

APÊNDICE ANEXO I**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

O presente documento visa analisar a viabilidade da presente contratação, bem como compilar as demandas e os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência ou projeto Básico, de forma a melhor atender às necessidades da Administração.

1. DADOS DO PROCESSO:	
Nº do Processo:	12.887/2024
Estudo Preliminar nº:	12.887/2024
Secretaria:	Secretaria Municipal de Educação
Sector / Órgão:	Escola de Aux. e Técnicos de Enfermagem Nossa Sra. Fátima
Objetivo:	Trata-se de estudos preliminares referentes à aquisição de equipamentos destinados às aulas práticas no laboratório da Escola de Auxiliares e Técnicos de Enfermagem Nossa Senhora de Fátima, com o objetivo de aperfeiçoar os cuidados necessários inerentes à prática profissional.
Equipe de Planejamento:	Gestor: Lidia Carpi da Silva - Matrícula: 990049
	Apoio Técnico: Rejane da Conceição X. V. Amaduro - Matrícula: 116108
	De acordo: Caroline Moura Klein – Matrícula: 990953
2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES	
Não é possível apresentar o demonstrativo, pois o plano de contratações anual ainda não foi implementado.	
3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:	
<p>A aquisição dos itens atenderá as necessidades do laboratório da Escola de Auxiliares e Técnicos de Enfermagem Nossa Senhora de Fátima, ampliando o conhecimento teórico dos alunos para atuação em campo de estágio nos hospitais municipais.</p> <p>O processo de ensino, de uma forma geral, mas em especial do Técnico em Enfermagem, tem sofrido várias transformações com o passar dos anos. Nessa perspectiva, tem-se investigado o emprego de novas tecnologias, como uma estratégia de ensino-aprendizagem ativa, na qual se busca o desenvolvimento e aprimoramento de habilidades necessárias para as atividades assistenciais futuras.</p> <p>A simulação realística (SR) faz parte de uma nova possibilidade de ensino que engloba não somente as habilidades técnicas, mas o gerenciamento de crise, trabalho em equipe, raciocínio clínico em situações críticas ou que possam provocar prejuízos ao paciente real.</p>	
4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:	
<p>A aquisição de equipamentos destinados às aulas práticas do laboratório da Escola de Auxiliares e Técnicos de Enfermagem Nossa Senhora de Fátima, com o objetivo de aperfeiçoar os cuidados necessários inerentes à prática profissional, deverá observar os seguintes requisitos abaixo:</p> <p>A – Sustentabilidade:</p> <p>Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis;</p> <p>E os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental, conforme art. 5º da Instrução Normativa nº 01, de</p>	

19 de janeiro de 2010:

I – que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

II – que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

III – que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e

IV – que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (**Restriction of Certain Hazardous Substances**), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

B - Não será admitida a subcontratação do objeto contratual;

C - A empresa vencedora, deverá realizar a entrega do produto, substituir os que estiver em inconformidade com o requisitado, sem ônus para Administração, em prazo especificado no Termo de Referência;

D - As solicitações deverão ser atendidas nos prazos estipulados;

E - O fornecimento dos materiais descritos deverá ser com rapidez e eficiência;

F – O objeto deverá ser cumprido estritamente de acordo com as normas que regulamentam a contratação;

G - Não haverá exigência da garantia da contratação nos termos do artigo 96 da Lei 14.133/2021;

H - Na presente contratação não será admitida a indicação de marcas nos termos do artigo 41, inciso I da Lei 14.133/2021.

APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS

- a. Antes da adjudicação, a Secretaria Municipal de Educação se reserva o direito de solicitar **amostras por catálogo** dos itens para análise da qualidade em aspecto visual, verificando o material no que se refere ao fornecimento, desempenho, qualidade e descrição do objeto, visando ao atendimento do interesse do órgão solicitante;
- b. As amostras por catálogo serão avaliadas de acordo com as especificações do Termo de Referência pela Equipe Técnica da Escola de Enfermagem Nossa Senhora de Fátima;
- c. As amostras, por catálogo, deverão ser encaminhadas no final do certame no período a ser indicado pela Comissão de Licitação de deve conter informações quanto às características (certificação, composição, características, especificações, peças inclusas, etc.);
- d. A área técnica comunicará ao Pregoeiro se as amostras por catálogo foram aprovadas ou não. Caso não sejam aprovadas, o Pregoeiro convocará automaticamente a segunda colocada e assim sucessivamente;
- e. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:

As quantidades a serem adquiridas foram calculadas em função do número de alunos matriculados e do espaço disponível no referido laboratório da Unidade.

Com a previsão do quantitativo de forma adequada, não levamos à estimativa de quantidades superiores que a necessária para a Administração, não acarretando o desperdício dos bens contratados.

Não foram encontradas contratações anteriores para aquisição deste objeto. Dessa forma, tendo em vista que os materiais a serem adquiridos são muito versáteis, o quantitativo solicitado atenderá plenamente a capacidade da Escola de Enfermagem, tendo em vista que a escola possui somente uma sala de aula e as turmas são divididas em turnos, sendo o quantitativo solicitado ideal para cada turma.

Não foram encontradas contratações anteriores para aquisição deste objeto. Dessa forma, considerando que os materiais a serem adquiridos são muito versáteis, o quantitativo solicitado atenderá plenamente a capacidade da Escola de Enfermagem, tendo em vista que a escola possui somente um laboratório, com espaço limitado, que não comporta muitos equipamentos e insumos e que os alunos são divididos em grupos, sendo o quantitativo solicitado ideal e suficiente para atender a cada turma.

Informamos que a quantidade a ser licitada segue abaixo:

ITEM	CATMAT	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
01	602704	SIMULADOR DE BRAÇO ADULTO Simulador de braço adulto, avançado, desenvolvido para treino de punção venosa completa, apresentando traços anatômicos realísticos com textura de pele macia, que evidencie veias periféricas do antebraço e dorso da mão que permite realizar procedimento técnico de punção venosa, transfusão e coleta de sangue e injeção.	UNIDADE	02
02	483560	SIMULADOR DE TORSO ADULTO Simulador de torso adulto, desenvolvido para treino de RCP, que apresente traços anatômicos das costelas, osso esterno e mamilos, servindo como pontos de orientação para o correto posicionamento das mãos durante as manobras de compressão torácica. É necessário que o simulador possibilite a abertura das vias aéreas para aplicação de ventilação de resgate com visualização da expansão do tórax, avaliação das pupilas em estado de midríase e miose e palpação do pulso carotídeo; possuir mola calibrada e sensor eletrônico interno que monitore as funções de abertura das vias aéreas, ventilação, posicionamento das mãos e compressão do tórax, visualizadas através do gerenciador de RCP com painel a led inclinável e com dispositivo sonoro de advertência. Confeccionado em PVC e poli elastômero, material resistente que garante durabilidade ao produto.	UNIDADE	01
03	391780	SIMULADOR DE PRESSÃO ARTERIAL Braço para treino de aferição de pressão arterial, injeção IV e IM, confeccionado em PVC e resina plástica emborrachada siliconada oferecendo riqueza anatômica. Possui display eletrônico com indicações em português para controlar o dispositivo da pressão arterial.	UNIDADE	02
04	482513	MANEQUIM ADULTO BISSEXUAL Simulador que apresente estrutura anatômica com	UNIDADE	01

		abertura da cavidade oral; que possibilite movimentos de hiperextensão da cabeça para treino de intubação orotraqueal e mostre orifício de traqueostomia; os membros superiores e inferiores devem ser articulados e dispor de sistema de veias bilateral para treino de punção endovenosa no antebraço e dorso da mão; deve conter almofadas para treino de injeção intramuscular na região deltoide, vasto lateral da coxa, glúteo e ventroglútea. A região do tórax e abdômen com ostomias devem ser removíveis e conter órgãos internos como: pulmões, coração, estômago, intestino, bexiga urinária e órgãos genitais masculino e feminino intercambiáveis. Deve acompanhar kit trauma com almofadas do tórax e abdômen com marcas de ferida operatória, almofada na região do vasto lateral da coxa com simulação de corte profundo, queimadura e sutura; coto do membro superior, coto do membro inferior, pé com úlcera na região do calcâneo, ferida no dedo hálux. Confeccionado de PVC e poli elastômero.		
05	482420	MANEQUIM INFANTIL BISSEXUAL Modelo simulador de técnicas de enfermagem com o bebê, confeccionado em material macio e lavável. Deve apresentar órgãos internos (estômago, intestino, órgão masculino e feminino intercambiável) cabeça / braços e pernas móveis, punção da veia cefálica, injeção e cuidados com umbigo, sonda nasal-oral, cuidados com a ostomia.	UNIDADE	01

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções, podendo, entre outras opções:

- a) ser consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração; e
- b) ser realizada consulta, audiência pública ou diálogo transparente com potenciais contratadas, para coleta de contribuições.

A pesquisa de mercado tem como base verificar quais parâmetros estão sendo cobrados pelo mercado, no âmbito público e/ou privado, com o objetivo de obter a contratação mais vantajosa para a Administração Pública, e ao mesmo tempo, eficaz na sua execução.

Nesse sentido, urge consignar nestes estudos preliminares pesquisas de preços extraídas do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) com contratações similares, na modalidade pregão eletrônico, na forma da Lei 14.133/2021 de objeto similar, praticados no âmbito de órgãos e entidades da Administração Pública, conforme quadro demonstrativo abaixo:

PRÉVIA DE PESQUISA DE MERCADO POR ITEM, MODALIDADE PREGÃO

PORTAL NACIONAL DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS (PNCP)

ORGÃO: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL - Campo Grande/MS

OBJETO: O objetivo da abertura desse processo de compras, é equipar os laboratórios de habilidades médicas do Curso de Medicina da Unidade Universitária de Campo Grande. Em 2023 foi realizado processo com tal objetivo, porém devido a contenção de recursos foram adquiridos apenas as quantidades possíveis para aquele momento. Com o surgimento de uma nova fonte de recurso disponível para tal aquisição e tendo em vista que a necessidade de mais equipamentos e simuladores permanece, solicita-se abertura de processo para que o laboratório de habilidades médicas do Curso de Medicina possa ser equipado da melhor forma para atender a comunidade acadêmica.

Amparo legal: Lei 14.133/2021, Art. 28, I

Modalidade/ Forma de Contratação: Pregão Eletrônico

Id contratação PNCP: 86891363000180-1-000026/2023

Valor homologado da compra: R\$ 230.900,00

Pesquisa disponível em: <https://pncp.gov.br/app/editais/86891363000180/2023/26>

Acesso em: 03/06/2024

ORGÃO: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - São Cristóvão/SE

OBJETO: Aquisição de materiais permanentes (modelos anatômicos para fins didáticos, manequim de simulação realística e equipamento hospitalar) que serão utilizados em aulas práticas no laboratório de enfermagem e na sala de simulação realística de enfermagem/CCBS da Universidade Federal de Sergipe.

Amparo legal: Lei 14.133/2021, Art. 28, I

Modalidade/ Forma de Contratação: Pregão Eletrônico

Id contratação PNCP: 13031547000104-1-000049/2023

Valor homologado da compra: R\$ 127.743,40

Pesquisa disponível em: <https://pncp.gov.br/app/editais/13031547000104/2023/49>

Acesso em: 03/06/2024

ORGÃO: CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO - São Paulo/SP

OBJETO: Aquisição de Solução integrada de simulação realística para realização de procedimentos pediátricos, adultos e de parto, como acesso vascular, assistência ao parto, ressuscitação

cardiopulmonar e monitoramento de sinais vitais, entre outros, em laboratórios de educação continuada em Enfermagem.

Amparo legal: Lei 14.133/2021, Art. 28, I

Modalidade/ Forma de Contratação: Pregão Eletrônico

Id contratação PNCP: 44413680000140-1-000015/2023

Valor homologado da compra: R\$ 901.446,85

Pesquisa disponível em: <https://pncp.gov.br/app/editais/44413680000140/2023/15>

Acesso em: 03/06/2024

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO:

Para a estimativa do preço a ser contratado foram utilizados os valores encontrados no Painel de Preços (<https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/>). Sendo utilizados a mediana dos valores do referido painel.

ITEM:	OBJETO:	QUANTIDADE:	PAINEL DE PREÇOS (MEDIANA) PREÇO UNITÁRIO:	PREÇO X QUANTIDADE:
1	SIMULADOR DE BRAÇO ADULTO	2	R\$ 3.085,00	R\$ 6.170,00
2	SIMULADOR DE TORSO ADULTO	1	R\$ 4.414,95	R\$ 4.414,95
3	SIMULADOR DE PRESSÃO ARTERIAL	2	R\$ 4.106,79	R\$ 8.213,58
4	MANEQUIM ADULTO BISSEXUAL	1	R\$ 9.671,90	R\$ 9.671,90
5	MANEQUIM INFANTIL BISSEXUAL	1	R\$ 7.999,00	R\$ 7.999,00
PREVISÃO DE GASTO NESSA AQUISIÇÃO:				R\$ 36.469,43

O preço total estimado desta aquisição é de **R\$ 36.469,43 (Trinta e seis mil, quatrocentos e sessenta e nove reais e quarenta e três centavos)**. Cópias das pesquisas seguem ao final deste Anexo.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A aquisição de equipamentos destinados às aulas práticas no laboratório da Escola de Auxiliares e Técnicos de Enfermagem Nossa Senhora de Fátima tem o objetivo de aperfeiçoar os cuidados necessários inerentes à prática profissional.

Assim, após o exposto e após análise comparativa, indicamos para aquisição dos 05 (cinco) itens listados que a solução mais viável econômica, técnica e ambientalmente escolhida foi a contratação por Pregão Eletrônico, com entrega imediata, nos termos da Lei 14.133/2021. O tipo de julgamento será o menor preço por item, junto aos fornecedores no mercado local, regional e nacional.

ITEM	CATMAT	DESCRIÇÃO DO OBJETO	U/C	QUANT
01	602704	SIMULADOR DE BRAÇO ADULTO	UNIDADE	02
02	483560	SIMULADOR DE TORSO ADULTO	UNIDADE	01
03	391780	SIMULADOR DE PRESSÃO ARTERIAL	UNIDADE	02
04	482513	MANEQUIM ADULTO BISSEXUAL	UNIDADE	01
05	482420	MANEQUIM INFANTIL BISSEXUAL	UNIDADE	01

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO:

Em conformidade com o do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, o parcelamento da solução refere-se à licitação realizada por item, sempre que o objeto for divisível, não haja prejuízo da solução, permita ampla participação de licitantes entendendo que é tecnicamente viável e economicamente vantajoso para administração.

Isto porque o parcelamento, quando viável, garante isonomia e ampliação da competitividade do certame, que são princípios gerais do Microsistema das Licitações e Contratos. Diante disso, define-se que a adjudicação se dará por item, não havendo ofensa à Súmula 247 do TCU, visto que o objeto é divisível e não há prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala.

10. DEMONSTRATIVO DO RESULTADO PRETENDIDO:

O laboratório de uma Escola se constitui em um espaço para treinamento privilegiado, objetivando desenvolver no aluno, habilidades técnicas e emocionais antes de enfrentar uma situação real. O uso de simulação realística na área de saúde permite maior retenção do conhecimento, e à medida que ocorre em ambiente educacional participativo e interativo, o discente é convidado à construção do seu aprendizado.

Muitas vezes, em sala de aula, utilizando-se apenas modelos tradicionais de ensino aplicando a transmissão do conhecimento e experiências, não é possível proporcionar subsídios para a tomada de decisão nas situações práticas que permeiam a vida profissional. Assim, a simulação realística se destaca com grande importância e torna-se uma forte aliada no desenvolvimento de competências e habilidades.

No ambiente educacional, o importante é buscar estratégias para inovar o ensino, sendo a SR uma ferramenta efetiva na educação e no contexto moderno do cuidado à saúde. São espaços que favorecem a simulação de cenários da prática de cuidados à saúde, assim, os estudantes realizam atendimentos em pacientes simulados, sempre acompanhados por um professor que avaliará o desempenho das capacidades voltadas ao perfil do profissional a ser formado.

O uso de simulação realística como metodologia ativa de ensino contribui para aumentar a autoconfiança, autoconhecimento e habilidades psicomotoras dos discentes na prática, além de proporcionar diálogo teórico-prático.

Não há como falar em educação de qualidade sem mencionar meios que tenham a intenção de melhorar, com a finalidade de ajudar os profissionais da Educação no desempenho de suas funções e dar aos alunos condições de frequentar uma Unidade Escolar com as mínimas condições de infraestrutura em cumprimento aos ditames e princípios.

Assim, diante da demanda apresentada e das soluções avaliadas, entende-se que a solução escolhida é a que melhor se adequa técnica e economicamente às necessidades da Escola de Enfermagem.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

A Unidade Requisitante já possui toda a estrutura necessária para viabilizar a contratação.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Não vislumbramos contratações correlatas e/ ou interdependentes para o presente caso.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS:

Inicialmente, vale lembrar que a promoção do desenvolvimento nacional sustentável é um dos princípios expressos nas licitações públicas, conforme previsto no Art. 5º da Lei 14.133/2021. Desta forma, com a finalidade de efetivar a responsabilidade ambiental, bem como mitigar os possíveis impactos ambientais as empresas fornecedoras contratadas devem adotar as seguintes práticas de sustentabilidade ambiental:

- a) Na execução do objeto contratual, deverão adotar práticas de sustentabilidade e de racionalização no uso de materiais e serviços;
- b) Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis;
- c) E também os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental, conforme art. 5º da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010:

I – que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

II – que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

III – que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e

IV – que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (**Restriction of Certain Hazardous Substances**), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO:

Diante da análise desenvolvida no presente instrumento, conclui-se que a solução apresentada se mostra a mais eficaz em termos de disponibilidade de mercado e economicidade, considerando a forma que a Administração Pública vem realizando contratações nesse viés. É possível verificar que há empresas para o fornecimento dos itens estudados, assim como é possível ter uma clara visão do preço de mercado praticado. O modo de contratação também se mostra eficaz, obedecendo as diretrizes da Lei 14.133/2021, utilizando a modalidade de licitação (que é a regra) Pregão Eletrônico, pelo critério de julgamento “menor preço por item”, com entrega imediata.

15. RESPONSABILIDADE DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO PELA ELABORAÇÃO E CONTEÚDO DO DOCUMENTO:

Certificamos que somos responsáveis pela elaboração do presente documento que compila os Estudos Preliminares da Secretaria participante e que ele traz os conteúdos previstos no parágrafo 1º do art.18 da Lei nº14.133/21.

Gestor:

Apoio Técnico:

De acordo:



**NOVA
FRIBURGO**
P R E F E I T U R A



PROCESSO Nº: 12.887/2024

RUBRICA: _____ FOLHA: _____

<div>Lidia Carpi da Silva</div> <div>Matrícula: 990049</div>	<div>Rejane da Conceição X. V. Amaduro</div> <div>Matrícula: 116108</div>	<div>Caroline Moura Klein</div> <div>Matrícula 990953</div>
Nova Friburgo/RJ, 18 de junho de 2024.		