

Estudo Técnico Preliminar

(SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS)

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. CATEGORIA DO SERVIÇO: Bens comuns

1.2. MODELO DE CONTRATAÇÃO: Sistema de Registro de Preços

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1 Estudo técnico preliminar para tratar da necessidade de **Aquisição de Manequins de Simulação (Adulto, Infantil e Neonatal), para Reanimação Cardiopulmonar (RCP) com Dispositivo de Feedback em Tempo Real e Colete Simulador de Treinamento de Desengasgo**, através do Sistema de Registro de Preços.

2.2. Justifica-se a realização da Ata de Registro de Preços para atendimento da demanda, devido à necessidade de manter os profissionais do Atendimento Pré-hospitalar atualizados, conforme as diretrizes internacionais da American Heart Association (AHA). As normas vigentes estabelecem que o treinamento de alta performance só é possível com dispositivos de feedback em tempo real. O uso de bonecos antigos, sem sensores, não permite que o socorrista saiba se está aplicando a profundidade (5-6 cm) e o ritmo (100-120 bpm) corretos, o que compromete a taxa de sobrevivência do paciente real. O treinamento em manequins realistas reduz drasticamente a incidência de erros iatrogênicos (como fraturas de costelas desnecessárias ou ventilação ineficaz) em ocorrências reais. A simulação fidedigna permite que as equipes de suporte básico (USB) e avançado (USA) pratiquem a coordenação técnica, garantindo que, no momento da crise, o procedimento seja executado de forma automática e precisa. A manutenção da competência técnica das equipes do SAMU é uma exigência da Portaria GM/MS nº 2.048/2002, que regulamenta os sistemas de urgência e emergência. A falta de equipamentos adequados para treinamento contínuo pode ser configurada como omissão na gestão da qualidade do serviço prestado à população. Diante do exposto, a aquisição destes equipamentos é imprescindível para elevar a qualidade do atendimento pré-hospitalar, assegurando que o tempo de resposta e a técnica aplicada resultem no maior índice possível de reversão de paradas cardiorrespiratórias, cumprindo a missão precípua do SAMU de salvar vidas. A aquisição de um colete simulador de desengasgo justifica-se pela necessidade de capacitar continuamente as equipes do atendimento pré-hospitalar, garantindo maior segurança e eficácia nas intervenções em casos de obstrução de vias aéreas. O equipamento possibilita o treinamento prático e realista da manobra de desengasgo, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades técnicas essenciais, redução de erros e melhoria do tempo de resposta em situações de emergência, refletindo diretamente na qualidade do atendimento prestado à população.

3. ÁREA REQUISITANTE

3.1 ÁREA: Setor SAMU de Esteio

3.2 RESPONSÁVEL: Mírian dos Santos

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. O objeto deve ser entregue com as mesmas especificações constantes no termo de referência e seus anexos.

4.2. São de responsabilidade da empresa todos os impostos, taxas, licenças e registros dos órgãos públicos municipais, estaduais e federais, que se fizerem necessários, bem como as despesas com frete, e recursos humanos, (quando for o caso).

4.3. Durante a execução dos os serviços ou entrega dos bens serão submetidos à inspeção, sendo observados os seguintes itens:

- a) Critérios de sustentabilidade;
- b) Utilização de materiais recicláveis, reutilizáveis ou biodegradáveis, sempre que possível;
- c) Redução na geração de resíduos, com adequada segregação e destinação final ambientalmente correta;
- d) Uso racional de água e energia, priorizando soluções que promovam eficiência energética;
- e) Preferência por produtos e insumos que atendam a normas ambientais e possuam certificações reconhecidas;
- f) Adoção de práticas que reduzam a emissão de poluentes e gases de efeito estufa;
- g) Logística otimizada, visando a diminuição do consumo de combustíveis e impactos no transporte;
- h) Cumprimento da legislação ambiental vigente e demais normas aplicáveis.

4.4 O descritivo dos materiais compreendem o que segue:

Manequim de Simulação para Reanimação Cardiopulmonar (Adulto, Infantil e Neonatal).

Características Principais:

- a) Simulação anatômica do tórax humano adulto (ou pediátrico, conforme modelo);
- b) Detecção de profundidade das compressões torácicas, frequência das compressões por minuto, recoil (retorno completo do tórax);
- c) Feedback de Desempenho (QCPR): sensores Bluetooth integrados que se conectam a um aplicativo (QCPR App) ou dispositivo SkillGuide, fornecendo feedback em tempo real sobre a qualidade da RCP;
- d) Indicadores luminosos (LEDs);
- e) Sinais sonoros: Display digital ou conexão via aplicativo móvel, sistema de ventilação com resistência controlada, alimentação por bateria recarregável ou pilhas e interface simples e intuitiva para uso em treinamentos.

Especificações Técnicas:

- a) Faixa de profundidade das compressões: de 05 a 06 cm;
- b) Frequência ideal de compressões: 100 a 120 compressões/minuto;
- c) Sensores: sensores de pressão e/ou acelerômetros;

- d) Sistema eletrônico: micro controlador embarcado;
- e) Comunicação: Bluetooth ou USB;
- f) Temperatura de operação: 0 °C a 40 °C;
- g) Vida útil estimada: superior a cinco anos, conforme uso e manutenção.

Materiais Utilizados na Fabricação:

- a) Estrutura externa: Polímero ABS (Acrilonitrila Butadieno Estireno) e Policarbonato (PC) em áreas transparentes ou de maior impacto;
- b) Superfície Torácica: Silicone médico ou elastômero termoplástico (TPE), textura e elasticidade semelhantes à pele humana;
- c) Estrutura Interna de Compressão: Molas de aço inoxidável ou aço carbono tratado (simulação da resistência do tórax humano);
- d) Alta durabilidade mecânica: espuma de poliuretano de alta densidade;
- e) Sistema Eletrônico: Placa de circuito impresso (PCB) em fibra de vidro FR-4, sensores de pressão piezorresistivos ou células de carga, acelerômetros MEMS e componentes eletrônicos encapsulados em resina epóxi para proteção;
- f) Sistema de Ventilação: Pulmões simulados em PVC flexível ou silicone, válvulas unidirecionais em silicone e conectores em polipropileno (PP);
- g) Segurança e Conformidade: Materiais atóxicos e livres de látex, conformidade com normas de equipamentos de treinamento médico, projeto que permite fácil desmontagem para limpeza e manutenção;
- h) Medidas aproximadas (dispositivo adulto) tipo torso: 76 x 51 x 30 cm;
- i) Peso aprox. 2,7 kg. Bateria: 02 pilhas AA (geralmente incluídas);
- j) Medidas aproximadas (dispositivo infantil) tipo torso: 56 x 19 x 33 cm;
- k) Medidas aproximadas (dispositivo neonatal): 58 x 28 x 21 cm;
- l) Todos os Manequins de Simulação deverão possuir registro na ANVISA.

Colete Simulador de Treinamento de Desengasgo.

Características Principais:

- a) Fácil de usar;
- b) Ajustável: tamanho único para todos os alunos;
- c) Realista;
- d) Sem látex e sem chumbo;
- e) Leve;
- f) Lavável;
- g) Veste do tipo colete;
- h) Uma bexiga de ar interna;
- i) Vias aéreas de plástico transparente;
- j) Um pacote com, no mínimo, dez tampões de espuma reutilizáveis;
- k) Saco de transporte com cordão de Nylon;
- l) Dimensões aproximadas: 39 X 29 X 18,5 cm;
- m) Peso aproximado: 02 Kg;
- n) Cor: vermelho ou azul;
- o) Possuir registro na ANVISA.

DA EXIGÊNCIA DE AMOSTRAS

4.5. Não serão exigidas amostras para essa aquisição

DA EXIGÊNCIA DE CARTA DE SOLIDARIEDADE

4.6. Não será exigida carta de solidariedade para essa aquisição.

DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

4.7. Para esta solução, entende-se que não se deve criar critérios de sustentabilidade além dos critérios próprios já existentes nas especificações dos bens/serviços. Visto que critérios sobressalentes podem restringir a competitividade do certame.

4.7.1. Os bens/serviços a serem contratados devem obedecer a Lei n. 12.305/2010, as Instruções Normativas SLTI/MP ns. 01/2010 (Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública).

DA GARANTIA CONTRATUAL

4.8. Não haverá exigência de garantia contratual.

DA EXIGÊNCIA DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

4.9. Não será exigida documentação técnica para habilitação;

4.9.1. CATÁLOGO DO PRODUTO, original, próprio do fabricante contendo: ilustrações ou fotografias, desenho industrial, dimensões, massa (peso), marca, modelo e especificações técnicas do produto, sem deixar qualquer dúvida por ocasião da análise técnica e informações necessárias para avaliar se o material ofertado atende as exigências do edital.

DA SUBCONTRATAÇÃO

4.10. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

DO(S) ORGÃO(S) PARTICIPANTE(S)

4.11.1. Não haverá participação de outros órgãos ou outras entidades nesta Ata de Registro de Preços.

DA GARANTIA DO OBJETO

4.12. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

4.12.1. Caso a empresa vencedora possua garantia maior, deverá prevalecer a maior.

DA FISCALIZAÇÃO

4.13.1 A execução dos serviços ou entrega do objeto será acompanhada e fiscalizada por servidores designados pela FSPSCE no ato do pedido de compra vinculado à Ata de Registro de Preços.

4.13.2 A gestão da Ata de Registro de Preços ocorrerá pelo setor demandante que originou o processo, através do gestor da Ata indicado no Termo de Referência.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. O levantamento de mercado foi realizado conforme Decreto Nº 7493, de 19 de dezembro de 2022, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral e encontra-se descrito no **Anexo Dados do Objeto**.

5.2. O ciclo de vida desta solução baseia-se nas características técnicas do produto, condições de armazenamento e manuseio, podendo durar de 05 anos.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA:

6.1.1. A solução estudada trata da aquisição de **Manequins de Simulação (Adulto, Infantil e Neonatal), para Reanimação Cardiopulmonar (RCP) com dispositivo de Feedback em Tempo Real para o SAMU de Esteio**. Esta solução é de baixa complexidade, amplamente fornecida pelo mercado. Portanto, não se faz necessário ampla pesquisa quanto às soluções de mercado para a demanda apresentada.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. As quantidades foram estimadas considerando as necessidades para um período de 12 (doze) meses que resultaram no quantitativo solicitado;

7.2. É importante informar que é a primeira vez que a FSPSCE realiza licitação para esta solução e os quantitativos foram baseados através de estudos da FSPSCE juntamente com o setor de Almoxarifado conforme demonstra no estudo abaixo:

Item	Descrição	QTD
01	Manequim (adulto) de Simulação para Reanimação Cardiopulmonar (RCP) com dispositivo de Feedback. (CATMAT: 482417)	02
02	Manequim (infantil) de Simulação para Reanimação Cardiopulmonar (RCP) com dispositivo de Feedback. (CATMAT: 482439)	02
03	Manequim (neonatal) de Simulação para Reanimação Cardiopulmonar (RCP) com dispositivo de Feedback. (CATMAT: 482420)	02
04	Colete Simulador de Treinamento de Desengasgo. (CATMAT: 623230)	02

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. A estimativa do valor da contratação e o método de composição dos valores está mensurada no **Anexo Dados do Objeto**. A pesquisa de preços está anexada aos autos processuais, que são procedimentos

obrigatórios e prévios à realização de processos de contratação pública.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1. Não haverá parcelamento para esta solução. O critério de adjudicação do objeto será conforme descrito no **Anexo Dados do Objeto**.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1 Não se verificou aquisições correlatas e/ou interdependentes que venham a inviabilizar a contratação ou interferir no planejamento da demanda.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

11.1 Não houve previsão no Plano Anual de Contratações, pois a FSPSCE não se adequou ainda a este planejamento, porém se baseou nas necessidades encontradas nos certames anteriores, pois contribui para a logística e para as missões técnicas e operacionais, tendo em vista ser fundamental para manutenção dos serviços.

12. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

12.1 Espera-se com a contratação suprir a necessidade dos materiais relacionados pela área requisitante possibilitando o cumprimento à legislação e a continuidade das atividades que necessitam dos materiais objeto da licitação.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

13.1 No específico desta contratação, não há necessidade de adequações do órgão requisitante para a contratação do objeto deste estudo.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1 Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a licitante atenda aos critérios dos órgãos fiscalizadores e à política de sustentabilidade ambiental de acordo com a legislação vigente.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

15.1. Justificativa da Viabilidade: Tendo em vista a existência de fornecedores dos materiais relacionados, com base na Pesquisa de Preços, declaro que a aquisição pretendida é viável e necessária, nos termos deste Estudo Técnico Preliminar.

15.2. DA ANÁLISE DE RISCOS:

RISCO 1- FALTA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS PARA A CONTRATAÇÃO DO OBJETO				
(<input checked="" type="checkbox"/>) Risco Baixo (<input type="checkbox"/>) Risco Médio (<input type="checkbox"/>) Risco Alto				
DANOS	IMPACTO	Ação de Contingência	Responsável	Prazo

Atraso no início dos procedimentos licitatórios	Aumento das demandas que necessitam do objeto da contratação.	Reserva ou Realocação de Recursos Orçamentários e Financeiros pelo Gestor	Setor Demandante.	Antes do início dos Procedimentos Licitatórios
---	---	---	-------------------	--

RISCO 2- FALTA DE FORNECEDORES HABILITADOS PARA O FORNECIMENTO DO OBJETO				
() Risco Baixo (X) Risco Médio () Risco Alto				
DANOS	IMPACTO	Ação de Contingência	Responsável	Prazo
Atraso na efetivação da contratação	Fracasso na licitação. Necessidade de refazer o processo licitatório	Edital com condições de habilitação eficientes.	Setor de Licitações	Durante o procedimento licitatório. Constante

RISCO 3- : DESCUMPRIMENTO OU INEXECUÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS				
() Risco Baixo (X) Risco Médio () Risco Alto				
DANOS	IMPACTO	Ação de Contingência	Responsável	Prazo
Não efetivação da contratação.	Falta dos materiais ou serviços que dependem da contratação.	Evitar a aceitação de lances Inexequíveis. Necessidade de cautela durante a análise da documentação de habilitação	Setor de Licitações e Contratos	Durante o procedimento licitatório. Constante

16. RESPONSÁVEIS

Nome do servidor responsável pelo Estudo Técnico Preliminar: Mírian dos Santos

Cargo: RT SAMU de Esteio

Matrícula: não se aplica

Nome do Gestor do Setor: Fernanda De Carli de Souza Battistello

Cargo: Diretora Assistencial

Matrícula: 1657

Esteio, 26 de março de 2026