e, também itens diversos de forma a dar qualidade de vida aos que frequentam o *campus*. Esses itens serão utilizados para a realização das aulas de laboratório e, também para a manutenção do *campus*. A aquisição desse material será peça fundamental para o atendimento de excelência dos servidores para com os discentes, o que contribui também com o *êxito na trajetória acadêmica desses no Campus Itaboraí*, bem como contribui para a melhor formação do egresso.

O *campus* ofereceu no segundo semestre do ano de 2025 145 vagas distribuídas em seis cursos de formação inicial e continuada (FIC), com modalidades presenciais e a distância e, cursos técnicos presenciais em química e eletrotécnica. No segundo semestre de 2025 há 35 discentes de cursos na área de Eletrotécnica, com previsão de abertura de 70 vagas para 2026. Há atualmente 42 alunos cursando cursos FIC de Informática, com previsão de abertura de 90 vagas para 2026. E nos cursos da área de química há 68 alunos matriculados em 2025, com previsão de abertura de 110 vagas para 2026.

2. Requisitos necessários a solução

A Administração deve empreender esforços para adquirir os produtos mais vantajosos, analisando o aspecto econômico e técnico dos itens, principalmente em prezar pela qualidade dos produtos.

Trata-se de uma aquisição de material comum (consumo) conforme especificação, que possuem padrões de desempenho e características gerais e específicas usualmente encontradas no mercado, portanto, considerados bens comuns, conforme inciso XII, do art. 6º, da Lei 14.133, de 2021.

As propostas dos fornecedores interessados já devem contemplar todo o custo para o fornecimento, inclusive: frete, taxas e demais encargos necessários para o adequado fornecimento do objeto.

As empresas devem atentar-se ao quantitativo solicitado, visto que não serão aceitos fornecimentos que apresentem quantidade inferior ao informado nos documentos supracitados.

O item deverá ser novo, entregue em perfeito estado de uso, e estar de acordo com as especificações contidas no Termo de Referência ou anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a marca, modelo e prazo de garantia ou validade, dentre outras informações cabíveis.

O produto deve ser entregue e acondicionado em embalagem do tamanho adequado ao produto e sem avarias, com a identificação do detalhamento do produto.

O prazo de entrega dos itens é de 30 (trinta) dias contados do recebimento da nota de empenho assinada, em remessa única.

A entrega do quantitativo solicitado deverá ser realizada na Rua Izaura Pantoja, 167, Nova Cidade, Itaboraí / RJ, CEP 24804-162.

Descrição detalhada da solução na tabela 1:

ITEM	Descrição do material	Unid.	CATMAT	Quantidade
PERMANENTES				
01	Agitador de peneiras redondas 8x2, com frequência de vibração de 600 Vpm, potência nominal de 300 W, dimensões aproximadas 350 x 350 x 800 mm (L x P x A), peso líquido de 15 kg e tensão de 220 V, 60 Hz, monofásico.	Unid.	419764	1
02	Bomba de vácuo fabricada em aço carbono, com tratamento superficial anticorrosivo e acabamento em pintura eletrostática epóxi, vácuo máximo de 600 mmHg, vazão livre de 35 L/min, tensão de 220 V e potência de 190 W.	Unid.	291257	2
03	Cadinho de porcelana com porosidade de 7 a 8 microns, capacidade de até 40 ml e formato médio.	Unid.	423338	10
04	Calorímetro, volume 200 mL.Tipo: Elétrico Com Resistor Fixo Na Tampa. Componentes: Dois Bornes Tipo Banana, Termômetro Digital. Tipo Isolamento: Térmico Confeccionado Em Isopor Com cerca de 10 mm	Unid.	629346	5
05	Chuveiro e lava-olhos em aço inoxidável, acionamento automático, com plataforma independente e conexão de entrada/saída de 3/4"; modelo galvanizado conforme norma ANSI 1020.	Unid.	339970	1
06	Conexão de vidro em U de 10 mm, fabricada em vidro borossilicato 3.3, capacidade de autoclavagem a 121°C, junta 24/40 nas duas extremidades. Angulação aproximada de 90°.	Unid.	614786	5
07	Densímetro em vidro com densidade máxima de 0,7600 e mínima de 0,7200 para gasolina comum/aditivada; percentagem máxima de 21% e mínima de 19% de álcool anidro; graduação de 0,700 a 0,750 e de 0,750 a 0,800 para gasolina comum/aditivada; faixa de escala de -10 a +50 °C com precisão de 0,5 °C; componentes incluídos termômetro, provetas graduadas de 1000 mL e 100 mL; conforme normas técnicas padrão ANP; indicado para teste e ensaio de gasolina comum/aditivada.	Unid.	305638	2
08	Densímetro em vidro, com densidade mínima de 0,800, graduação de 0,0005 g/mL, faixa de escala de 0,800 a 0,850 para diesel comum, indicado para derivados de petróleo, com comprimento máximo de 360 mm	Unid.	609431	2
09	Densímetro em vidro, graduação de 0,750 a 0,800 e de 0,800 a 0,850 para álcool e suas misturas, faixa de escala de -10 a +40 °C com precisão de 0,5 °C, componentes incluídos termômetro, conforme normas técnicas padrão ANP, aplicado para teste e ensaio de álcool etílico hidratado carburante	Unid.	305642	2

10	Extintor de CO2 de 6 kg, indicado para uso em equipamentos eletrônicos, classes B e C, equipado com mangueira e bico difusor; recomendado para uso em datacenter (TI) e informática.	Unid.	391642	10
11	Forno micro-ondas com material em aço inoxidável, capacidade de 20L, potência de 800 W e voltagem de 127 V, equipado com timer, trava de segurança e memória programável; possui comprimento de 482 mm, largura de 282 mm, altura de 486 mm, profundidade de 359 mm e peso de 14 kg.	Unid.	272465	5
12	Forno mufla com temperatura máxima de 1.200 °C, largura de 200 mm, altura de 200 mm, profundidade de 300 mm e volume de 12 L; indicado para tratamento térmico	Unid.	414753	1
13	Kit Eletroquímica – acessório de teste elétrico/eletrônico do tipo Pilha de Daniell, composto por eletrodos de zinco e de cobre em forma de cilindro, com conexão através de conector de 4 mm; dimensões (A x D) de 105 x 65 mm, destinado à análise das propriedades de elementos eletroquímicos.	Unid.	429570	3
14	Maleta de primeiros socorros do tipo kit de primeiros socorros, transporte de amostras, entre outros, fabricada em plástico resistente, tamanho grande, com tampa hermética, apoio para tubos de coleta e divisórias, indicada para o transporte de material de laboratório.	Unid.	342067	4
15	Membrana filtrante em PVDF hidrofóbico, com poro de 0,45 µm, diâmetro de 47 mm, fornecida em caixa com 100 unidades.	Unid.	410157	1
16	Mesa antivibratória para balança, com medidas aproximadas de 40 x 30 cm, núcleo antivibratório em granito, pés em borracha/PU, acabamento polido e cantos arredondados.	Unid.	329541	2
17	Micropipeta monocal com volume variável de 1.000 a 5.000 µL, mecânica com ajuste regulável de volume, equipada com ejetor de ponteira e autoclavável.	Unid.	425386	3
18	Micropipeta monocal econômica Olen, volume variável de 1.000 a 10.000 µL (até 10 mL), mecânica com ajuste regulável de volume, equipada com ejetor de ponteira e autoclavável.	Unid.	419905	5
19	Peneiras Granulométricas. Kit com 10 peças em tamanhos diferentes. Material: Aço Inoxidável. Diâmetros sugeridos: 3 POL. Altura sugerida: 2 POL. Abertura Malhas: 0,250 MM, 0,500 mm, 0,85mm, 1,000 mm, 2,000 mm, 2,80mm, 3,35mm, 4,8mm, entre outros. Características Adicionais: 60 Astm E 60 Tyler, Com Tampa E Fundo. Usos em shaker. Kit com 10 unidades.	Unid.	461684	1
20	pHmetro de bancada com exatidão de aproximadamente ±1 °C, ±2 mV + 1,8% e ±0,05 pH, resolução de 0,1 °C, 1 mV e 0,1 / 0,01 pH (selecionável pelo usuário), faixa de operação de 0 a 100 °C, -1999 a 1999 mV e 0 a 14 pH; temperatura de operação de 0 a 40 °C e umidade de operação de 10 a 85% UR (sem condensação); memória para cerca de 25 registros, compensação automática de temperatura (0 a 60 °C), compensação manual (0 a 100 °C), calibração automática em até 3 pontos (pH 4,00 / 7,00 / 10,01) e visor com iluminação (backlight); itens inclusos: 1 eletrodo para medição de pH em líquidos, 1 sonda de temperatura, 1 haste flexível com suporte para eletrodo e 1 adaptador AC/DC (100–240 VAC / 7,5 VDC–1 A).	Unid.	404797	1

21	Resistência do destilador tubular de aço inox AISI 316L blindada, com potência de 7000 W e distância entre os polos de 7 cm; dimensões de 20 cm por 20 cm, formato quadrado de 200 x 200 mm, tubo de Ø11,2 mm, terminais de parafusos e niples com rosca 5/8 x 10 mm em latão.	Unid.	-	2
22	Sensor de eletrodo para medidor de pH, faixa de 0 a 14, para uso em sistemas hidropônicos, com conector BNC, sonda de detecção e bateria não recarregável.	Unid.	461022	10
23	Sistema Filtração. Tipo: À Vácuo, Material: Em Vidro, Composição: Com Funil, Grampo, Rolha E Kitassato, Capacidade: 1000 mL	kit	411052	1
25	Tubo de centrifugação tipo Falcon, com fundo cônico, volume de 50 mL, estéril, graduado, autoclavável, reutilizável e com tampa de rosca.	Unid.	409759	50
26	Tubo tipo Falcon em polipropileno, volume de 15 mL, com tampa de rosca, autoclavável, estéril e reutilizável.	Unid.	416762	50
27	Termoreator para Medidor de DQO - CR25 (temperatura máxima de 150°C). Inclui Reagente para Medição de DQO (25 testes)	Unid.	429509	1
CONSUMO				
28	Acetato de amônio. Composição Básica: NH ₄ C ₂ H ₃ O ₂ Aspecto Físico: Cristal Branco Peso Molecular: 77,08 g/mol de cerca de: 98% Características Adicionais: Reagente P.A. Número De Referência Química: Cas 631-61-8.	g	366451	500
29	Acetato de zinco. Aspecto Físico: Cristais Ou Grânulos Brancos Fórmula Química: (CH ₃ COO) ₂ Zn.2H ₂ O Massa Molecular: 219,49 g/mol Grau De Pureza: de cerca de De 98% Característica Adicional: Reagente P.A. Número De Referência Química: Cas 5970-45-6.	g	345875	1000
30	Ácido Aurintricarboxílico Amoníaco (Aluminon PA) ACS Científica CAS 569-58-4 Fórmula C ₂₂ H ₁₄ O ₉ ·3NH ₃ Peso Molecular 473,43 g/mol.	g	387365	25
31	Ácido Rodizônico Aspecto Físico: Pó Cristalino Violeta, Fórmula Química: C ₆ O ₆ Na ₂ (Sal Sódico), Peso Molecular: 214,04 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 523-21-7	g	386340	5
32	Ácido Sulfâmico Aspecto Físico: Cristal Branco Ou Incolor, Inodoro, Corrosivo Fórmula Química: H ₂ NSO ₃ H Peso Molecular: 97,09 g/mol Teor De Pureza: de cerca de De 99% Característica Adicional: Reagente P.A. Número De Referência Química: Cas 5329-14-6.	g	380382	1000
33	Arseniato De Sódio Aspecto Físico: Cristal Incolor, Inodoro Composição Química: Na ₂ HAsO ₄ ·7H ₂ O (Heptahidratado) Peso Molecular: 312,01 g/mol Grau De Pureza: de cerca de De 98% Característica Adicional: Reagente P.A. Número De Referência Química: Cas 10048-95-0.	g	363449	100
34	Arsenito De Sódio Aspecto Físico: Pó Branco À Branco Acinzentado, Inodoro, Composição Química: Na ₂ SO ₃ (Anidro), Peso Molecular: 129,91 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 7784-46-5.	g	436610	100

35	Azul De Bromotimol Aspecto Físico: Pó Fórmula Química: C ₂₇ H ₂₇ Br ₂ NaO ₅ S Peso Molecular: 624,40 g/mol Características Adicionais: Reagente Acs Número De Referência Química: Cas 76-59-5.	g	611725	25
36	Balão Laboratório.Tipo Fundo: Fundo Chato, Material: Vidro, Capacidade: 500 ML, Adicional: Com 1 Junta: Esmerilhada (padrão 24/40)	unid	409839	3
37	Balão Laboratório Tipo Uso: Volumétrico, Tipo Fundo: Fundo Chato, Material: Vidro, Capacidade: 500 ML, Acessórios: Rolha De Plástico	unid	409247	20
38	Bismutato De Sódio Aspecto Físico: Pó Amarelo Castanho, Inodoro, Higroscópico, Fórmula Química: NaBio ₃ , Peso Molecular: 279,97 g/mol, Grau De Pureza: Teor Mínimo De 80%, Número De Referência Química: Cas 12232-99-4.	g	376161	25
39	Bissulfato De Sódio Anidro Aspecto Físico: Cristais Incolores E Inodoros Fórmula Química: NaHSO ₄ .H ₂ O Peso Molecular: 138,08 g/mol Grau De Pureza: de cerca de De 99% Número De Referência Química: Cas 10034-88-5.	g	376405	500
40	Cápsula De Evaporação Material: Porcelana, Diâmetro: Cerca De 80 mm, Formato: Fundo Chato, Adicional: Com Bico	unid	409491	10
41	Carbonato de Cálcio PA ACS. Aspecto Físico: Precipitado,Pó Branco, Fino, Inodoro, Higroscópico Peso Molecular: 100,09 g/mol Fórmula Química: CaCO ₃ Grau De Pureza: de cerca de De 99% Característica Adicional: Reagente P.A. Número De Referência Química: Cas 471-34-1.	g	412635	500
42	Cloreto De Antimônio Aspecto Físico: Pó Branco Cristalino, Peso Molecular: 228,11 g/mol, Composição: Cl ₃ sb (Oloreto De Antimônio Iii), Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 10025-91-9.	g	408577	100
43	Cloreto de bário Aspecto Físico: Pó Ou Grânulo Cristalino, Incolor Ou Branco Fórmula Química: BaCl ₂ Anidro Massa Molecular: 208,27 g/mol Grau De Pureza: de cerca de De 99% Característica Adicional: Reagente P.A. Número De Referência Química: Cas 10361-37-2.	g	412751	500
44	Cloreto de cálcio Aspecto Físico: Pó, Granulado Ou Cristal Incolor A Esbranquiçado Fórmula Química: CaCl ₂ Anidro Massa Molecular: 110,99 g/mol Grau De Pureza: de cerca de De 97% Número De Referência Química: Cas 10043-52-4.	g	382542	1000
45	Cloreto De Cobalto II Aspecto Físico: Cristal Rosa A Vermelho, Odor Leve Penetrante Peso Molecular: 237,93 g/mol Fórmula Química: CoCl ₂ .6H ₂ O Teor De Pureza: de cerca de De 99% Característica Adicional: Reagente P.A. Acs Número De Referência Química: Cas 7791-13-1.	g	400499	100
46	Cloreto de estanho II Cloreto De Estanho Aspecto Físico: Cristal Incolor, Leve Odor De Cloro, Fórmula Química: SnCl ₂ .2H ₂ O (Dihidratado), Peso Molecular: 225,63 g/mol, Teor De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente P.A. Acs, Número De Referência Química: Cas 10025-69-1.	g	400518	100
47	Cloreto de ferro III - cloreto férrico Aspecto Físico: Pó Cinza Esverdeado Escuro A Vermelho A Preto Composição: FeCl ₃ (Composto Anidro) Peso Molecular: 162,21 g/mol de cerca de: de cerca de De 97% Número De Referência Química: Cas 7705-08-0.	g	406955	1000

48	Cloreto De Hidroxilamônio Aspecto Físico: Cristal Incolor A Levemente Amarelado,Higroscópico, Composição Química: $\text{NH}_2\text{OH.HCl}$, Peso Molecular: 69,49 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente Acs, Número De Referência Química: Cas 5470-11-1.	g	428497	100
49	Cloreto De Magnésio Composição Básica: $\text{MgCl}_2.6\text{H}_2\text{O}$ (Hexahidratado), Aspecto Físico: Cristal Ou Floco,Incolor A Esbranquiçado, Inodoro, Peso Molecular: 203,31 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Característica Adicional: Reagente P.A. Acs Iso, Número De Referência Química: Cas 7791-18-6.	g	360539	500
50	Cloreto de mercúrio I Aspecto Físico: Pó Branco, Pesado, Inodoro Peso Molecular: 472,09 g/mol Fórmula Química: Hg_2Cl_2 (Cloreto Mercuroso Ou Calomelano) Teor De Pureza: de cerca de De 99,5% Característica Adicional: Reagente P.A. Número De Referência Química: Cas 10112-91-1.	g	352776	100
51	Cloreto De Mercúrio II Aspecto Físico: Cristais Brancos, Inodoros, Peso Molecular: 271,52 g/mol, Fórmula Química: HgCl_2 (Cloreto Mercúrico Ou Biclloreto De Mercúrio), Teor De Pureza: de cerca de De 99,5%, Característica Adicional: Reagente P.A. Acs, Número De Referência Química: Cas 7487-94-7.	g	400989	100
52	Cloreto De Metiltionínio Aspecto Físico: Pó Cristalino Verde Escuro, Fórmula Química: $\text{C}_{16}\text{H}_{18}\text{ClN}_3\text{S}$ Anidro, Peso Molecular: 319,85 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 97%, Número De Referência Química: Cas 61-73-4	g	346974	100
53	Cloreto De Potássio Aspecto Físico: Pó Ou Cristal Branco, Inodoro, Fórmula Química: KCl , Massa Molecular: 74,55 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99,5%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 7447-40-7.	g	458161	1000
54	Cobaltonitrito De Sódio Aspecto Físico: Pó Fino Amarelo Alaranjado, Inodoro, Composição: $\text{Na}_3\text{Co}(\text{NO}_2)_6$, Peso Molecular: 403,94 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 13600-98-1	g	413284	25
55	Cobre Aspecto Físico: Em Aparas Fórmula Química: Cu Peso Molecular: 63,54 g/mol Grau De Pureza: de cerca de De 99% Características Adicionais: Reagente P.A. Número De Referência Química*: Cas 7440-50-8.	g	436172	500
56	Corante Tipo*: Magneson I Aspecto Físico*: Pó.	g	386352	25
57	Corante Tipo: Indigo Carmim Aspecto Físico: Pó Características Adicionais: Ci 73015	g	327178	25
58	Cromato de potassio Aspecto Físico: Pó Cristalino Amarelo Alaranjado, Inodoro Fórmula Química: K_2CrO_4 Massa Molecular: 194,19 g/mol Grau De Pureza: de cerca de De 99% Número De Referência Química: Cas 7789-00-6 Características Adicionais: Reagente Acs.	g	445270	500

59	Dimetilglioxima Aspecto Físico: Pó Esbranquiçado, Fórmula Química: C4H8N2O2, Peso Molecular: 116,12 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 95-45-4.	g	382227	25
60	Ferricianeto de Potássio P.A. Aspecto Físico: Pó Cristalino Vermelho Brilhante Fórmula Química: K3Fe(CN)6 Peso Molecular: 329,25 g/mol Grau De Pureza: de cerca de De 99% Característica Adicional: Reagente P.A. Acs Número De Referência Química: Cas 13746-66-2.	g	374800	500
61	Ferrocianeto de Potássio 3H2O P.A.-A.C.S.Aspecto Físico: Cristal Amarelo Fórmula Química: K4Fe(CN)6.3H2O (Trihidratado) Peso Molecular: 422,39 g/mol Teor De Pureza: de cerca de De 99% Característica Adicional: Reagente P.A. Acs Número De Referência Química: Cas 14459-95-1.	g	380603	500
62	Filtro Laboratório Tipo: Tipo Cartucho, Material: Celulose, Dimensões: Cerca De 25 X 80 M	unid	445823	25
63	Fluoreto De Sódio Aspecto Físico: Pó Cristalino Branco, Inodoro, Fórmula Química: NaF, Peso Molecular: 41,99 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Número De Referência Química: Cas 7681-49-4.	g	379263	250
64	Fosfato De Potássio Aspecto Físico: Pó Branco Cristalino, Inodoro, Fórmula Química: KH2PO4 (Monobásico Anidro), Peso Molecular: 136,09 g/mol, Teor De Pureza: de cerca de De 99,5%, Número De Referência Química: Cas 7778-77-0, Características Adicionais: Reagente P.A., Acs E Iso.	g	445252	1000
65	Fosfato De Sódio dihidratado. Fórmula Química: Na2HPO4 (Dissódico Anidro), Aspecto Físico: Pó, Massa Molecular: 141,96 g/mol, Característica Adicional: Reagente Acs, Número De Referência Química: Cas 7558-79-4	g	458578	1000
66	Fosfato De Sódio monohidratado. Fórmula Química: NaH2PO4 (Monobásico Anidro), Aspecto Físico: Pó, Massa Molecular: 119,98 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99,999%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 7558-80-7	g	445474	100
67	Frasco Laboratório Tipo: Kjeldahl, Material: Vidro, Capacidade: Cerca De 500 mL	unid	443602	3
68	Frasco Laboratório Tipo: Kjeldahl, Material: Vidro, Capacidade: Cerca De 800 mL	unid	441572	3
69	Funil Laboratório. Tipo Uso: Para Sedimentação, Material: Vidro, Formato: Cone Imhoff, Capacidade: 1000 ML, Graduação: Graduado	unid	411530	4
70	Hidróxido de alumínio. Aspecto Físico: Pó Fino, Branco, Inodoro, Fórmula Química: Al(OH)3, Peso Molecular: 78,00 g/mol, Grau De Pureza: Pureza cerca de 95%, Característica Adicional: Teor Mínimo De 76% De Alumínio, Número De Referência Química: Cas 21645-51-2.	g	347766	250
71	Iodo Aspecto Físico: Grânulo, Peso Molecular: 253,81 g/mol, Composição Química: I2, Teor De Pureza: de cerca de De 99,7%, Número De Referência Química: Cas 7553-56-2.	g	459281	100

72	Molibdato De Amônio. Aspecto Físico: Pó Cristalino Branco A Levemente Amarelado, Peso Molecular: 1235,86 g/mol, Fórmula Química: $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (Heptamolibdato, Tetrahidratado), Grau De Pureza: Teor De MoO_3 dercade 81,0 A 83,0%, Pureza cerca De 99,0%, Característica Adicional: Reagente P.A. Acs Iso, Número De Referência Química: Cas 12054-85-2.	g	403993	250
73	N-(1-Naftil)Etilenodiamina Dicloridrato Composição Química: $\text{C}_{12}\text{H}_{14}\text{N}_2 \cdot 2\text{HCl}$, Aspecto Físico: Pó Levemente Bege, Fotossensível, Higroscópico, Peso Molecular: 259,18 g/mol, Teor De Pureza: Pureza cerca De 98%, Característica Adicional: Reagente P.A. Acs, Número De Referência Química: Cas 1465-25-4	g	380792	5
74	Negro De Eriocromo T. Peso Molecular: 461,38 g/mol, Aspecto Físico: Pó Escuro, Preto Marrom, Inodoro, Fórmula Química: $\text{C}_{20}\text{H}_{12}\text{N}_3\text{O}_7\text{SNa}$, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 1787-61-7	g	354392	50
75	Nitrato De Alumínio. Aspecto Físico: Cristais Brancos, Peso Molecular: 375,13 g/mol, Fórmula Química: $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ (Nonahidratado), Grau De Pureza: Pureza cerca de 98%, Característica Adicional: Reagente Acs, Número De Referência Química: Cas 7784-27-2	g	407071	500
76	Nitrato de Amônio P.A./ACS Nitrato De Amônio Peso Molecular: 80,04 g/mol, Aspecto Físico: Pó Fino, Cristalino. Esbranquiçado, Fórmula Química: NH_4NO_3 , Grau De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente P.A. Acs Iso, Número De Referência Química: Cas 6484-52-2.	kg	401204	1
77	Nitrato De Bismuto Aspecto Físico: Cristal Branco, Higroscópico, Fórmula Química: $\text{Bi}(\text{NO}_3)_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (Pentahidratado), Peso Molecular: 485,07 g/mol, Teor De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 10035-06-0.	g	353053	250
78	Nitrato de Amônio P.A./ACS Nitrato De Amônio Peso Molecular: 80,04 g/mol, Aspecto Físico: Pó Fino, Cristalino. Esbranquiçado, Fórmula Química: NH_4NO_3 , Grau De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente P.A. Acs Iso, Número De Referência Química: Cas 6484-52-2.	g	400839	250
79	Nitrato De Cobre II Aspecto Físico: Pó Ou Cristal Azul, Fórmula Química: $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, Peso Molecular: 241,60 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 10031-43-3.	g	347395	500
80	Nitrato De Cromo Aspecto Físico: Cristal Azul A Violeta (Roxo), Composição Química: $\text{Cr}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ (Cromo lii) - Nonahidratado, Peso Molecular: 400,15 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente P.A. / Acs, Número De Referência Química: Cas 7789-02-8.	g	412724	250
81	Nitrato De Estrôncio Aspecto Físico: Pó Branco, Inodoro, Composição: $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$, Peso Molecular: 211,63 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Característica Adicional: Reagente Acs, Número De Referência Química: Cas 10042-76-9.	g	427662	25
82	Nitrato De Ferro Aspecto Físico: Cristais Incolores A Violeta Pálido, Higroscópicos, Peso Molecular: 404,00 g/mol, Composição Química: $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ (Ferro lii Nonahidratado), Grau De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 7782-61-8.	g	358984	250

83	Nitrato De Manganês Aspecto Físico: Cristal Rosa, Fórmula Química: $Mn(NO_3)_2 \cdot 4H_2O$ (Manganês II) - Tetrahidratado, Peso Molecular: 251,01 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 97%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 20694-39-7.	g	359023	50
84	Nitrato De Níquel Aspecto Físico: Sólido, Peso Molecular: 290,79 g/mol, Fórmula Química: $Ni(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$ (Hexahidratado), Grau De Pureza: de cerca de De 99,999%, Número De Referência Química: Cas 13478-00-7.	g	605988	100
85	Nitrato De Prata Aspecto Físico: Cristal Incolor, Transparente, Inodoro, Fórmula Química: $AgNO_3$, Peso Molecular: 169,87 g/mol, Teor De Pureza: de cerca de De 99,5%, Característica Adicional: Reagente P.A. / Acs, Número De Referência Química: Cas 7761-88-8.	g	412728	200
86	Nitrato De Zinco Aspecto Físico: Cristal Incolor A Esbranquiçado, Leve Odor Nítrico, Fórmula Química: $Zn(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$ (Hexahidratado), Peso Molecular: 297,49 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 10196-18-6.	g	420021	500
87	Nitrito De Sódio Aspecto Físico: Grânulos Branco/Amarelados, Cristalinos, Inodoros, Fórmula Química: $NaNO_2$, Peso Molecular: 68,99 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Característica Adicional: Reagente P.A. Acs, Número De Referência Química: Cas 7632-00-0.	g	380677	250
88	Oxalato De Amônio Aspecto Físico: Cristais Brancos, Inodoros, Fórmula Química: $(NH_4)_2C_2O_4 \cdot H_2O$, Peso Molecular: 142,11 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99,5%, Característica Adicional: Reagente P.A. Acs Iso, Número De Referência Química: Cas 6009-70-7.	g	400843	1000
89	Permanganato De Potássio Aspecto Físico: Pó Cristalino Marrom Violáceo, Inodoro, Fórmula Química: $KMnO_4$, Peso Molecular: 158,03 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Característica Adicional: Reagente P.A. Acs, Número De Referência Química: Cas 7722-64-7.	g	380907	1000
90	Pipeta Tipo: Sorológica, Graduação: Graduada, Capacidade: 10 ML, Material: Vidro, Escala: Escala 0,1 Em 0,1 ML, Esgotamento: Esgotamento Total	unid	410500	10
91	Pipeta Tipo: Sorológica, Graduação: Graduada, Capacidade: 25 ML, Material: Vidro, Escala: Escala 0,1 Em 0,1 ML, Esgotamento: Esgotamento Total	unid	410564	10
92	Pipeta Tipo: Sorológica, Graduação: Graduada, Capacidade: 5 ML, Material: Vidro, Escala: Escala 0,1 Em 0,1 ML	unid	410489	10
93	Placa cromatográfica, composição sílica gel 60 F 254, Aplicação laboratório, Características adicionais Dimensões: 200 X 200 X 0,2 mm Caixa com 25 unidades	cx	405072	1
94	Placa Laboratório Tipo: De Toque, Material: Porcelana, Capacidade: 12 Poços	unid	410694	15
95	Reagente Analítico 2 Reagente*: Indicador De Ph 5 - 8, Aspecto Físico*: Pó (Indicador calcon).	frasco 50g	458656	1

96	Rodamina B Aspecto Físico: Cristal Verde Ou Pó Vermelho Violáceo, Fórmula Química: C ₂₈ H ₃₁ N ₂ O ₃ Cl (Tetraetil-Rodamina), Peso Molecular: 479,02 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Número De Referência Química: Cas 81-88-9.	g	374972	100
97	Sulfanilamida Peso Molecular: 172,21 g/mol, Aspecto Físico: Pó Branco, Inodoro, Fórmula Química: C ₆ H ₈ N ₂ O ₂ S, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 63-74-1.	g	374755	100
98	Sulfato De Cobre Ii Composição Química: CuSO ₄ .5H ₂ O, Aspecto Físico: Fino Cristal Azul, Peso Da Molécula: 249,68 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 98%, Número De Referência Química: Cas 7758-99-8.	g	382241	1000
99	Sulfato De Ferro Ii E Amônio Aspecto Físico: Cristais Verdes, Peso Molecular: 392,14 g/mol, Fórmula Química: Fe(NH ₄) ₂ (SO ₄) ₂ .6H ₂ O, Pureza: Mínimo De 99%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 10028-21-4.	g	374029	1000
100	Sulfato De Magnésio Aspecto Físico: Cristal Incolor, Brilhante, Inodoro, Amargo, Fórmula Química: MgSO ₄ Anidro, Massa Molecular: 120.37 g/mol, Teor De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente Testado Em Cultura De Células, Número De Referência Química: Cas 7487-88-9.	g	452749	500
101	Sulfato De Manganês Peso Molecular: 169,02 g/mol, Aspecto Físico: Pó Fino, Rosa Pálido, Higroscópico, Fórmula Química: Mnso ₄ .H ₂ o (Monohidratado), Grau De Pureza: de cerca de De 98%, Número De Referência Química: Cas 10034-96-5.	g	382506	500
102	Sulfato De Prata Aspecto Físico: Cristal Branco, Inodoro, Peso Molecular: 311,83 g/mol, Composição Química: Ag ₂ SO ₄ , Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Número De Referência Química: Cas 10294-26-5.	g	412373	25
103	Sulfito De Sódio Aspecto Físico: Pó Cristalino Ou Granulado Branco, Fórmula Química: Na ₂ SO ₃ (Anidro), Peso Molecular: 126,04 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 7757-83-7.	g	360465	1000
104	Tartarato de antimônio e potássio Aspecto Físico: Pó Cristalino Transparente À esbranquiçado, Inodoro Fórmula Química: C ₈ H ₄ K ₂ O ₁₂ Sb ₂ .3H ₂ O (Trihidratado) Peso Molecular: 667,87 g/mol Grau De Pureza: de cerca de De 99% Característica Adicional: Reagente P.A. Número De Referência Química: CAS 28300-74-5.	g	412695	250
105	Tartarato De Sódio E Potássio Peso Molecular: 282,22 g/mol, Aspecto Físico: Pó Branco Ou Cristal Incolor, Inodoro, Fórmula Química: NaKc ₄ h ₄ o ₆ .4h ₂ o, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Número De Referência Química: Cas 6381-59-5	g	412378	1000
106	Terra Diatomácea Aspecto Físico: Po, Cor: Branca, Composição: Partículas Inertes, Uso: Filtragem 1000g	frasco 250g	341271	4
107	Tioacetamida (TAA) Aspecto Físico: Cristal Incolor À Esbranquiçado, Fórmula Química: C ₂ H ₅ NS, Peso Molecular: 75,13 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Número De Referência Química: Cas 62-55-5.	frasco 50g	412690	2

108	Tiocianato De Amônio Aspecto Físico: Cristal Incolor, Higroscópico, Odor De Amônia, Fórmula Química: NH4SCN, Peso Molecular: 76,12 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 97%, Característica Adicional: Reagente Acs, Número De Referência Química: Cas 1762-95-4	g	420023	500
-----	---	---	--------	-----

3. Levantamento de mercado

A Instrução Normativa nº 73/2020, que disciplina a orçamentação nos processos licitatórios, prevê variadas possibilidades de levantamento de mercado. Para o cálculo do preço de referência para a aquisição pretendida, utilizou-se o inciso I (painel de preços) a supracitada instrução normativa, conforme pesquisa juntada aos autos do processo nº 23317.005091.2025-78.

Para a elaboração deste estudo, visando ao levantamento de mercado com o escopo de definir o tipo e solução a contratar, observou-se que no mercado ofertante da solução de material, predominam três principais tipos de soluções, conforme seguem detalhamentos:

- Solução 1: Aquisição de material de consumo através de Sistema de Registro de Preços (SRP):

Esta é a solução que vem sendo adotada há alguns anos no IFFluminense, com sucesso. Além disso, o IFFluminense realiza a aquisição de forma sistêmica, consolidando as demandas da instituição em um único processo. De modo geral, na aquisição desta forma, há o ganho econômico na compra em escala, em que os licitantes ofertam melhores preços ao diminuírem suas margens de lucro, visto que ganharão no quantitativo maior vendido. Com a utilização do Sistema de Registro de Preço, a Administração tende a economizar nas suas aquisições, não precisando providenciar grandes áreas para armazenagem de materiais tendo em vista que o licitante vencedor, ao assinar a Ata de Registro de Preços, compromete-se a fornecer os materiais pelo preço acordado e no momento em que for solicitado.

- Solução 2: Adesão a Ata de Registro de Preços

Por intermédio do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços, estabelece-se a possibilidade de a proposta mais vantajosa numa licitação ser aproveitada por outros órgãos e entidades.

Entretanto, o atendimento dos pedidos dos órgãos meramente usuários fica na dependência de:

- prévia consulta e anuência do órgão gerenciador;
- indicação pelo órgão gerenciador do fornecedor ou prestador de serviço;
- aceitação, pelo fornecedor, da contratação pretendida, condicionada esta à não gerar prejuízo aos compromissos assumidos na Ata de Registro de Preços.
- O Decreto Federal nº 9.488/2018 trouxe novas barreiras às adesões a ata de registro de preços que impactam esta solução para o IFFluminense, tais como:
 - necessidade de demonstração do ganho de eficiência, a viabilidade e a economicidade para a administração pública federal da utilização da ata de registro de preços;
 - redução na possibilidade do quantitativo de itens da ata de registro de preço que podem ser adquiridos de 100% para 50%;
 - redução da possibilidade no quantitativo decorrente das adesões que, anteriormente, era de 05 (cinco) vezes o registrado em ata e, após atualização, está limitado ao dobro do quantitativo registrado em ata, independente do quantitativo de órgãos não participantes que aderirem;
 - Análise das soluções existentes.

- Solução 3: Dispensa de Licitação

Segundo o DECRETO Nº 12.343, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2024 que alterou o Art. Nº 75 da Lei de Licitações e Contratos Administrativos, Lei Nº 14.133/2021, o pregão poderá ser dispensável para contratação que envolva valores inferiores a R\$ 62.725,59 (sessenta e dois mil setecentos e vinte e cinco reais e cinquenta e nove centavos), no caso de outros serviços e compras, conforme o caso da solução a que se destina esse ETP.

Considerando a experiência adquirida pelo IFFluminense na realização da aquisição de forma sistêmica e por meio de SRP (Solução 1), assim como o fato de que na Solução 2 o quantitativo necessário a suprir as necessidades desta instituição teria que ser preenchido com várias adesões a diversas atas por conta das limitações importadas pelo Decreto nº 9.488/2018, o que não seria vantajoso a esta autarquia.

Observando a necessidade da compra, entende-se como mais adequado para este estudo, nesse momento, a escolha da Solução 1 - Sistema de Registro de Preços (SRP). Ressalta-se que as soluções foram apreciadas, ponderando-se os encargos de cada uma delas, assim como os preceitos legais implícitos. A solução escolhida atende as determinações legais mostrando-se a opção mais viável considerando o valor total previsto para a compra e, sendo a

opção mais vantajosa e econômica à instituição.

Neste sentido, propõe-se a adoção da modalidade Sistema de Registro de Preços (SRP). Vale destacar que o objeto trata-se de material de natureza comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado, conforme licitações e acórdão mencionados acima.

4. Descrição da solução como um todo

A solução demandada abrange a aquisição de reagentes químicos, equipamentos, vidrarias e outros para atender as demandas do *Campus Itaboraí* do IFFluminense. A demanda foi composta por itens de consumo e permanentes, para serem utilizados pelos servidores e técnicos nas aulas de laboratório dos cursos da coordenação de química, realizados de forma presencial.

Os materiais a serem adquiridos se enquadram como bens comuns, conforme artigo 6º da Lei 14.133/21, pois os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos, por meio de especificações usuais de mercado. Logo, esta solução trata-se de:

- Aquisição de reagentes químicos, equipamentos, vidrarias e outros para atender as demandas do *Campus Itaboraí* do Instituto Federal Fluminense.

5. Estimativa das quantidades

Conforme demonstrado na tabela 2, apresentada ao final desse documento, os itens e quantidades apontados neste estudo foram determinados com base nas informações de consumo médio do *campus*, informações estas disponibilizadas pelas coordenações de curso com base no número de vagas ofertadas para os cursos em 2025 e nas vagas previstas para 2026 e no número dos itens utilizados nas aulas nos últimos dois anos.

6. Estimativa do valor da contratação

O valor estimado da contratação foi obtido através de levantamento de preços praticados pelo Relatório de pesquisa de preços feita no site Portal de Compras do Governo Federal, www.comprasnet.gov.br, conforme tabela 2, colocada ao final desse documento, onde foram descritas as quantidades e valores médios estimados. A pesquisa de preços para definir o valor estimado da licitação foi realizada com base nas diretrizes da Instrução Normativa nº 73, de 05 de agosto de 2020. Os preços pesquisados foram analisados criticamente, não tendo sido identificada variação significativa nos preços apresentados.

O item 21 não foi encontrado no site Portal de Compras do Governo Federal, nesse caso foram incluídas quatro cotações de lojas e a mediana dos 4 preços foi calculada. O item 24 foi retirado da lista pois a equipe não encontrou cotações necessárias para que o item fosse colocado nesse processo de compra.

O valor total estimado para contratação é de R\$ 69.654,67 (sessenta e nove mil seiscentos e cinquenta e quatro reais e sessenta e sete centavos), valor este obtido mediante o produto entre o quantitativo estimado e o preço mediano do item, corrigido pelo índice IPCA. Considerando os orçamentos juntados aos autos, na definição dos preços referenciais, optou-se pelo uso da MEDIANA, que podem ser observados na tabela 2, colocada ao final desse documento e, no "Relatório - Mapa comparativo e análise crítica dos preços" anexado ao processo nº 23317.005091.2025-78.

7. Justificativa para o (não) parcelamento da solução

Consideramos que não se torna viável o parcelamento da solução, visto que o compartilhamento por empresas diferentes seria operacionalmente problemático e financeiramente não viável.

8. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para que o objetivo desta contratação seja atingido.

9. Previsão no Plano Anual de Contratações (ou justificativa da ausência)

A aquisição a que se refere este Estudo Técnico Preliminar encontra-se registrada no Plano Anual de Contratações para o exercício 2025, lançamento DFD nº 434/2025.

10. Resultados pretendidos

Como benefícios resultantes desta contratação espera-se garantir no mínimo os seguintes efeitos:

- Continuidade dos serviços prestados ao corpo discente frequentador do *Campus Itaboraí* do IFFluminense, permitindo o desenvolvimento da atividade-fim da Instituição;
- Atendimento a todos os preceitos legais vigentes;
- Garantir a segurança de discentes, técnicos de laboratório e docentes no ambiente de trabalho;
- Garantir o melhor atendimento aos servidores na execução do trabalho a que se destinam;
- Ofertar ambiente institucional que proporcione um bom rendimento escolar, segurança alimentar, inclusão social, ampliação das condições de permanência e baixo índice de evasão;
- Proporcionar que o discente desenvolva todas as suas potencialidades, tanto no âmbito cognitivo quanto no emocional, social, cultural e físico, preparando-o para que quando egresso desenvolva uma atuação plena na sociedade e no mercado de trabalho.

11. Providências a serem tomadas previamente ao contrato

Não há providências a serem tomadas previamente a esta aquisição, uma vez que *campus* já dispõe de toda estrutura necessária para utilização do que se pretende adquirir.

12. Impactos ambientais e tratamentos

Os impactos ambientais identificados relacionam-se basicamente ao descarte indevido do material metálico e plástico dos produtos que serão substituídos, bem como do material isopor, plástico e papelão em que os produtos comprados estão embalados. Como prevenção, deve-se disseminar como cultura nos servidores o descarte correto da embalagem ao fim do produto e entrega dos papelões das embalagens aos catadores de resíduos sólidos da cidade.

Além disso, o IFFluminense implantou o Processo Eletrônico Nacional (PEN) por meio do Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP) o que tornou eletrônicos os processos da instituição. Com isso, espera-se diminuição do consumo de material de expediente ao longo da contratação e, com isso, que sejam mitigados os possíveis impactos ambientais.

13. Viabilidade (ou não) da contratação

(x) Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar consoante o inciso XIII, art 7º da IN 40 de 22 de maio de 2020 da SEGES/ME.

() Esta equipe de planejamento declara viável com restrições esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar consoante o inciso XIII, art 7º da IN 40 de 22 de maio de 2020 da SEGES/ME.

() Esta equipe de planejamento declara inviável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar consoante o inciso XIII, art 7º da IN 40 de 22 de maio de 2020 da SEGES/ME.

13.1 Justificativa da viabilidade

Caso as especificações deste estudo preliminar sejam cumpridas, entendemos que a contratação é viável, necessária e adequada a esta instituição.

Itaboraí, 28 de agosto de 2025

RESPONSÁVEIS PELO ETP:

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Johnny Taylor de Oliveira Miranda - 1160960

Rondinele de Oliveira Moutta - 3353975

FISCAL

Rondinele de Oliveira Moutta - 3353975

EQUIPE DE COMPRAS

ANEXO

Tabela com as quantidades e preço corrigido pelo índice IPCA.

ITEM	Descrição do material	Unid.	CATMAT	Classe catmat	Quantidade	MEDIANA unitário Comprasnet ou Preço 0	Índice de Correção pelo IPCA ou Preço 1	Mes considerado para iniciar a correção ou Preço 2	Valor Unitário Corrigido da Mediana corrigido pelo IPCA ou Preço 3	Valor TOTAL Painei após correção pela Mediana e pelo IPCA ou Mediana dos valores obtidos em lojas online
PERMANENTES										
01	Agitador de peneiras redondas 8x2, com frequência de vibração de 600 Vpm, potência nominal de 300 W, dimensões aproximadas 350 x 350 x 800 mm (L x P x A), peso líquido de 15 kg e tensão de 220 V, 60 Hz, monofásico.	Unid.	419764	6630	1	R\$ 3.794,61	1,0150	03/2025	R\$ 3.851,45	R\$ 3.851,45
02	Bomba de vácuo fabricada em aço carbono, com tratamento superficial anticorrosivo e acabamento em pintura eletrostática epóxi, vácuo máximo de 600 mmHg, vazão livre de 35 L/min, tensão de 220 V e potência de 190 W.	Unid.	291257	6630	2	R\$ 1.843,96	1,0495	08/2024	R\$ 1.935,28	R\$ 3.870,56
03	Cadinho de porcelana com porosidade de 7 a 8 microns, capacidade de até 40 ml e formato médio.	Unid.	423338	6630	10	R\$ 46,67	1,0393	11/2024	R\$ 48,50	R\$ 485,00
04	Calorímetro, volume 200 mL.Tipo: Elétrico Com Resistor Fixo Na Tampa. Componentes: Dois Bornes Tipo Banana, Termômetro Digital. Tipo Isolamento: Térmico Confeccionado Em Isopor Com cerca de 10 mm	Unid.	629346	6630	5	R\$ 374,00	1,0000	08/2025	R\$ 374,00	R\$ 1.870,00
05	Chuveiro e lava-olhos em aço inoxidável, acionamento automático, com plataforma independente e conexão de entrada/saída de 3/4"; modelo galvanizado conforme norma ANSI 1020.	Unid.	339970	6640	1	R\$ 954,50	1,0299	01/2025	R\$ 983,06	R\$ 983,06
06	Conexão de vidro em U de 10 mm, fabricada em vidro borossilicato 3.3, capacidade de autoclavação a 121°C, junta 24/40 nas duas extremidades. Angulação aproximada de 90°.	Unid.	614786	6630	5	R\$ 48,47	1,0150	03/2025	R\$ 49,20	R\$ 245,98

07	Densímetro em vidro com densidade máxima de 0,7600 e mínima de 0,7200 para gasolina comum/aditivada; percentagem máxima de 21% e mínima de 19% de álcool anidro; graduação de 0,700 a 0,750 e de 0,750 a 0,800 para gasolina comum/aditivada; faixa de escala de -10 a +50 °C com precisão de 0,5 °C; componentes incluídos termômetro, provetas graduadas de 1000 mL e 100 mL; conforme normas técnicas padrão ANP; indicado para teste e ensaio de gasolina comum/aditivada.	Unid.	305638	6630	2	R\$ 117,36	1,0497	09/2024	R\$ 123,20	R\$ 246,39
08	Densímetro em vidro, com densidade mínima de 0,800, graduação de 0,0005 g/mL, faixa de escala de 0,800 a 0,850 para diesel comum, indicado para derivados de petróleo, com comprimento máximo de 360 mm	Unid.	609431	6630	2	R\$ 153,37	1,0000	08/2025	R\$ 153,37	R\$ 306,74
09	Densímetro em vidro, graduação de 0,750 a 0,800 e de 0,800 a 0,850 para álcool e suas misturas, faixa de escala de -10 a +40 °C com precisão de 0,5 °C, componentes incluídos termômetro, conforme normas técnicas padrão ANP, aplicado para teste e ensaio de álcool etílico hidratado carburante	Unid.	305642	6630	2	R\$ 120,01	1,0497	09/2024	R\$ 125,98	R\$ 251,96
10	Extintor de CO2 de 6 kg, indicado para uso em equipamentos eletrônicos, classes B e C, equipado com mangueira e bico difusor; recomendado para uso em datacenter (TI) e informática.	Unid.	391642	6640	10	R\$ 540,00	1,0495	08/2024	R\$ 566,74	R\$ 5.667,43
11	Forno micro-ondas com material em aço inoxidável, capacidade de 20L, potência de 800 W e voltagem de 127 V, equipado com timer, trava de segurança e memória programável; possui comprimento de 482 mm, largura de 282 mm, altura de 486 mm, profundidade de 359 mm e peso de 14 kg.	Unid.	272465	6630	5	R\$ 644,50	1,0393	11/2024	R\$ 669,84	R\$ 3.349,19
12	Forno mufla com temperatura máxima de 1.200 °C, largura de 200 mm, altura de 200 mm, profundidade de 300 mm e volume de 12 L; indicado para tratamento térmico	Unid.	414753	6630	1	R\$ 4.395,38	1,0393	11/2024	R\$ 4.568,18	R\$ 4.568,18
13	Kit Eletroquímica – acessório de teste elétrico/eletrônico do tipo Pilha de Daniell, composto por eletrodos de zinco e de cobre em forma de cilindro, com conexão através de conector de 4 mm; dimensões (A x D) de 105 x 65 mm, destinado à análise das propriedades de elementos eletroquímicos.	Unid.	429570	6640	3	R\$ 316,00	1,0050	05/2025	R\$ 317,58	R\$ 952,75

14	Maleta de primeiros socorros do tipo kit de primeiros socorros, transporte de amostras, entre outros, fabricada em plástico resistente, tamanho grande, com tampa hermética, apoio para tubos de coleta e divisórias, indicada para o transporte de material de laboratório.	Unid.	342067	7290	4	R\$ 189,79	1,0050	05/2025	R\$ 190,74	R\$ 762,96
15	Membrana filtrante em PVDF hidrofóbico, com poro de 0,45 µm, diâmetro de 47 mm, fornecida em caixa com 100 unidades.	Unid.	410157	6630	1	R\$ 437,99	1,0050	05/2025	R\$ 440,18	R\$ 440,18
16	Mesa antivibratória para balança, com medidas aproximadas de 40 x 30 cm, núcleo antivibratório em granito, pés em borracha/PU, acabamento polido e cantos arredondados.	Unid.	329541	6630	2	R\$ 750,00	1,0451	10/2024	R\$ 783,85	R\$ 1.567,70
17	Micropipeta monocanal com volume variável de 1.000 a 5.000 µL, mecânica com ajuste regulável de volume, equipada com ejetor de ponteira e autoclavável.	Unid.	425386	6630	3	R\$ 200,48	1,0050	05/2025	R\$ 201,48	R\$ 604,45
18	Micropipeta monocanal econômica Olen, volume variável de 1.000 a 10.000 µL (até 10 mL), mecânica com ajuste regulável de volume, equipada com ejetor de ponteira e autoclavável.	Unid.	419905	6630	5	R\$ 307,15	1,0495	08/2024	R\$ 322,36	R\$ 1.611,81
19	Peneiras Granulométricas. Kit com 10 peças em tamanhos diferentes. Material: Aço Inoxidável. Diâmetros sugeridos: 3 POL. Altura sugerida: 2 POL. Abertura Malhas: 0,250 MM, 0,500 mm, 0,85mm, 1,000 mm, 2,000 mm, 2,80mm, 3,35mm, 4,8mm, entre outros. Características Adicionais: 60 ASTM E 60 Tyler, Com Tampa E Fundo. Usos em shaker. Kit com 10 unidades.	Unid.	461684	6630	1	R\$ 2.690,00	1,0495	08/2024	R\$ 2.823,22	R\$ 2.823,22
20	pHmetro de bancada com exatidão de aproximadamente $\pm 1^{\circ}\text{C}$, $\pm 2\text{ mV} + 1,8\%$ e $\pm 0,05\text{ pH}$, resolução de $0,1^{\circ}\text{C}$, 1 mV e $0,1 / 0,01\text{ pH}$ (selecionável pelo usuário), faixa de operação de $0\text{ a }100^{\circ}\text{C}$, $-1999\text{ a }1999\text{ mV}$ e $0\text{ a }14\text{ pH}$; temperatura de operação de $0\text{ a }40^{\circ}\text{C}$ e umidade de operação de $10\text{ a }85\%$ UR (sem condensação); memória para cerca de 25 registros, compensação automática de temperatura ($0\text{ a }60^{\circ}\text{C}$), compensação manual ($0\text{ a }100^{\circ}\text{C}$), calibração automática em até 3 pontos (pH 4,00 / 7,00 / 10,01) e visor com iluminação (backlight); itens inclusos: 1 eletrodo para medição de pH em líquidos, 1 sonda de temperatura, 1 haste flexível com suporte para eletrodo e 1 adaptador AC/DC ($100\text{--}240\text{ VAC} / 7,5\text{ VDC--}1\text{ A}$).	Unid.	404797	6630	1	R\$ 2.095,00	1,0299	02/2025	R\$ 2.157,69	R\$ 2.157,69

21	Resistência do destilador tubular de aço inox AISI 316L blindada, com potência de 7000 W e distância entre os polos de 7 cm; dimensões de 20 cm por 20 cm, formato quadrado de 200 x 200 mm, tubo de Ø11,2 mm, terminais de parafusos e niples com rosca 5/8 x 10 mm em latão.	Unid.	-	7290	2	599,93	R\$ 815,42 Cotação obtida de sites de empresas online	R\$ 927,00 Cotação obtida de sites de empresas online	R\$ 300,68 Cotação obtida de sites de empresas online	R\$ 1.415,35
22	Sensor de eletrodo para medidor de pH, faixa de 0 a 14, para uso em sistemas hidropônicos, com conector BNC, sonda de detecção e bateria não recarregável.	Unid.	461022	6630	10	R\$ 312,45	1,0451348	10/2024	R\$ 326,55	R\$ 3.265,52
23	Sistema Filtração. Tipo: À Vácuo, Material: Em Vidro, Composição: Com Funil, Grampo, Rolha E Kitassato, Capacidade: 1000 mL	kit	411052	6630	1	R\$ 569,49	1,0451348	10/2024	R\$ 595,19	R\$ 595,19
25	Tubo de centrifugação tipo Falcon, com fundo cônico, volume de 50 mL, estéril, graduado, autoclavável, reutilizável e com tampa de rosca.	Unid.	409759	6640	50	R\$ 1,11	1,0093	04/2025	R\$ 1,12	R\$ 56,02
26	Tubo tipo Falcon em polipropileno, volume de 15 mL, com tampa de rosca, autoclavável, estéril e reutilizável.	Unid.	416762	6640	50	R\$ 0,81	1,0451	10/2024	R\$ 0,85	R\$ 42,33
27	Termoreator para Medidor de DQO - CR25 (temperatura máxima de 150°C). Inclui Reagente para Medição de DQO (25 testes)	Unid.	429509	6630	1	R\$ 8.254,60	1,0497	09/2024	R\$ 8.665,13	R\$ 8.665,13
CONSUMO										
28	Acetato de amônio. Composição Básica: NH4C2H3O2 Aspecto Físico: Cristal Branco Peso Molecular: 77,08 g/mol de cerca de: 98% Características Adicionais: Reagente P.A. Número De Referência Química: Cas 631-61-8.	g	366451	6810	500	0,20	1,0497334	09/2024	R\$ 0,21	R\$ 104,97
29	Acetato de zinco. Aspecto Físico: Cristais Ou Grânulos Brancos Fórmula Química: (CH3COO)2Zn.2H2O Massa Molecular: 219,49 g/mol Grau De Pureza: de cerca de De 98% Característica Adicional: Reagente P.A. Número De Referência Química: Cas 5970-45-6.	g	345875	6810	1000	0,13	1,0495235	08/2024	R\$ 0,14	R\$ 136,44
30	Ácido Aurintricarboxílico Amoníaco (Aluminon PA) ACS Científica CAS 569-58-4 Fórmula C22H14O9-3NH3 Peso Molecular 473,43 g/mol.	g	387365	6810	25	8,33	1,0000	07/2025	R\$ 8,33	R\$ 208,25

31	Ácido Rodizônico Aspecto Físico: Pó Cristalino Violeta, Fórmula Química: $C_6O_6Na_2$ (Sal Sódico), Peso Molecular: 214,04 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 523-21-7	g	386340	6810	5	17,46	1,0451348	10/2024	R\$ 18,25	R\$ 91,24
32	Ácido Sulfâmico Aspecto Físico: Cristal Branco Ou Incolor, Inodoro, Corrosivo Fórmula Química: H_2NSO_3H Peso Molecular: 97,09 g/mol Teor De Pureza: de cerca de De 99% Característica Adicional: Reagente P.A. Número De Referência Química: Cas 5329-14-6.	g	380382	6810	1000	0,11	1,0352771	12/2024	R\$ 0,11	R\$ 113,88
33	Arseniato De Sódio Aspecto Físico: Cristal Incolor, Inodoro Composição Química: $Na_2HAsO_4 \cdot 7H_2O$ (Heptahidratado) Peso Molecular: 312,01 g/mol Grau De Pureza: de cerca de De 98% Característica Adicional: Reagente P.A. Número De Referência Química: Cas 10048-95-0.	g	363449	6810	100	1,38	1,0050062	05/2025	R\$ 1,39	R\$ 138,69
34	Arsenito De Sódio Aspecto Físico: Pó Branco À Branco Acinzentado, Inodoro, Composição Química: Na_2SO_3 (Anidro), Peso Molecular: 129,91 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 7784-46-5.	g	436610	6810	100	1,32	1,0497334	09/2024	R\$ 1,39	R\$ 138,56
35	Azul De Bromotimol Aspecto Físico: Pó Fórmula Química: $C_{27}H_{27}Br_2NaO_{55}$ Peso Molecular: 624,40 g/mol Características Adicionais: Reagente Acs Número De Referência Química: Cas 76-59-5.	g	611725	6810	25	4,85	1,0497334	09/2024	R\$ 5,09	R\$ 127,28
36	Balão Laboratório.Tipo Fundo: Fundo Chato, Material: Vidro, Capacidade: 500 ML, Adicional: Com 1 Junta: Esmerilhada (padrão 24/40)	unid	409839	6640	3	48,00	1,0393147	11/2024	R\$ 49,89	R\$ 149,66
37	Balão Laboratório Tipo Uso: Volumétrico, Tipo Fundo: Fundo Chato, Material: Vidro, Capacidade: 500 ML, Acessórios: Rolha De Plástico	unid	409247	6640	20	35,94	1,0299215	02/2025	R\$ 37,02	R\$ 740,31
38	Bismutato De Sódio Aspecto Físico: Pó Amarelo Castanho, Inodoro, Higroscópico, Fórmula Química: $NaBiO_3$, Peso Molecular: 279,97 g/mol, Grau De Pureza: Teor Mínimo De 80%, Número De Referência Química: Cas 12232-99-4.	g	376161	6810	25	5,41	1,01498	03/2025	R\$ 5,49	R\$ 137,28

39	Bissulfato De Sódio Anidro Aspecto Físico: Cristais Incolores E Inodoros Fórmula Química: $\text{NaHSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ Peso Molecular: 138,08 g/mol Grau De Pureza: de cerca de De 99% Número De Referência Química: Cas 10034-88-5.	g	376405	6810	500	0,08	1,0000	07/2025	R\$ 0,08	R\$ 40,00
40	Cápsula De Evaporação Material: Porcelana, Diâmetro: Cerca De 80 mm, Formato: Fundo Chato, Adicional: Com Bico	unid	409491	6640	10	23,90	1,0000	07/2025	R\$ 23,90	R\$ 239,00
41	Carbonato de Cálcio PA ACS. Aspecto Físico: Precipitado, Pó Branco, Fino, Inodoro, Higroscópico Peso Molecular: 100,09 g/mol Fórmula Química: CaCO_3 Grau De Pureza: de cerca de De 99% Característica Adicional: Reagente P.A. Número De Referência Química: Cas 471-34-1.	g	412635	6810	500	0,15	1,0299215	01/2025	R\$ 0,15	R\$ 77,24
42	Cloreto De Antimônio Aspecto Físico: Pó Branco Cristalino, Peso Molecular: 228,11 g/mol, Composição: Cl_3Sb (Oloreto De Antimônio iii), Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 10025-91-9.	g	408577	6810	100	2,30	1,0497334	09/2024	R\$ 2,41	R\$ 241,44
43	Cloreto de bário Aspecto Físico: Pó Ou Grânulo Cristalino, Incolor Ou Branco Fórmula Química: BaCl_2 Anidro Massa Molecular: 208,27 g/mol Grau De Pureza: de cerca de De 99% Característica Adicional: Reagente P.A. Número De Referência Química: Cas 10361-37-2.	g	412751	6810	500	0,58	1,0497334	09/2024	R\$ 0,61	R\$ 304,42
44	Cloreto de cálcio Aspecto Físico: Pó, Granulado Ou Cristal Incolor A Esbranquiçado Fórmula Química: CaCl_2 Anidro Massa Molecular: 110,99 g/mol Grau De Pureza: de cerca de De 97% Número De Referência Química: Cas 10043-52-4.	g	382542	6810	1000	0,06	1,0451348	10/2024	R\$ 0,06	R\$ 62,71
45	Cloreto De Cobalto II Aspecto Físico: Cristal Rosa A Vermelho, Odor Leve Penetrante Peso Molecular: 237,93 g/mol Fórmula Química: $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ Teor De Pureza: de cerca de De 99% Característica Adicional: Reagente P.A. Acs Número De Referência Química: Cas 7791-13-1.	g	400499	6810	100	1,10	1,0497334	09/2024	R\$ 1,15	R\$ 115,47

46	Cloreto de estanho II Cloreto De Estanho Aspecto Físico: Cristal Incolor, Leve Odor De Cloro, Fórmula Química: $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (Dihidratado), Peso Molecular: 225,63 g/mol, Teor De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente P.A. Acs, Número De Referência Química: Cas 10025- 69-1.	g	400518	6810	100	0,89	1,0352771	12/2024	R\$ 0,92	R\$ 92,14
47	Cloreto de ferro III - cloreto férrico Aspecto Físico: Pó Cinza Esverdeado Escuro A Vermelho A Preto Composição: FeCl_3 (Composto Anidro) Peso Molecular: 162,21 g/mol de cerca de: de cerca de De 97% Número De Referência Química: Cas 7705- 08-0.	g	406955	6810	1000	0,92	1,0393147	11/2024	R\$ 0,96	R\$ 956,17
48	Cloreto De Hidroxilamônio Aspecto Físico: Cristal Incolor A Levemente Amarelado, Higroscópico, Composição Química: $\text{NH}_2\text{OH} \cdot \text{HCl}$, Peso Molecular: 69,49 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente Acs, Número De Referência Química: Cas 5470-11-1.	g	428497	6810	100	1,90	1,0495235	08/2024	R\$ 1,99	R\$ 199,41
49	Cloreto De Magnésio Composição Básica: $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (Hexahidratado), Aspecto Físico: Cristal Ou Floco, Incolor A Esbranquiçado, Inodoro, Peso Molecular: 203,31 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Característica Adicional: Reagente P.A. Acs Iso, Número De Referência Química: Cas 7791-18-6.	g	360539	6810	500	0,14	1,0497334	09/2024	R\$ 0,15	R\$ 73,48
50	Cloreto de mercúrio I Aspecto Físico: Pó Branco, Pesado, Inodoro Peso Molecular: 472,09 g/mol Fórmula Química: Hg_2Cl_2 (Cloreto Mercuroso Ou Calomelano) Teor De Pureza: de cerca de De 99,5% Característica Adicional: Reagente P.A. Número De Referência Química: Cas 10112- 91-1.	g	352776	6810	100	4,34	1,0299215	01/2025	R\$ 4,47	R\$ 446,99
51	Cloreto De Mercúrio II Aspecto Físico: Cristais Brancos, Inodoros, Peso Molecular: 271,52 g/mol, Fórmula Química: HgCl_2 (Cloreto Mercúrico Ou Biclreto De Mercúrio), Teor De Pureza: de cerca de De 99,5%, Característica Adicional: Reagente P.A. Acs, Número De Referência Química: Cas 7487-94-7.	g	400989	6810	100	4,49	1,0535117	07/2024	R\$ 4,73	R\$ 473,03
52	Cloreto De Metiltionínio Aspecto Físico: Pó Cristalino Verde Escuro, Fórmula Química: $\text{C}_6\text{H}_{18}\text{N}_3\text{I}_3\text{s}$ Anidro, Peso Molecular: 319,85 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 97%, Número De Referência Química: Cas 61-73-4	g	346974	6810	100	1,49	1,0000	07/2025	R\$ 1,49	R\$ 149,00

53	Cloreto De Potássio Aspecto Físico: Pó Ou Cristal Branco, Inodoro, Fórmula Química: KCl, Massa Molecular: 74,55 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99,5%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 7447-40-7.	g	458161	6810	1000	0,15	1,0393147	11/2024	R\$ 0,16	R\$ 155,90
54	Cobaltonitrito De Sódio Aspecto Físico: Pó Fino Amarelo Alaranjado, Inodoro, Composição: Na3Co(NO2)6, Peso Molecular: 403,94 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 13600-98-1	g	413284	6810	25	3,59	1,0497334	09/2024	R\$ 3,77	R\$ 94,21
55	Cobre Aspecto Físico: Em Aparas Fórmula Química: Cu Peso Molecular: 63,54 g/mol Grau De Pureza: de cerca de De 99% Características Adicionais: Reagente P.A. Número De Referência Química*: Cas 7440-50-8.	g	436172	6810	500	0,35	1,0299215	02/2025	R\$ 0,36	R\$ 180,24
56	Corante Tipo*: Magneson I Aspecto Físico*: Pó.	g	386352	6810	25	21,65	1,0000	07/2025	R\$ 21,65	R\$ 541,25
57	Corante Tipo: Indigo Carmim Aspecto Físico: Pó Características Adicionais: Ci 73015	g	327178	6810	25	1,58	1,0000	07/2025	R\$ 1,58	R\$ 39,50
58	Cromato de potassio Aspecto Físico: Pó Cristalino Amarelo Alaranjado, Inodoro Fórmula Química: K2CrO4 Massa Molecular: 194,19 g/mol Grau De Pureza: de cerca de De 99% Número De Referência Química: Cas 7789-00-6 Características Adicionais: Reagente Acs.	g	445270	6810	500	0,43	1,0093278	04/2025	R\$ 0,43	R\$ 217,01
59	Dimetilgloxima Aspecto Físico: Pó Esbranquiçado, Fórmula Química: C4H8N2O2, Peso Molecular: 116,12 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 95-45-4.	g	382227	6810	25	1,34	1,0299215	02/2025	R\$ 1,38	R\$ 34,50
60	Ferricianeto de Potássio P.A. Aspecto Físico: Pó Cristalino Vermelho Brilhante Fórmula Química: K3Fe(CN)6 Peso Molecular: 329,25 g/mol Grau De Pureza: de cerca de De 99% Característica Adicional: Reagente P.A. Acs Número De Referência Química: Cas 13746-66-2.	g	374800	6810	500	0,69	1,0495235	08/2024	R\$ 0,72	R\$ 362,09

61	Ferrocianeto de Potássio 3H2O P.A.- A.C.S.Aspecto Físico: Cristal Amarelo Fórmula Química: $K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$ (Trihidratado) Peso Molecular: 422,39 g/mol Teor De Pureza: de cerca de De 99% Característica Adicional: Reagente P.A. Acs Número De Referência Química: Cas 14459-95-1.	g	380603	6810	500	0,43	1,0495235	08/2024	R\$ 0,45	R\$ 225,65
62	Filtro Laboratório Tipo: Tipo Cartucho, Material: Celulose, Dimensões: Cerca De 25 X 80 M	unid	445823	6910	25	11,19	1,0451348	10/2024	R\$ 11,70	R\$ 292,38
63	Fluoreto De Sódio Aspecto Físico: Pó Cristalino Branco, Inodoro, Fórmula Química: NaF, Peso Molecular: 41,99 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Número De Referência Química: Cas 7681-49-4.	g	379263	6810	250	0,95	1,0495235	08/2024	R\$ 1,00	R\$ 249,26
64	Fosfato De Potássio Aspecto Físico: Pó Branco Cristalino, Inodoro, Fórmula Química: KH_2PO_4 (Monobásico Anidro), Peso Molecular: 136,09 g/mol, Teor De Pureza: de cerca de De 99,5%, Número De Referência Química: Cas 7778-77-0, Características Adicionais: Reagente P.A., Acs E Iso.	g	445252	6810	1000	0,40	1,0497334	09/2024	R\$ 0,42	R\$ 419,89
65	Fosfato De Sódio dihidratado. Fórmula Química: Na_2HPO_4 (Dissódico Anidro), Aspecto Físico: Pó, Massa Molecular: 141,96 g/mol, Característica Adicional: Reagente Acs, Número De Referência Química: Cas 7558-79-4	g	458578	6810	1000	0,06	1,0497334	09/2024	R\$ 0,06	R\$ 62,98
66	Fosfato De Sódio monohidratado. Fórmula Química: NaH_2PO_4 (Monobásico Anidro), Aspecto Físico: Pó, Massa Molecular: 119,98 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99,999%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 7558-80-7	g	445474	6810	100	0,23	1,0497334	09/2024	R\$ 0,24	R\$ 24,14
67	Frasco Laboratório Tipo: Kjeldahl, Material: Vidro, Capacidade: Cerca De 500 mL	unid	443602	6910	3	63,24	1,0451348	10/2024	R\$ 66,09	R\$ 198,28
68	Frasco Laboratório Tipo: Kjeldahl, Material: Vidro, Capacidade: Cerca De 800 mL	unid	441572	6910	3	77,63	1,01498	03/2025	R\$ 78,79	R\$ 236,38
69	Funil Laboratório. Tipo Uso: Para Sedimentação, Material: Vidro, Formato: Cone Imhoff, Capacidade: 1000 ML, Graduação: Graduado	unid	411530	6910	4	320,01	1,0393147	11/2024	R\$ 332,59	R\$ 1.330,36

70	Hidróxido de alumínio. Aspecto Físico: Pó Fino, Branco, Inodoro, Fórmula Química: $\text{Al}(\text{OH})_3$, Peso Molecular: 78,00 g/mol, Grau De Pureza: Pureza cerca de 95%, Característica Adicional: Teor Mínimo De 76% De Alumínio, Número De Referência Química: Cas 21645-51-2.	g	347766	6810	250	0,12	1,0352771	12/2024	R\$ 0,12	R\$ 31,06
71	Iodo Aspecto Físico: Grânulo, Peso Molecular: 253,81 g/mol, Composição Química: I2, Teor De Pureza: de cerca de De 99,7%, Número De Referência Química: Cas 7553-56-2.	g	459281	6810	100	1,60	1,0497334	09/2024	R\$ 1,68	R\$ 167,96
72	Molibdato De Amônio. Aspecto Físico: Pó Cristalino Branco A Levemente Amarelado, Peso Molecular: 1235,86 g/mol, Fórmula Química: $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (Heptamolibdato, Tetrahidratado), Grau De Pureza: Teor De MoO_3 dercade 81,0 A 83,0%, Pureza cerca De 99,0%, Característica Adicional: Reagente P.A. Acs Iso, Número De Referência Química: Cas 12054-85-2.	g	403993	6810	250	1,33	1,0497334	09/2024	R\$ 1,40	R\$ 349,04
73	N-(1-Naftil)Etilenodiamina Dicloridrato Composição Química: $\text{C}_{12}\text{H}_{14}\text{N}_2 \cdot 2\text{HCl}$, Aspecto Físico: Pó Levemente Bege, Fotossensível, Higroscópico, Peso Molecular: 259,18 g/mol, Teor De Pureza: Pureza cerca De 98%, Característica Adicional: Reagente P.A. Acs, Número De Referência Química: Cas 1465-25-4	g	380792	6810	5	42,00	1,0497334	09/2024	R\$ 44,09	R\$ 220,44
74	Negro De Eriocromo T. Peso Molecular: 461,38 g/mol, Aspecto Físico: Pó Escuro, Preto Marrom, Inodoro, Fórmula Química: $\text{C}_{20}\text{H}_{12}\text{N}_3\text{O}_7\text{SNa}$, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 1787-61-7	g	354392	6810	50	0,95	1,0299215	02/2025	R\$ 0,98	R\$ 48,92
75	Nitrato De Alumínio. Aspecto Físico: Cristais Brancos, Peso Molecular: 375,13 g/mol, Fórmula Química: $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ (Nonahidratado), Grau De Pureza: Pureza cerca de 98%, Característica Adicional: Reagente Acs, Número De Referência Química: Cas 7784-27-2	g	407071	6810	500	0,28	1,0393147	11/2024	R\$ 0,29	R\$ 145,50
76	Nitrato de Amônio P.A./ACS Nitrato De Amônio Peso Molecular: 80,04 g/mol, Aspecto Físico: Pó Fino, Cristalino. Esbranquiçado, Fórmula Química: NH_4NO_3 , Grau De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente P.A. Acs Iso, Número De Referência Química: Cas 6484-52-2.	kg	401204	6810	1	285,00	1,0497334	09/2024	R\$ 299,17	R\$ 299,17

77	Nitrato De Bismuto Aspecto Físico: Cristal Branco, Higroscópico, Fórmula Química: $\text{Bi}(\text{NO}_3)_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (Pentahidratado), Peso Molecular: 485,07 g/mol, Teor De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 10035-06-0.	g	353053	6810	250	0,72	1,0495235	08/2024	R\$ 0,76	R\$ 188,91
78	Nitrato de Amônio P.A./ACS Nitrato De Amônio Peso Molecular: 80,04 g/mol, Aspecto Físico: Pó Fino, Cristalino. Esbranquiçado, Fórmula Química: NH_4NO_3 , Grau De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente P.A. Acs Iso, Número De Referência Química: Cas 6484-52-2.	g	400839	6810	250	0,13	1,0497334	09/2024	R\$ 0,14	R\$ 34,12
79	Nitrato De Cobre II Aspecto Físico: Pó Ou Cristal Azul, Fórmula Química: $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, Peso Molecular: 241,60 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 10031-43-3.	g	347395	6810	500	0,20	1,0451348	10/2024	R\$ 0,21	R\$ 104,51
80	Nitrato De Cromo Aspecto Físico: Cristal Azul A Violeta (Roxo), Composição Química: $\text{Cr}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ (Cromo iii) - Nonahidratado, Peso Molecular: 400,15 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente P.A. / Acs, Número De Referência Química: Cas 7789-02-8.	g	412724	6810	250	0,94	1,0050062	05/2025	R\$ 0,94	R\$ 236,18
81	Nitrato De Estrôncio Aspecto Físico: Pó Branco, Inodoro, Composição: $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$, Peso Molecular: 211,63 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Característica Adicional: Reagente Acs, Número De Referência Química: Cas 10042-76-9.	g	427662	6810	25	0,30	1,0497334	09/2024	R\$ 0,31	R\$ 7,87
82	Nitrato De Ferro Aspecto Físico: Cristais Incolores A Violeta Pálido, Higroscópicos, Peso Molecular: 404,00 g/mol, Composição Química: $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ (Ferro iii Nonahidratado), Grau De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 7782-61-8.	g	358984	6810	250	0,21	1,0451348	10/2024	R\$ 0,22	R\$ 54,87
83	Nitrato De Manganês Aspecto Físico: Cristal Rosa, Fórmula Química: $\text{Mn}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (Manganês ii) - Tetrahidratado, Peso Molecular: 251,01 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 97%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 20694-39-7.	g	359023	6810	50	2,97	1,0497334	09/2024	R\$ 3,12	R\$ 155,89

84	Nitrato De Níquel Aspecto Físico: Sólido, Peso Molecular: 290,79 g/mol, Fórmula Química: Ni(NO3)2.6H2O (Hexahidratado), Grau De Pureza: de cerca de De 99,999%, Número De Referência Química: Cas 13478-00-7.	g	605988	6810	100	0,31	1,0093278	04/2025	R\$ 0,31	R\$ 31,29
85	Nitrato De Prata Aspecto Físico: Cristal Incolor, Transparente, Inodoro, Fórmula Química: AgNO3, Peso Molecular: 169,87 g/mol, Teor De Pureza: de cerca de De 99,5%, Característica Adicional: Reagente P.A. / Acs, Número De Referência Química: Cas 7761-88-8.	g	412728	6810	200	8,63	1,0495235	08/2024	R\$ 9,06	R\$ 1.811,48
86	Nitrato De Zinco Aspecto Físico: Cristal Incolor A Esbranquiçado, Leve Odor Nítrico, Fórmula Química: Zn(NO3)2.6H2O (Hexahidratado), Peso Molecular: 297,49 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 10196-18-6.	g	420021	6810	500	0,13	1,0497334	09/2024	R\$ 0,14	R\$ 68,23
87	Nitrito De Sódio Aspecto Físico: Grânulos Branco/Amarelados, Cristalinos, Inodoros, Fórmula Química: NaNO2, Peso Molecular: 68,99 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Característica Adicional: Reagente P.A. Acs, Número De Referência Química: Cas 7632-00-0.	g	380677	6810	250	0,07	1,0497334	09/2024	R\$ 0,07	R\$ 18,37
88	Oxalato De Amônio Aspecto Físico: Cristais Brancos, Inodoros, Fórmula Química: (NH4)2C2O4.H2O, Peso Molecular: 142,11 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99,5%, Característica Adicional: Reagente P.A. Acs Iso, Número De Referência Química: Cas 6009-70-7.	g	400843	6810	1000	0,07	1,0495235	08/2024	R\$ 0,07	R\$ 73,47
89	Permanganato De Potássio Aspecto Físico: Pó Cristalino Marrom Violáceo, Inodoro, Fórmula Química: KMnO4, Peso Molecular: 158,03 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Característica Adicional: Reagente P.A. Acs, Número De Referência Química: Cas 7722-64-7.	g	380907	6810	1000	0,09	1,0497334	09/2024	R\$ 0,09	R\$ 94,48
90	Pipeta Tipo: Sorológica, Graduação: Graduada, Capacidade: 10 ML, Material: Vidro, Escala: Escala 0,1 Em 0,1 ML, Esgotamento: Esgotamento Total	unid	410500	6640	10	4,99	1,01498	03/2025	R\$ 5,06	R\$ 50,65
91	Pipeta Tipo: Sorológica, Graduação: Graduada, Capacidade: 25 ML, Material: Vidro, Escala: Escala 0,1 Em 0,1 ML, Esgotamento: Esgotamento Total	unid	410564	6640	10	7,90	1,01498	03/2025	R\$ 8,02	R\$ 80,18

92	Pipeta Tipo: Sorológica, Graduação: Graduada, Capacidade: 5 ML, Material: Vidro, Escala: Escala 0,1 Em 0,1 ML	unid	410489	6640	10	3,89	1,0299215	02/2025	R\$ 4,01	R\$ 40,06
93	Placa cromatográfica, composição sílica gel 60 F 254, Aplicação laboratório, Características adicionais Dimensões: 200 X 200 X 0,2 mm Caixa com 25 unidades	cx	405072	6640	1	1.230,00	1,0497334	09/2024	R\$ 1.291,17	R\$ 1.291,17
94	Placa Laboratório Tipo: De Toque, Material: Porcelana, Capacidade: 12 Poços	unid	410694	6640	15	39,74	1,0495235	08/2024	R\$ 41,71	R\$ 625,62
95	Reagente Analítico 2 Reagente*: Indicador De Ph 5 - 8, Aspecto Físico*: Pó (Indicador calcon).	frasco 50g	458656	6810	1	110,00	1,0000	07/2025	R\$ 110,00	R\$ 110,00
96	Rodamina B Aspecto Físico: Cristal Verde Ou Pó Vermelho Violáceo, Fórmula Química: C28H31N2O3Cl (Tetraetil-Rodamina), Peso Molecular: 479,02 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Número De Referência Química: Cas 81-88-9.	g	374972	6810	100	1,27	1,0000	07/2025	R\$ 1,27	R\$ 127,00
97	Sulfanilamida Peso Molecular: 172,21 g/mol, Aspecto Físico: Pó Branco, Inodoro, Fórmula Química: C6H8N2O2S, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 63-74-1.	g	374755	6810	100	0,70	1,0495235	08/2024	R\$ 0,73	R\$ 73,47
98	Sulfato De Cobre II Composição Química: CuSO4.5H2O, Aspecto Físico: Fino Cristal Azul, Peso Da Molécula: 249,68 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 98%, Número De Referência Química: Cas 7758-99-8.	g	382241	6810	1000	0,09	1,0451348	10/2024	R\$ 0,09	R\$ 94,06
99	Sulfato De Ferro II E Amônio Aspecto Físico: Cristais Verdes, Peso Molecular: 392,14 g/mol, Fórmula Química: Fe(NH4)2(SO4)2.6H2O, Pureza: Mínimo De 99%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 10028-21-4.	g	374029	6810	1000	0,24	1,0093278	04/2025	R\$ 0,24	R\$ 242,24
100	Sulfato De Magnésio Aspecto Físico: Cristal Incolor, Brilhante, Inodoro, Amargo, Fórmula Química: MgSO4 Anidro, Massa Molecular: 120.37 g/mol, Teor De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente Testado Em Cultura De Células, Número De Referência Química: Cas 7487-88-9.	g	452749	6810	500	1,03	1,0393147	11/2024	R\$ 1,07	R\$ 535,25

101	Sulfato De Manganês Peso Molecular: 169,02 g/mol, Aspecto Físico: Pó Fino, Rosa Pálido, Higroscópico, Fórmula Química: $MnSO_4 \cdot H_2O$ (Monohidratado), Grau De Pureza: de cerca de De 98%, Número De Referência Química: Cas 10034-96-5.	g	382506	6810	500	0,16	1,0451348	10/2024	R\$ 0,17	R\$ 83,61
102	Sulfato De Prata Aspecto Físico: Cristal Branco, Inodoro, Peso Molecular: 311,83 g/mol, Composição Química: Ag_2SO_4 , Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Número De Referência Química: Cas 10294-26-5.	g	412373	6810	25	15,47	1,01498	03/2025	R\$ 15,70	R\$ 392,54
103	Sulfito De Sódio Aspecto Físico: Pó Cristalino Ou Granulado Branco, Fórmula Química: Na_2SO_3 (Anidro), Peso Molecular: 126,04 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 98%, Característica Adicional: Reagente P.A., Número De Referência Química: Cas 7757-83-7.	g	360465	6810	1000	0,05	1,0495235	08/2024	R\$ 0,05	R\$ 52,48
104	Tartarato de antimônio e potássio Aspecto Físico: Pó Cristalino Transparente À esbranquiçado, Inodoro Fórmula Química: $C_8H_4K_2O_{12}Sb_2 \cdot 3H_2O$ (Trihidratado) Peso Molecular: 667,87 g/mol Grau De Pureza: de cerca de De 99% Característica Adicional: Reagente P.A. Número De Referência Química: CAS 28300-74-5.	g	412695	6810	250	0,93	1,0299215	01/2025	R\$ 0,96	R\$ 239,46
105	Tartarato De Sódio E Potássio Peso Molecular: 282,22 g/mol, Aspecto Físico: Pó Branco Ou Cristal Incolor, Inodoro, Fórmula Química: $NaK_4C_4O_6 \cdot 4H_2O$, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Número De Referência Química: Cas 6381-59-5	g	412378	6810	1000	0,07	1,0451348	10/2024	R\$ 0,07	R\$ 73,16
106	Terra Diatomácea Aspecto Físico: Po, Cor: Branca, Composição: Partículas Inertes, Uso: Filtragem 1000g	frasco 250g	341271	6810	4	20,95	1,01498	03/2025	R\$ 21,26	R\$ 85,06
107	Tioacetamida (TAA) Aspecto Físico: Cristal Incolor À Esbranquiçado, Fórmula Química: C_2H_5NS , Peso Molecular: 75,13 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 99%, Número De Referência Química: Cas 62-55-5.	frasco 50g	412690	6810	2	175,19	1,0299215	02/2025	R\$ 180,43	R\$ 360,86
108	Tiocianato De Amônio Aspecto Físico: Cristal Incolor, Higroscópico, Odor De Amônia, Fórmula Química: NH_4SCN , Peso Molecular: 76,12 g/mol, Grau De Pureza: de cerca de De 97%, Característica Adicional: Reagente Acs, Número De Referência Química: Cas 1762-95-4	g	420023	6810	500	0,15	1,0497334	09/2024	R\$ 0,16	R\$ 78,73
TOTAL DA CONTRATAÇÃO									R\$ 69.654,67	

MÉTODO MATEMÁTICO APLICADO	Mediana com aplicação do índice de atualização de preços, IPCA - IGP-M (FGV)
FONTES CONSULTADAS	Comprasnet.gov.br acrescido de cotações disponibilizadas por empresas do ramo cujas cotações foram acrescidas às cotações encontradas no Painel de preços. O item 21 não foi encontrado no Painel de preços, nesse caso foram incluídas quatro cotações de lojas e a mediana dos 4 preços foi calculada. O item 24 foi retirado da lista pois a equipe não encontrou cotações necessárias para que o item fosse colocado nesse processo de compra.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Muncky Almeida da Silva**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 28/08/2025 18:36:56.
- **Rondinele de Oliveira Moutta**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 28/08/2025 18:46:48.
- **Johnny Taylor de Oliveira Miranda**, TECNICO DE LABORATORIO AREA, em 29/08/2025 09:28:35.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/08/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 676281

Código de Autenticação: 7da4d902f8

