

# Estudo Técnico Preliminar 104/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23086.017144/2023-01

## 2. Descrição da necessidade

O Sistema de Reatividade Vascular é composto de vários módulos, sendo que parte deles já foram adquiridos com orçamento próprio da Fammuc, como é o caso do Sistema de Aquisição de Dados *Powerlab* da *ADInstruments*. Importa ressaltar, que esse é o módulo de maior monta, entre os necessários para o Sistema em questão. Além disso, outras partes desse Sistema já foram adquiridos com recurso para financiamento de pesquisa oriundo de agências de fomento (Universal do CNPq processo protocolado sob o nº 427883/2016-4) por parte do docente Patrick Wander Endlich (lotado na Fammuc). Contudo, **ainda falta 1 (um) amplificador para para que o sistema fique completo e, os 4 (quatro) manipuladores, esses que são indispensáveis ao funcionamento do equipamento.**

O Sistema de Reatividade Vascular permite avaliar a tensão isométrica de anéis de vasos, tanto de animais, quanto de humanos, por meio de transdutores de tensão, que enviam os sinais a um amplificador e para um computador equipado com uma placa conversora análogo-digital, utilizando um programa de aquisição e análise de dados. Importante ressaltar, que vários acessórios que são necessários ao funcionamento do sistema, ou já foram adquiridos ou serão (visto que, já contam com financiamento), tais quais: cilindro de carbogênio, banho com circulação externa e as cubas de acrílico. Reiterando, de o todo o sistema já descrito, torna-se determinante a aquisição e 1 (um) transdutor *ADInstruments* (MLT 0420) e 4 (quatro) manipuladores (MLA41) para o funcionamento do sistema. Os benefícios diretos na aquisição desses itens serão: maior número de aulas práticas na graduação, visto que os anéis de vasos podem ser decorrentes de material biológico a ser descartado de outros experimentos com utilização de animais (para essas práticas); a maior viabilidade para a produção científica por parte dos pesquisadores requisitantes, visto que ambos estão credenciados como membros permanentes do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Famed /UFVJM. Quanto aos benefícios indiretos, destaca-se a maior qualificação do corpo docente dessas Unidades Acadêmicas, visto que há uma procura considerável pelos professores da Fammuc, para cursar mestrado e doutorado nesse Programa; por sua vez, melhorando os indicadores do corpo docente nos processos de avaliação dos cursos de graduação. Portanto, o atendimento à esta demanda visa propiciar infraestrutura adequada às atividades finalísticas da Faculdade de Medicina do Mucuri e do referido Programa de Pós-Graduação, buscando contribuir para que ocorra a formação de egressos capacitados para atuação e contribuição para a melhoria social do cenário regional e nacional. Desta forma, a demanda está alinhada ao preconizado no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI da UFVJM 2017-2021.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
FAMMUC	Patrick Wander Endlich

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os 4 (quatro) manipuladores (MLA41) e 1 (um) transdutor de força (MLT 0420) *ADInstruments* devem ser tecnicamente compatíveis com o Sistema de Aquisição de Dados *Powerlab* da *ADInstruments* (FE-224), para que haja compatibilidade do sistema já adquiridos pela Faculdade de Medicina do Mucuri da UFVJM.

## 5. Levantamento de Mercado

a) serem consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas, bem como por organizações privadas, no contexto nacional ou internacional, com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração;

b) ser realizada audiência e/ou consulta pública, preferencialmente na forma eletrônica, para coleta de contribuições;

c) em caso de possibilidade de compra, locação de bens ou do acesso a bens, serem avaliados os custos e os benefícios de cada opção para escolha da alternativa mais vantajosa, prospectando-se arranjos inovadores em sede de economia circular; e

d) serem consideradas outras opções logísticas menos onerosas à Administração, tais como chamamentos públicos de doação e permutas.

Para aquisição de bens permanentes, as possibilidades para aquisição dos materiais de consumo são: pregão eletrônico em sua forma tradicional, pregão eletrônico por sistema de registro de preços, dispensa e inexigibilidade.

Os bens a serem adquiridos enquadram-se na classificação de singulares, pois possuem características que os individualiza, distingue dos demais, sendo o único capaz de atender a necessidade da Administração, conforme demonstrado na justificativa acostada nos autos.

É inexigível a licitação quando há inviabilidade de competição, conforme art. 74 da Lei nº 14.133/2021, sendo assim, essa opção foi a única capaz de atender ao propósito de aquisição dos bens. Vejamos:

Art. 74. É inexigível a licitação quando inviável a competição, em especial nos casos de:

I - aquisição de materiais, de equipamentos ou de gêneros ou contratação de serviços que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivos;

De plano, impende salientar que a hipótese do inciso acima transcrito é destinada às compras em que o fornecedor, distribuidor ou produtor for único ou exclusivo. Merece especial destaque a anotação de que ser “único” é diferente de ser “exclusivo”. Quando o fornecedor é único, a inviabilidade de competição é absoluta, ou seja, de fato não há outro disponível. Quando o fornecedor é “exclusivo”, existem outros que fornecem o objeto, mas por uma razão qualquer somente aquele indivíduo é que tem autorização para fornecê-lo.

A *ADInstruments* do Brasil Comércio, Importação, Exportação e Assistência Técnica de Produtos Eletrônicos Eireli é a única empresa capaz de fornecer o transdutor e os amplificadores que apresentam compatibilidade com o Sistema de Aquisição de Dados *Powerlab* da *ADInstruments* adquiridos e localizados na UFVJM.

Os demais fornecedores de produtos similares, não apresentam a placa analógico-digital capaz de realizar as leituras e convertê-las em sinais biológicos que podem ser lidos pelo *software* específico para o sistema em questão, o *Labchart*, sendo indiscutível que esta é a única empresa da qual podemos adquirir o produto correto de forma a atender as necessidades específicas do Sistema de Reatividade de Vasos, visto que os módulos já adquiridos são incompatíveis com de outras empresas.

Por tal, foi indicado nos documentos Atestado de exclusividade [Carta Exclusividade(1264403)] que a empresa *ADInstruments* do Brasil Comércio, Importação, Exportação e Assistência Técnica de Produtos Eletrônicos Eireli, é a fornecedora exclusiva do produto em questão (transdutor e manipuladores/microposicionadores da *ADInstruments*) compatíveis com as especificações do equipamento, no que diz respeito seu correto funcionamento. Infere-se, ainda, que foi realizada a verificação da veracidade do citado documento, conforme consta no E-mail Veracidade (1266952).

Sendo assim, a escolha adequada para realizar a compra será a inexigibilidade com fulcro no art. 74 da Lei nº 14.133/2021.

## 6. Descrição da solução como um todo

O sistema de reatividade de vasos deve ser montado com vários módulos, sendo determinante para o funcionamento, a aquisição do transdutor e dos 4 (quatro) manipuladores/microposicionadores da *ADInstruments* para a Fammuc. Os itens constituem em módulos com durabilidade indeterminada.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Faz-se necessário a aquisição de 1 (um) transdutor de força (MLT 0420) e 4 (quatro) manipuladores/microposicionadores (MLA41) *ADInstruments*, visando a montagem de 1 (um) sistema de reatividade de vasos para a Fammuc, sediada em Teófilo Otoni-MG. Importante ressaltar, que o quantitativo calculado levou em consideração que Sistema de Aquisição de Dados *Powerlab* da *ADInstruments*, com amplificador de 4 (quatro) canais (Quad Bridge Amp FE224 *ADInstruments*, serial FE224-0191), logo, podendo receber 4 (quatro) transdutores de força e, para isso, fazendo-se necessário 4 manipuladores /microposicionadores. Portanto, para que o sistema fique completo resta a aquisição de 1 transdutor de força (uma vez que três já foram adquiridos MLT 0420 *ADInstruments*, número dos itens: 186662, 18663 e 18661) e 4 manipuladores/microposicionadores.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 33.930,00

Descrição	Unidade	Quantidade	Valor unitário	Valor total
Manipulador - O MLA41 é um microposicionador (diâmetro do furo: 13 mm) usado em uma bancada de laboratório para segurar transdutores de força ou quaisquer outros dispositivos com haste de 13 mm de diâmetro. O microposicionador para uso com transdutores de força <i>ADInstruments</i> em um banho de órgãos de 4 cubas, a haste de presilha e a pinça para tecidos.	UNIDADE	04	R\$5.190,00	R\$20.760,00
Force Transducer (0-20g) - O MLT0420 é um transdutor de força de alto desempenho (0-20g). É fornecido com um conector DIN de 8 pinos e é compatível APENAS com os amplificadores de ponte <i>ADInstruments</i> . NÃO é adequado para uso com Bridge Pods ou PowerLab Pod Ports.	UNIDADE	01	R\$11.870,00	R\$11.870,00
Frete				R\$1.300,00
			<b>Total</b>	<b>R\$33.930,00</b>

Pelo fato do Sistema de Reatividade de Vasos ser modular, torna-se clarividente, que todos os módulos (partes) devem ser adquiridos pela mesma empresa, visando o seu funcionamento, verificou-se que o fabricante dos referidos módulos, transdutor e micromanipuladores/microposicionadores, é o único fornecedor autorizado a fornecer as peças de reposição do equipamento, como consta no atestado de exclusividade fornecido pela própria empresa.

Assim, para avaliar a vantajosidade da compra da peça por inexigibilidade de licitação, foram obedecidas as disposições da IN 065/2021, que discorre a respeito do procedimento administrativo para a pesquisa de preços. Nos baseamos nos seguinte acórdãos para definir se seria viável a aquisição da peça por inexigibilidade de licitação:

**Acórdão 3855/2009-Primeira Câmara:** Os casos de dispensa e de inexigibilidade de licitação devem ser justificados circunstancialmente, inclusive quanto ao preço.

**Acórdão 10057/2011-Primeira Câmara:** A celebração de contrato por inexigibilidade de licitação não dispensa a necessidade de especificação precisa do produto a ser adquirido, incluindo os prazos de execução de cada etapa do objeto, e deve ser precedida de justificativa de preços, a partir de orçamento detalhado que contenha demonstração de que os valores apresentados sejam razoáveis e atendam aos princípios da eficiência e economicidade.

**Acórdão 2724/2012-Segunda Câmara:** Os processos de inexigibilidade de licitação devem ser instruídos com a devida justificativa de preços, ou, ainda, com pesquisa comprovando que os preços praticados são adequados ao mercado, sendo a falha nesse procedimento passível de aplicação de multa.

**Acórdão 1565/2015-Plenário:** A justificativa do preço em contratações diretas (art. 26, parágrafo único, inciso III, da Lei 8.666/1993) deve ser realizada, preferencialmente, mediante: (i) no caso de dispensa, apresentação de, no mínimo, três cotações válidas de empresas do ramo, ou justificativa circunstanciada se não for possível obter essa quantidade mínima; (ii) no caso de inexigibilidade, comparação com os preços praticados pelo fornecedor junto a outras instituições públicas ou privadas.

**Acórdão 2993/2018-Plenário:** A justificativa de preço em contratação decorrente de inexigibilidade de licitação (art. 26, parágrafo único, inciso III, da Lei 8.666/1993) pode ser feita mediante a comparação do valor ofertado com aqueles praticados pelo contratado junto a outros entes públicos ou privados, em avenças envolvendo o mesmo objeto ou objeto similar.

Assim, avaliando o orçamento apresentado pela empresa, e comparando-o com preços praticados junto a outros órgãos públicos e privados, verificou-se que o preço proposto pela empresa à UFVJM e os preços praticados para a venda a outros compradores é semelhante. Dessa forma, o preço proposto pela empresa para o transdutor e manipuladores/microposicionadores estão razoáveis, e que, considerando o atestado de exclusividade apresentado, bem como as diligências realizadas, a compra da peça por inexigibilidade de licitação se faz possível.

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

No processo licitatório, a adjudicação se dará por item, nos termos do art. 82, § 1º, da Lei nº 14.133/2021 e da Súmula/TCU 247, a saber:

Art. 82: [...]

§ 1º O critério de julgamento de menor preço por grupo de itens somente poderá ser adotado quando for demonstrada a inviabilidade de se promover a adjudicação por item e for evidenciada a sua vantagem técnica e econômica, e o critério de aceitabilidade de preços unitários máximos deverá ser indicado no edital. Súmula nº 247 TCU - É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

Dessa forma, será realizada licitação para aquisição dos materiais, em conformidade com o § 1º do art. 82 da Lei nº 14.133/2021. No entanto, a adjudicação se dará por itens, não havendo ofensa à Súmula nº 247 do TCU

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Para a presente contratação tais informações não são aplicáveis, pois não há interdependência da aquisição do objeto deste Estudo Técnico e outras contratações.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os itens a serem adquiridos constam no Plano de Contratações Anual - 2023, sob o número DFD 419/2022.

O atendimento à esta demanda visa propiciar infraestrutura adequada às atividades finalísticas da Faculdade de Medicina do Mucuri e do referido Programa de Pós-Graduação, buscando contribuir para que ocorra a formação de egressos capacitados para atuação e contribuição para a melhoria social do cenário regional e nacional. Desta forma, a demanda está alinhada ao preconizado no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI da UFVJM 2017-2021.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Pretende-se que a presente contratação contribua para a manutenção e consolidação das parcerias e convênios do curso de Medicina da FAMMUC/UFVJM, além da manutenção dos laboratórios do curso, bem como para garantir a continuidade das

atividades práticas do Internato Médico, essenciais ao aprendizado e a formação em medicina, e conseqüentemente do próprio curso. Ademais contribuirá para a garantia de um ensino médico gratuito e de qualidade, com vistas a formação de profissionais em condições de excelência, pois os insumos serão utilizados para o fortalecimento da pesquisa e da extensão.

Desnecessário ressaltar que a vivência prática dos conhecimentos adquiridos em sala de aula proporciona aos estudantes maiores chances de inserção no mercado de trabalho. Um dos objetivos de uma instituição de ensino superior é o de oferecer aos cursos ofertados condições de possibilitar aos estudantes a construção de uma sólida base de conhecimentos e o desenvolvimento de competências cognitivas necessárias ao enfrentamento dos novos desafios do mundo atual, formando profissionais capazes de contribuir no desenvolvimento municipal, regional e nacional.

Além disso, pretende-se que a aquisição dos itens coloque em funcionamento dois sistemas de reatividade vascular, fato que implicará em maior robustez das pesquisas e, por sua vez, na qualificação dos alunos da Pós-Graduação em Ciências da Saúde /Famed/UFVJM.

Como benefícios indiretos é possível mencionar, dentre outros, impactos positivos que esta aquisição será capaz de produzir, como o incentivo implícito dado aos estudantes, já que terão condições estruturais para exercitar o raciocínio, testar experimentos, solucionar problemas e desenvolverem suas atividades. Além de oferecer aos docentes e técnicos um ambiente favorável de trabalho.

A contratação preferencialmente deverá destinar-se às pequenas e médias empresas nacionais, o que contribuirá também para o desenvolvimento nacional sustentável.

### **13. Providências a serem Adotadas**

Observando o disposto no Capítulo IX da Lei nº 14.133, de 2021, o recebimento provisório e conferência de todo o material será realizada pelo requisitante do material e pelo fiscal do contrato. O material adquirido deverá estar adequadamente embalado e em perfeito estado, para que possa ser então gerado o ateste de recebimento. Posteriormente, o bem deverá então ser instalado junto com os demais módulos, colocando em funcionamento os Sistemas de Reatividade Vascular. Não será necessário a contratação de terceiros para a sua instalação, podendo ser realizado pelo próprio pesquisador (ora demandante), seguindo o manual de instruções e, também, dada a possibilidade de suporte pela empresa (via plataforma digitais de comunicação).

### **14. Possíveis Impactos Ambientais**

Os impactos ambientais são referentes à cadeia de produção e transporte das peças, sendo de difícil mensuração e mitigação. O único material que será descartado nesse processo são as embalagens utilizadas para o transporte e acomodação das peças. Em caso de a embalagem ser feita de material reciclável, ela será descartada em local adequado para tal. Se o material não for reciclável, serão tomadas medidas para que o descarte seja feito com o menor impacto possível ao ambiente.

### **15. Declaração de Viabilidade**

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

#### **15.1. Justificativa da Viabilidade**

Em atenção ao que consta neste estudo técnico preliminar, verificou-se que a aquisição dos itens, 4 (quatro) manipuladores (MLA41) e 1 (um) transdutor de força (MLT 0420) *ADInstruments*, para completar os sistemas de reatividade vascular visando atender à Faculdade de Medicina do Mucuri/UFVJM e Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde/FAMED/UFVJM atende às demandas necessárias, os benefícios pretendidos são relevantes, os custos previstos são compatíveis e os riscos envolvidos são administráveis. Dessa forma, consideramos como viável a aquisição do objeto por inexigibilidade de licitação.

### **16. CPF dos Responsáveis**

## 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](#).

**PATRICK WANDER ENDLICH**

Equipe de apoio