



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Setor Requisitante	CCB/Departamento de Biologia
Equipe Responsável	Werner Camargos Antunes
Cargo	Professor Associado C
E-mail	wcantunes@uem.br
Telefone	(44) 3011-5290
Objeto	Aquisição de reagentes
Número do Pedido	131383

Objeto: (X) Comum () Especial

Fornecimento: (X) Único () Contínuo () Parcelado

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação visa adquirir reagente específico indispensável às pesquisas do Laboratório de Ecofisiologia Vegetal (Bloco G-80, Lab. 103) da UEM, decorrente da DESCONTINUIDADE de um item específico listado no pedido 124669, sendo ele: Low Viscosity Spurr Embedding Kit. Esse produto, de alta pureza e disponibilidade restrita no mercado nacional, precisam ser repostos em razão de perdas por falhas de energia que comprometeram o armazenamento e utilização dos reagentes. A medida assegura a continuidade de projetos de graduação e pós-graduação em Fisiologia do Desenvolvimento, Metabolismo e Ecofisiologia Vegetal, atendendo ao interesse público e ao planejamento de pesquisa da instituição.

2. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação está alinhada com o Plano de Contratações Anual - PCA E 2026 da instituição, com número de ordem PCA 12624 disponível no endereço eletrônico: https://www.planejamento.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2026-09/4532%20-%20UEM_PCA_2026%20v.34.pdf

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital e seus anexos ou no Aviso de Dispensa, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

1. efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos ou no Aviso de Dispensa, acompanhado da respectiva nota fiscal;



2. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
3. comunicar à contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto com a devida justificativa;
4. caso tenha contrato, manter durante toda a execução do mesmo, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
5. atender no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

Foram definidos os seguintes itens, conforme demanda dos projetos de pesquisa e planejamento institucional. Não há histórico de consumo registrado desses materiais, visto que são reagentes específicos, e o estoque atual é inexistente. O quantitativo foi estimado de acordo com as necessidades reais do laboratório, sem excesso ou insuficiência.

Item	Detalhamento	Histórico de consumo	Estoque	Total a ser adquirido
01	Spurr Low-Viscosity Embedding Kit – Cod. 14300	Inexistente	0	1

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para estimar o valor da contratação, foi realizada pesquisa de preços junto ao mercado, identificando-se que o reagente listado é comercializado de forma **exclusiva** por fornecedor específico no Brasil, **conforme carta de exclusividade/orçamento** apresentada em anexo. Assim, a estimativa baseia-se em proposta formal emitida pelo Fornecedor A (KOCK ELECTRON MICROSCOPY LTDA Brasil Ltda. CNPJ: 06.246.554/0001-50), registrada no sistema GESCOMP, em conformidade com o art. 23, §3º da Lei 14.133/2021 e com o Decreto Estadual nº 10.086/2022.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi obtida a partir do orçamento apresentado pelo fornecedor exclusivo do reagente, devidamente registrado no sistema GESCOMP, resultando no valor global abaixo:

Quant. consumida	Quant. prevista	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
0	1 Spurr Low-Viscosity Embedding Kit – Cod. 14300		1.786,00



	Fornecedor 1	1.706,40	
		Total	1.786,00

Justificativa:

O valor estimado de R\$ 1.706,40 representa o valor obtido no levantamento de mercado, realizado com base em proposta formal do fornecedor exclusivo, conforme carta de exclusividade em anexo. A estimativa atende ao disposto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e no Decreto Estadual nº 10.086/2022, servindo de base para o processo de contratação.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução consiste na aquisição de reagente laboratorial de alta especificidade usado na preparação de amostras para microscopia eletrônica de transmissão, em especial no emblocamento, indispensáveis às pesquisas desenvolvidas pelo Laboratório de Ecofisiologia Vegetal da UEM. **Esses insumos não possuem substitutos equivalentes disponíveis no mercado nacional, motivo pelo qual a solução mais adequada é a compra direta junto ao fornecedor exclusivo.** A aquisição permitirá a execução de análises bioquímicas e fisiológicas essenciais para projetos de ensino, pesquisa e extensão, assegurando a continuidade dos trabalhos acadêmicos e científicos.

Catálogo EMS nº 14300 – Representada no Brasil pela KOCK ELECTRON MICROSCOPY LTDA Brasil Ltda. CNPJ: 06.246.554/0001-50

A mistura de inclusão de baixa viscosidade de Spurr é recomendada devido às suas excelentes propriedades de penetração, que proporcionam uma infiltração tecidual boa e rápida. É de fácil preparo e mistura-se rapidamente por agitação e movimentos circulares. A dureza é ajustada alterando-se a quantidade do agente flexibilizante DER 736; os blocos apresentam boas características para desbaste e corte, e os cortes mostram-se resistentes sob o feixe de elétrons. (Podem ser utilizadas grades sem membranas de suporte.)

Ingredientes:

ERL 4221 – O substituto direto para o ERL 4206.

DER 736 – Éter diglicídico de polipropilenoglicol, um agente flexibilizante para controlar a dureza do bloco polimerizado. Foi selecionado devido à sua baixa viscosidade: 30-60 cP a 25°C. Possui massa molar de 380 e equivalente de epóxi de 175-205.

NSA – Anidrido nonenil-succínico, um agente endurecedor com viscosidade relativamente baixa (102,8 cP a 25°C) e massa molar de 227. Recomenda-se exposição mínima ao ar para evitar a hidrólise.

DMAE – Dimetilaminoetanol (S-1), um acelerador utilizado devido à sua baixa viscosidade e por resultar em blocos com menos coloração. Além disso, promove cura rápida quando a temperatura é elevada para 70°C. É eficaz em concentrações muito baixas (inferiores a 1,0%). A concentração ideal para transparência e ausência de cor é de 0,7-0,75%.

Formulação: Consulte o final do documento para formulações especiais

ERL 4221 10 g

DER 736 8 g

NSA 25 g



DMAE 0,3 g	
Tempo de cura a 70°C	8 horas
Vida útil da mistura (pot life) 3-4 dias	

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento da contratação não se mostra viável, uma vez que todos os reagentes solicitados são insumos complementares e indispensáveis para a execução das pesquisas, devendo ser adquiridos em conjunto para garantir a continuidade das atividades acadêmicas. Além disso, trata-se de itens fornecidos de forma exclusiva por um mesmo fornecedor, conforme carta de exclusividade apresentada, o que inviabiliza a divisão em lotes distintos. Dessa forma, a solução mais vantajosa para a Administração é a aquisição integral em um único processo, assegurando economicidade, eficiência e cumprimento do cronograma de pesquisa.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS

Os reagentes solicitados já vinham sendo utilizados em pesquisas anteriormente desenvolvidas pelo Laboratório de Ecofisiologia Vegetal. No entanto, a falta de reposição, decorrente da perda de materiais durante a queda de energia elétrica, interrompeu a continuidade dos experimentos. Com a aquisição, será possível retomar as análises bioquímicas e fisiológicas essenciais, assegurando a execução de projetos de graduação e pós-graduação. Espera-se como resultado a retomada e manutenção das pesquisas em andamento, a formação de recursos humanos qualificados, a geração de publicações científicas e o fortalecimento da infraestrutura laboratorial da UEM, em conformidade com o interesse público.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Não há necessidade de providências adicionais. A entrega e uso dos equipamentos não exigem obras, reformas ou capacitações específicas.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes necessárias. Os equipamentos podem ser adquiridos e utilizados de forma independente.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

O objeto NÃO demanda cuidados específicos quanto ao manuseio, armazenamento e descarte. Diante disso, não é necessário que se exponha medidas de mitigação de possíveis impactos ambientais.

13 – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA



Considerando a necessidade de reposição dos reagentes laboratoriais listados, indispensáveis para a continuidade das atividades de pesquisa e ensino, bem como o fato de que a interrupção de fornecimento inviabilizou experimentos em andamento, conclui-se pela plena adequação da contratação. O processo encontra respaldo técnico e científico no ETP, atende ao interesse público, fortalece a infraestrutura laboratorial da instituição e está em conformidade com a legislação vigente. Diante disso, opina-se favoravelmente ao prosseguimento da contratação como solução mais vantajosa e necessária ao atendimento da demanda.

14 - MATRIZ DE RISCO

Dispensa-se a elaboração da matriz de riscos, conforme art. 17-B do Decreto Estadual nº 10.086/2022, considerando que o valor da contratação é inferior a cinco vezes os limites do art. 75 da Lei nº 14.133/2021 e que se trata de bens cujo fornecimento é de exclusividade do Fornecedor A - KOCK ELECTRON MICROSCOPY LTDA Brasil Ltda. CNPJ: 06.246.554/0001-50, conforme atestado pela Carta de Exclusividade enviada pelo Fornecedor. Os reagentes não possuem substitutos equivalentes no mercado.

Declaração de Viabilidade: (x) VIÁVEL

() INVIÁVEL

Maringá, 14 de setembro de 2026



Documento assinado digitalmente
WERNER CAMARGOS ANTUNES
Data: 21/09/2026 15:20:27-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Nome: Werner Camargos Antunes

Matrícula: 110685

CCB - DBI