

## UTFPR - NÚCLEO REGIONAL CENTRO

## Estudo Técnico Preliminar 94/2025

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23064.051088/2025-45

## 2. Descrição da necessidade

A contratação visa à aquisição de itens originais e específicos para a bomba peristáltica Watson-Marlow, patrimônio nº 672247, pertencente ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química da UTFPR – Campus Ponta Grossa.

A bomba peristáltica foi adquirida em outubro de 2024 e tem garantia de três anos, conforme documentos 5218778 e 5218779. As mangueiras e conectores a serem adquiridos destinam-se a viabilizar a conexão adequada entre a supracitada bomba e a coluna de vidro utilizada nos experimentos do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química. A saída da coluna possui diâmetro superior ao da mangueira fornecida originalmente com a bomba, o que impossibilita a utilização direta do equipamento. Assim, os conectores e mangueiras originais da fabricante são necessários para realizar a junção entre os componentes, garantindo estanqueidade, segurança operacional e precisão de vazão.

A aquisição desses itens não implica modificação da bomba em si, mas sim a complementação indispensável para o seu uso experimental. Sem essa adequação, não é possível integrar a bomba peristáltica ao sistema de coluna de vidro, inviabilizando a realização dos ensaios planejados. Ressalta-se que o uso de peças originais é condição para preservação da garantia do equipamento e para assegurar a confiabilidade dos resultados científicos obtidos.

O equipamento é fundamental para atividades experimentais de adsorção em fluxo contínuo, diretamente relacionadas a pesquisas em tecnologias ambientais, tratamento de efluentes e uso sustentável da água. A compra é necessária para viabilizar o funcionamento do equipamento e assegurar a continuidade de pesquisas científicas alinhadas ao interesse público, à inovação tecnológica e ao fortalecimento da infraestrutura laboratorial da instituição.

## 3. Área requisitante

| Área Requisitante                                                                               | Responsável              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química (PPGEQ) – DAENQ<br>– UTFPR Campus Ponta Grossa. | THIAGO PEIXOTO DE ARAUJO |

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os itens a serem adquiridos (mangueiras e conectores) devem:

Ser originais Watson-Marlow - compatíveis com o modelo da bomba peristáltica patrimônio nº 672247;

Garantir precisão de vazão, estanqueidade e durabilidade do sistema, atendendo a padrões de qualidade reconhecidos internacionalmente;

Possuir assistência técnica e fornecimento assegurado pelo fabricante;

Atender critérios de sustentabilidade, incluindo durabilidade e possibilidade de logística reversa.

· Veda-se a subcontratação de empresas ou a atuação de profissionais distintos daqueles que tenham justificado a inexigibilidade.

· ser enquadrada como item de bem comum, pois possui **características padronizadas**, são **comercializados em grande escala** e podem ser **comparados objetivamente**.

A não utilização de peças originais comprometeria a segurança operacional e a confiabilidade dos resultados das pesquisas que obtenham dados a partir da bomba supracitada.

## 5. Levantamento de Mercado

Foi realizada pesquisa junto ao fabricante e representante autorizado, constatando que os itens possuem **especificidade técnica** e são fornecidos exclusivamente pela Watson-Marlow no Brasil, conforme atestado de exclusividade emitido pela ABIMAQ (documento 5191964).

Alternativas de substituição foram descartadas, pois não há produtos equivalentes de outros fabricantes que atendam aos requisitos técnicos da bomba existente. Ressalta-se que o uso de peças originais é condição para preservação da garantia do equipamento e para assegurar a confiabilidade dos resultados científicos obtidos.

Dessa forma, a contratação configura-se como **inexigibilidade de licitação**

## 6. Descrição da solução como um todo

As mangueiras e conectores a serem adquiridos destinam-se a viabilizar a conexão adequada entre a bomba peristáltica Watson-Marlow (patrimônio nº 672247) e a coluna de vidro utilizada nos experimentos do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química. A saída da coluna possui diâmetro superior ao da mangueira fornecida originalmente com a bomba, o que impossibilita a utilização direta do equipamento. Assim, os conectores e mangueiras originais da fabricante são necessários para realizar a junção entre os componentes, garantindo estanqueidade, segurança operacional e precisão de vazão.

A aquisição desses itens não implica modificação da bomba em si, mas sim a complementação indispensável para o seu uso experimental. Sem essa adequação, não é possível integrar a bomba peristáltica ao sistema de coluna de vidro, inviabilizando a realização dos ensaios planejados. Ressalta-se que o uso de peças originais é condição para preservação da garantia do equipamento e para assegurar a confiabilidade dos resultados científicos obtidos.

Serão adquiridos 2 conectores e 6 metros de mangueira, distribuídos da seguinte forma:

Uso imediato: 1 conector e 3 metros de mangueira, que serão utilizados na montagem do sistema experimental com a bomba peristáltica e a coluna de vidro.

Reserva para reposição e/ou uso paralelo: 1 conector adicional e 3 metros de mangueira, a fim de garantir continuidade dos ensaios em caso de desgaste, dano durante a operação ou necessidade de operar com solução alternativa em paralelo.

Dessa forma, a quantidade adquirida contempla tanto a demanda imediata para viabilizar os experimentos quanto a reposição mínima necessária para assegurar a continuidade das atividades experimentais sem interrupções.

Não há necessidade de serviços de manutenção adicionais no momento, mas a compra junto ao representante autorizado garante suporte futuro.

Ciclo de Vida do Objeto

### 1. Planejamento e aquisição

o Identificação da necessidade de itens originais (mangueiras e conectores) para viabilizar a conexão da bomba peristáltica Watson-Marlow à coluna de vidro utilizada nos experimentos do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química.

o Especificação técnica dos insumos, com indicação de fabricante/originalidade, a fim de preservar a garantia do equipamento e assegurar compatibilidade plena.

o Definição das quantidades (2 conectores e 6 metros de mangueira) contemplando tanto o uso imediato quanto a reposição mínima necessária.

### 2. Fornecimento e recebimento

o Entrega dos itens pelo representante autorizado da fabricante.

o Conferência de conformidade quanto às dimensões, material, diâmetro e compatibilidade com o modelo da bomba.

o Registro de entrada no sistema de patrimônio/almoxarifado.

### 3. Instalação e integração

o Acoplamento dos conectores e mangueiras ao sistema experimental (bomba + coluna de vidro).

o Testes de estanqueidade e de precisão da vazão para garantir segurança operacional e confiabilidade dos resultados.

**4. Uso e operação**

o Utilização contínua em experimentos de adsorção em fluxo, tratamento de efluentes e tecnologias ambientais.

o Emprego de 1 conector e 3 metros de mangueira no uso imediato, mantendo o excedente como reserva para substituição ou operação paralela.

**5. Manutenção e conservação**

o Higienização regular das mangueiras conforme protocolos laboratoriais.

o Substituição preventiva em razão do desgaste natural do silicone e da exposição a reagentes químicos.

o Disponibilidade de peças de reposição imediata, evitando interrupções nos experimentos.

**6. Reposição e suporte técnico**

o Eventual aquisição futura de novos insumos junto ao representante autorizado, conforme a vida útil das mangueiras e conectores.

o Garantia de suporte técnico do fornecedor, caso necessário, preservando a garantia do equipamento principal (válida até outubro/2027).

**7. Descarte**

o As mangueiras e conectores desgastados deverão ser encaminhados ao descarte conforme normas internas de resíduos laboratoriais da UTFPR, considerando o possível contato com substâncias químicas.

o Sempre que possível, materiais em polipropileno poderão ser segregados para reciclagem, em alinhamento com a política de sustentabilidade da instituição.

Nos termos do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, a exigência de garantia é faculdade da Administração. Considerando que a presente contratação refere-se a bem de baixo valor, padronizado, de reduzida complexidade técnica e de baixo risco de inadimplemento, conclui-se que não se justifica a imposição de garantia, a fim de evitar ônus desnecessário ao fornecedor e assegurar maior competitividade.

O objeto da contratação não possui margem de preferência, conforme consulta realizada no sítio <https://www.gov.br/gestao/pt-br/assuntos/comissao-interministerial-de-contratacoes-publicas-para-o-desenvolvimento-sustentavel> em 26 de setembro de 2025. Os únicos itens que constam na lista são ônibus e bens para sistema metroferroviário.

**7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas**

Conforme DFD nº 701/2025:

Conector reto de polipropileno ID 9.6–3.2 mm – 4 unidades

Mangueira silicone 1.6 x Ø 8.0 mm – 6 metros

Conector reto redução 8.0 mm ID → 4.8 mm ID – 4 unidades

A quantidade foi definida considerando a necessidade imediata de operação do equipamento e a reposição mínima de peças de desgaste.

**8. Estimativa do Valor da Contratação**

**Valor (R\$):** 1.480,87

De acordo com a cotação fornecida pela empresa autorizada Watson-Marlow, documento 5192675, o valor total é R\$1.480, 87 (um mil quatrocentos e oitenta reais e oitenta e sete centavos).

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

Não se aplica o parcelamento, pois os itens são interdependentes e devem ser adquiridos em conjunto para garantir a operação da bomba peristáltica. Além disso, conforme orientações nos modelos de Termo de Referência (TR) da AGU, o parcelamento não é ponto verificado em contratações diretas, já que estas não são feitas em regime competitivo.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há informações de contratações correlatas ou interdependentes. O objeto é específico para a bomba peristáltica patrimônio nº 672247, sendo autônomo em relação a outras demandas.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A aquisição está prevista no Plano de Contratações Anual 2025 do Núcleo Centro (UASG 153178), conforme consulta realizada em: <https://pncp.gov.br/app/pca/75101873000190/2025/3>

- I) ID PCA no PNCP: 75101873000190-0-000003/2025
- II) Data de publicação no PNCP: 29/04/2024
- III) Id do item no PCA: 32
- IV) Classe/Grupo: 6640 – Equipamentos e Artigos de Laboratório
- V) Identificador da Futura Contratação: 153178-7/2025

Dessa forma, a presente demanda encontra-se plenamente alinhada ao PCA vigente, garantindo aderência às normas da **IN ME/SEGES nº 58/2022** e ao planejamento estratégico da UTFPR.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Pleno funcionamento da bomba peristáltica patrimônio nº 672247;

Continuidade de pesquisas científicas em tratamento de efluentes e sustentabilidade;

Formação de recursos humanos qualificados;

Maior confiabilidade nos resultados experimentais;

Uso racional de recursos públicos, com aquisição apenas do necessário e de forma tecnicamente justificada.

## 13. Providências a serem Adotadas

Não há necessidade de adaptações físicas ou de infraestrutura. A única providência é a formalização da contratação por inexigibilidade e o registro patrimonial da aquisição.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

O impacto ambiental é reduzido, pois trata-se de itens de pequeno porte e longa durabilidade. As peças serão utilizadas em experimentos que promovem tecnologias de uso sustentável da água. Quando inutilizadas, deverão seguir destinação adequada como resíduo laboratorial.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação é viável porque trata de itens originais e específicos para a bomba peristáltica patrimônio nº 672247, indispensáveis à sua operação. Não há substitutos no mercado que atendam às especificações técnicas, conforme atestado de exclusividade e justificativas apresentadas. A aquisição garante a continuidade das pesquisas, está alinhada ao Plano de Contratações Anual da UTFPR e atende ao interesse público.

## 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](#).

**JEFFERSON DA SILVA PRADO**

Membro da comissão de contratação