ESP-UNESP-FAC. DE CIENC. E TECNOL-C.PRES.PRUD

Estudo Técnico Preliminar 89/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: __/2026

2. Descrição da necessidade

Existe a necessidade imperativa de repor o estoque de materiais de consumo e insumos laboratoriais, que são reagentes e solventes. Essa aquisição é vital para manter os padrões mínimos de qualidade e desempenho exigidos para as atividades de pesquisa.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Química e Bioquímica (DQB)	Eduardo René Pérez González

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

1. Padrões de Qualidade e Pureza para Reagentes Químicos

- Grau Analítico (P.A.): Todos os reagentes (como exemplo Álcool Etílico, Ácido Clorídrico e Hidróxido de Potássio) devem possuir, no mínimo, grau de pureza P.A. (Pró-Análise).
- Marca dos reagentes: Todos os reagentes da marca Sigma-Aldrich/Merck, por ser a marca que atende os requisitos da pesquisa desenvolvida.
- Certificação e Integridade: É obrigatória a apresentação do Certificado de Análise (Laudo) por lote. Os produtos devem ser entregues em embalagens originais lacradas, com rótulos contendo lote, validade e data de fabricação.
- Validade: Prazo de validade remanescente de, no mínimo, 12 meses no ato da entrega para evitar perdas por obsolescência.

2. Práticas de Sustentabilidade

- Gestão de Resíduos: Fornecimento obrigatório das Fichas de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) atualizadas para planejar o descarte correto na área de resíduos da CLDQ.
- Embalagens Sustentáveis: Preferência por fornecedores que utilizem caixas de transporte de material reciclado e/ou reciclável.

5. Levantamento de Mercado

A prospecção foi realizada por meio de consulta direta.

6. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na aquisição de materiais de consumo (reagentes químicos de grau P.A.), para suprir as demandas de pesquisa. Trata-se de uma solução simples, uma vez que a satisfação da necessidade ocorre de imediato com o recebimento e conferência dos materiais, não demandando serviços suplementares complexos para sua utilização.

A aquisição via compra direta mostra-se a alternativa mais vantajosa para o desenvolvimento da pesquisa.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Para fins de reposição e atualização de reagentes, estima-se as quantidades necessárias para manutenção das atividades de pesquisa do Laboratório de Química Orgânica Fina e Ressonância Magnética Nuclear. Os itens solicitados são apresentados na tabela abaixo:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE TOTAL
1	TERRA DIATOMÁCEA: ASPECTO FÍSICO: PO, COMPOSIÇÃO: PARTÍCULAS INERTES, COR: CINZA CLARO, PUREZA MÍNIMA: 90, SOLUBILIDADE: INSOLÚVEL, TIPO: AREIA, USO: FILTRAGEM	237852	KG	1
2	CLORETO DE BENZOILA: FÓRMULA QUÍMICA: C7H5CLO, ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR, ODOR PICANTE, CORROSIVO, PESO MOLECULAR: 140,56, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 98-88-4 FRASCO 250 mL	355578	Unidade	250
3	NITRATO DE BISMUTO: ASPECTO FÍSICO: CRISTAL BRANCO, HIGROSCÓPICO, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A., FÓRMULA QUÍMICA: BI (NO3)3.5H2O (PENTAHIDRATADO), NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 10035-06-0, PESO MOLECULAR: 485,07, TEOR DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 98%	353053	G	100
4	ANILINA: ASPECTO FÍSICO*: LÍQUIDO, CARACTERÍSTICA ADICIONAL*: REAGENTE ACS, FÓRMULA QUÍMICA*: C6H7N, GRAU DE PUREZA*: PUREZA MÍNIMA DE 99,5%, MASSA MOLAR: 93,13, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA*: CAS 62-53-3	456243	ML	100

5	BENZILAMINA: NITRATO DE ZINCO: ASPECTO FÍSICO*: LÍQUIDO, FÓRMULA QUÍMICA*: C7H9N, GRAU DE PUREZA*: PUREZA MÍNIMA DE 99%, MASSA MOLAR: 107,15, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA*: CAS 100-46-9	437334	G	100
6	NITRATO DE ZINCO: ASPECTO FÍSICO: CRISTAL INCOLOR A ESBRANQUIÇADO, LEVE ODOR NÍTRICO, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A., FÓRMULA QUÍMICA: ZN(NO3)2.6H2O (HEXAHIDRATADO), GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 10196-18-6, PESO MOLECULAR: 297,49	420021	G	100
7	NITRATO DE NÍQUEL: ASPECTO FÍSICO: CRISTAL VERDE HIGROSCÓPICO, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A., FÓRMULA QUÍMICA: NI (NO3)2.6H2O (HEXAHIDRATADO), GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 97%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 13478-00-7, PESO MOLECULAR: 290,81	357903	G	250
8	ETILENOGLICOL: ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: PADRÃO ANALÍTICO COM CERTIFICADO DE ANÁLISE, FÓRMULA QUÍMICA: C2H6O2, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 107-21-1, PESO MOLECULAR: 62,07	640944	L	2
9	CLORETO DE FERRO: ASPECTO FÍSICO: CRISTAL LÍMPIDO, VERDE CLARO, INODORO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: REAGENTE P.A., COMPOSIÇÃO: FECL2.4H20 TETRAHIDRATADO, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 13478-10-9, PESO MOLECULAR: 198,81, PUREZA MÍNIMA: PUREZA MÍNIMA DE 99%	359890	G	250
10	ZIRCÔNIO: ASPECTO FÍSICO: PÓ, FÓRMULA QUÍMICA: ZRCL4 (CLORETO DE ZIRCÔNIO IV), GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,5%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 10026-11-6, PESO MOLECULAR: 233,04	622309	G	100
11	NITRATO DE CÉRICO DE AMÔNIO: ASPECTO FÍSICO: PÓ CRISTALINO ALARANJADO, LEVE ODOR AMONIACAL, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A., FÓRMULA QUÍMICA: (NH4)2CE(NO3) 6, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 98%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 16774-21-3, PESO MOLECULAR: 548,22	375164	G	50

12	CLORETO DE COBRE: ASPECTO FÍSICO: PÓ, FÓRMULA QUÍMICA: CUCL2 (CLORETO DE COBRE II ANIDRO), NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 7447-39-4, PESO MOLECULAR: 134,45, PUREZA MÍNIMA: PUREZA MÍNIMA DE 98%	437238	G	25
13	ÓXIDO DE PROPILENO: ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO INCOLOR, INFLAMÁVEL, ODOR DE ÉTER, FÓRMULA QUÍMICA: C3H6O, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,9%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 75-56-9, PESO MOLECULAR: 58,08	347471	FRASCO	2,5
14	CARBONATO DE PROPILENO: ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO, FÓRMULA QUÍMICA: C4H6O3 (ANIDRO), NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 108-32-7, PESO MOLECULAR: 102,09, PUREZA MÍNIMA: PUREZA MÍNIMA DE 99,7%	437496	FRASCO	1
15	DICLOROMETANO: ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO CLARO, INCOLOR, FÓRMULA QUÍMICA: CH2CL2, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,9%, MASSA MOLECULAR: 84,93, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 75-09-2	436095	LITRO	10
16	ÉTER DE PETRÓLEO: ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO INCOLOR, LÍMPIDO, COM ODOR DE GASOLINA, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A., FAIXA DE DESTILAÇÃO: DESTILADOS ENTRE 30° E 60°C, FÓRMULA QUÍMICA: MISTURA DE HIDROCARBONETOS DERIVADOS DO PETRÓLEO, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 8032-32-4, TEOR DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,5%	352740	LITRO	10
17	N,N-DIMETILFORMAMIDA: ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO CLARO, INCOLOR, INFLAMÁVEL, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A., COMPOSIÇÃO QUÍMICA: C3H7NO, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 68-12-2, PESO MOLECULAR: 73,09, PUREZA MÍNIMA: PUREZA MÍNIMA DE 99,8%	380933	LITRO	2
18	ÁLCOOL ETÍLICO: ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: ABSOLUTO, REAGENTE P.A. ACS ISO, FÓRMULA QUÍMICA: C2H5OH, GRAU DE	445457	LITRO	5

	PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,9%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 64-17-5, PESO MOLECULAR: 46,07			
19	ÁLCOOL METÍLICO: ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR, ODOR CARACTERÍSTICO, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P/ UV/HPLC, FÓRMULA QUÍMICA: CH3OH, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,9%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 67-56-1, PESO MOLECULAR: 32,04	425423	LITRO	8
20	ACETONA: ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO, FÓRMULA QUÍMICA: C3H6O, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99%, MASSA MOLECULAR: 58,08, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 67-64-1	455286	LITRO	5
21	ACETONITRILA: ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: GRAU LC-MS, FÓRMULA QUÍMICA: CH3CN, GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,9%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 75-05-8, PESO MOLECULAR: 41,05	433806	LITRO	8
22	DIMETILSUFÓXIDO: ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR, INODORO, COMPOSIÇÃO QUÍMICA: (CH3)2SO, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 67-68-5, PESO MOLECULAR: 78,13, TEOR DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,7%	399080	LITRO	4
23	CLOROFÓRMIO: ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR, ODOR AGRADÁVEL, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: COM 0.03 % (V/V) TMS, FÓRMULA QUÍMICA: CDCL3 (CLOROFÓRMIO DEUTERADO), GRAU DE PUREZA: PUREZA ISOTÓPICA DE 99,8 ATOM % D, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 865-49-6, PESO MOLECULAR: 120,38	413610	G	200
24	DIMETILSUFÓXIDO DEUTERADO: (DMSO) ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR, ODOR SUAVE, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: COM 0,03% V/V DE TMS, COMPOSIÇÃO QUÍMICA: (CD3)2SO - HEXADEUTERADO, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 2206-27-1, PESO MOLECULAR: 84,17, TEOR DE PUREZA: PUREZA ISOTÓPICA MÍNIMA 99.96 ATOM % D	419288	G	20

25	METANOL DEUTERADO: ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR, FÓRMULA QUÍMICA: CD4O (TETRA DEUTERADO), GRAU DE PUREZA: MÍNIMO DE 99,8 ATOM % D, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 811-98-3, PESO MOLECULAR: 36,07	413611	ML	20
26	TUBO DE LABORATÒRIO: DIMENSÕES: CERCA DE 5 MM X 20, MATERIAL: VIDRO, TIPO: AMOSTRA PARA RMN, TIPO FUNDO: FUNDO REDONDO	426070	UNIDADE	200

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 19.140,45

O valor estimado total da contratação é de R$19.140,45 (Dezenove mil, cento e quarenta reais e quarenta e cinco centavos), conforme custos unitários apostos na tabela do item 01 deste Termo de Referência. O valor estimado da contratação foi definido com observância do disposto no Decreto estadual nº 67.888, de 17 de agosto de 2023.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

1. Opção pelo não Parcelamento: Trata-se de um único fornecedor (Sigma-Aldrich).

2. Justificativa Técnica: Único fornecer que atende o grau de qualidade (pureza) necessário para a síntese dos compostos necessários para o desenvolvimento da pesquisa.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Este item não se aplica. Toda a contratação se resume na compra dos itens supracitados.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente demanda encontra-se contemplada no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2026, ainda que sua inclusão tenha ocorrido após a última janela regular de alterações. Tal procedimento está em conformidade com o disposto no Decreto nº 67.689, de 03 de maio de 2023, que regulamenta o PCA no âmbito da administração pública estadual e, em seu artigo 15, permite alterações no plano ao longo do ano de sua execução, desde que devidamente justificadas e aprovadas pela autoridade competente.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição pretendida proporcionará a eficácia e a continuidade das atividades de pesquisa do Laboratório de Química Orgânica Fina e Ressonância Magnética Nuclear, que dependem dessa infraestrutura para a síntese dos compostos que serão desenvolvidos para estudos biológicos.

13. Providências a serem Adotadas

As ações a serem adotadas restringem-se à formalização do levantamento de preços atualizados, essencial para a consolidação do documento de "Definição do Valor Estimado" conforme a Lei nº 14.133/2021, e à elaboração dos demais artefatos digitais obrigatórios, como o Termo de Referência (TR) e a Matriz de Riscos.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não foram indicados impactos ambientais significativos para a presente aquisição.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

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

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

EDUARDO RENE PEREZ GONZALEZ

Pesquisador responsável

Assinou eletronicamente em 17/09/2026 às 09:51:22.