

# Estudo Técnico Preliminar 8/2020

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23422.006832/2020-63

## 2. Descrição da necessidade

Atualmente, a UNILA dispõe de diversos reagentes, desde sais, ácidos, bases, componentes para suplementos bacteriológicos, meios de cultura, reagentes para análises e biotecnologia, entre outros, e, em consequência faz-se necessária a aquisição de novos reagentes, conforme demanda levantada pela área técnica, e também da reposição dos reagentes já adquiridos.

A necessidade da aquisição se evidencia devido à continuidade das atividades acadêmicas necessitarem destes itens como consumo e, portanto, o não atendimento da demanda acarreta prejuízos conforme indicado no Estudo de Gerenciamento de Riscos.

Visando ofertar cursos de qualidade, fundamental é o desenvolvimento de atividades práticas, compreendidas neste caso àquelas desenvolvidas nos laboratórios e que requerem materiais básicos e específicos, quando, por exemplo, envolvem pesquisas de cunho acadêmico/científico. Neste sentido, torna-se necessário a disponibilização para a comunidade acadêmica de materiais/reagentes para que, dentro das necessidades institucionais, possam suprir as demandas existentes e realizar a reposição dos reagentes já adquiridos.

Os reagentes, foram estimados para atender as demandas de um ano letivo e serão utilizados no preparo de aulas práticas de disciplinas de diversos cursos de graduação, como Ciências Biológicas, Química, Biotecnologia, Ciências da Natureza, Engenharia Química, Medicina, Saúde Coletiva, entre outros, que possuem carga horária obrigatória de laboratório. Os mesmos materiais poderão ainda ser utilizados em trabalhos de conclusão de curso e de iniciação científica, além de dar suporte às aulas práticas dos cursos de mestrado e desenvolvimento de pesquisas para a pós-graduação. Na graduação, tais reagentes são fundamentais para o cumprimento dos projetos pedagógicos dos cursos, além de facilitarem o aprendizado de qualidade aos alunos. Na pesquisa, esses materiais servem como mecanismos para a realização de diversos ensaios e pesquisas laboratoriais.

As demandas do CICV – Centro Interdisciplinar das Ciências da Vida, são todos reagentes que serão utilizados no ensino e na pesquisa, cursos de graduação Biotecnologia e Ciências Biológicas, Mestrado em Biociências e em Biodiversidade, conforme descrição abaixo:

- Disciplinas: Microbiologia (Curso Ciências Biológicas)

Processos Fermentativos e Enzimologia (Curso Biotecnologia)

Microbiologia Industrial (Curso Biotecnologia)

Diversidade e ecologia microbiana (Mestrado em Biodiversidade Neotropical)

Bioquímica e Genética Molecular de Micro-organismos (Mestrado em Biociências)

- Iniciação científica: Projeto AVALIAÇÃO DA DIVERSIDADE GENÉTICA E FUNCIONAL DE FUNGOS FILAMENTOSOS EM SOLO COM ATRAZINA e ESTUDO DA DIVERSIDADE, AVALIAÇÃO FUNCIONAL E BIOTECNOLÓGICA DE FUNGOS DA REGIÃO DO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU – PARANÁ

- Trabalho de conclusão de curso dos discentes do curso de Ciências Biológicas e Biotecnologia

- Projetos de pesquisa cadastrados nas instituições: AVALIAÇÃO DA DIVERSIDADE GENÉTICA E FUNCIONAL DE FUNGOS FILAMENTOSOS EM SOLO COM ATRAZINA e ESTUDO DA DIVERSIDADE, AVALIAÇÃO FUNCIONAL E BIOTECNOLÓGICA DE FUNGOS DA REGIÃO DO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU – PARANÁ.

Itens demandados pelo Centro Interdisciplinar de Ciência da Natureza (CICN) foram devidamente justificadas em Memorando, uma vez que as soluções demandadas são para utilização no equipamento Karl Fisher, já disponível na

Unila. As soluções são utilizadas pelos grupos de pesquisa do PPGIES. Sem as soluções o equipamento comprado pela Unila ficará sem uso.

O objeto a ser licitado, pelo seu impacto institucional e com base nas justificativas acima mencionadas, não possui natureza continuada, não havendo necessidade de prorrogação contratual para além da vigência comum de doze meses prevista na Lei nº 8.666/93.

A demanda é considerada “comum” pois enquadra-se nos termos da definição do inciso II do Art. 3º do Decreto nº 10.024/2019: “II - bens e serviços comuns - bens cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado;”

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria de Apoio Científico e Tecnológico	Solange Aikes
Departamento de Laboratórios de Ensino	Gustavo Mello Nicolli

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para que essa aquisição seja corretamente realizada, os seguintes requisitos devem ser satisfeitos:

- O prazo de entrega dos bens é de até 30 (trinta) dias, contados da solicitação de fornecimento, em remessa única, no endereço: Rua Macucos 131, esquina com Rua Mineirão, CEP: 85859-450 – Foz do Iguaçu/PR, das 8 h às 11 h e das 14 h às 17 h, mediante agendamento pelo telefone 045 3529-2781.
- Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 05 (cinco) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.
- Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- Na impossibilidade de reparar o material defeituoso de forma imediata, a licitante vencedora deverá substituir o item por outro com especificações iguais ou superiores no mesmo prazo do subitem anterior.
- Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.
- Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.
- O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.
- A licitante vencedora deverá efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhando da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;
- A licitante vencedora deverá responsabilizar-se pelas despesas de quaisquer tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia, e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre a aquisição dos produtos;
- Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

## 5. Levantamento de Mercado

A Instrução Normativa 05/2014, que disciplina a orçamentação nos processos licitatórios, prevê variadas possibilidades de levantamento de mercado. Para o presente objeto, foram utilizados os incisos *I - Painel de Preços; III - pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenha a data e hora de acesso, e IV - pesquisa com os fornecedores, desde que as datas das pesquisas não se diferenciem em mais de 180 (cento e oitenta) dias.*

Resumo da pesquisa de mercado:

I - Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico, utilizando a média para os orçamentos. Itens que foram utilizados seguindo este parâmetro: 5, 6, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 43;

II - contratações similares de outros entes públicos, em execução ou concluídos nos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data da pesquisa de preços. Para a formação desta pesquisa não foram obtidos orçamentos utilizando este parâmetro;

III - pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, contendo a data e hora de acesso; Itens: 1, 2, 3, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 17, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 32, 36, 39, 40, 41, 42, 44;

IV - pesquisa com os fornecedores, desde que as datas das pesquisas não se diferenciem em mais de 180 (cento e oitenta) dias. Os itens 22, 42, 44, para estes itens não foi possível encontrar atas disponíveis equivalentes com a descrição e quantidade exigida nesta demanda.

Para os itens 25 e 36, não foi possível obter 3 orçamentos de cada, mesmo com ampla pesquisa de mercado, devido à especificidade dos itens.

Observações:

Item 39: Para este item, obteve-se um preço de R\$ 1.802,00, no Painel de Preços, referente a quantidade de 100 gramas. Esta informação foi conferida no Edital. Para o preço R\$ 1.798,15, da empresa Dajota, pesquisa em site, com data e hora de acesso, o cálculo foi realizado da seguinte forma: o preço estimado era de R\$330,00 reais para 25 gramas, sendo que no site, neste dia, o preço estava promocional, e o valor sem desconto era de R\$ 350,00 cada 25 gramas. Na planilha de formação de custo, este valor de R\$ 350,00 foi multiplicado por 4, para equivaler ao valor de 100 gramas, e somado o valor do frete indicado pelo site de R\$ 39,15 (PAC). Para o valor R\$ 1.096,00, Painel de Preços, este valor foi multiplicado por 2, pois na pesquisa, e conferido em Edital, o valor de R\$ 548,00 refere-se a embalagem de 50 gramas.

Item 42: Estimou-se o valor de R\$ 1.481,00, sendo o valor apresentado no site eletrônico ([www.sigmaaldrich.com](http://www.sigmaaldrich.com)), mais o valor do frete simulado no site dos correios, calculado com o CEP do representante da marca em SP. Para este item, também obteve-se o valor no Painel de Preços de R\$ 1.300,00, assim como conferido no Edital, o valor é equivalente a 6 unidades de 100 ml. Para o terceiro preço, foi solicitado no site <http://www.sinapsebiotecnologia.com.br> a cotação do item, e recebido o orçamento por e-mail, sendo informado no corpo do e-mail o valor, já incluso, do frete.

Item 44: Orçamento recebido da empresa DUTRAL COMERCIO DE ARTIGOS LABORATORIAIS LTDA, solicitado pelas professoras Janine P Botton e Márcia R Becker, sendo o valor de R\$ 2.202,29 multiplicado por 2, pois refere-se a 500 ml e a demanda e de frasco com 1 litro. O mesmo foi feito com o orçamento do site [www.carvalhaes.net](http://www.carvalhaes.net), na tela de check out do site, foi selecionado 2 quantidades de 500 ml e quanto ao frete, o site informa: \*CIF Disponível para faturamento acima de 1.000,00.

Para todos os itens, foi considerado o valor sem desconto.

Planilha em anexo

## 6. Descrição da solução como um todo

A aquisição de reagentes para os laboratórios da UNILA, conforme condições, quantidades e exigências definidas nesse documento e no termo de referência, objeto necessário à continuidade das atividades acadêmicas que necessitam destes itens como consumo e, portanto, o não atendimento da demanda acarreta prejuízos e impossibilitam a continuidade das aulas e pesquisas já em andamento.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A demanda foi calculada pela área técnica, com base no histórico de consumo dos reagentes, tanto no ensino quanto na pesquisa, além da experiência dos técnicos em relação ao uso, consumo, e perdas que podem ocorrer durante o uso no ano letivo.

Como resultado, consolidou-se uma planilha de compras com 45 itens, cujas quantidades, especificações e pesquisa de mercado estão detalhados na Planilha de Formação de Custo.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Considerando os orçamentos encontrados, foi utilizando na planilha de composição de preços, o desvio padrão e coeficiente de variação nas colunas como determinantes da “Média” ou “Mediana” para a obtenção do preço médio final, o que resultou no valor orçado estimado de R\$ 118.485,17.

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O disposto não se aplica na presente demanda.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não verifica-se contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra respaldo institucional no:

- PDI 2019/2023 Plano de Desenvolvimento Institucional , especificamente no Objetivo Específico 33 - Consolidar e ampliar infraestrutura física da UNILA, Diretriz Estratégica 33.3 Qualificar os ambientes e estruturas provisórias, objetivo institucional: para promover condições de desenvolvimento das atividades acadêmicas. Como também no 18. Promover a pesquisa de excelência. Na diretrizes estratégicas: 18.1. Investir, com recursos próprios e externos, na promoção da pesquisa.

- Plano de Gestão Reitorado 2019-2023, especificamente no Objetivo Tático 4.2.5 Infraestrutura e Insumo, metas XV. Prover infraestrutura e os insumos destinados ao funcionamento institucional, reavaliando permanentemente os gastos, sempre com vistas à sustentabilidade econômica; e XVII. Manter um planejamento contínuo de manutenção/aquisição de equipamentos de laboratórios, informática e insumos; e,

- Planejamento e Gerenciamento de Contratações (PGC).

## 12. Resultados Pretendidos

Com a aquisição dos reagentes objeto deste estudo, será possível atender as demandas de um ano letivo e serão utilizados no preparo de aulas práticas de disciplinas de diversos cursos de graduação, como Ciências Biológicas, Química, Biotecnologia, Ciências da Natureza, Engenharia Química, Medicina, Saúde Coletiva, entre outros, que possuem carga horária obrigatória de laboratório. Os mesmos materiais poderão ainda ser utilizados em trabalhos de conclusão de curso e de iniciação científica, além de dar suporte às aulas práticas dos cursos de mestrado e desenvolvimento de pesquisas para a pós-graduação. Na graduação, tais reagentes são fundamentais para o cumprimento dos projetos pedagógicos dos cursos, além de facilitarem o aprendizado de qualidade aos alunos. Na pesquisa, esses materiais servem como mecanismos para a realização de diversos ensaios e pesquisas laboratoriais.

## 13. Providências a serem Adotadas

Não se vislumbra necessidades de tomada de providências de adequações para a solução ser contratada e o serviço prestado.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

O disposto não se aplica na presente demanda.

## 15. Declaração de Viabilidade

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.

## Lista de Anexos

Atenção: alguns arquivos digitais enumerados abaixo podem ter sido anexados mesmo sem poderem ser impressos.

- Anexo I - Planilha de formação de Custo - Reagentes II\_Rv01.pdf (134.71 KB)

**Anexo I - Planilha de formação de Custo - Reagentes  
II\_Rv01.pdf**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA**  
**Pró-Reitoria de Administração, Gestão e Infraestrutura – PROAGI**  
**Coordenadoria de Compras, Contratos e Licitações**

**PLANILHA DE PESQUISA DE PREÇOS**

ITEM	CATMAT	Descrição	UNID. DE MEDIDA	PESQUISA	QTDE	PREÇO DA PESQUISA	DESVIO PADRÃO	COEFICIENTE DE VARIAÇÃO	PREÇO ESTIMADO UNITÁRIO		PREÇO TOTAL ESTIMADO	MÉTODO A SER UTILIZADO
1	326286	Meio de cultura, ágar base. Validade mínima de 5 anos. Frasco de 500 gramas com tampa rosqueável e lacre de segurança.	Frasco 500 gramas	Forlab	5	R\$ 700,27	98,22	13%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 3.803,53	Média
				Synth		R\$ 874,04			R\$ 707,81	R\$ 760,71		
				Prime Cirurgica		R\$ 707,81						
2	328135	Agarose de baixa eletroendosmose, produzida sem o uso de qualquer solvente orgânico. Aspecto: pó branco. Livre de dnases, rnases, proteases e endonucleases. Cas 9012-36-6. Frasco de 500 gramas	Frasco 500 gramas	Prime Cirurgica	3	R\$ 2.371,53	59,32	3%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 7.079,67	Média
				Forlab		R\$ 2.412,53			R\$ 2.371,53	R\$ 2.359,89		
				Loja Netlab		R\$ 2.295,61						
3	327395	Corante azul de bromofenol - fórmula molecular: c19h10br4o5s massa molar: 669,97 no. Cas: 115-39-9, aspecto pó, frasco com 25 gramas	Frasco 25 gramas	Synth	3	R\$ 123,40	18,83	18%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 314,14	Média
				Loja Netlab		R\$ 105,00			R\$ 105,00	R\$ 104,71		
				Rbr Vidros		R\$ 85,74						
4	437294	Bis-acrilamida. Fórmula molecular: c7h10o2n2. grau de pureza mínima de 99%. Livre De dnases, rnases, proteases. Cas: 110-26-9. Frasco de 100 gramas.	Frasco 100 gramas	Painel de Preços	3	R\$ 198,97	34,45	14%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 712,98	Média
				Painel de Preços		R\$ 249,01			R\$ 249,01	R\$ 237,66		
				Painel de Preços		R\$ 265,00						
5	374854	Dntp set, contém 4 soluções separadas de datp, dctp, dgtp e dttp ultrapuros, fornecidos na forma de solução aquosa transparente (ph 8,5). Frasco com 100 mm 4x250 µl.	100 mM	Forlab	3	R\$ 412,19	63,17	15%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 1.235,85	Média
				Painel de Preços		R\$ 475,00			R\$ 412,19	R\$ 411,95		
				Painel de Preços		R\$ 348,66						
6	348909	Ácido etileno diamino tetracético sal dissódico dihidratado (edta) aspecto físico:pó branco cristalino, peso molecular:372,24 g/mol, fórmula química:c10h14n2o8na2.2h2o (sal dissódico dihidratado), grau de pureza:pureza mínima de 99%,cas 6381-92-6. Frasco com 1kg	Frasco 500 gramas	Painel de Preços	3	R\$ 259,99	25,71	11%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 691,99	Média
				Painel de Preços		R\$ 220,00			R\$ 220,00	R\$ 230,66		
				Painel de Preços		R\$ 212,00						
7	338835	Extrato de malte frasco 500 gramas. Extrato de malte desidratado para uso na preparação de meio de cultura.	Frasco 500 gramas	My Hexis	3	R\$ 344,27	129,13	26%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 1.678,29	Mediana
				Forlab		R\$ 559,43			R\$ 559,43	R\$ 493,09		
				LKP		R\$ 575,57						
8	380735	Glicina. P.a.-A.c.s. Fórmula molecular: c2h5no2,pureza mínima de 99%, aspecto físico pó, cas 56-40-6.	Frasco 500 gramas	Synth	5	R\$ 101,62	1,99	2%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 513,53	Média
				Rbr Vidros		R\$ 101,50			R\$ 101,62	R\$ 102,71		
				Loja Netlab		R\$ 105,00						
9	380574	Padrão peso molecular - dna ladder 1kb. Concentração: 104ng/ul. Bandas em evidência 100 ng/5ul e outras bandas 40 ng/5ul.Transportado Em blue ice, armazenada à -20 °c. Indicar a temperatura na embalagem de envio.	500 uL	Painel de Preços	3	R\$ 399,40	78,75	17%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 1.377,90	Média
				Painel de Preços		R\$ 430,00			R\$ 430,00	R\$ 459,30		
				Painel de Preços		R\$ 548,50						
10	458292	Padrão peso molecular - ladder 100 pb. Fragmentos: 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 bp e concentração 105 ng/ul.Transportado Em blue ice, armazenada à -20 °c. Indicar a temperatura na embalagem de envio de forma vi-sível.	500 uL	Painel de Preços	3	R\$ 302,59	101,21	24%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 1.242,93	Média
				Painel de Preços		R\$ 440,46			R\$ 440,46	R\$ 414,31		
				Painel de Preços		R\$ 499,88						
11	393126	Suplemento para meio de cultura – peptona bacteriológica, embalagem 500 gramas.	Frasco 500 gramas	Forlab	3	R\$ 591,62	37,80	7%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 1.656,85	Média
				Vitchlab		R\$ 516,23			R\$ 549,00	R\$ 552,28		
				Phitos		R\$ 549,00						
12	375804	Persulfato de amônio, aspecto físico:pó cristalino branco, inodoro, composição básica:(nh4)2s2o8, peso molecular:228,20 g/mol, grau de	Frasco 1000 gramas	Rbr Vidros	5	R\$ 62,86	15,44	33%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 231,95	Mediana
				Painel de Preços		R\$ 32,00			R\$ 46,30	R\$ 47,08		



		pureza: pureza mínima de 98%, cas 7727-54-0. Frasco de 1000 gramas		Painel de Preços		R\$ 46,39			R\$ 40,39	R\$ 41,00		
13	402640	Docetil sulfato de sódio 95%. Fórmula: $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{11}\text{OSO}_3\text{Na}$ . Cas 151-21-3. Frasco de 500 gramas.	Frasco 500 gramas	Synth	5	R\$ 154,44	22,99	18%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 641,83	Média
				Rbr Vidros		R\$ 119,66			R\$ 119,66	R\$ 128,37		
				Loja Netlab		R\$ 111,00						
14	440654	Taq dna polymerase - taq hot start (hs) enzima polimerase de alta fidelidade ativada por temperatura, 100 reações. Transportado em blue ice, armazenada à -20 °C. Indicar a temperatura na embalagem de envio de forma visível.	50 µL	Painel de Preços	5	R\$ 263,88	63,08	19%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 1.639,80	Média
				Painel de Preços		R\$ 330,00			R\$ 330,00	R\$ 327,96		
				Painel de Preços		R\$ 390,00						
15	353601	Temed- tetrametiletlenodiamina, fórmula: $\text{C}_6\text{H}_{16}\text{N}_2$ , cas: 110-18-9.	Frasco de 25 ml	Painel de Preços	5	R\$ 193,12	30,41	14%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 1.070,03	Média
				Painel de Preços		R\$ 200,00			R\$ 200,00	R\$ 214,01		
				Painel de Preços		R\$ 248,90						
16	357777	Tris hcl - tris(hidroximetil)aminometano, composição química: $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{NO}_3$ . HCL (sal hidrocloreto), aspecto físico: cristal incolor, transparente, inodoro pureza mínima de 99%, características adicionais: isento de dnase e rnase, reagente p/ biologia molecular, cas 1185-53-1.	Frasco 500 gramas	Painel de Preços	5	R\$ 259,62	60,42	18%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 1.636,03	Média
				Painel de Preços		R\$ 346,00			R\$ 346,00	R\$ 327,21		
				Painel de Preços		R\$ 376,00						
17	428611	Vaselina sólida - cas 64741-89-5, vaselina de alta pureza e aditivos, permite a lubrificação com elevada estabilidade mecânica, suportando elevadas temperaturas,	Embalagem de 3 kg	Elastobor	5	R\$ 74,43	9,36	13%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 370,53	Média
				Loja do Mecânico		R\$ 64,59			R\$ 74,43	R\$ 74,11		
				Casa do Borracheiro		R\$ 83,30						
18	348275	Álcool isopropílico - álcool propílico, aspecto físico: líquido límpido, incolor, fórmula química: $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$ (isopropílico ou iso-propanol), peso molecular :60,10 g/mol, grau de pureza: pureza mínima de 99,5%, característica adicional: reagente p.a, cas 67-63-0. Frasco de 1 litro.	Frasco de 1 litro	Painel de Preços	5	R\$ 23,99	6,54	23%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 141,30	Média
				Painel de Preços		R\$ 25,00			R\$ 25,00	R\$ 28,26		
				Painel de Preços		R\$ 35,79						
19	350030	Etilenoglicol (etano-1,2-diol), aspecto físico: líquido incolor, odor adocicado, fórmula química: $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$ , grau de pureza: mínima de 99,5%, cas 107-21-1.	Frasco de 1 litro	Painel de Preços	5	R\$ 43,00	5,54	12%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 235,07	Média
				Painel de Preços		R\$ 44,71			R\$ 44,71	R\$ 47,01		
				Painel de Preços		R\$ 53,33						
20	380375	Ácido fórmico, aspecto físico: líquido incolor, composição química: $\text{HCOOH}$ . pureza mínima de 98%, característica adicional: reagente p.a. Acs, cas 64-18-6	Frasco de 1 litro	Painel de Preços	5	R\$ 40,00	16,93	32%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 225,00	Mediana
				Painel de Preços		R\$ 45,00			R\$ 45,00	R\$ 52,17		
				Painel de Preços		R\$ 71,51						
21	353076	Glicerol, aspecto físico: líquido viscoso, incolor, higroscópico, fórmula química: $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$ , pureza mínima de 99,5%, cas 56-81-5	Frasco de 1 litro	Painel de Preços	5	R\$ 24,04	1,89	7%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 129,72	Média
				Painel de Preços		R\$ 25,98			R\$ 25,98	R\$ 25,94		
				Painel de Preços		R\$ 27,81						
22	462140	Reagente de Karl Fischer (catódico) para a determinação coulométrica de água (para células com diafragma) (solvente em base metanol)	Frasco 50 ml	Synth	2	R\$ 991,01	656,51	42%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 2.896,64	Mediana
				Dutral		R\$ 2.285,57			R\$ 1.448,32	R\$ 1.574,97		
				Carvalhoes		R\$ 1.448,32						
23	366474	Cloreto de estanho. aspecto físico: cristal incolor, leve odor de cloro, fórmula química: $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (dihidratado), teor de pureza mínima de 98%, :reagente p.a. Acs iso\, cas 10025-69-1 frasco 250 gramas	Frasco de 250 gramas	Rbr Vidros	5	R\$ 146,07	7,19	5%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 706,98	Média
				Loja Netlab		R\$ 145,00			R\$ 145,00	R\$ 141,40		
				Americanas		R\$ 133,12						
24	366475	Fenoltaleína em pó fenoltaleína, composição: $\text{C}_{20}\text{H}_{14}\text{O}_4$ , aspecto físico: cristal branco a levemente amarelado, característica adicional: reagente p.a., Cas 77-09-8. com laudo de análise	Frasco 25 gramas	Rbr Vidros	5	R\$ 50,53	9,10	17%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 270,20	Média
				Americanas		R\$ 47,22			R\$ 50,53	R\$ 54,04		
				Synth		R\$ 64,37						
25	359340	Timoltaleína pa acs, fórmula $\text{C}_{28}\text{H}_{30}\text{O}_4$ . Intervalo Transição visual (ph 8,8-10,5) incolor – azul.	Frasco 25 gramas	Dajota	4	R\$ 146,47	2,21	2%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 579,62	Média
				Americanas		R\$ 143,34			R\$ 144,91	R\$ 144,91		
				-		-						

26	347148	Acetonitrila. Grau hplc. marca sigma aldrich. aspecto físico: líquido incolor, límpido, odor de éter, peso molecular: 41,05 g/mol, fórmula química: $\text{CH}_3\text{CN}$ , grau de pureza: pureza mínima de 99,9% característica adicional: reagente p/ hplc, cas 75-05-8 Similar ou semelhante a marca de referência: sigma	1 Litro	Painel de Preços	20	R\$ 74,16	12,89	15%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 1.759,00	Média
				Painel de Preços		R\$ 90,00						
				Painel de Preços		R\$ 99,69						
27	382543	Diclorometano pa 99,5%; $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ; m.m. 84.93g/mol; cas# 75-09-2. Grau hplc. Similar ou semelhante a marca de referência: sigma aldrich. Frasco com 1 litro.	1 Litro	Painel de Preços	20	R\$ 204,33	54,17	22%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 4.862,20	Média
				Painel de Preços		R\$ 220,00						
				Painel de Preços		R\$ 305,00						
28	380787	Acetato de etila grau p.a -a.c.s formula $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$ . Cas 141-78-6. Frasco com 1 litro.	1 Litro	Rbr Vidros	20	R\$ 293,50	84,78	28%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 5.870,00	Mediana
				Painel de Preços		R\$ 389,99						
				Painel de Preços		R\$ 221,00						
29	396158	Extran neutro - detergente enzimático neutro para lavagem em laboratório. Biologicamente degradável, amplo campo de utilização, utilizável em águas duras, totalmente ativo, não altera ensaios enzimáticos, protege o material e não tóxico. Embalagem de 5 litros	5 litros	Synth	4	R\$ 389,87	30,41	9%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 1.421,61	Média
				Americanas		R\$ 332,34						
				Painel de Preços		R\$ 344,00						
30	380603	Ferrocianeto de potássio, aspecto físico: cristal amarelo, fórmula química: $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ (trihidratado), peso molecular: 422,39 g/mol, teor de pureza: pureza mínima de 99%, característica adicional: reagente p.a. Acs, cas 14459-95-1. Frasco com 500 gramas.	Frasco de 500 gramas	Synth	3	R\$ 174,98	28,98	19%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 460,53	Média
				Loja Netlab		R\$ 165,00						
				Americanas		R\$ 120,55						
31	357741	Dpph (c18h12n5o6, 2,2-difenil-1-picrilhidrazil; mm 394,3 g mol-1) aspecto físico: pó cinza, fórmula química: $\text{C}_{18}\text{H}_{12}\text{N}_5\text{O}_6$ , pureza mínima de 85% - livre de radicais, cas 1898-66-4	Frasco 1 grama	Painel de Preços	3	R\$ 819,00	199,47	23%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 2.657,14	Média
				Painel de Preços		R\$ 728,15						
				Painel de Preços		R\$ 1.109,99						
32	361066	Reativo folin ciocalteau 500ml 2n ou 2 m. Embalagem de 500 ml	Embalagem 500 ml	Painel de Preços	3	R\$ 131,37	32,72	22%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 456,19	Média
				Painel de Preços		R\$ 189,78						
				Rbr Vidros		R\$ 135,04						
33	357315	Tptz (sal de 2,4,6-tri-(2-piridil)-1,3,5-triazina 1:3 com ácido p-toluenosulfônico) $\geq 98,0\%$ mm 312,33 g/mol cas 3682-35-7.	Frasco 1 grama	Painel de Preços	50	R\$ 344,00	90,22	22%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 20.577,00	Média
				Painel de Preços		R\$ 376,62						
				Painel de Preços		R\$ 514,00						
34	357729	Trolox ((±)-6-hydroxy-2,5,7,8-tetramethylchromane-2-carboxylic acid) ác.6-hidro-2,5,7,8-tetrametilcromano-2-carboxílico), aspecto físico: pó branco à amarelo claro ou verde claro, fórmula química: $\text{C}_{14}\text{H}_{18}\text{O}_4$ , pureza mínima de 98%. Cas 53188-07-1	Frasco 1 grama	Painel de Preços	50	R\$ 635,00	42,72	6%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 33.750,00	Média
				Painel de Preços		R\$ 670,00						
				Painel de Preços		R\$ 720,00						
35	355522	Acetato de sódio, aspecto físico: fino composto de cristais brancos ou incolores, fórmula química: $\text{CH}_3\text{COONa}$ anidro, pureza mínima de 99%, cas 127-09-3	Embalagem 1000 g	Painel de Preços	3	R\$ 31,89	3,49	10%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 106,73	Média
				Painel de Preços		R\$ 36,00						
				Painel de Preços		R\$ 38,84						
36	361128	Cloreto de colina ( (2-hydroxyethyl)trimethylammonium chloride) mm 139,62 g/mol cas 67-48-1 $\geq 98,0\%$	Frasco 500 gramas	Rbr Vidros	3	R\$ 311,11	49,07	14%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 1.037,42	Média
				Americanas		R\$ 380,50						
				-		-						
37	360853	Propilenoglicol, aspecto físico: líquido xaroposo, límpido, incolor, higroscópico, fórmula química: $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_2\text{OH}$ , pureza mínima de 99,5%, cas 57-55-6.	Frasco 1 litro	Painel de Preços	5	R\$ 47,32	5,24	11%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 247,48	Média
				Painel de Preços		R\$ 55,47						
				Painel de Preços		R\$ 45,70						
38	456331	Ácido láctico aspecto físico: líquido, fórmula química: $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$ cas 50-21-5	Frasco 1 litro	Painel de Preços	3	R\$ 31,32	2,95	8%	MEDIANA	MÉDIA	R\$ 104,09	Média
				Painel de Preços		R\$ 36,01						

Planilha1

				Painel de Preços		R\$ 36,76					
				Painel de Preços		R\$ 1.802,00					
				Dajota		R\$ 1.439,15					
				Painel de Preços		R\$ 1.096,00					
39	412123	Albumina bovina, pó branco. Unidade de apresentação: frasco 100 gramas.	Frasco 100 gramas		3		353,05	24%	MEDIANA R\$ 1.439,15	MÉDIA R\$ 1.445,72	R\$ 4.337,15 Média
40	454041	Solução padronizada para calibração de ph 4 - tampão. Líquido com coloração alaranjada, com ph variando de 3,95-4,05 com validade mínima de 1 (um) ano. Acompanha fispq e laudo. Frasco com 500 ml.	Frasco 500 mL	GH	2	R\$ 164,71	25,36	15%	MEDIANA R\$ 164,71	MÉDIA R\$ 173,30	R\$ 346,60 Média
				Forlab		R\$ 201,84					
				Bfilters		R\$ 153,35					
41	454040	Solução padronizada para calibração de ph 7 - tampão. Líquido translúcido, com ph variando de 6,95-7,05 com validade mínima de 1 (um) ano. Acompanha fispq e laudo. Frasco com 500 ml.	Frasco 500 ml	Americanas	2	R\$ 56,40	4,65	8%	MEDIANA R\$ 57,64	MÉDIA R\$ 59,68	R\$ 119,36 Média
				Loja Netlab		R\$ 65,00					
				Instrutherm		R\$ 57,64					
42	381886	Separador de células/isolamento celular, líquido, estéril. Composto por um polissacarídeo neutro com alta quantidade de ramificações, hidrofílico. Contendo diatrizoato de sódio e edta de cálcio dissódico. Densidade máxima de 1,078 g/ml; atividade máxima de endotoxina <0,12 ue/ml. Embalagem com 6 frascos de 100 ml. Com certificado de análise. Similar ou semelhante a marca de referência: ficoll-paque plus.	Embalagem de 6 frascos de 100 ml	Sinapse	2	R\$ 1.505,00	147,66	10%	MEDIANA R\$ 1.505,00	MÉDIA R\$ 1.463,87	R\$ 2.927,73 Média
				Painel de Preços		R\$ 1.300,00					
				Sigma		R\$ 1.586,60					
43	352190	Solução padrão para condutímetro, 146,9 us/cm. Com certificado de calibração de acordo com a iso 17025. Frasco com 250 ml.	Frasco 250 ml	Painel de Preços	2	R\$ 129,85	17,77	12%	MEDIANA R\$ 152,00	MÉDIA R\$ 148,95	R\$ 297,90 Média
				Painel de Preços		R\$ 152,00					
				Painel de Preços		R\$ 165,00					
44	462140	Reagente coulométrico para karl fischer para determinação da água para células com e sem diafragma	Frasco 1 litro	Carvalhoes	2	R\$ 2.791,10	870,30	26%	MEDIANA R\$ 3.032,33	MÉDIA R\$ 3.409,34	R\$ 6.064,66 Mediana
				Dutral		R\$ 4.404,58					
				Forlab		R\$ 3.032,33					
Total Geral										R\$ 118.485,17	

Obs.: Foi utilizado o índice máximo de 25% para o coeficiente de variação.

**Pesquisa de Mercado – A pesquisa foi realizada com base na instrução normativa (IN 3/2017). Atendendo os parâmetros abaixo:**

I - Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico , utilizando a média para os orçamentos. Itens que foram utilizados seguindo este parâmetro: 5, 6, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 43;

II - contratações similares de outros entes públicos, em execução ou concluídos nos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data da pesquisa de preços. Para a formação desta pesquisa não foram obtidos orçamentos utilizando este parâmetro;

III - pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, contendo a data e hora de acesso; Itens: 1, 2, 3, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 17, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 32, 36, 39, 40, 41, 42, 44;

IV - pesquisa com os fornecedores, desde que as datas das pesquisas não se diferenciem em mais de 180 (cento e oitenta) dias. Os itens 22, 42 e 44 para estes itens não foi possível encontrar atas disponíveis equivalentes com a descrição e quantidade exigida nesta demanda.

**Observações:** Para os itens 25, e 36, não foi possível obter 3 orçamentos de cada, mesmo com ampla pesquisa de mercado, devido à especificidade dos itens.

ITEM	CATMAT	DESCRIÇÃO	UNID. DE MEDIDA	QTDE	PREÇO ESTI-MADO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL ESTI-MADO	MÉTODO A SER UTILIZA-DO
1	326286	Meio de cultura, ágar base. Validade mínima de 5 anos. Frasco de 500 gramas com tampa rosqueável e lacre de segurança.	Frasco 500 gramas	5	R\$ 760,71	R\$ 3.803,53	Média
2	328135	Agarose de baixa eletroendosmose, produzida sem o uso de qualquer solvente orgânico. Aspecto: pó branco. Livre de dnases, rnases, proteases e endonucleases. Cas 9012-36-6. Frasco de 500 gramas	Frasco 500 gramas	3	R\$ 2.359,89	R\$ 7.079,67	Média
3	327395	Corante azul de bromofenol - fórmula molecular: c19h10br4o5s massa molar: 669,97 no. Cas: 115-39-9, aspecto pó, frasco com 25 gramas	Frasco 25 gramas	3	R\$ 104,71	R\$ 314,14	Média
4	437294	Bis-acrilamida. Fórmula molecular: c7h10o2n2. grau de pureza mínima de 99%. Livre De dnases, rnases, proteases. Cas: 110-26-9. Frasco de 100 gramas.	Frasco 100 gramas	3	R\$ 237,66	R\$ 712,98	Média
5	374854	Dntp set, contém 4 soluções separadas de datp, dctp, dgtp e dttp ultrapuros, fornecidos na forma de solução aquosa transparente (ph 8,5). Frasco com 100 mm 4x250 µl.	100 mM	3	R\$ 411,95	R\$ 1.235,85	Média
6	348909	Ácido etileno diamino tetracético sal dissódico dihidratado (edta) aspecto físico:pó branco cristalino, peso molecular:372,24 g/mol, fórmula química:c10h14n2o8na2.2h2o (sal dissódico dihidratado), grau de pureza:pureza mínima de 99%,cas 6381-92-6. Frasco com 1kg	Frasco 500 gramas	3	R\$ 230,66	R\$ 691,99	Média
7	338835	Extrato de malte frasco 500 gramas. Extrato de malte desidratado para uso na preparação de meio de cultura.	Frasco 500 gramas	3	R\$ 559,43	R\$ 1.678,29	Mediana
8	380735	Glicina. P.a.-A.c.s. Fórmula molecular: c2h5no2,pureza mínima de 99%, aspecto físico pó, cas 56-40-6.	Frasco 500 gramas	5	R\$ 102,71	R\$ 513,53	Média
9	380574	Padrão peso molecular - dna ladder 1kb. Concentração: 104ng/ul. Bandas em evidência 100 ng/5ul e outras bandas 40 ng/5ul.Transportado Em blue ice, armazenada à -20 °c. Indicar a temperatura na embalagem de envio.	500 uL	3	R\$ 459,30	R\$ 1.377,90	Média
10	458292	Padrão peso molecular - ladder 100 pb. Fragmentos: 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 bp e concentração 105 ng/ul.Transportado Em blue ice, armazenada à -20 °c. Indicar a temperatura na embalagem de envio de forma visível.	500 uL	3	R\$ 414,31	R\$ 1.242,93	Média
11	393126	Suplemento para meio de cultura – peptona bacteriológica, embalagem 500 gramas.	Frasco 500 gramas	3	R\$ 552,28	R\$ 1.656,85	Média
		Persulfato de amônio, aspecto físico:pó cristalino branco. inodoro. composição					

12	375804	Enzima Taq polymerase, aspecto físico: pó branco, composição química: $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ , peso molecular: 228,20 g/mol, grau de pureza: pureza mínima de 98%, cas 7727-54-0. Frasco de 1000 gramas	Frasco 1000 gramas	5	R\$ 46,39	R\$ 231,95	Mediana
13	402640	Docetil sulfato de sódio 95%. Fórmula: $\text{C}_{18}\text{H}_{35}\text{SO}_4$ . Cas 151-21-3. Frasco de 500 gramas.	Frasco 500 gramas	5	R\$ 128,37	R\$ 641,83	Média
14	440654	Taq dna polymerase - taq hot start (hs) enzima polimerase de alta fidelidade ativada por temperatura, 100 reações. Transportado em blue ice, armazenada à -20 °C. Indicar a temperatura na embalagem de envio de forma visível.	50 µL	5	R\$ 327,96	R\$ 1.639,80	Média
15	353601	Temed- tetrametiletlenodiamina, fórmula: $\text{C}_6\text{H}_{16}\text{N}_4$ , cas: 110-18-9.	Frasco de 25 ml	5	R\$ 214,01	R\$ 1.070,03	Média
16	357777	Tris hcl - tris(hidroxitometil)aminometano, composição química: $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{NO}_3$ . HCL (sal hidrocloreto), aspecto físico: cristal incolor, transparente, inodoro pureza mínima de 99%, características adicionais: isento de DNAse e RNAse, reagente para biologia molecular, cas 1185-53-1.	Frasco 500 gramas	5	R\$ 327,21	R\$ 1.636,03	Média
17	428611	Vaselina sólida - cas 64741-89-5, vaselina de alta pureza e aditivos, permite a lubrificação com elevada estabilidade mecânica, suportando elevadas temperaturas,	Embalagem de 3 kg	5	R\$ 74,11	R\$ 370,53	Média
18	348275	Álcool isopropílico - álcool propílico, aspecto físico: líquido límpido, incolor, fórmula química: $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$ (isopropílico ou iso-propanol), peso molecular: 60,10 g/mol, grau de pureza: pureza mínima de 99,5%, característica adicional: reagente p.a, cas 67-63-0. Frasco de 1 litro.	Frasco de 1 litro	5	R\$ 28,26	R\$ 141,30	Média
19	350030	Etilenoglicol (etano-1,2-diol), aspecto físico: líquido incolor, odor adocicado, fórmula química: $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$ , grau de pureza: mínima de 99,5%, cas 107-21-1.	Frasco de 1 litro	5	R\$ 47,01	R\$ 235,07	Média
20	380375	Ácido fórmico, aspecto físico: líquido incolor, composição química: $\text{HCOOH}$ . pureza mínima de 98%, característica adicional: reagente p.a. ACS, cas 64-18-6	Frasco de 1 litro	5	R\$ 45,00	R\$ 225,00	Mediana
21	353076	Glicerol, aspecto físico: líquido viscoso, incolor, higroscópico, fórmula química: $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$ , pureza mínima de 99,5%, cas 56-81-5	Frasco de 1 litro	5	R\$ 25,94	R\$ 129,72	Média
22	462140	Reagente de Karl Fischer (catódico) para a determinação coulométrica de água (para células com diafragma) (solvente em base metanol)	Frasco 50 ml	2	R\$ 1.448,32	R\$ 2.896,64	Mediana
		Cloreto de estanho. aspecto físico: cristal incolor. leve odor de cloro					

23	366474	Material cristalino, leve odor de cloro, fórmula química: $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (dihidratado), teor de pureza mínima de 98%, reagente p.a. ACS ISO, cas 10025-69-1 frasco 250 gramas	Frasco de 250 gramas	5	R\$ 141,40	R\$ 706,98	Média
24	366475	Fenolftaleína em pó fenolftaleína, composição: c20h14o4, aspecto físico: cristal branco a levemente amarelado, característica adicional: reagente p.a., Cas 77-09-8. com laudo de análise	Frasco 25 gramas	5	R\$ 54,04	R\$ 270,20	Média
25	359340	Timolftaleína pa acs, fórmula c28h30o4. Intervalo Transição visual (ph 8,8-10,5) incolor – azul.	Frasco 25 gramas	4	R\$ 144,91	R\$ 579,62	Média
26	347148	Acetonitrila. Grau hplc. marca sigma aldrich. aspecto físico: líquido incolor, límpido, odor de éter, peso molecular: 41,05 g/mol, fórmula química: $\text{CH}_3\text{CN}$ , grau de pureza: pureza mínima de 99,9% característica adicional: reagente p/ hplc, cas 75-05-8 Similar ou semelhante a marca de referência: sigma	1 Litro	20	R\$ 87,95	R\$ 1.759,00	Média
27	382543	Diclorometano pa 99,5%; $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ; m.m. 84,93 g/mol; cas# 75-09-2. Grau hplc. Similar ou semelhante a marca de referência: sigma aldrich. Frasco com 1 litro.	1 Litro	20	R\$ 243,11	R\$ 4.862,20	Média
28	380787	Acetato de etila grau p.a -a.c.s formula $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$ . Cas 141-78-6. Frasco com 1 litro.	1 Litro	20	R\$ 293,50	R\$ 5.870,00	Mediana
29	396158	Extran neutro - detergente enzimático neutro para lavagem em laboratório. Biologicamente degradável, amplo campo de utilização, utilizável em águas duras, totalmente ativo, não altera ensaios enzimáticos, protege o material e não tóxico. Embalagem de 5 litros	5 litros	4	R\$ 355,40	R\$ 1.421,61	Média
30	380603	Ferrocianeto de potássio, aspecto físico: cristal amarelo, fórmula química: $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ (trihidratado), peso molecular: 422,39 g/mol, teor de pureza: pureza mínima de 99%, característica adicional: reagente p.a. ACS, cas 14459-95-1. Frasco com 500 gramas.	Frasco de 500 gramas	3	R\$ 153,51	R\$ 460,53	Média
31	357741	Dpph ( $\text{C}_{18}\text{H}_{12}\text{N}_5\text{O}_6$ , 2,2-difenil-1-picrilhidrazila; mm 394,3 g mol <sup>-1</sup> ) aspecto físico: pó cinza, fórmula química: $\text{C}_{18}\text{H}_{12}\text{N}_5\text{O}_6$ , pureza mínima de 85% - livre de radicais, cas 1898-66-4	Frasco 1 grama	3	R\$ 885,71	R\$ 2.657,14	Média
32	361066	Reativo folin ciocalteu 500ml 2n ou 2m. Embalagem de 500 ml	Embalagem 500 ml	3	R\$ 152,06	R\$ 456,19	Média
33	357315	Tptz (sal de 2,4,6-tri-(2-piridil)-1,3,5-triazina 1:3 com ácido p-toluenosulfônico) $\geq 98,0\%$ mm 312,33 g/mol cas 3682-35-7.	Frasco 1 grama	50	R\$ 411,54	R\$ 20.577,00	Média

34	357729	Trolox ((±)-6-hydroxy-2,5,7,8-tetramethylchromane-2-carboxylic acid) ác.6-hidro-2,5,7,8-tetrametilcromano-2carboxílico, aspecto físico:pó branco à amarelo claro ou verde claro, fórmula química: c14h18o4, pureza mínima de 98%. Cas 53188-07-1	Frasco 1 grama	50	R\$ 675,00	R\$ 33.750,00	Média
35	355522	Acetato de sódio, aspecto físico:fino composto de cristais brancos ou incolores, fórmula química:ch3coona anidro, :pureza mínima de 99%, cas 127-09-3	Embalagem 1000 g	3	R\$ 35,58	R\$ 106,73	Média
36	361128	Cloreto de colina ( (2-hydroxyethyl)trimethylammonium chloride) mm 139,62 g/mol cas 67-48-1 ≥98,0%	Frasco 500 gramas	3	R\$ 345,81	R\$ 1.037,42	Média
37	360853	Propilenoglicol, aspecto físico:líquido xaroposo, límpido, incolor, higroscópico, fórmula química:ch3chohch2oh, pureza mínima de 99,5%, cas 57-55-6.	Frasco 1 litro	5	R\$ 49,50	R\$ 247,48	Média
38	456331	Ácido láctico aspecto físico:líquido, fórmula química:c3h6o3, cas 50-21-5	Frasco 1 litro	3	R\$ 34,70	R\$ 104,09	Média
39	412123	Albumina bovina, pó branco. Unidade de apresentação: frasco 100 gramas.	Frasco 100 gramas	3	R\$ 1.445,72	R\$ 4.337,15	Média
40	454041	Solução padronizada para calibração de ph 4 - tampão. Líquido com coloração alaranjada, com ph variando de 3,95-4,05 com validade mínima de 1 (um) ano. Acompanha fispq e laudo. Frasco com 500 ml.	Frasco 500 mL	2	R\$ 173,30	R\$ 346,60	Média
41	454040	Solução padronizada para calibração de ph 7 - tampão. Líquido translúcido, com ph variando de 6,95-7,05 com validade mínima de 1 (um) ano. Acompanha fispq e laudo. Frasco com 500 ml.	Frasco 500 ml	2	R\$ 59,68	R\$ 119,36	Média
42	381886	Separador de células/isolamento celular, líquido, estéril. Composto por um polissacarídeo neutro com alta quantidade de ramificações, hidrofílico. Contendo diatrizoato de sódio e edta de cálcio dissódico. Densidade máxima de 1,078 g/ml; atividade máxima de endotoxina <0,12 ue/ml. Embalagem com 6 frascos de 100 ml. Com certificado de análise. Similar ou semelhante a marca de referência: ficoll-paque plus.	Embalagem de 6 frascos de 100 ml	2	R\$ 1.463,87	R\$ 2.927,73	Média
43	352190	Solução padrão para condutivímetro, 146,9 us/cm. Com certificado de calibração de acordo com a iso 17025. Frasco com 250 ml.	Frasco 250 ml	2	R\$ 148,95	R\$ 297,90	Média

44	462140	Reagente coulométrico para karl fischer para determinação da água para células com e sem diafragma	Frasco 1 litro	2	R\$ 3.032,33	R\$ 6.064,66	Mediana
<b>Total Geral</b>						<b>R\$ 118.485,17</b>	

Obs.: Foi utilizado o índice máximo de 25% para o coeficiente de variação.

**Pesquisa de Mercado – A pesquisa foi realizada com base na instrução normativa (IN 3/2017). Atendendo os parâmetros abaixo:**

I - Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico , utilizando a média para os orçamentos. Itens que foram utilizados seguindo este parâmetro: 5, 6, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 43;

II - contratações similares de outros entes públicos, em execução ou concluídos nos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data da pesquisa de preços. Para a formação desta pesquisa não foram obtidos orçamentos utilizando este parâmetro;

III - pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, contendo a data e hora de acesso; Itens: 1, 2, 3, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 17, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 32, 36, 39, 40, 41, 42, 44;

IV - pesquisa com os fornecedores, desde que as datas das pesquisas não se diferenciem em mais de 180 (cento e oitenta) dias. Os itens 22, 42 e 44 para estes itens não foi possível encontrar atas disponíveis equivalentes com a descrição e quantidade exigida nesta demanda.

**Observações:** Para os itens 25, e 36, não foi possível obter 3 orçamentos de cada, mesmo com ampla pesquisa de mercado, devido à especificidade dos itens.