

UNIVERSIDADE FEDERAL DE STA.MARIA/RS

Estudo Técnico Preliminar 277/2026

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objeto subsidiar a aquisição de equipamentos permanentes destinados ao Laboratório de Habilidades do Curso de Medicina, visando à modernização e ampliação da infraestrutura de ensino prático, simulação clínica e treinamento de competências técnicas e procedimentais dos estudantes de graduação, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Medicina e com as demandas pedagógicas institucionais.

A contratação justifica-se pela necessidade de prover ambiente de aprendizagem compatível com metodologias ativas, treinamento baseado em simulação, desenvolvimento de habilidades clínicas e atendimento às exigências de formação em urgência, emergência, suporte básico e avançado de vida, semiologia e procedimentos médicos.

Os itens a serem adquiridos destinam-se ao suporte de atividades de ensino, treinamento, avaliações práticas (OSCE), extensão e capacitação de estudantes, residentes e profissionais da saúde.

A ausência ou insuficiência desses equipamentos compromete a qualidade do processo formativo, limita atividades práticas essenciais e prejudica a adequação do laboratório às necessidades pedagógicas e de segurança assistencial simulada.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Curso de Medicina	Rafael Vaz Machry

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os bens a serem adquiridos deverão ser novos, sem uso, de primeiro uso, em linha de produção, com garantia mínima do fabricante, acompanhados de manuais, acessórios e documentação técnica aplicável.

Quando aplicável, deverão atender:

- Registro na ANVISA;
- Certificação INMETRO, quando cabível;
- Normas ABNT e IEC pertinentes;
- NBR 14136 para plugues e tomadas, quando aplicável;
- Requisitos de segurança eletromédica;
- Assistência técnica nacional;
- Garantia mínima de 12 meses (ou superior quando especificado);
- Instalação e treinamento, quando previstos.

Maca clínica inox para exame

Aquisição de maca clínica em aço inoxidável, com:

- Leito fixo com colchão em courvin;
- Cabeceira regulável por cremalheira;
- Suporte para lençol descartável;

- Pés fixos, sem rodízios;
- Comprimento até 2,00 m;
- Largura aproximada 0,90 m;
- Altura aproximada 1,00 m;
- Capacidade de carga até 250 kg.

Finalidade: Treinamento em semiologia, exame físico, atendimento simulado e procedimentos básicos.

Carro de emergência

Aquisição de carro de emergência completo para treinamento em urgência e emergência, contendo minimamente:

- Estrutura hospitalar com acabamento liso e sem rebarbas;
- Perfis laterais em alumínio extrudado ou aço inox;
- Tampo em aço inox ou aço fosfatizado;
- Rodízios com travas;
- Base com borda perimetral;
- Quatro gavetas com divisórias para medicamentos;
- Trava única com lacre de segurança;
- Bandeja para cardioversor;
- Tomadas elétricas integradas;
- Suporte para cilindro de oxigênio;
- Suporte de soro;
- Tábua para massagem cardíaca;
- Alimentação elétrica 220V ou bivolt.

Finalidade: Treinamento em atendimento de parada cardiorrespiratória, ACLS, organização de emergências e simulações.

Monitor multiparâmetro

Aquisição de monitor multiparâmetro com, no mínimo:

- ECG;
- PNI;
- PI;
- SpO2;
- Temperatura;
- Respiração;
- Débito cardíaco;
- Tela LCD 12” ou superior;
- Alarmes e bateria;
- Memória e congelamento de tela;
- Acessórios completos com cabos e sensores;
- Recursos para arritmias e análise ST;
- Capnografia opcional.

Finalidade: Monitorização em cenários simulados de urgência, emergência e treinamento clínico.

Desfibrilador Externo Automático (DEA)

Aquisição de DEA com:

- Tecnologia bifásica;
- Modos adulto e pediátrico;
- Comandos por voz em português;
- Feedback para RCP;
- Grau de proteção mínimo IP55;
- Autotestes automáticos;
- Memória interna;
- Porta para transferência de dados;
- Bateria de longa duração;
- 30 pares de pás adulto;
- 30 pares de pás pediátricas;
- Bolsa para transporte;
- Conformidade com normas ABNT NBR IEC 60601 aplicáveis;
- Registro ANVISA;
- Certificação INMETRO.

Não serão aceitos equipamentos descontinuados pelo fabricante.

Finalidade: Treinamento em suporte básico e avançado de vida.

Cilindro de oxigênio

Aquisição de cilindro de oxigênio em aço, com:

- Capacidade 15 kg;
- Volume 2,25 m³;
- Pressão de teste 250 bar;
- Válvula;
- Demais características compatíveis.

Finalidade: Composição de cenários simulados de urgência e suporte ventilatório.

Manequim simulador adulto avançado

Aquisição de simulador adulto avançado de alta fidelidade para treinamento em:

- RCP;
- Intubação;
- Manejo avançado de vias aéreas;
- Respiração e ausculta;
- ECG e monitorização;
- Desfibrilação e cardioversão;
- Acesso vascular;
- Simulação de sinais clínicos;
- Cenários automáticos e modo manual;
- Controle remoto por tablet sem fio;
- Monitor de paciente integrado;
- Software e cenários;
- Instalação no local;
- Treinamento para equipe;
- Garantia estendida;
- Manutenção preventiva.

Deverá contemplar as funcionalidades técnicas descritas no termo de referência e certificações aplicáveis.

Finalidade: Simulação realística avançada e treinamento de alta complexidade.

Laringoscópio

Aquisição de laringoscópio de fibra óptica com:

- Cabo adulto;
- 8 lâminas;
- Construção em aço inox;
- Conjunto completo para treinamento.

Finalidade: Treinamento em manejo de vias aéreas e intubação.

5. Levantamento de Mercado

Foram consideradas as seguintes alternativas para atendimento da necessidade:

Alternativa 1 — Manutenção da situação atual

Não atende adequadamente às necessidades pedagógicas e não supre a demanda crescente por treinamento prático.

Conclusão: Alternativa inadequada.

Alternativa 2 — Compartilhamento de infraestrutura com outros serviços

Embora possível e disponível no HUSM, não garante disponibilidade contínua, autonomia didático-pedagógica e acesso adequado para ensino regular.

Conclusão: Solução insuficiente.

Alternativa 3 — Aquisição dos equipamentos (solução proposta)

Permite:

- Atendimento integral às necessidades acadêmicas;
- Autonomia institucional;
- Ampliação dos cenários simulados;
- Maior segurança e qualidade no treinamento;
- Melhoria dos indicadores de ensino.

Conclusão: Alternativa mais vantajosa.

6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na aquisição integrada dos seguintes equipamentos:

1. Maca clínica;
2. Carro de emergência;
3. Monitor multiparâmetro;
4. Desfibrilador externo automático (DEA);
5. Cilindro de oxigênio;
6. Manequim simulador adulto avançado;
7. Laringoscópio.

Trata-se de solução complementar e integrada para estruturação de cenários de simulação clínica, urgência e emergência e treinamento de procedimentos.

Os itens compõem ecossistema funcional único para o Laboratório de Habilidades.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades foram definidas com base em necessidade mínima para funcionamento do laboratório e estruturação de cenários simulados.

Item	Quantidade estimada
Maca clínica	5
Carro de emergência	1
Monitor multiparâmetro	2
Desfibrilador	1
Cilindro de oxigênio	2
Manequim simulador avançado	1
Laringoscópio	5

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 627.401,50

O valor estimado da contratação será definido mediante pesquisa de preços em conformidade com a legislação vigente, utilizando o Compras.gov.br

Item	Valor unitário	Valor total
Maca clínica	R\$ 998,50	R\$ 4992,50
Carro de emergência	R\$ 2651,00	R\$ 2651,00
Monitor multiparâmetro	R\$ 4680,00	R\$ 9360,00

Desfibrilador	R\$ 6238,00	R\$ 6238,00
Cilindro de oxigênio	R\$ 80,00	R\$ 160,00
Manequim simulador avançado	R\$ 600000,00	R\$ 600000,00
Laringoscópio	R\$ 800,00	R\$ 4000,00

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A contratação poderá ser realizada por itens, permitindo competitividade e ampliação do universo de fornecedores.

Justifica-se o parcelamento por se tratar de bens de naturezas distintas, mercados fornecedores distintos e possibilidade de ganhos econômicos.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Poderão existir contratações correlatas de:

- Insumos de simulação;
- Materiais de reposição;
- Consumíveis;
- Serviços de manutenção preventiva/corretiva futuros;
- Eventual aquisição complementar de equipamentos para expansão do laboratório.

No momento, não há dependência impeditiva para esta contratação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente demanda encontra-se alinhada:

- Ao planejamento institucional para fortalecimento da infraestrutura de ensino;
- Ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI);
- Ao planejamento do Curso de Medicina para qualificação dos cenários de prática;
- À política institucional de apoio ao ensino por simulação realística;
- À previsão de aquisição de bens permanentes para laboratórios de ensino.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a contratação pretende-se alcançar:

- Fortalecimento do ensino por simulação;
- Melhoria da formação prática dos estudantes;
- Ampliação de treinamentos em urgência e emergência;
- Aprimoramento de competências clínicas e procedimentais;
- Apoio às metodologias ativas;
- Melhoria da infraestrutura laboratorial;
- Apoio a avaliações práticas estruturadas;
- Maior segurança no treinamento pré-clínico.

Resultados esperados:

- Maior qualidade do ensino;
- Redução de lacunas práticas na formação;
- Incremento da capacidade instalada do laboratório;
- Melhor aproveitamento acadêmico.

13. Providências a serem Adotadas

Serão necessárias:

- Verificação de disponibilidade orçamentária;
- Planejamento de espaço físico para instalação;
- Definição de rotinas de uso e manutenção;
- Capacitação inicial dos usuários, quando aplicável.

Para o simulador avançado:

- Previsão de instalação e treinamento pelo fornecedor;
- Preparação do ambiente e conectividade, se necessária.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Como medidas sustentáveis deverão ser observados:

- Preferência por equipamentos duráveis e reparáveis;
- Eficiência energética, quando aplicável;
- Materiais resistentes e de longa vida útil;
- Atendimento a normas ambientais e sanitárias;
- Descarte adequado de embalagens e resíduos;
- Redução de substituições frequentes por baixa qualidade.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com fundamento nos elementos constantes deste Estudo Técnico Preliminar, declara-se viável a contratação para aquisição dos equipamentos destinados ao Laboratório de Habilidades do Curso de Medicina, por demonstrada a adequação da solução escolhida, a necessidade da contratação, a existência de mercado fornecedor, a compatibilidade com o interesse público e a possibilidade de atendimento da demanda com eficiência e economicidade, recomendando-se o prosseguimento do processo de contratação.

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](#).

RAFAEL VAZ MACHRY

Coordenador de Curso

JOELMIR CHRISTIAN KUNTZ PEREIRA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 29/04/2026 às 13:04:40.