

UNIV.FED.DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

Estudo Técnico Preliminar 96/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 23086.139070/2025-16

2. Descrição da necessidade

OBJETO: Contratação de material permanente (simulador de sistema respiratório com tensões ativas) para atender a demanda da Faculdade de Medicina do Mucuri (FAMMUC).

Com a publicação das novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) do Curso de Medicina, modificadas em setembro de 2025, passou a ser obrigatória, conforme o art. 32, §3º, a inclusão de conteúdos de medicina intensiva no internato médico. Tal modificação impõe às instituições de ensino superior o dever de oferecer condições adequadas para que os estudantes desenvolvam competências teórico-práticas relacionadas ao cuidado do paciente crítico, incluindo o manejo da ventilação mecânica. Nesse contexto, a Faculdade de Medicina de Mucuri (FAMM) identificou a necessidade de adequação de sua infraestrutura de ensino prático, de modo a atender às novas exigências normativas e assegurar a formação plena e segura dos futuros profissionais médicos.

Atualmente, a FAMMUC não dispõe de simuladores de sistema respiratório de alta fidelidade que possibilitem a reprodução realista do comportamento pulmonar humano em situações de insuficiência respiratória aguda ou de necessidade de ventilação mecânica invasiva. Essa limitação estrutural compromete o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que o domínio dos princípios da ventilação mecânica exige o entendimento das interações entre pressão, volume, fluxo e complacência pulmonar, bem como a capacidade de ajustar parâmetros de forma segura diante de diferentes condições fisiopatológicas. A ausência desse tipo de equipamento restringe o aprendizado prático dos discentes a aulas teóricas ou demonstrações limitadas, o que impede a consolidação de competências essenciais para a atuação na medicina intensiva, tais como o raciocínio clínico diante de alterações ventilatórias, o manejo seguro do ventilador mecânico e a tomada de decisão rápida e fundamentada em contextos críticos.

A adoção de um simulador de sistema respiratório de alta fidelidade, capaz de se conectar a ventiladores mecânicos reais, representa a solução técnica mais adequada para sanar a deficiência identificada. O equipamento deve permitir a variação controlada das tensões ativas e passivas do pulmão, possibilitando simular diferentes condições clínicas, como complacência pulmonar reduzida, aumento da resistência das vias aéreas, presença de secreções, atelectasias e outras patologias típicas do ambiente de terapia intensiva. Além disso, o simulador deverá fornecer parâmetros mensuráveis e reproduzíveis, permitindo aos alunos observar, em tempo real, o impacto de suas intervenções sobre variáveis ventilatórias e fisiológicas. Dessa forma, o aprendizado se torna ativo, seguro e alinhado às práticas pedagógicas modernas baseadas em simulação realística.

É importante ressaltar que o treinamento em ambiente de simulação deve preceder o aprendizado em campo prático, especialmente no contexto da medicina intensiva, onde o objeto de cuidado é o paciente crítico. Em tais circunstâncias, não há espaço para erros de conduta, pois qualquer falha técnica ou decisão inadequada pode acarretar consequências graves e irreversíveis à vida do paciente. A simulação, portanto, constitui uma etapa fundamental de segurança pedagógica, permitindo que o aluno cometa erros, reflita sobre eles e aprenda em ambiente controlado, sem risco humano. Esse processo desenvolve tanto habilidades técnicas quanto competências comportamentais, como tomada de decisão sob pressão, trabalho em equipe e comunicação efetiva, que são indispensáveis ao exercício profissional em unidades de terapia intensiva.

Do ponto de vista legal e pedagógico, a aquisição do simulador de sistema respiratório viabiliza o cumprimento integral das novas Diretrizes Curriculares Nacionais e promove a formação de profissionais mais qualificados e seguros. Do ponto de vista institucional, contribui para a consolidação da qualidade do curso, fortalecendo o compromisso da FAMM com a excelência acadêmica e com a ética no cuidado em saúde. A implementação do equipamento também reduz a dependência de leitos hospitalares para o treinamento inicial, otimiza a utilização dos campos de prática e proporciona experiências educacionais padronizadas, que garantem equidade na formação dos estudantes.

Conclui-se, portanto, que a aquisição de um simulador de sistema respiratório adulto (QuickLung da IngMar Medical) representa uma necessidade técnica e pedagógica prioritária para a Faculdade de Medicina de Mucuri, sendo condição indispensável para o cumprimento das DCNs e para a consolidação de um processo de ensino-aprendizagem seguro, eficiente e humanizado. O investimento neste equipamento proporcionará aos alunos um ambiente de aprendizado moderno, dinâmico e realista, no qual será possível compreender e dominar as complexas variáveis envolvidas na ventilação mecânica, consolidando competências essenciais para a atuação em medicina intensiva e para a formação médica de excelência.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
FACULDADE DE MEDICINA DO MUCURI	PATRICK WANDER ENDLICH

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Aquisição de 1 (um) Simulador de Sistema Respiratório Adulto do tipo QuickLung (Ingmar Medical), capaz de simular o paciente respirando espontaneamente e tendo controle integrado para que possa ser modulado parâmetros de respiração, como resistência, complacência, frequência respiratória, fluxo, tempo inspiratório, volume e relação I. Além disso, deve ser capaz de ser acoplado a qualquer ventilador mecânico simulando uma gama de cenários de pacientes, incluindo SDRA, dessincronia do ventilador, empilhamento de respirações, exacerbação de asma pediátrica, DPOC e outras.

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.

Em consulta à demais fornecedores de simuladores, não houve nenhuma proposta de simulador de sistema respiratório conforme descrito acima (SEI!1936421, 1936470, 1936509), além da empresa Brasil 3B Scientific Importação e Exportação Ltda (CNPJ: 08.334.592/0001-90) (SEI!1936404). Ademais, essa empresa também apresentou a carta de exclusividade (SEI!1936555) . Infere-se, ainda, que foi realizada a verificação da veracidade do

citado documento, conforme consta no E-mail Veracidade (SEI!1936592). Sendo assim, a escolha adequada para realizar a compra será a inexigibilidade com fulcro no art. 74 da Lei nº 14.133/2021.

Cabe ressaltar que a empresa Laerdal Medical Importação e Comércio de Produtos Médicos LTDA (CNPJ: 08.014.804/0001-51), comercializa um simulador de pulmão ASL 5000 TM. Contudo, esse equipamento é compatível com os seguintes simuladores: SimMan® 3G, SimMan® ALS, SimMan® Essential / Essential Bleeding, SimMan® 3G Trauma, Clinical Care Simulator e SimBaby™ da Laerdal. Considerando os simuladores adultos (podemos considerar o pediátrico também) a Fammuc não conta com disponibilidade orçamentária para adquirir esses simuladores que tem um custo elevado. Ainda, existe um simulador de sistema respiratório adulto da marca *Michigan Instruments*. Entretanto, não encontramos nenhum revendedor no Brasil, conforme pode ser atestado abaixo:

- No próprio site da empresa, informa que não revendedor no Brasil (somente EUA, Canadá, alguns países da Ásia, Europa e Oriente Médio) (disponível em: <<https://www.michiganinstruments.com/contact-us/find-a-distributor/>>);

A empresa Comprehense engenharia clínica conta com a comercialização de um equipamento chamado SmartLung 2000 2L. Contudo esse equipamento só permite variações de resistência e complacência (ausente de variações em volumes, volume corrente, frequência respiratória, volume máximo espontâneo), sendo uma "[...]ferramenta para testar seus dispositivos de ventilação e anestesia e uma adição ideal aos dispositivos de medição de vazão e pressão FlowAnalyser e Citrex" (disponível em: <SmartLung 2000 2L>).

Ainda, a Neosim AG também comercializa Simulador de Pulmão Adulto. Contudo, como pode ser observado na página inicial da empresa, as regiões atendidas são: América do Norte e Ásia Pacífico (disponível: <https://www.neosim.ch/Welcome/?utm_source=chatgpt.com>).

Em consulta ao Catálogo Eletrônico de Padronização, disponível em <https://www.gov.br/pncp/pt-br/catalogo-eletronico-de-padronizacao>, não foram localizados padronizações para os itens objetos deste processo.

Considerando que o Plano Diretor de Logística Sustentável institucional encontra-se em fase de elaboração, os critérios de sustentabilidade, observando o disposto no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (6ª ed. Brasília: AGU, setembro, 2023), devem ser considerados os produtos fornecidos em embalagens de materiais reciclado, biodegradável, atóxico, sempre que possível, produzidos sem utilização de trabalho escravo ou infantil e com máquinas que reduzem a geração de resíduos industriais ou com menor uso de água e energia.

Os materiais a serem adquiridos deverão atender a requisitos técnicos e funcionais compatíveis com as práticas na área de medicina intensiva do internato médico da FAMMUC. Assim, os itens deverão observar, no mínimo os seguintes parâmetros:

- (1) Conformidade com as normas técnicas vigentes, especialmente aquelas emitidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), e demais órgãos reguladores pertinentes;
- (2) Garantia de segurança, durabilidade e eficiência operacional, considerando o uso intensivo em laboratórios de pesquisas;
- (3) Facilidade de higienização e resistência a agentes químicos utilizados em procedimentos em laboratórios de pesquisas;
- (4) Fornecimento de manuais técnicos em língua portuguesa, com orientações claras de uso, instalação e manutenção;
- (5) Assistência técnica autorizada e suporte pós-venda no território nacional, preferencialmente com base de atendimento que contemple o nordeste de Minas Gerais, particularmente a cidade de Teófilo Otoni;
- (6) Padrões mínimos de qualidade, conforme catálogos técnicos, especificações de fabricantes e exigências das áreas usuárias;
- (7) Sustentabilidade ambiental, por meio de observância de eficiência energética, materiais recicláveis e redução de resíduos, conforme viabilidade técnica de cada item. Considerar, também, a Instrução Normativa SLTI/MPOG 01/2010.

(8) Fornecimento, o contratado deverá fornecer diretamente o objeto, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto licitado para nenhuma outra empresa. Caberá ao contratado repetir procedimentos às suas próprias custas para corrigir falhas verificadas, principalmente na hipótese de entrega de material em desacordo com as condições pactuadas. Além disso, deve fornecer materiais novos, de primeiro uso, fabricados de acordo com as normas técnicas em vigor, de boa qualidade e de excelente aceitação no mercado. Visando manutenções futuras.

Os produtos referentes a esta contratação deverão ser entregues pelo fornecedor, de acordo com as especificações definidas em termo de referência, sendo que o fornecedor deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos materiais que serão entregues.

O prazo de entrega dos bens é de 60 dias, para os itens cuja entrega será imediata, contados do envio da nota de empenho à empresa;

Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos **05 dias** de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

Divisão de Almoxarifado/UFVJM, Campus do Mucuri/UFVJM, no horário de 08:00 às 11:00 e de 13:00 às 16:30 horas em dias úteis;

Os produtos serão recebidos provisoriamente pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para feito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência, na proposta e pelo que segue:

O fornecedor não poderá realizar a cobrança de frete;

Os produtos devem estar embalados de acordo com a nota fiscal/empenho, não enviando materiais/produtos de notas fiscais/empenhos diferentes numa mesma embalagem;

Os produtos não devem apresentar avarias ou adulterações;

Os produtos devem ser entregues em embalagens originais contendo a data e número do lote de fabricação e prazo de validade;

Deverão ser observadas as condições específicas de armazenamento e de transporte dos produtos adquiridos, objetivando a garantia da estabilidade dos mesmos.

A descarga e o manuseio dos produtos para entrega utiliza procedimentos manuais de total responsabilidade da parte do fornecedor, como por exemplo, a contratação de chapa ou ajudante, os riscos de todas as ordens pertinentes à atividade incluindo as trabalhistas, e ainda a prestação de socorro em caso de necessidade.

Os produtos poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de até 10 **(dez) dias úteis**, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução o contrato.

Os requisitos ora descritos visam garantir que os bens adquiridos sejam adequados ao uso pretendido, promovam a economicidade no ciclo de vida do produtor, minimizem riscos operacionais e contribuam para a qualidade das pesquisas desenvolvidas pelos alunos e professores da Faculdade de Medicina do Mucuri.

5. Levantamento de Mercado

Aquisição de 1 (um) Simulador de Sistema Respiratório Adulto do tipo QuickLung (Ingmar Medical), capaz de simular o paciente respirando espontaneamente e tendo controle integrado para que possa ser modulado parâmetros de respiração, como resistência, complacência, frequência respiratória, fluxo, tempo inspiratório, volume e relação I. Além disso, deve ser capaz de ser acoplado a qualquer ventilador mecânico simulando uma gama de cenários de pacientes, incluindo SDRA, dessincronia do ventilador, empilhamento de respirações, exacerbação de asma pediátrica, DPOC e outras.

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.

Em consulta à demais fornecedores de simuladores, não houve nenhuma proposta de simulador de sistema respiratório conforme descrito acima (SEI!1936421, 1936470, 1936509), além da empresa Brasil 3B Scientific Importação e Exportação Ltda (CNPJ: 08.334.592/0001-90) (SEI!1936404). Ademais, essa empresa também apresentou a carta de exclusividade (SEI!1936555). Infere-se, ainda, que foi realizada a verificação da veracidade do citado documento, conforme consta no E-mail Veracidade (SEI!1936592). 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

Aquisição de 1 (um) Simulador de Sistema Respiratório Adulto do tipo QuickLung (Ingmar Medical), capaz de simular o paciente respirando espontaneamente e tendo controle integrado para que possa ser modulado parâmetros de respiração, como resistência, complacência, frequência respiratória, fluxo, tempo inspiratório, volume e relação I. Além disso, deve ser capaz de ser acoplado a qualquer ventilador mecânico simulando uma gama de cenários de pacientes, incluindo SDRA, dessincronia do ventilador, empilhamento de respirações, exacerbação de asma pediátrica, DPOC e outras.

A finalidade é a melhoria dos laboratórios de ensino, particularmente de práticas relacionadas à medicina intensiva do internato, da Faculdade de Medicina do Mucuri da UFVJM, por meio da aquisição de equipamento utilizado amplamente em pesquisas científicas, visando o atendimento das DCNs no processo de formação do acadêmico em medicina.

A solução prevê que todos os itens fornecidos deverão contar com a garantia mínima legal, manual técnico em português e, quando aplicável, serviço de assistência técnica autorizada no território nacional, preferencialmente com cobertura regional em Teófilo Otoni-MG, a fim de minimizar tempos de inatividade e reduzir custos de manutenção.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A Fammuc está adquirindo um ventilador mecânico, logo faz-se necessário a aquisição de 1 (um) Simulador de Sistema Respiratório Adulto do tipo QuickLung (Ingmar Medical).

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 48.559,50

A estimativa da contratação de 1 (um) Simulador de Sistema Respiratório Adulto do tipo QuickLung é de R\$48.559,50 (quarenta e oito mil e quinhentos e cinquenta e nove reais e cinquenta centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não será adotado o parcelamento da solução, uma vez que será feito por meio de inexigibilidade, tendo o processo licitatório efetivado, viabilizando a aquisição total dos itens.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não existe contratação correlata, complementares, interdependentes ou convergentes para a presente contratação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Não há previsão no Plano Anual de Contratação (PAC), uma vez o recurso foi liberado para a Fammuc em outubro de 2025. Desta forma, como o PAC é elaborado no ano anterior e já passada as janelas de retificação no plano em exercício, justifica-se a ausência no PAC.

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 consequentemente 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 do item permita prática simuladas de medicina intensiva, em observâncias às novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos cursos de medicina (2025).

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 simulações clínicas, 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.

Em resumo, a presente contratação visa gerar benefícios diretos e indiretos para a Faculdade de Medicina do Mucuri, no âmbito da ampliação e qualificação das pesquisas realizadas na Fammuc. A aquisição de material permanente permitirá pesquisas em condições mais controladas, evitando assim erros decorrentes de métodos não padronizados, proporcionando os seguintes ganhos:

- (1) Melhoria na eficiência operacional, abandonando condutas de agitação manual para mecânica por meio de vórtex;
- (2) Melhor aproveitamento de recursos humanos e materiais, ao proporcionar condições adequadas de pesquisa aos investigadores;
- (3) Promoção do desenvolvimento sustentável, por meio da aquisição de produtos com critérios e eficiência energética, durabilidade e possibilidade de manutenção local, reduzindo o descarte precoce de equipamentos e o impacto ambiental associado.

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

A aquisição por meio de inexigibilidade, obedece as condições já determinadas, sendo:

Consumo de energia elétrica pelos equipamentos: a especificação técnica priorizou, sempre que possível, modelos com eficiência energética comprovada, reduzindo o consumo e promovendo sustentabilidade operacional;

Geração de resíduos sólidos ao longo da vida útil dos bens: os equipamentos deverão ser duráveis, reparáveis e entregues com manual técnico, facilitando a manutenção preventiva e corretiva, e evitando o descarte precoce;

Transporte e embalagens: será exigidos dos fornecedores que minimizem o uso de materiais plásticos e embalagens não recicláveis, e que adotem, preferencialmente, materiais reciclados ou recicláveis;

Com essas medidas, a contratante buscou compatibilizar a contratação com os compromissos ambientais da Administração Pública Federal, reduzindo impactos negativos e contribuindo para a sustentabilidade institucional.

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 e 1 (um) Simulador de Sistema Respiratório Adulto do tipo *QuickLung* (Ingmar Medical), capaz de simular o paciente respirando espontaneamente e tendo controle integrado para que possa ser modulado parâmetros de respiração, atende às demandas necessárias relacionadas às práticas de Medicina Intensiva do curso de Medicina da Fammuc, 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. 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

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 01/12/2025 às 17:06:37.