

# Estudo Técnico Preliminar 98/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23064.028637/2023-16

## 2. Descrição da necessidade

A necessidade é a compra de uma pré-coluna e filtros para o equipamento **Cromatógrafo líquido de alta eficiência HPLC (Marca Younglin, Modelo YL 9100, tombo nº 335107)**. Equipamento localizado na UTFPR - laboratório H006, além disso, consta na lista de equipamentos do laboratório multiusuário Centro de Caracterização Multiusuário em Pesquisa e Desenvolvimento de Materiais. Estes materiais serão utilizados para aumentar a vida útil da coluna e equipamento que é utilizado para determinação e quantificação analítica de compostos orgânicos em uma mistura, sendo que partículas suspensas podem entupir as tubulações do equipamento conduzindo a um aumento de pressão, danificando o equipamento. Esses filtros retêm essas partículas, nano partículas, mantendo a pressão da coluna constante.

## 3. Área requisitante

| Área Requisitante                                                                                         | Responsável           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Departamento de Engenharia Química (DAENQ) e Programa de pós-graduação em Engenharia de Produção (PPGEP). | GIANE GONCALVES LENZI |

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os itens para contratação é a compra de materiais de consumo para o Cromatógrafo líquido de alta eficiência HPLC: pré-coluna (suporte de cartucho) e filtros (filtro cartucho), os quais são necessários ao bom funcionamento do equipamento, o que proporciona a continuação de pesquisas e aulas de alunos de graduação (Engenharia Química, Engenharia de Biotecnologia e Bioprocessos) e pós-graduação (PPGEQ, PPGBIOTEC e PPGEQ).

Os requisitos técnicos são:

- Filtro cartucho Coluna C18 4x3 mm;
- Pré-coluna para este inserir os cartuchos para coluna c18;
- Os materiais devem se adequar ao equipamento HPLC da marca Younglin, os filtro e pré-coluna apropriados são da marca PHENOMENEX;
- Os materiais devem ter garantia de 30 dias, para materiais não duráveis.

## 5. Levantamento de Mercado

Foram consultadas outras empresas, contudo, para esse equipamento, apenas esta empresa tem o material apropriado para ser utilizados no equipamento HPLC da marca Younglin (ver carta de exclusividade 3520674).

Para manter o funcionamento e a garantia já existente pela manutenção preventiva da empresa, é obrigatório que não sejam realizadas adaptações com outros materiais, pois podem inutilizar as peças de encaixe de colunas.

Desta forma, a pré-coluna e filtros a serem utilizados são da marca Phenomenex. Neste contexto, a compra por essa empresa fornece o material adequado, conforme carta de exclusividade.

## 6. Descrição da solução como um todo

Os materiais a ser adquiridos (pré-coluna e filtros da marca Phenomenex), serão utilizados no Cromatógrafo líquido de alta eficiência HPLC. Os requisitos para utilização são:

- Que possam ser utilizados antes da coluna C18, a qual é utilizada na maioria das análises de poluentes emergentes, utilizados em pesquisas;
- Os produtos devem suprir a necessidade de filtrar nano partículas, para que o equipamento não seja danificado.

Atualmente não temos esses materiais e tem causado transtornos de entupimento e desgaste da bomba peristáltica. A compra proporcionará a continuidade de pesquisas e aulas de alunos de graduação e pós-graduação.

A empresa tem 15 (quinze) dias para a entregar do material após o faturamento.

Os materiais devem ter garantia de 30 dias, para materiais não duráveis.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa a ser contratada é:

(01) Filtro cartucho Coluna C18 4x3 mm pacote com 10 unidades;

(01) Coluna Suporte para cartucho.

Esses itens, da marca PHENOMENEX, serão utilizados no equipamento - Cromatógrafo líquido de alta eficiência HPLC (Marca Younglin, Modelo YL 9100, tombo nº 335107).

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 3.895,86

Como trata-se de um processo que apresenta exclusividade, devido o material ser utilizado em um equipamento específico, o valor do material é de R\$ 3.895,86.

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

Não cabe parcelamento da solução visto que apenas uma empresa fornece os materiais necessários.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há no momento.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Não foi prevista a compra dos materiais no PCA 2023, devido a necessidade ter sido indicada na manutenção preventiva do equipamento no início do ano. Ressalta-se a importância da compra para manter o bom funcionamento do equipamento e evitar problemas maiores.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A compra da pré-coluna, deverá proporcionar o bom funcionamento ao equipamento, reduzindo o risco de entupimento e manutenção posterior da bomba, paradas longas para limpeza, gerando custos adicionais. Desta forma, o equipamento terá uma maior vida útil, assim como as colunas, sendo possível manter a continuidade das atividades de pesquisa e ensino.

## 13. Providências a serem Adotadas

Recebimento do material.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

O impacto ambiental é baixo, pois os filtros são pequenos, é de longa duração e o descarte será realizado sem contaminantes ao meio.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando que, sem esses materiais, existe a possibilidade do equipamento ser danificado em maiores proporções e que a empresa tem exclusividade com os materiais a serem adquiridos, a equipe considera a contratação viável.

## 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](#).

**GIANE GONCALVES LENZI**  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR