

UTFPR - NÚCLEO REGIONAL CENTRO

Estudo Técnico Preliminar 57/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23064.049630/2026-81

2. Descrição da necessidade

O HPLC é utilizado de forma compartilhada por diferentes grupos de pesquisa e áreas acadêmicas, atendendo demandas dos cursos de Engenharia de Alimentos, Engenharia Química, Engenharia Ambiental, Licenciatura em Química e Tecnologia de Alimentos, bem como de projetos de iniciação científica, trabalhos de conclusão de curso e demais atividades de pesquisa desenvolvidas no Campus.

As colunas cromatográficas constituem componentes essenciais do sistema HPLC, uma vez que são responsáveis pela separação dos diferentes compostos presentes nas amostras. A aquisição de colunas cromatográficas com fases estacionárias C8 e C18 é necessária em razão da diversidade de métodos analíticos desenvolvidos e empregados pelos diferentes grupos de pesquisa que utilizam o equipamento. Ambas são amplamente empregadas em cromatografia líquida em fase reversa, apresentando diferenças de seletividade e retenção que permitem sua aplicação em diferentes classes de compostos e condições analíticas.

As colunas são componentes essenciais para a separação cromatográfica e apresentam especificações distintas que possibilitam adequar as condições analíticas às características físico-químicas dos compostos investigados. As fases estacionárias C18(2) e C8(2) apresentam diferentes propriedades de retenção, permitindo ampliar as possibilidades de separação de analitos em diferentes matrizes. Adicionalmente, a disponibilidade de colunas C18(2) com comprimentos de 250 mm e 150 mm possibilita ajustar as condições cromatográficas conforme os requisitos de cada método analítico.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DAQUI-CM	adrielesantos@utfpr.edu.br

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os materiais solicitados correspondem aos seguintes modelos: Luna 5 µm C18(2), 250 × 4,6 mm (código 00G-4252-E0); Luna 5 µm C8(2), 250 × 4,6 mm (código 00G-4249-E0); e Luna 5 µm C18(2), 150 × 4,6 mm (código 00F-4252-E0). A especificação individual dos produtos considera as características das fases estacionárias, as dimensões e o tamanho das partículas, parâmetros relevantes para a retenção, a seletividade e a eficiência da separação dos compostos analisados. A escolha dos produtos está associada à necessidade de dispor de colunas com características técnicas definidas para a execução dos procedimentos cromatográficos; embora existam no mercado outras colunas classificadas como C18 e C8 e com dimensões semelhantes, a simples equivalência da fase nominal não garante equivalência cromatográfica. Características físico-químicas da fase estacionária, tais como a quantidade de ligante incorporado à sílica, carga de carbono, grau de recobrimento, endcapping, características da sílica e propriedades de superfície, influenciam diretamente a retenção, seletividade, resolução, formato dos picos e reprodutibilidade das análises.

As colunas Luna C18(2) apresentam 17,5% de carga de carbono, característica que as diferencia de outras fases C18 disponíveis no mercado, que podem apresentar valores inferiores, como aproximadamente 15%. Essa diferença não deve ser considerada apenas um parâmetro de composição, pois alterações na cobertura da fase estacionária podem modificar as interações dos analitos com a fase reversa e, consequentemente, alterar o comportamento cromatográfico dos métodos já estabelecidos. A própria documentação técnica da Phenomenex caracteriza a fase Luna C18(2) como uma fase C18 otimizada para o formato dos picos, com sílica de alta pureza, porosidade de 100 Å, área superficial de 400 m²/g e carga de carbono de 17,5%, características que compõem o desempenho específico da fase estacionária.

Quanto à escolha do fornecedor, a empresa **MAXCROM INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS LTDA (Allcrom)** apresenta carta de exclusividade nacional para a comercialização dos produtos especificados da marca Phenomenex, conforme documentação comprobatória anexada ao processo.

De acordo com a Lei Geral de Licitações, nº 14.133, de 01 de Abril de 2021, em seu Art. 74, diz que a "aquisição de materiais, de equipamentos ou de gêneros ou contratação de serviços que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivos;". Portanto, inserem-se

nesta situação os casos de compras de produtos e serviços que uma única empresa detém a exclusividade de sua produção ou fornecimento. Para comprovação da exclusividade e, consequentemente, a compra/contratação de um produto/serviço através deste meio, são necessários atestado de exclusividade, contrato de exclusividade, declaração do fabricante ou outro documento idôneo capaz de comprovar que o objeto é fornecido ou prestado por produtor, empresa ou representante comercial exclusivos, vedada a preferência por marca específica.

A empresa deverá comprovar que os preços atuais apresentados na cotação são compatíveis com os valores de mercado e são coerentes com preços já praticados. Esta comprovação poderá ser realizada por meio de, pelo menos, 01 nota fiscal emitida pela empresa, com a realização do mesmo serviço para outras pessoas físicas/jurídicas de direito público ou privado, ou orçamentos realizados nos últimos 12 meses ou em outra Instituição ou empresa, desde que seja para o mesmo equipamentos e serviço, ou catálogos com preços de anos anteriores, página na internet que apresente os preços ou qualquer documento que comprove que os preços praticados em anos anteriores são compatíveis com os praticados neste ano de 2025.

A empresa não deve permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre. Também deve manter, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação.

A empresa deverá fornecer os itens em condições adequadas de uso, acompanhadas da documentação técnica pertinente e das instruções de utilização, limpeza e armazenamento estabelecidas pelo fabricante. Deverá ainda, informar formalmente o prazo de garantia aplicável aos produtos, sua cobertura e as condições para atendimento de eventuais ocorrências, informar o prazo de validade ou de armazenamento eventualmente estabelecido pelo fabricante, bem como garantir a identificação e a rastreabilidade dos produtos fornecidos.

5. Levantamento de Mercado

De acordo com Carta de Exclusividade (6027921) apresentada pela empresa **MAXCROM INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS LTDA (Allcrom)**, ela é a única fornecedora das colunas cromatográficas da marca Phenomenex.

6. Descrição da solução como um todo

Considerando as opções disponíveis no mercado, a solução escolhida e a ser adotada pela UTFPR-CM para atendimento da presente necessidade institucional como um todo é a da compra das colunas cromatográficas da empresa **MAXCROM INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS LTDA (Allcrom)**, CNPJ: 06.190.063/0003-04, pelo fato da mesma representar a única solução tecnicamente realizável com a qualidade desejável.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

ITEM SIORG CATSER ESPECIFICAÇÕES				QTDA APRESENTAÇÃO		VALOR UNITÁRIO
1	145561	413035	Coluna cromatográfica para Hplc C18 Fase Estacionária: C18 [Octadecil] Sílica Ultrapura E Base Altamente Desativada Alta Eficiência; Dimensões: 250 X 4,6mm; Diâmetro Da Partícula: 5µM; Diâmetro Do Poro: 100ª; Área Superficial: 300m²/G; Carga De Carbono: 15,5%.	1	Compra	R\$ 8.128,92
2	130131	630176	Coluna cromatográfica para Hplc C18 Fase Estacionária: C18 [Octadecil] Sílica Ultrapura E Base Altamente Desativada Alta Eficiência; Dimensões: 150 X 4,6mm; Diâmetro Da Partícula: 5µM; Diâmetro Do Poro: 100ª; Área Superficial: 300m²/G; Carga De Carbono: 15,5%.	1	Compra	R\$ 8.128,92
3	146707	428212	Coluna cromatográfica para Hplc C8 Fase Estacionária: C8 [Octil] Sílica Ultrapura E Base Altamente Desativada Alta Eficiência; Dimensões: 250 X 4,6mm; Diâmetro Da Partícula: 5µM; Diâmetro Do Poro: 100ª; Área Superficial: 300m²/G; Carga De Carbono: 9%.	1	Compra	R\$ 8.076,70
VALOR TOTAL:						R\$ 24.334,54

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 24.334,54

De acordo com o orçamento fornecido pela Empresa (6027917) o valor total estimado para a contratação do objeto pretendido pela Unidade Requisitante é de R\$ 24.334,54 (Vinte e quatro mil trezentos e trinta e quatro reais e cinquenta e quatro centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Pela existência de fornecedor exclusivo para os produtos e, pela necessidade de padronização, não é possível o parcelamento da aquisição dos itens descritos neste estudo.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas em decorrência da aquisição dos materiais objeto deste estudo.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os itens estão previstos no Plano Anual de Contratações de 2026, conforme o PGC do Núcleo Centro, UASG 153178, na categoria de contratação Bens e Serviços, DFD 153178-9/2026.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Pretende-se com a presente aquisição atender à demanda de utilização do equipamento na Universidade, uma vez que, quando este fica indisponível por falta de suplementos, acaba prejudicando o aprendizado dos estudantes. Pretende-se manter a disponibilidade do equipamento em correto e bom funcionamento aos acadêmicos, que desempenham seus estudos e pesquisas, bem como, aos servidores e demais pessoas que possam utilizá-lo no meio acadêmico. Assim, aumentando a disponibilidade, almeja-se manter a qualidade de aprendizado dos estudantes que dependem do mesmo.

13. Providências a serem Adotadas

A presente contratação requer, por parte da administração, o acompanhamento por profissional qualificado para analisar e julgar os itens adquiridos, de forma a verificar que todas as especificações técnicas e exigências solicitadas foram cumpridas.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A aquisição das colunas cromatográficas apresenta impacto ambiental direto reduzido. Entretanto, devem ser considerados os resíduos decorrentes das embalagens, os materiais utilizados nas atividades laboratoriais e o eventual descarte das colunas após o esgotamento de sua vida útil.

Para minimizar esses impactos, as embalagens deverão ser segregadas e destinadas adequadamente, priorizando-se a reciclagem dos materiais recicláveis, quando viável. Os resíduos gerados durante a utilização das colunas, incluindo fases móveis, solventes e demais materiais contaminados, bem como as colunas, ao final da vida útil, deverão ser descartados de acordo com as regras institucionais de gerenciamento de resíduos laboratoriais, observando-se os procedimentos internos da UTFPR e a legislação vigente, de modo a prevenir a contaminação ambiental e promover o uso responsável dos recursos.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante do exposto ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, entende-se que a contratação é plenamente viável, tendo em vista:

- A **definição clara da necessidade**, vinculada diretamente ao desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão do campus Campo Mourão;
- A empresa é qualificada para fornecer os itens com as especificações técnicas desejadas;
- A previsão no **Plano Anual de Contratações – PAC/2026**, demonstrando o alinhamento entre a demanda e o planejamento institucional;
- E, por fim, a **ausência de impacto ambiental relevante**, bem como a existência de capacidade operacional da instituição para o recebimento, conferência e gestão dos materiais adquiridos.

Dessa forma, recomenda-se o prosseguimento da contratação conforme planejado, em consonância com as diretrizes legais e administrativas vigentes.

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](#).

ADRIELE RODRIGUES DOS SANTOS

EPC

RAFAELLE BONZANINI

EPC