**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR****1. INTRODUÇÃO**

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A aquisição de Simuladores de laboratório neste órgão público é justificada pela aquisição de um simulador para ensino se faz necessária para atender às demandas atuais de formação prática e teórica dos alunos, preparando-os de maneira mais eficaz para os desafios do mercado de trabalho.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Conforme descrições do serviço na proposta apresentada e com base nas justificativas já mencionadas no presente documento, a contratação possui os seguintes requisitos:

- O material será entregue sempre que solicitado;
- Terá vigência de 10 meses, não sendo possível sua prorrogação por não possuir natureza continuada;
- A dispensa de licitação será realizada na modalidade pregão eletrônico, com critério de menor preço;
- Será vedada a possibilidade de subcontratação;
- Deverá atender no que couber as normas de sustentabilidade ambiental;

- As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista encontra-se disciplinado no termo de referência/edital
- Deverá atender os requisitos mínimos de qualidade especificados no Projeto Básico e os documentos técnicos que lhe dão suporte.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As estimativas das quantidades a serem contratadas estão previstas na planilha de custos (Anexo III), apêndice a este processo.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de valor de mercado foi pesquisado junto a obtenção de orçamentos de fornecedores do seguimento, realizado entre as formas previstas no artigo 23, parágrafo § 1º da Lei nº 14.133/2021, adotando as seguintes formas de pesquisa:
Consulta direta com possíveis fornecedores dos produtos

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

As estimativas de valores médios irão ser mantidos em sigilo até a finalização do processo de contratação.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Item	Unidade	Quantidade	Descrição
5	Und	2	Braço canino para injeção venosa desenhado para treinamento de injeção intra-vesosas, composto por 1 antebraço canno, 1 suporte para injeção, 1 suporte de reservatório, 1 bolsa de sangue, 1 frasco de sangue artificial.
8	Und	3	DEA de treinamento – Equipamento eletrônico portátil, não clínico, destinado exclusivamente para fins de treinamento em suporte básico de vida (SBV), simulação de paradas cardiorrespiratórias e uso de desfibrilador

			<p>externo automático. Deve possuir as seguintes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulação realista do funcionamento de um DEA clínico, com comandos de voz em português brasileiro e mensagens claras de orientação ao usuário; • Permitir a simulação de múltiplos cenários de parada cardiorrespiratória, com possibilidade de repetição e variação de ritmos cardíacos; • Acompanhado de pares de pás reutilizáveis (eletrodos de treinamento), compatíveis com manequins de RCP padrão; • Deve possuir controle remoto sem fio para seleção e alteração de cenários durante o treinamento; • Alimentação por pilhas ou baterias recarregáveis, com autonomia mínima de 4 horas em uso contínuo; • Maleta ou estojo de transporte incluso; Compatível com protocolos internacionais atualizados de ressuscitação (AHA/ERC ou equivalente); • Garantia mínima de 12 meses e assistência técnica no território nacional; • Acompanha manual do usuário em português.
9	Und	1	<p>Instrutor de Intubação Pediátrica –</p> <p>Simulador de tronco pediátrico com anatomia realista, desenvolvido para treinamento de intubação e manejo das vias aéreas em pacientes pediátricos, permitindo demonstrar as diferenças anatômicas em relação ao paciente adulto. Indicado para treinamento prático de profissionais da saúde nas técnicas de abertura, manutenção e manejo das vias aéreas em situações de emergência, unidades hospitalares, centros de treinamento e ensino superior.</p> <p>Características técnicas mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo de tronco pediátrico com reprodução anatômica precisa das estruturas da face, cavidade oral, cavidade nasal,

			<p>faringe, laringe, traqueia, esôfago e pulmões.</p> <ul style="list-style-type: none">• Estruturas internas que simulam fielmente as vias aéreas pediátricas, destacando as particularidades anatômicas em relação à via aérea adulta.• Permite a prática dos seguintes procedimentos:<ul style="list-style-type: none">◦ Inserção de dispositivos de via aérea orofaríngea (cânula de Guedel) e nasofaríngea.◦ Intubação endotraqueal oral e nasal, com fixação adequada do tubo.◦ Ventilação com máscara bolsa-válvula (Ambu), com expansão visível dos pulmões quando realizada corretamente.◦ Aspiração de secreções (sucção) da via aérea.◦ Verificação manual do pulso carotídeo.◦ Realização de compressões torácicas, com recuo anatômico adequado, para treinamento de RCP pediátrica.
			<p>Funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none">• Feedback visual da correta ventilação pulmonar.• Feedback visual em caso de ventilação esofágica (expansão incorreta do estômago, se presente).• Pulso carotídeo palpável, acionado manualmente, para treinamento de avaliação clínica.• Possibilidade de treino combinado de ventilação e compressões torácicas. <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none">• Fabricado em PVC, silicone e polímero elastomérico de alta resistência, atóxico e lavável, com toque e textura semelhantes ao tecido humano. <p>Acompanha:</p> <ul style="list-style-type: none">• 01 simulador de tronco pediátrico para intubação.

			<ul style="list-style-type: none"> • 01 conjunto de vias aéreas de reposição (quando aplicável). • 01 bolsa de transporte (nylon ou similar, com alça). • 01 manual de instruções em português. • 01 termo de garantia. <p>Finalidade: Equipamento destinado exclusivamente para ensino, capacitação e treinamento prático nas técnicas de manejo das vias aéreas em pediatria, incluindo intubação, ventilação, aspiração e suporte básico e avançado de vida, com foco na formação de estudantes e profissionais da área da saúde</p>
10	Und	2	<p>Kit de simulação avançada de acidentes –</p> <p>Kit completo para treinamento e simulação realista de primeiros socorros e atendimento a vítimas em situações de trauma, voltado a práticas de enfermagem e salvamento avançado. Deve ser acondicionado em maleta de transporte resistente e conter, no mínimo, os seguintes itens:</p> <p>1. Ferimentos com hemorragia (com sacos e bomba para sangue artificial):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01 (uma) amputação aberta simulada; • 01 (uma) fratura exposta de úmero; • 01 (uma) fratura exposta de tíbia; • 01 (um) ferimento torácico com simulação de pneumotórax; • 01 (uma) ferida de mão simulando lesão por arma de fogo. <p>2. Ferimentos sem hemorragia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conjunto com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) feridas laceradas e fraturas expostas adesivas, reutilizáveis, com aparência realista. <p>3. Acessórios de maquiagem e simulação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01 (um) frasco de sangue artificial coagulante para maquiagem; • 01 (um) pacote de celulose metílica para engrossamento de sangue artificial; • 03 (três) pacotes de sangue artificial em pó (rendimento de 4,5 litros por pacote);

			<ul style="list-style-type: none"> • 01 (um) frasco de cola para aplicação de feridas adesivas; • 01 (um) pote de cera para modelagem de feridas; • 04 (quatro) lápis de maquiagem (nas cores branco, azul, marrom e vermelho); • 04 (quatro) sacos com bomba manual para sangue artificial; • 01 (um) vaporizador para aplicação de maquiagem; • 03 (três) espátulas plásticas; • 03 (três) depressores de língua. <p>Requisitos adicionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos os componentes devem ser atóxicos, reutilizáveis e de fácil higienização; • O kit deve ser fornecido com manual de instruções em português; • Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação; <p>Fornecimento em maleta rígida ou estojo reforçado, com alça para transporte.</p>
11	Und	2	<p>Kit de simulação básica de acidentes –</p> <p>Kit voltado ao treinamento em primeiros socorros, simulação básica de feridas e prática de técnicas de bandagem, imobilização e atendimento inicial em situações de trauma. Deve ser fornecido em maleta de transporte resistente e conter os seguintes itens mínimos:</p> <p>1. Ferimento com hemorragia (com sacos e bomba para sangue artificial):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01 (uma) fratura exposta da tíbia, com compartimento para sangue artificial e sistema de bombeamento manual. <p>2. Ferimentos sem hemorragia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conjunto com 12 (doze) feridas laceradas e fraturas expostas adesivas, reutilizáveis e com aparência realista. <p>3. Acessórios de maquiagem e simulação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01 (um) vaporizador para aplicação de maquiagem;

			<ul style="list-style-type: none"> • 01 (um) frasco de sangue artificial coagulante; • 01 (um) pacote de sangue artificial em pó, com rendimento de aproximadamente 3,8 litros; • 01 (um) pote de cera para modelagem de feridas; • 01 (um) pacote com fragmentos de vidro acrílico para simulação de feridas com objetos cortantes; • 04 (quatro) cores de maquiagem (branco, azul, marrom e vermelho); • 01 (um) pacote de celulose metílica para engrossamento de sangue artificial; • 01 (um) frasco de cola para aplicação de feridas adesivas; • 03 (três) espátulas plásticas; • 03 (três) depressores de língua. <p>Requisitos adicionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Componentes reutilizáveis, atóxicos e de fácil limpeza; • Maleta de transporte resistente com compartimentos organizadores; • Manual de instruções em português; <p>Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.</p>
12	Und	2	<p>Kit de simulação de acidentes de luxo –</p> <p>Kit completo e avançado para simulação realística de lesões traumáticas, indicado para treinamentos em atendimento pré-hospitalar, emergência, enfermagem e práticas de primeiros socorros em ambientes educacionais e profissionais. Permite a criação de até 70 feridas individuais com uso de feridas prontas, acessórios e maquiagem, promovendo alta fidelidade nas simulações.</p> <p>O kit deve ser fornecido em maleta resistente e conter, no mínimo, os seguintes componentes:</p> <p>1. Feridas e lesões simuladas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 07 (sete) feridas com sangramento em cinta, com bolsas e bombas para sangue artificial; • 15 (quinze) feridas novas com moulage em diferentes formas e tamanhos; • Ferimentos adesivos realistas;

		<ul style="list-style-type: none">• Globo ocular simulado;• Protrusão de corpo estranho;• Intestinos eviscerados simulados;• Lacerações (grande – 5 cm, média – 3 cm, pequena – 1 cm);• Fraturas compostas simuladas: tibia, úmero, fêmur;• Feridas por sepse (pequena e grave);• Avulsões (3x5 cm e 8x5 cm);• Pé esmagado simulado;• Queimaduras de 1º, 2º e 3º graus;• Ferida de carne pequena;• Feridas na mandíbula, perfurações, fraturas pequenas e grandes;• Entrada de projétil simulada;• Empalamento da perna;• Clavícula fraturada;• Laceração no antebraço.
		<p>2. Acessórios de maquiagem e simulação:</p> <ul style="list-style-type: none">• Liners (forros) nas cores: preto, branco, marrom, vermelho, carne, azul e amarelo;• Cera de simulação e plastilina (escura e branca);• Metilcelulose para engrossamento de sangue;• Sangue artificial em pó e sangue coagulante;• Adesivo corporal, creme frio, glicerina, óleo mineral e vaselina;• Sujeira falsa e carvão para simulações ambientais;• Atomizador, espátulas, esponjas, cotonetes (Q-tips), bolas de algodão;• Tesouras, espelho, palete de maquiagem, fita, Pocket Pak™ com lenços, abaixadores de língua e plexiglas® pack. <p>3. Requisitos adicionais:</p> <ul style="list-style-type: none">• Todos os componentes devem ser reutilizáveis, atóxicos e de fácil higienização;• Manual de instruções detalhado em português incluso;• Maleta de transporte rígida e compartimentada para proteção e organização dos itens;

			<ul style="list-style-type: none"> • Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação; <p>Compatível com protocolos de ensino de suporte básico e avançado à vida (SBV e SAV).</p>
13	Und	2	<p>Kit de Simulação de Acidentes IV –</p> <p>Kit avançado de simulação médica voltado para treinamentos realísticos em ambientes de emergência e desastres em larga escala, como acidentes com múltiplas vítimas, explosões e situações de atendimento pré-hospitalar (APH). Os componentes permitem a aplicação em manequins ou pacientes simulados, possibilitando cenários altamente realistas com foco em fraturas, lacerações, amputações, queimaduras e feridas com ou sem hemorragia.</p> <p>O kit deve conter, no mínimo, os seguintes itens:</p> <p>1. Feridas com hemorragia (com bolsas de reservatório e sistema de bomba):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01 (uma) ferida na mandíbula; • 01 (uma) ferida abdominal com evisceração (intestinos aparentes); • 01 (uma) ferida de succão no tórax (pneumotórax aberto); • 02 (duas) fraturas expostas de úmero; • 02 (duas) fraturas expostas de fêmur; • 02 (duas) fraturas expostas de tíbia; • 01 (uma) laceração frontal (testa); • 01 (uma) amputação aberta de perna; • 02 (duas) feridas por projétil em palma da mão. <p>Feridas sem hemorragia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 36 (trinta e seis) lacerações adesivas sortidas e feridas abertas simulando fraturas; • 01 (uma) queimadura de fósforo na mão; • 01 (uma) simulação de rosto em estado de choque; • Queimaduras de 1º, 2º e 3º grau em diferentes regiões: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Face; ◦ Tórax; ◦ Costas; ◦ Mão;

- Antebraço.

3. Acessórios de maquiagem e simulação:

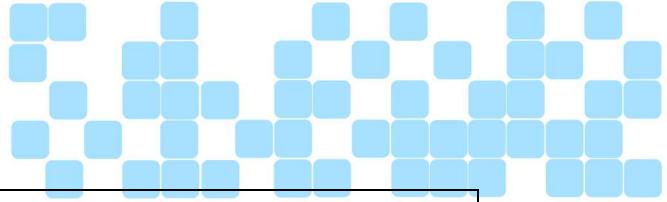
- 01 (um) espelho de apoio;
- 01 (um) adesivo corporal para aplicação de feridas adesivas;
- 02 (dois) potes de cera para simulação de lesões;
- 03 (três) frascos de sangue artificial coagulante para maquiagem;
- 05 (cinco) pacotes de sangue artificial em pó (rendimento mínimo de 4,5 L cada);
- 01 (uma) embalagem de metilcelulose para espessamento do sangue artificial;
- 04 (quatro) cores de tinta a óleo: branco, azul, marrom e vermelho;
- 02 (duas) embalagens de fragmentos de acrílico Plexiglas® quebrado para simulação de cacos de vidro em feridas;
- 01 (um) creme frio para simulação dermatológica;
- 02 (dois) borrifadores para aplicação de sangue e maquiagem;
- 02 (duas) pastas de plasticina para modelagem (branca e preta);
- 06 (seis) depressores de língua;
- 01 (uma) embalagem com tecidos diversos para uso em simulação;
- 02 (duas) porções de sujeira falsa;
- 01 (uma) porção de carvão para simulação ambiental;
- 01 (um) frasco de vaselina (geléia de petróleo);
- 02 (duas) espátulas para aplicação e manipulação dos materiais.

4. Requisitos gerais:

- Todos os componentes devem ser reutilizáveis, atóxicos e compatíveis com manequins e pele humana;
- O kit deve ser fornecido em **maleta de armazenamento resistente**, compartimentada, para organização e transporte seguro;
- Manual de instruções em **português**, com sugestões de montagem de cenários;

			<p>Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.</p>
14	Und	3	<p>Manequim bebê para exame de quadril – Simulador de Diagnóstico de Displasia do Desenvolvimento do Quadril (DDQ)</p> <p>Simulador anatômico de bebê desenvolvido para o treinamento prático de profissionais da saúde na identificação, avaliação e diagnóstico da Displasia do Desenvolvimento do Quadril (DDQ). Ideal para uso em programas de ensino médico, enfermagem pediátrica, ortopedia e fisioterapia.</p> <p>Características mínimas exigidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamanho realista de recém-nascido, com proporções anatômicas compatíveis com um bebê humano; • Confeccionado em material durável, atóxico e lavável, com aparência e textura semelhantes à pele humana; • Deve conter torso anatômico para maior estabilidade e realismo durante os exames; • Sistema de módulos de pernas intercambiáveis, permitindo simular diferentes condições clínicas de quadril: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Módulo de quadril normal: simula a resistência típica durante a avaliação de quadril saudável; ◦ Módulo de quadril anormal: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Um lado com quadril deslocado, que pode ser reduzido utilizando a Manobra de Ortolani; ▪ Outro lado com quadril instável/frouxo, que pode ser deslocado através da Manobra de Barlow; • O modelo deve permitir a repetição dos exames sem perda de funcionalidade ou desgaste significativo, promovendo a construção da memória muscular e aumento da confiança do aluno na aplicação das técnicas; • Deve ser fornecido com manual de instruções em português, contendo orientações sobre montagem, uso e manutenção.

			<p>Requisitos adicionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transporte em estojo ou embalagem segura e protetiva; • Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação; <p>Assistência técnica ou suporte nacional disponível</p>
15	Und	1	<p>MANEQUIM BISSEXUAL ADULTO DE ENFERMAGEM C/ TRAUMA E FERIDAS - O manequim apresenta articulação na região abdominal e é possível executar as seguintes práticas: Cuidados com a face: Lavagem da Face, Lavagem do Cabelo, Lavagem dos Olhos, Lavagem dos Ouvidos, Cuidados com a Boca; Cuidados Holísticos: Acomodação no leito Troca de Roupa, Terapia do Calor e do Frio; Inalação de oxigênio; Alimentação Nasal e Oral (por sonda);Gastrolavagem; Intubação Orotraqueal (I.O.T); Venopunção: Injeção endovenosa; Injeção Intramuscular: Músculo deltoide, Glúteo, Vasto Lateral; Cateterizarão Vesical Bissexual; Enema; Cuidados com Estoma; Cuidados com a traqueostomia; Aspiração de secreção das vias aéreas; Simulação de ambiente de acidente; Simulação de resgate; Simulação de Primeiros Socorros; Simulação de Múltiplos Traumas; Simulação de queimaduras (1º, 2º e 3º Grau); Acompanha: 01 Sonda de Alimentação (Nasogástrica / Oro-gástrica); 01 Sonda de intubação;01 Sonda de Cateterização;01 Sonda para Enema;01 Seringa de 60 ml com agulha;01 Agasalho completo (Blusa e Calça);01 Frasco de 120 gr com Talco;01 Frasco com 30 ml de Vaselina líquida;01 Frasco com 30 ml de Sangue Artificial;01 Manual em português;01 Termo de garantia. Opcionais: Peruca feminina e coração. Embalagem: Caixa de papelão e isopor. Peso: 21,98 Kg, Dimensões: 127,00 x 48,00 x 24,00 cm.</p>
16	Und	2	<p>Manequim de treinamento para procedimentos de urologia –</p> <p>Manequim anatômico desenvolvido para treinamento prático em procedimentos de urologia, oferecendo alta fidelidade tátil e anatômica. Permite a realização de exame físico retal e palpação testicular, proporcionando uma experiência realista de diagnóstico de alterações prostáticas e testiculares.</p> <p>O modelo possibilita que os alunos e profissionais pratiquem o exame digital retal, reconhecendo diferentes condições patológicas da próstata, além de treinar a palpação dos testículos, reforçando habilidades essenciais na prática clínica urológica.</p>



Funcionalidades:

- Simulação realista do exame digital retal para avaliação prostática.
- Palpação testicular anatômica, simulando condições normais.
- Possibilidade de reconhecer, através do toque, 5 diferentes condições prostáticas:
 1. **Próstata Normal:** Tamanho, consistência e contornos fisiológicos.
 2. **Início de Carcinoma:** Pequenas áreas endurecidas localizadas.
 3. **Carcinoma Generalizado:** Endurecimento difuso e aumento da próstata.
 4. **Adenoma de Próstata (Hiperplasia Benigna):** Aumento volumoso, liso e simétrico.
 5. **Congestionamento Prostático:** Leve aumento, textura mais amolecida e sensível.

Características Técnicas:

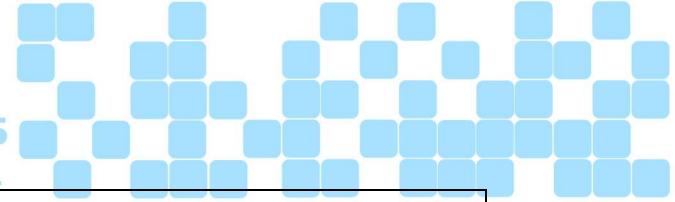
- Estrutura anatômica precisa da região pélvica masculina, incluindo reto, ânus e bolsa escrotal.
- Textura realista para toque e palpação, confeccionada em polímeros de alta durabilidade e silicone médico.
- Sistema de módulos internos substituíveis que representam os diferentes tipos de alterações prostáticas.
- Resistente a múltiplas sessões de treinamento.

Finalidade:

- Capacitação de profissionais e estudantes na realização de exames urológicos.
- Treinamento de diagnóstico diferencial de patologias prostáticas por meio do exame digital retal.
- Prática de comunicação médico-paciente em exames sensíveis, promovendo habilidades técnicas e comportamentais.

Itens Inclusos:

			<ul style="list-style-type: none"> • 01 Torso masculino com representação anatômica da região pélvica. • 05 módulos de próstatas intercambiáveis, representando cada uma das condições clínicas. • Manual do usuário em português. • Termo de garantia do fabricante. • Maleta rígida para armazenamento e transporte seguro do equipamento. <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrutura em PVC, silicone e polímeros flexíveis, atóxicos, resistentes, de fácil higienização e manuseio.
17	Und	1	Modelo de fisiopatologia da reprodução equina – Características Painel períneo macio e durável. Rabo macio e removível. Réplica da pélvis. Útero macio palpável com colo do útero, uretra e ligamentos largos. Três conjuntos de ovário facilmente intercambiáveis com anestro, estro e estro com folículos com estojo para armazenamento.
18	Und	2	Modelo para o exame das mamas para amarrar –tom de pele clara - Molde original de um tórax feminino com mamas de tamanho médio, com aspectos físicos muito realistas para aprender e praticar o exame das mamas. feito de um tipo de silicone de alta qualidade (dermatologicamente testado) representa detalhadamente mesmo as estruturas mais delicadas da pele apresenta uma textura muito realista possibilita o exame e autoexame das mamas em posição ereta e deitada alterações provavelmente benignas e malignas de diferentes formas e estágios O modelo é fornecido com talco, cintos de fixação e suporte.
20	Und	5	Pata traseira canina para sutura – Características Almofada do metacarpo da pata de um cachorro Treinamento realista de sutura permite inúmeras suturas.
21	Und	2	Perna canina para sutura – Características Cenário realista para sutura permite inúmeras suturas. Base com anatomia das estrias musculares
22	Und	2	Perna canina para injeção venosa desenhado para treinamento de injeções intra-venosas, composto por 1 antebraço canino, 1 suporte para injeção, 1 suporte de reservatório, 1 bolsa de sangue, 1 frasco de sangue artificial
24	Und	3	SIMULADOR AVANÇADO ADULTO PARA PUNÇÃO LOMBAR –



Simulador avançado para treinamento dos procedimentos de **punção lombar, anestesia peridural e anestesia caudal** em pacientes adultos. Fabricado com materiais de alta qualidade, como **PVC, resina plástica emborrachada siliconada e material gelatinoso**, que proporcionam excelente realismo tátil e anatômico.

Características Anatômicas:

O modelo representa fielmente a coluna lombar adulta, com as seguintes estruturas destacadas:

- **Vértebras:** L1, L2 (expostas), L3, L4, L5.
- **Sacro e Cóccix.**
- **Processos espinhosos** bem definidos, facilitando a correta identificação dos pontos de referência anatômica.
- Textura anatômica que permite a percepção realística da passagem das camadas de tecido durante os procedimentos.

Funcionalidades:

- Permite a realização dos seguintes procedimentos:
 - **Punção Lombar.**
 - **Anestesia Peridural.**
 - **Anestesia Caudal.**
- Possibilita a execução dos procedimentos nas posições:
 - **Sentada.**
 - **Decúbito lateral (posição fetal).**
- Oferece resposta tátil precisa, simulando a resistência das diferentes camadas anatômicas (pele, tecido subcutâneo, ligamento amarelo e espaço subaracnóide).

Materiais:

- **Estrutura em PVC de alta resistência.**
- **Componentes flexíveis em resina siliconada atóxica.**
- **Material interno gelatinoso**, simulando tecidos moles.

Itens Inclusos:

- 01 Simulador adulto de punção lombar.

			<ul style="list-style-type: none"> • 02 Frascos de talco para manutenção do modelo. • 01 Maleta de alumínio para armazenamento e transporte. • 01 Manual do usuário em português. • 01 Termo de garantia do fabricante. <p>Especificações Gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peso: Aproximadamente adequado para transporte manual (informação pode ser detalhada conforme fabricante). • Dimensões: Compatíveis com o transporte em maleta (informação pode ser detalhada). • Estrutura robusta, de fácil higienização e manutenção. <p>Finalidade: Indicado para capacitação de estudantes e profissionais da área da saúde, especialmente nas áreas de anestesiologia, enfermagem, medicina, fisioterapia e urgência e emergência, possibilitando o desenvolvimento de habilidades práticas com segurança e alta fidelidade anatômica.</p>
25	Und	2	<p>Simulador Avançado de Exame da Mama –</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite a visualização e palpação de tumores mamários variados em tamanho (1 a 4 cm de diâmetro), forma (redonda, oval, irregular/estrelada) e densidade, simulando diferentes tipos de lesões como adenomas, cistos, tumores malignos e linfonodos aumentados. • Desenvolvido para um exame na posição deitada de costas, podendo também ser utilizado em pé. • Permite treinamento com ou sem a pele de sobreposição. <p>Características Anatômicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costelas, esterno e clavículas palpáveis, proporcionando referências anatômicas reais. • Gânglios linfáticos aumentados nas regiões axilar e subclavicular.

			<ul style="list-style-type: none"> Pele com aparência “casca de laranja”, inflamações, mamilo invertido, ondulações e assimetria — tudo em material altamente realista. <p>Itens Inclusos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Parte inferior rígida do corpo com orifícios para inserção das mamas esquerda e direita; Pele de sobreposição realística; Três conjuntos de tumores (total de 27 caroços para palpação); Pó de talco; Mala rígida para transporte e armazenamento; Manual de instruções.
26	Und	2	<p>SIMULADOR AVANÇADO PARA EXAME OTOLÓGICO –</p> <p>Simulador avançado, confeccionado em PVC e resina plástica siliconada, ideal para treinamento prático e diagnóstico em exames de ouvido, baseado na anatomia humana.</p> <p>Componentes Anatômicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pavilhão Auricular Canal Auditivo Externo Tímpano Membrana do Tímpano <p>Recursos do Simulador:</p> <ul style="list-style-type: none"> Total de 15 ouvidos intercambiáveis (1 normal e 14 com patologias). As imagens patológicas foram obtidas por meio de imagens otoscópicas reais. Permite o reconhecimento visual e diagnóstico das seguintes condições: <p>Condições Patológicas Incluídas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Orelha Normal Tumor Perolado Otite Serosa Média (Derrame) Inserção de Tubo e Miringotomia Perfuração Completa da Membrana do Tímpano

			<p>6. Membrana Timpânica Hiperêmica 7. Tímpano Normal 8. Perfuração Pequena da Membrana do Tímpano 9. Otite Aguda Média Congestiva 10. Autopoiesis 11. Perfuração Traumática da Membrana do Tímpano 12. Osteoma do Canal Auditivo Externo 13. Timpanoesclerose Crescente 14. Otite Crônica Média Supurativa 15. Timpanoesclerose</p> <p>Itens Acompanhantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01 Frasco de Talco • 01 Maleta de Alumínio para transporte e armazenamento • Manual em português <p>Termo de garantia</p>
27	Und	3	<p>Simulador Baby Anne – Simulador para treinamento em RCP infantil. –</p> <p>Simulador desenvolvido para o treinamento prático de Reanimação Cardiopulmonar (RCP) em lactentes, representando fielmente um bebê com idade aproximada de até 1 ano. Fabricado com materiais de alta resistência, apresenta características anatômicas essenciais para o ensino eficaz das manobras de ressuscitação.</p> <p>Funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite o treinamento das técnicas de compressões torácicas e ventilações de resgate em bebês. • Feedback sonoro através de um clique audível, indicando a profundidade correta das compressões torácicas. • Prática realística de abertura das vias aéreas, ventilação boca a boca e observação da elevação do tórax. • Indicado para treinamentos em conformidade com as diretrizes da AHA (American Heart Association) e demais protocolos internacionais de suporte básico de vida infantil.

Características Anatômicas:

- Estrutura anatômica de um bebê (lactente) com:
 - Cabeça articulada, permitindo manobras de hiperextensão.
 - Tórax flexível, simulando resistência realista para compressões.
 - Narinas e boca anatômicas para treino de ventilação.
 - Detalhes anatômicos visíveis, como esterno, costelas e processo xifoide.

Indicações de Treinamento:

- **Compressões torácicas em bebês.**
- **Ventilação de resgate com elevação visível do tórax.**
- **Posicionamento correto das mãos/dedos para RCP infantil.**
- **Desobstrução das vias aéreas.**

Itens Inclusos:

- 01 Simulador Baby Anne (manequim infantil para RCP).
- 01 Bolsa para transporte e armazenamento.
- Pulmões de reposição descartáveis (quantidade conforme o fabricante).
- Máscaras de ventilação descartáveis (quantidade conforme o fabricante).
- 01 Manual de instruções em português.
- 01 Termo de garantia do fabricante.

Materiais:

- Corpo confeccionado em **PVC e polímero flexível**, garantindo resistência e durabilidade.

Especificações Gerais:

- Dimensões aproximadas: **62 cm de comprimento (bebê tamanho real)**.
- Peso: **cerca de 2 kg**, facilitando o transporte.
- Produto portátil, ideal para treinamentos em escolas técnicas, faculdades, hospitais e centros de formação em primeiros socorros.

			<p>Finalidade:</p> <p>O Simulador Baby Anne é projetado para ser uma solução eficiente e econômica no ensino de RCP infantil, tornando o treinamento prático, seguro e de fácil aplicação para profissionais de saúde, socorristas, estudantes e instrutores de primeiros socorros.</p>
28	Und	1	<p>Simulador Canino de Acesso Jugular – Ziggy- Características Acesso vascular jugular Coleta de sangue simulado Treinamento realista</p>
29	Und	1	<p>Simulador Canino de Acesso Vascular – Características Punção de veia cefálica Inserção de cateter Super realista</p>
30	Und	1	<p>Simulador Canino para cuidados críticos e auscultação - Boss – Características Ausculta cardíaca e pulmonar Intubação endotraqueal com checagem de expansão torácica Intubação esofágica Sonda nasogástrica sem líquidos Checagem das pupilas, midríase num dos olhos Injeção cefálica e safena com sangue simulado Injeção intramuscular sem líquidos Pulso femoral gerado manualmente Bandagem.</p>
31	Und	1	<p>Simulador Canino para Intubação – Banzé - Características Treinamento realista Checagem das pupilas Intubação orofaríngea e digital Introdução de tubo endotraqueal Ventilação artificial.</p>
32	Und	1	<p>Simulador Canino para RCP – Zara – Características Treinamento de RCP canino Pulmão simulado com expansão torácica super realista.</p>
33	Und	4	<p>Simulador com 7 manequins prompt para RCP - 5 manequins adultos e 2 manequins bebê para prática de medidas de reanimação RCP. Ideal para treinamento em grupo – permite que cada aluno tenha seu próprio manequim para o máximo tempo de prática. Manequim de qualidade profissional com ótimo custo x benefício. Possui seletor de idade (disponível no torso adulto) que possibilita o ajuste da profundidade da compressão permitindo treinamento adulto e/ou infantil.</p>
34	Und	2	<p>Simulador de Auto-Exame dos Seios - Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cada seio pode ser destacado do simulador • um seio tem nove nódulos entre 3 e 25 mm de diâmetro • um seio anormal inclui dois nódulos por baixo do braço • Três nódulos podem ser facilmente palpados; seis são extremamente subtils • ensinar as técnicas de padrão em espiral ou grelha • Manual de instruções • Bolsa de transporte.
35	Und	2	<p>Simulador de Braço para Controle de Hemorragia –</p>

		<p>Simulador realista de membro superior humano adulto, desenvolvido para treinamento prático de controle de hemorragias em cenários de atendimento pré-hospitalar, Cuidados Táticos de Vítimas de Combate (TCCC) e Cuidado de Vítimas Civis.</p> <p>Equipado com três feridas traumáticas realistas, permite o treinamento de técnicas de estancamento de sangramentos com tamponamento de feridas, uso de agentes hemostáticos (incluindo XSTAT®) e aplicação correta de torniquetes, inclusive em áreas juncionais.</p> <p>Características Funcionais:</p> <ul style="list-style-type: none">• Três padrões de feridas traumáticas realistas:<ul style="list-style-type: none">○ Ferida perfurante profunda (5 cm) – simula laceração profunda ou ferida por facada.○ Ferimento grave por arma de fogo (GSW) – com danos visíveis, marcos ósseos palpáveis e vasos danificados.○ Ferida juncional no ombro – para treinamento avançado em áreas de difícil controle de sangramento.• Controle de hemorragia manual:<ul style="list-style-type: none">○ Sistema de bomba manual permite o instrutor simular sangramento venoso ou arterial, com controle da intensidade e da pulsação.○ Resposta direta: o sangramento é interrompido imediatamente quando o torniquete é corretamente aplicado ou quando o tamponamento da ferida é eficiente.• Cada ferida possui sistema de sangramento independente, podendo ser isolada com tampas próprias para criação de cenários variados.• Permite aplicação de torniquete tanto na técnica "alta e esticada" quanto 5 a 8 cm acima da ferida, com feedback imediato do sucesso da oclusão.
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none">• Pode ser utilizado em mesa ou de forma vestível, por meio de um cinto inclusivo, simulando treinamento com paciente vivo.
		<p>Características Anatômicas e Estruturais:</p> <ul style="list-style-type: none">• Anatomia externa realista de um braço masculino adulto.• Pele produzida em silicone SKINlike™, com textura e resistência semelhantes à pele humana.• Estrutura robusta com simulação de ossos e vasos.• Construção resistente para uso em campo, não requer energia elétrica nem bateria.
		<p>Sistema de Hemorragia:</p> <ul style="list-style-type: none">• Reservatório de sangue com capacidade de 2 litros.• Sistema de bomba manual simulando hemorragia pulsátil, venosa ou arterial.• Não há refluxo de sangue para o reservatório durante procedimentos de tamponamento, mantendo a segurança e a higiene.• Acompanha 100 g de sangue em pó, suficiente para a preparação de 10 litros de sangue artificial.
		<p>Procedimentos de Treinamento:</p> <ul style="list-style-type: none">• Controle de hemorragias por:<ul style="list-style-type: none">◦ Aplicação de torniquete.◦ Tamponamento de feridas abertas e juncionais.◦ Aplicação de dispositivos hemostáticos, como o XSTAT®.
		<p>Itens Inclusos:</p> <ul style="list-style-type: none">• 01 Braço simulador de trauma com 3 feridas traumáticas.• 03 Capas de ferida para cenários modulares.• 01 Sistema de bomba manual de sangue.• 01 Bolsa de transporte reforçada.• 01 Cinto vestível para simulação em campo.

			<ul style="list-style-type: none"> • 01 Reservatório de sangue (2 litros). • 01 Pacote de sangue em pó (100g) – suficiente para 10 litros de sangue artificial. • Manual de instruções em português. • Termo de garantia. <p>Obs.: Torniquete não incluso no kit.</p> <p>Especificações Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensões: 93 cm (comprimento). • Peso: 3 kg. • Material: Estrutura em PVC e polímero siliconado SKINlike™ de alta resistência. • Funcionamento: 100% manual, sem necessidade de energia elétrica ou baterias. <p>Garantia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12 meses contra defeitos de fabricação. <p>Diferenciais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulador robusto, portátil e de baixo custo operacional. • Ideal para treinamento em ambientes internos e externos. • Feedback realista que permite correção imediata dos procedimentos. • Alta durabilidade e fácil higienização.
37	Und	2	<p>Simulador de Cabeça de intubação com trauma –</p> <p>Simulador realista para treinamento de intubação em situações traumáticas que envolvem inchaço e sangramento das vias aéreas superiores. Desenvolvido para reproduzir condições clínicas complexas como laringoespasmos causados por edema na laringe, facilitando o aprendizado de manejo de vias aéreas difíceis.</p> <p>Características Funcionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulação de garganta e cordas vocais inchadas, representando edema laríngeo com possibilidade de laringoespasmos.

			<ul style="list-style-type: none"> • Simulação de sangramento interno e externo, permitindo o treinamento de manejo em situações de trauma. • Permite a realização da técnica de cricotiotomia para acesso emergencial das vias aéreas. • Vias aéreas oral e nasal para prática de intubação. • Possibilita a ventilação com máscara e administração de oxigênio suplementar. <p>Material e Acessórios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construído com materiais resistentes para simular texturas anatômicas realistas. • Acompanha pó de sangue simulado para uso durante os treinamentos. • Inclui lubrificante para facilitar os procedimentos de intubação. • Bolsa de transporte resistente para facilitar o deslocamento e armazenamento do simulador. <p>Aplicações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Treinamento em intubação orotraqueal e nasotraqueal em vias aéreas comprometidas por trauma. • Prática de cricotiotomia em cenários simulados de emergência. • Ensino de técnicas de ventilação com máscara e manejo de oxigênio em pacientes com trauma. <p>Benefícios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporciona treinamento realista para profissionais da saúde em situações de trauma respiratório. • Facilita o aprendizado prático e a preparação para emergências reais. • Simula condições desafiadoras com feedback visual e tátil, aumentando a eficácia do treinamento.
38	Und	2	<p>Simulador de Controle de Hemorragia na Perna – PELE CLARA</p> <p>Simulador realista de habilidades médicas para controle de hemorragias na extremidade inferior,</p>

		<p>com ferimentos e sangramentos altamente simulados. Ferramenta essencial para o treinamento prático em cuidados pré-hospitalares, focada na aplicação de torniquetes e curativos para controle eficaz da hemorragia. Especialmente indicado para Treinamento em Cuidados Táticos de Ferimentos de Combate (TCCC) e cuidados civis de ferimentos traumáticos.</p> <p>Características Principais:</p> <ul style="list-style-type: none">• Representa uma perna adulta masculina com pele clara, feita em silicone SKINlike™ robusto, simulando com realismo a textura e sensação háptica da pele humana e tecidos subjacentes.• Simulação detalhada de três tipos diferentes de ferimentos traumáticos na perna:<ul style="list-style-type: none">◦ Laceração profunda (aprox. 4 cm) na virilha.◦ Ferimento por arma de fogo (GSW) com feridas de entrada e saída na coxa.◦ Amputação na região do joelho.• Sistema manual de bombeamento que simula sangramento pulsátil, venoso ou arterial, podendo ser ativado para cada ferida individualmente ou em combinações.• Cada ferimento possui cobertura modular para cenários variados e pode sangrar independentemente.• Retorno visual e tátil imediato: o sangramento cessa automaticamente quando o torniquete é aplicado corretamente (posicionamento e fechamento), simulando oclusão mecânica dos vasos.• Permite treinamento em técnicas de aplicação de um ou dois torniquetes, tanto “alto e apertado” quanto 5-8 cm acima da ferida.• Treinamento em curativos com compressão direta, proteção com gaze e uso do dispositivo hemostático XSTAT® em feridas por arma de fogo.• Simula a técnica do “joelho solto” para controle de hemorragias em amputações e áreas extensas, com curativo específico incluído.
--	--	--

			<p>Recursos Técnicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anatomia externa realista com marcos ósseos palpáveis e vasos danificados nas feridas para maior precisão no treinamento. • Construção robusta, ideal para uso em campo e treinamento repetitivo, sem necessidade de bateria ou fonte externa de energia. • Fácil de limpar e transportar, acompanha bolsa de transporte resistente. • Sistema de sangramento com reservatório seguro para 2 litros de sangue artificial, com bomba manual para controle da hemorragia pulsátil. • Contém 250 ml de concentrado de sangue artificial para preparação de até 2 litros de sangue. • Não há fluxo de retorno do sangue durante curativos, garantindo continuidade da simulação. <p>Conteúdo do Kit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulador de perna com 3 feridas traumáticas (laceração profunda, ferimento por GSW, amputação no joelho). • 2 curativos específicos para treinamento. • Sistema manual de bomba de sangue. • Bolsa de transporte resistente. • Bolsa de areia para fixação do simulador. • Reservatório para 2 litros de sangue artificial. • Concentrado de sangue artificial (250 ml). <p>Observação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Torniquetes não inclusos no kit.
39	Und	4	Simulador de cricotiromia que permita a prática de punção - Desenhado para cricotiromia por agulha ou cirúrgica. Os pontos de referência incluem a cartilagem tiróide/cartilagem cricóide, e membrana cricóide. A inflação do pulmão simulado verifica o correto posicionamento. Inclui traqueias de adulto e de criança de 3 anos e uma bolsa suave de transporte. Com quatro peles sobrepostas. – Marca Laerdal
40	Und	6	Simulador de cuidados de trauma do membro inferior, dispositivo de treinamento amputado de arterial feminina - Características principais

			<p>1. Identificação de feridas 2. Hemostasia 3. Limpeza e desinfecção Prática: 1. permita infundir sangue simulado e imitar certa pressão arterial; 2. deixe hemostasia e bandagem após o sangramento e para membros amputados. Uso: 1. pratique a hemostasia da arterial femoral por compressão 2. preencha sangue simulado e simule a pressão arterial 3. pratique hemorragia e bandagem após o sangramento e no membro amputado. 4. prática de injeção hexagonal vastus lateral 5. equipado com saco de infusão, torniquete de borracha etc.</p>
41	Und	4	<p>Simulador de Drenagem Torácica –</p> <p>Simulador realista para treinamento de procedimentos relacionados ao tórax adulto, confeccionado em PVC, resina plástica emborrachada siliconada e membrana gelatinosa. Ideal para capacitação em intervenções como pneumotórax hipertensivo bilateral, toracocentese, hidropneumotórax e colocação de dreno torácico.</p> <p>Características e Aplicações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representa o tórax de um paciente adulto com detalhamento anatômico das principais estruturas usadas como referência para os procedimentos. • Permite identificação clara de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Abdômen ○ Tórax ○ Processo Xifoide ○ Esterno ○ Músculo Peitoral Maior ○ Grande Dorsal ○ Manúbrio ○ Clavículas ○ Costelas • Construção robusta e realista, proporcionando experiência prática em ambiente controlado. <p>Procedimentos Treináveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pneumotórax hipertensivo bilateral • Toracocentese • Hidropneumotórax

			<ul style="list-style-type: none"> • Colocação de dreno torácico <p>Conteúdo do Kit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulador de drenagem torácica • 02 frascos de talco para manutenção • 01 frasco com 30 ml de sangue artificial • 01 base com haste em alumínio para suporte contínuo • Almofadas de substituição para uso contínuo • 01 pera para insuflação/manuseio • 01 bolsa para fluido • 01 seringa de 10 ml • 01 maleta de alumínio para transporte e armazenamento • Manual em português <p>Termo de garantia</p>
42	Und	9	<p>Simulador de exame do colo e Papanicolaú –</p> <p>Simulador realista e compacto para treinamento de exame do colo do útero e coleta para exame de Papanicolaú, proporcionando experiência prática em diferentes condições cervicais.</p> <p>Condições Cervicais Incluídas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colo Normal • Gravidez Inicial • Pólipos • Câncer Inicial • Câncer Avançado • Inflamação • Displasia <p>Características do Simulador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Design modular com conjunto de colo em 7 peças intercambiáveis para rápida alteração de cenários. • Colo móvel para maior realismo no exame. • Inclui almofada genital externa e vagina para simulação anatômica precisa. • Material extramacio com detalhes realistas que oferecem uma experiência de treinamento extremamente fiel. • Desmontável para fácil limpeza e manutenção. • Compacto para montagem, armazenamento e transporte práticos.

			<ul style="list-style-type: none"> • Fração do custo de simuladores de tamanho real. <p>Itens Inclusos no Kit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Almofada genital externa • Vagina simulada • Conjunto de colo do útero em 7 peças (em estojo plástico) • Blocos de apoio para posicionamento • Talco • Metilcelulose (para simulação de fluídos) • Pacote de sangue artificial • Seringa • Lubrificante • Manual de instruções <p>Observação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos para espéculo e amostragem citológica não estão incluídos.
43	Und	4	<p>Simulador de Injeção –</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulador anatômico de alta qualidade, projetado para o treinamento prático de injeções intramusculares nas regiões dorsoglútea, ventroglútea e vasto lateral. • Estrutura óssea interna embutida no torso, representando fielmente os seguintes marcos anatômicos: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Extremidade superior do fêmur (trocanter maior); ◦ Espinha ilíaca ântero-superior; ◦ Espinha ilíaca póstero-superior; ◦ Sacro. • Os marcos anatômicos são palpáveis, proporcionando realismo na localização dos pontos corretos de aplicação da injeção. <p>Visualização Anatômica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O simulador apresenta uma seção aberta no quadrante superior externo da nádega esquerda, permitindo aos alunos a visualização direta das estruturas subjacentes, como: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Músculo glúteo médio; ◦ Músculo glúteo máximo; ◦ Nervo ciático;

- **Principais estruturas vasculares da região.**

Aplicações e Funcionalidades:

- Permite o treinamento prático e seguro dos três principais tipos de injeções intramusculares:
 - **Região dorsoglútea;**
 - **Região ventroglútea;**
 - **Músculo vasto lateral (face lateral da coxa).**
- Desenvolvido para ensinar:
 - Localização correta dos pontos de aplicação;
 - Técnica adequada de inserção da agulha;
 - Avaliação dos riscos anatômicos (evitar estruturas como nervo ciático e vasos sanguíneos);
 - Reconhecimento dos planos anatômicos.

Especificações Técnicas e Materiais:

- Fabricado em material de alta resistência e durabilidade, como:
 - **Silicone de grau médico, dermatologicamente testado,** simulando tecido humano;
 - Estrutura interna em **PVC e resina plástica emborrachada**, simulando osso com resistência à palpação;
- Acabamento externo com textura e elasticidade que reproduzem fielmente a pele humana;
- Dimensões e peso compatíveis para transporte e manuseio fácil.

Itens Inclusos no Kit:

- **01 (um) simulador de torso para prática de injeção intramuscular;**
- **01 (um) frasco de talco**, para manutenção e conservação do simulador;
- **01 (uma) seringa de 10 ml**, para treinamento prático;
- **01 (uma) manta azul de apoio;**
- **01 (uma) maleta rígida em alumínio**, para transporte e armazenamento;

			<ul style="list-style-type: none"> • 01 (um) manual de instruções em português, contendo diretrizes de uso, limpeza e manutenção; • 01 (um) termo de garantia do fabricante. <p>Finalidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ferramenta didática destinada ao treinamento de profissionais de saúde, incluindo: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Enfermeiros, técnicos de enfermagem, médicos, fisioterapeutas e acadêmicos da área da saúde; • Ideal para instituições de ensino, hospitais, centros de treinamento e capacitação profissional.
44	Und	2	<p>SIMULADOR DE INJEÇÃO INTRAMUSCULAR NO GLÚTEO E VISUALIZAÇÃO ÓSSEA, MUSCULAR E NERVOSA –</p> <p>Simulador didático para treinamento prático de aplicação de injeção intramuscular na região glútea, com representações anatômicas detalhadas, possibilitando a visualização e identificação de estruturas ósseas, musculares e nervosas, com sistema de sensores para correção do procedimento.</p> <p>Características Técnicas Mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O simulador deve apresentar, em uma das laterais, estruturas anatômicas representativas da região glútea, incluindo: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Glúteo Mínimo; ◦ Músculo Piriforme; ◦ Crista Ilíaca; ◦ Espinha Ilíaca; ◦ Trocânter Maior; ◦ Fêmur (Corpo do Fêmur); ◦ Osso do Quadril; ◦ Nervo Ciático; ◦ Segmento Tibial do Nervo Ciático; ◦ Ramos Perineais do Nervo Cutâneo Posterior da Coxa; ◦ Representação de veias na região. • Na outra lateral, deve apresentar área específica para treinamento da técnica de injeção intramuscular no glúteo.

			<p>Sistema de Feedback Eletrônico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensores eletrônicos embutidos, capazes de fornecer retorno imediato sobre: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Local da aplicação: sinalizando se está correta ou incorreta. ◦ Profundidade da aplicação: correta ou incorreta. • O feedback deve ser audiovisual, por meio de: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Luzes indicadoras (Verde – Correto; Amarelo – Atenção; Vermelho – Incorreto); ◦ Alerta sonoro de confirmação ou erro. <p>Itens que acompanham o simulador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01 (uma) Bateria recarregável; • 01 (uma) Maleta de transporte em alumínio; • 01 (um) Frasco de talco; • 01 (uma) Seringa de 10 ml; • 01 (uma) Manta azul; • 01 (um) Manual de instruções em português; • 01 (um) Termo de garantia. <p>Finalidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O equipamento destina-se ao ensino e treinamento seguro da técnica de aplicação de injeção intramuscular no glúteo, com foco na correta identificação de pontos anatômicos, prevenção de lesões nervosas e musculares, e desenvolvimento de habilidades práticas. (Cota reservada)
45	Und	4	<p>SIMULADOR DE INJEÇÃO INTRAMUSCULAR NO GLÚTEO E VISUALIZAÇÃO ÓSSEA, MUSCULAR E NERVOSA –</p> <p>Simulador didático para treinamento prático de aplicação de injeção intramuscular na região glútea, com representações anatômicas detalhadas, possibilitando a visualização e identificação de estruturas ósseas, musculares e nervosas, com sistema de sensores para correção do procedimento.</p>

Características Técnicas Mínimas:

- O simulador deve apresentar, em uma das laterais, estruturas anatômicas representativas da região glútea, incluindo:
 - Glúteo Mínimo;
 - Músculo Piriforme;
 - Crista Ilíaca;
 - Espinha Ilíaca;
 - Trocânter Maior;
 - Fêmur (Corpo do Fêmur);
 - Osso do Quadril;
 - Nervo Ciático;
 - Segmento Tibial do Nervo Ciático;
 - Ramos Perineais do Nervo Cutâneo Posterior da Coxas;
 - Representação de veias na região.
- Na outra lateral, deve apresentar área específica para treinamento da técnica de injeção intramuscular no glúteo.

Sistema de Feedback Eletrônico:

- Sensores eletrônicos embutidos, capazes de fornecer retorno imediato sobre:
 - Local da aplicação: sinalizando se está correta ou incorreta.
 - Profundidade da aplicação: correta ou incorreta.
- O feedback deve ser audiovisual, por meio de:
 - Luzes indicadoras (Verde – Correto; Amarelo – Atenção; Vermelho – Incorreto);
 - Alerta sonoro de confirmação ou erro.

Itens que acompanham o simulador:

- 01 (uma) Bateria recarregável;
- 01 (uma) Maleta de transporte em alumínio;
- 01 (um) Frasco de talco;
- 01 (uma) Seringa de 10 ml;
- 01 (uma) Manta azul;
- 01 (um) Manual de instruções em português;
- 01 (um) Termo de garantia.

Finalidade:

O equipamento destina-se ao ensino e treinamento seguro da técnica de aplicação de injeção

			intramuscular no glúteo, com foco na correta identificação de pontos anatômicos, prevenção de lesões nervosas e musculares, e desenvolvimento de habilidades práticas. (Cota Principal)
46	Und	4	<p>SIMULADOR DE INTUBAÇÃO ADULTO ELETRÔNICO –</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulador anatômico adulto para treinamento das técnicas de intubação orotraqueal, sondagem oro e naso-esofágica e procedimentos correlatos. • Confeccionado em materiais de alta resistência e durabilidade, sendo: <ul style="list-style-type: none"> ◦ PVC de alta qualidade e ◦ Resina plástica emborrachada siliconada, proporcionando alto realismo tático e visual, com excelente detalhamento anatômico. • Apresenta estruturas anatômicas detalhadas da região orotraqueal, esofágica e pulmonar, incluindo: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Dentes, ◦ Palatos (duro e mole), ◦ Arco palatofaríngeo, ◦ Úvula, ◦ Parede posterior da faringe, ◦ Epiglote, ◦ Esôfago, ◦ Traqueia, ◦ Estômago, ◦ Pulmões, ◦ Região anatômica para simulação de traqueostomia. <p>Funcionalidades e Recursos Eletrônicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possui display eletrônico com sinalização luminosa que fornece feedback imediato das seguintes situações: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Intubação Traqueal: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Correta: Luz Verde ▪ Incorreta: Luz Amarela ◦ Sondagem Esofágica: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Correta: Luz Amarela ◦ Pressão Excessiva nos Dentes: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incorreta: Luz Vermelha • Sistema de feedback sonoro com sons diferenciados para: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Procedimentos corretos;

			<ul style="list-style-type: none"> ○ Procedimentos incorrectos, como intubação esofágica ou pressão excessiva nos dentes. <p>Procedimentos que permite treinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intubação oro-traqueal com uso de diferentes tipos e calibres de tubos traqueais. • Sondagem naso-esofágica e oro-esofágica. • Utilização de dispositivos supraglóticos, como máscara laríngea. • Realização da manobra de Sellick (compressão do anel cricoide). • Identificação e diferenciação de pupilas, simulando: <ul style="list-style-type: none"> ○ Midríase, ○ Miose, ○ Anisocoria. • Identificação anatômica externa e interna para o procedimento de traqueostomia. <p>Especificações adicionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentação elétrica: Bivolt automático (110/220V). • Estrutura robusta, portátil e de fácil higienização. <p>Itens que acompanham o simulador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01 (um) display eletrônico com sistema de luzes e sons; • 01 (uma) sonda de intubação; • 01 (um) frasco de vaselina líquida (30 ml); • 01 (um) manual de instruções em português; • 01 (um) termo de garantia. <p>Finalidade: O equipamento é destinado ao treinamento de alunos e profissionais da área da saúde no desenvolvimento de habilidades práticas e seguras em procedimentos de vias aéreas, intubação, sondagem e identificação de situações críticas, com correção imediata dos erros, promovendo o aprendizado seguro e eficaz.</p>
47	Und	2	<p>SIMULADOR DE INTUBAÇÃO EM CRIANÇA –</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulador anatômico infantil, representando uma criança de aproximadamente 8 (oito) anos, desenvolvido para treinamento prático de manejo de vias aéreas.

			<ul style="list-style-type: none">• Fabricado em materiais de alta resistência e durabilidade:<ul style="list-style-type: none">◦ PVC, resina plástica emborrachada e silicone de alta qualidade, dermatologicamente testado, que proporciona realismo anatômico com textura semelhante à pele humana.
<p>Funcionalidades e Procedimentos Possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none">• Intubação Oro-traqueal;• Sondagem Naso e Oro-esofágica;• Manobra de Sellick (compressão da cartilagem cricoide);• Aspiração de secreções das vias aéreas;• Utilização de máscara laríngea;• Treinamento com diferentes calibres de tubos traqueais e sondas, proporcionando realismo na adaptação de materiais.• Identificação anatômica e visualização das estruturas, incluindo:<ul style="list-style-type: none">◦ Palatos;◦ Arco Palatofaríngeo;◦ Úvula;◦ Parede Posterior da Faringe;◦ Epiglote;◦ Esôfago;◦ Traqueia;◦ Estômago;◦ Pulmões.• Identificação da região correta para realização de traqueostomia.			
<p>Aspectos Anatômicos e Construtivos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Estruturas anatômicas internas fidedignas, com:<ul style="list-style-type: none">◦ Boca;◦ Narinas;◦ Faringe;◦ Laringe;◦ Traqueia e esôfago, todos representados com alta fidelidade.• Possibilita sensação realística durante o procedimento de intubação, incluindo resistência ao passar pela glote e passagem correta do tubo endotraqueal.			

			<p>Itens Inclusos no Kit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01 (um) simulador anatômico infantil para intubação e sondagem; • 01 (uma) sonda para intubação (Oro-esofágica e Oro-traqueal); • 01 (um) frasco de vaselina líquida com 30 ml, para lubrificação dos instrumentos durante o treinamento; • 01 (um) manual de instruções em português, contendo orientações para uso, higienização e conservação do simulador; • 01 (um) termo de garantia do fabricante, cobrindo defeitos de fabricação. <p>Finalidade: Desenvolvido para o treinamento de profissionais da área da saúde, incluindo médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem, fisioterapeutas e acadêmicos, no manejo das vias aéreas pediátricas, oferecendo prática segura e realista dos procedimentos.</p>
48	Und	1	<p>Simulador de parto avançado com feto –</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representa a cavidade pélvica com pontos anatômicos de referência e contornos coloridos das estruturas ósseas da pelve. • Permite prática realista de manejo intrauterino. <p>Treinamentos e Procedimentos Possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Palpação das fontanelas, coluna vertebral, joelhos e cotovelos do feto • Apresentação de vértece • Parto vaginal normal • Parto com apresentação de nádegas completa, franca e podálica • Parto com cirurgia cesariana • Partos múltiplos com apresentação de vértece e nádegas • Demonstração de placenta prévia total, parcial e marginal • Prolapso do cordão umbilical • Manobra de Ritgen • Prática de episiotomia com 3 inserções de vulva macias • Expulsão normal da placenta e do cordão umbilical

				<ul style="list-style-type: none"> • Simulação de aspiração pelo nariz e boca do bebê <p>Itens Inclusos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 revestimentos do abdome (um cor de pele e um transparente) • 1 modelo de feto masculino com placenta • 1 modelo de feto feminino com placenta • 5 cordões umbilicais artificiais • 2 pinças umbilicais • Talco • Bolsa de transporte
49	Und	2		<p>Simulador de Pé geriátrico com úlcera de pressão –</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulador anatômico representando pé geriátrico humano em tamanho real, com representação realística de úlceras por pressão (escaras) em quatro estágios distintos, conforme classificação clínica de gravidade. • Fabricado em material resistente e flexível, como silicone ou resina emborrachada, com textura e coloração realistas da pele humana envelhecida. • Apresenta detalhamento visual e tátil das lesões, possibilitando treinamento realístico de avaliação e manejo de feridas. <p>Estágios de Úlceras Representados:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estágio 1: <ul style="list-style-type: none"> ○ Localização: Sob o dedão do pé. ○ Características: Superfície da pele visivelmente avermelhada, sem perda de tecido. Representa a fase inicial da úlcera por pressão. 2. Estágio 2: <ul style="list-style-type: none"> ○ Localização: Na planta do pé, logo abaixo do dedão. ○ Características: Superfície avermelhada com depressão superficial, atingindo camadas mais profundas da pele (epiderme e derme). 3. Estágio 3: <ul style="list-style-type: none"> ○ Localização: Lateral do pé. ○ Características: Formação de cratera visível, com perda de tecido

			<p>envolvendo a camada inferior da pele (atingindo a gordura subcutânea).</p> <p>4. Estágio 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Localização: Região do calcanhar. ○ Características: Lesão profunda, com grande porção de tecido danificado, afetando músculos, ossos, articulações e tendões. Simulação de necrose e possível presença de esfacelo. <p>Finalidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicado para treinamento em enfermagem geriátrica, cuidados com feridas, avaliação de úlceras por pressão, aplicação de curativos e ensino de prevenção de lesões por pressão. • Pode ser utilizado em aulas práticas, simulações clínicas, cursos técnicos e de graduação da área da saúde. <p>Requisitos Complementares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O simulador deve ser de fácil higienização. <p>Compatível com uso de curativos e produtos utilizados em procedimentos de cuidado com feridas.</p>
50	Und	2	<p>Simulador de Punção Epidural e Lombar –</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulador anatômico de alta fidelidade, representando a região lombar de um paciente adulto, em tamanho real. • Confeccionado em material resistente e realista, como PVC, resina plástica emborrachada, silicone e/ou gel, oferecendo textura e sensação tátil semelhante ao tecido humano. • Permite treinamento prático para realização de punção lombar e anestesia peridural (epidural), utilizando as técnicas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Técnica de Perda de Resistência (Loss of Resistance). ○ Técnica da Gota Pendente (Hanging Drop). • Estruturas anatômicas internas reproduzidas com precisão, incluindo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Vértebras lombares (L1 a L5), Sacro e Cóccix.

- **Processos espinhosos, ligamentos interespinhosos, ligamento amarelo e dura-máter.**
- Espaços intervertebrais e epidural palpáveis, permitindo a correta localização dos pontos de acesso.

Funcionalidades:

- Proporciona **feedback tátil realista**, simulando corretamente as diferentes resistências ao atravessar pele, tecido subcutâneo, ligamentos e penetração no espaço epidural ou subaracnóideo.
- Durante a punção, o aluno pode sentir a típica **sensação de "click" ou perda de resistência** ao alcançar o espaço epidural.
- Permite realizar a técnica da **gota pendente (hanging-drop)**, simulando a pressão negativa no espaço epidural.
- Simula saída de fluido (líquido cefalorraquidiano) ao acessar corretamente o espaço subaracnóideo na punção lombar.

Finalidade:

- Indicado para treinamento seguro e eficaz de:
 - **Punção lombar.**
 - **Anestesia epidural.**
 - **Anestesia caudal** (quando aplicável).
- Proporciona treinamento nas posições **sentada e lateral**, conforme prática clínica real.

Acessórios Inclusos:

- **01 Maleta de transporte em alumínio** ou material rígido.
- **02 Frascos de talco** (para manutenção).
- **01 Frasco de fluido simulado (líquido cefalorraquidiano).**
- **01 Seringa de 10 ml.**
- **01 Manual de instruções em português.**
- **01 Termo de garantia.**

Requisitos Complementares:

- Simulador de fácil limpeza e manutenção.

			<ul style="list-style-type: none"> • Compatível com múltiplas repetições sem perda de funcionalidade. <p>Material com resistência a desgaste por agulhas e fluidos simulados.</p>
51	Und	10	<p>SIMULADOR DE RCP TORSO C/ DISPLAY ELETRÔNICO PARA FEEDBACK –</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulador de RCP – Torso adulto, confeccionado em PVC de alta resistência e polímero flexível, com acabamento de alto padrão, textura e detalhes anatômicos realistas. • Representa com precisão a região torácica de um adulto, com referências anatômicas como: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Tórax, costelas, esterno, processo xifoide e mamilos palpáveis. • Dimensões proporcionais ao tronco de um adulto real. <p>Funcionalidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicado para treinamento de reanimação cardiopulmonar (RCP), com feedback eletrônico em tempo real. • Sistema em conformidade com as Diretrizes da American Heart Association (AHA) – Atualização 2020, garantindo treinamento baseado em padrões internacionais. <p>Sistema de Feedback Eletrônico com Display Digital:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O simulador possui um display eletrônico frontal, com 19 pontos de LED que fornecem informações claras e objetivas sobre a execução dos procedimentos, com indicadores nas cores: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verde: Procedimento correto. ◦ Amarelo: Atenção ou insuficiência. ◦ Vermelho: Procedimento incorreto ou pressão excessiva. <p>Parâmetros Monitorados no Display:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventilação Pulmonar: (Total de 5 pontos) <ul style="list-style-type: none"> ◦ Correta (verde). ◦ Atenção – volume insuficiente ou próximo do limite (amarelo).

			<ul style="list-style-type: none"> ○ Incorreta – ausência, insuficiência grave ou excesso (vermelho). ● Compressões Torácicas (Massagem Cardíaca): (Total de 10 pontos) <ul style="list-style-type: none"> ○ Correta – profundidade e frequência dentro dos parâmetros ideais (verde). ○ Insuficiente – profundidade rasa ou frequência abaixo do recomendado (amarelo). ○ Excessiva – profundidade além do limite recomendado, risco de fraturas (vermelho). ● Posicionamento das Mão: (4 pontos) <ul style="list-style-type: none"> ○ Indica se as mãos estão corretamente posicionadas sobre o esterno.
52	Und	2	<p>Detalhes Técnicos do Sistema Respiratório:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sistema de insuflação com válvula anti-refluxo de três vias, direcionando o ar para a lateral do simulador, garantindo maior higiene e segurança. ● Elevação visível do tórax durante a ventilação adequada. <p>Acessórios Inclusos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 01 Display eletrônico embutido ou externo com conexão facilitada. ● 01 Bolsa de transporte resistente, compatível com o simulador. ● 01 Conjunto de pulmões substituíveis. <ul style="list-style-type: none"> ● 01 Manual de instruções em português. ● 01 Termo de garantia. <p>Outras Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Alimentação elétrica: Bivolt automático (110/220V) ou por bateria recarregável (conforme modelo). ● Materiais de fácil higienização, resistente ao uso intensivo em treinamentos. ● Peso leve, design portátil e fácil transporte.

		<p>oftalmoscópio indireto (não inclusos). Fabricado em PVC de alta resistência, com excelente acabamento anatômico, representa a cabeça de um adulto com olhos em posição anatômica.</p> <p>Funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none">• Permite simular o exame oftalmoscópico, proporcionando visualização realística de retinas com diversas condições clínicas.• Sistema de slides intercambiáveis, facilitando a comparação entre retina saudável e diferentes patologias.• Indicado para treinamento de identificação de sinais de retinopatias e outras alterações de fundo de olho. <p>Condições Patológicas Simuladas (Slides Inclusos – Total 13):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Retina Normal2. Atrofia Ótica3. Papilodema4. Retinopatia Hipertensiva5. Retinopatia Diabética6. Retinopatia Diabética Hipertrófica7. Degeneração de Macula Senil8. Retinopatia Diabética de Fundo Suave9. Oclusão da Veia Retinal Central10. Retinopatia Diabética de Fundo11. Retinopatia Diabética Proliferativa – Tipo 112. Retinopatia Diabética Proliferativa – Tipo 213. Escavação do Disco Óptico (indicação de glaucoma avançado) <p>Materiais:</p> <ul style="list-style-type: none">• Corpo e estrutura da cabeça: PVC de alta resistência e durabilidade.• Slides com imagens de alta definição, reproduzindo as patologias de forma fiel. <p>Itens Inclusos:</p> <ul style="list-style-type: none">• 01 Simulador de fundo de olho adulto (cabeça anatômica com olhos).• 13 slides intercambiáveis com retina normal e diversas patologias.
--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> • 01 Maleta de alumínio para transporte e armazenamento. • 01 Manta azul de proteção. • 01 Manual de instruções em português. • 01 Termo de garantia do fabricante. <p>Especificações Gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compatível com oftalmoscópio (não incluso). • Peso e dimensões: Portátil, adequado para transporte manual (informações podem ser detalhadas conforme fabricante). • Estrutura robusta, de fácil limpeza e conservação. <p>Finalidade:</p> <p>Ferramenta didática essencial para capacitação de estudantes e profissionais de medicina, enfermagem, oftalmologia e outras áreas da saúde, permitindo o desenvolvimento de habilidades no exame do fundo de olho e na detecção de doenças oftalmológicas, como retinopatias, degenerações e alterações do disco óptico.</p>
53	Und	4	<p>Simulador de Traqueostomia –</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confeccionado em PVC e resina plástica emborrachada siliconada, garantindo durabilidade e realismo tátil. • Composto pelo pescoço e mandíbula, com anatomia detalhada para facilitar o treinamento. • Estruturas anatômicas evidenciadas: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Músculo esternocleidomastóide ◦ Mandíbula ◦ Cartilagem cricoide da tireoide ◦ Laringe <p>Funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite a realização repetida do procedimento de traqueostomia. • Incisões podem ser feitas em qualquer direção e sentido, simulando diferentes cenários clínicos. • Pele e traqueia são facilmente removíveis e substituíveis, facilitando o uso contínuo e a manutenção do simulador.

			<p>Itens Inclusos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peles de reposição • Traqueias de reposição • 01 Seringa para procedimentos auxiliares • 01 Maleta de alumínio para transporte e armazenamento • Manual de instruções em português • Termo de garantia
54	Und	2	<p>Simulador de Traqueostomia Canina – Características Treinamento realista Treinamento em traqueostomia canina Incisão na membrana cricotireóidea e entre os anéis traqueais.</p>
	Und	20	<p>SIMULADOR DE TREINAMENTO DE SUTURA, PELE CLARA – Simulador de treinamento de sutura, pele clara, conteúdo da entrega: Almofada de sutura de pele (x2) ; encaixe para almofada</p>
	Und	10	<p>SIMULADOR DE TREINAMENTO DE SUTURA, PELE ESCURA – Simulador de treinamento de sutura, pele escura, conteúdo da entrega: Almofada de sutura de pele (x2) ; encaixe para almofada</p>
57	Und	2	<p>Simulador para a canulação intravenosa central –</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representação detalhada das estruturas anatômicas do pescoço e região cervical para prática realista. • Técnicas de palpação que reproduzem a sensação encontrada em um paciente real. • A fossa jugular apresenta movimento de "recuo" durante a palpação, simulando a reação fisiológica natural. • Estruturas palpáveis incluem: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Músculo esternocleidomastóide ◦ Clavícula ◦ Tecido conjuntivo <p>Anatomia Vascular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificação clara e precisa dos principais vasos sanguíneos: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Veia subclávia ◦ Veia jugular interna ◦ Veia jugular externa ◦ Artéria carótida

				<p>Funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite introdução de cateter Swan-Ganz para treinamento avançado. • PESCOÇO do simulador inclinado para o lado esquerdo, facilitando a visualização e acesso aos pontos anatômicos de referência durante a prática.
58	Und	2		<p>Simulador para o tratamento da úlcera do decúbito –</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulador anatômico para avaliação, cuidado, tratamento e curativos de úlceras por pressão (escaras). • Fabricado em material flexível, siliconado, dermatologicamente seguro, com textura altamente realista, que permite aplicação e remoção de curativos sem deixar resíduos adesivos. • Desenvolvido a partir do molde de um paciente real de 74 anos, apresentando características físicas e morfológicas extremamente realistas. <p>Lesões Simuladas Conforme Classificação NPUAP 2007 (National Pressure Ulcer Advisory Panel):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úlcera por pressão – Estágio I: <ul style="list-style-type: none"> ○ Área de vermelhidão localizada, sem perda de integridade da pele. 2. Úlcera por pressão – Estágio II: <ul style="list-style-type: none"> ○ Perda parcial da derme, expondo uma ferida aberta, rasa, com leito rosado. 3. Úlcera por pressão – Estágio III: <ul style="list-style-type: none"> ○ Perda total da pele, com exposição de gordura subcutânea, presença de túneis, descolamentos, escara e tecido necrótico. 4. Úlcera por pressão – Estágio IV: <ul style="list-style-type: none"> ○ Lesão severa com exposição de músculos, tendões e ossos, além de descolamentos, túneis, escara e tecido necrótico. 5. Lesão Tecidual Profunda Suspeita (LTP): <ul style="list-style-type: none"> ○ Área intacta da pele, com descoloração púrpura ou enegrecida, sinalizando dano aos tecidos moles subjacentes.

			<p>6. Lesão de evolução indeterminada com escara/tecido necrótico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Coberta por tecido esfacelado ou escara, onde não é possível determinar a profundidade exata da lesão. <p>7. Lesão deiscente (ferida cirúrgica aberta):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Simula uma incisão aberta pós-cirúrgica, permitindo treinar sua avaliação e tratamento. <p>Funcionalidades e Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Permite o treinamento prático em avaliação, estadiamento, mensuração (comprimento, largura e profundidade), identificação de túneis e descolamentos. ● Pode ser utilizado para: <ul style="list-style-type: none"> ○ Prática de limpeza de feridas; ○ Aplicação de diferentes tipos de curativos, incluindo curativos de "ponte"; ○ Treinamento no uso de sistemas de terapia por pressão negativa (ex.: VAC®). ● As lesões são cuidadosamente coloridas manualmente, reproduzindo fielmente as cores reais observadas nos pacientes. <p>Acessórios Inclusos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Manual de instruções em português; ● Bolsa de transporte resistente e acolchoada; ● Termo de garantia do fabricante ou distribuidor. <p>Outras Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Modelo portátil e fácil de transportar; ● Permite demonstrações simultâneas de múltiplos curativos; ● Resistente a procedimentos repetitivos de treinamento; ● Fácil higienização após uso.
59	Und	4	Simulador para Treino de Intubação Traqueal com Dispositivo de Controle –

			<ul style="list-style-type: none"> • Simulador adulto com anatomia realista incluindo cavidade oral com dentes, língua, traqueia, esôfago, pulmões e estômago. • Desenvolvido especificamente para treinamento de intubação orotraqueal. • Construído em PVC e poli elastômero, proporcionando sensação tática próxima à realidade. <p>Funcionalidades e Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipado com gerenciador eletrônico que utiliza sistema de luzes e alertas sonoros para indicar se o procedimento foi realizado corretamente ou com erros. • Permite avaliação do estado das pupilas (midriase e miose) para treinamento clínico integrado. • Treino de intubação orotraqueal com feedback em tempo real. • Possibilidade de ventilação com uso do ambu, com visualização da expansão dos pulmões. • Visualização da expansão do estômago com alerta luminoso e sonoro para ventilação incorreta, auxiliando na identificação de erro de posicionamento do tubo. <p>Componentes Inclusos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Torso adulto para treino de intubação traqueal com gerenciador eletrônico. • Cânula. • Gerenciador de controle. • Fonte de energia. • Maleta para armazenamento e transporte. • Talco e lubrificante para uso durante os procedimentos. • Manual do usuário em português.
60	Und	4	<p>Simulador para Treino de Intubação Traqueal com Visualização das Vias Aéreas –</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulador anatômico para treinamento de intubação traqueal com visualização direta das vias aéreas, desenvolvido com apoio de especialistas na área da saúde.

		<ul style="list-style-type: none"> • Fabricado em resina plástica de alta resistência, emborrachada, com alta durabilidade e textura realista. • Estrutura fixada em prancha rígida, garantindo estabilidade durante o uso. <p>Funcionalidades e Aplicações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicado para: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Treinamento de intubação orotraqueal; ◦ Demonstração da anatomia das vias aéreas superiores e inferiores; ◦ Identificação de estruturas anatômicas essenciais ao procedimento. • Sistema de alarme sonoro, que é acionado ao aplicar pressão inadequada sobre os dentes, alertando para risco de lesões dentárias durante a intubação (situação comum em procedimentos mal realizados). <p>Estruturas Anatômicas Representadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabeça e pescoço anatômicos, contendo: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Vértebras cervicais; ◦ Mandíbula e dentes superiores e inferiores; ◦ Língua; ◦ Faringe, laringe, traqueia e esôfago; ◦ Cordas vocais visíveis e palpáveis; ◦ Estruturas cartilaginosas da região laríngea. • Pulmões simulados, que permitem confirmar visualmente o correto posicionamento do tubo endotraqueal através da expansão dos mesmos durante a ventilação. <p>Diferenciais Técnicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visualização interna das vias aéreas superiores, facilitando a compreensão da correta técnica de intubação. • Pulmões e dispositivos de controle de fluxo, que simulam a expansão pulmonar quando a intubação é realizada corretamente.
--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> Feedback imediato por meio do alarme de pressão nos dentes, contribuindo para o desenvolvimento de boas práticas durante o procedimento. <p>Acessórios Inclusos:</p> <ul style="list-style-type: none"> 01 Mala rígida para transporte e armazenamento seguro; 01 Manual de instruções em português; 01 Termo de garantia do fabricante/distribuidor. <p>Outras Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estrutura portátil, leve, de fácil manuseio e armazenamento; Materiais resistentes, laváveis e de fácil higienização; Simulador permite uso contínuo para treinamentos repetitivos sem degradação das estruturas
61	Und	2	<p>SIMULADOR PARA TREINAMENTO NO TRATAMENTO DE PÉ COM ÚLCERA DE DECÚBITO E COMPLICAÇÕES DO DIABETES</p> <ul style="list-style-type: none"> Simulador anatômico desenvolvido para treinamento prático no tratamento de lesões complexas no pé decorrentes do diabetes mellitus e de úlceras de pressão. Representa, com alto grau de realismo, diferentes estágios de lesões e complicações, incluindo: <ul style="list-style-type: none"> Gangrena avançada no hálux (dedão do pé) direito, com disseminação para o dorso do pé e metatarso; Úlcera trófica (Mal Perforans), localizada na região plantar (sola do pé); Úlcera de pressão em estágio 3, localizada na região do tornozelo, apresentando: <ul style="list-style-type: none"> Perda completa da pele; Exposição de tecido subcutâneo severamente danificado até necrose,

evidenciada pela **coloração preta na área da ferida.**

Funcionalidades e Aplicações:

- Simulador projetado para:
 - **Treinamento de curativos;**
 - **Prática de avaliação e identificação de tipos de feridas;**
 - **Estudo de evolução e complicações de lesões decorrentes do diabetes e de úlcera por pressão;**
 - Ensino de técnicas de prevenção, controle de infecções e tratamento adequado das feridas.
- **Permite prática de limpeza, desbridamento (simulado), aplicação de curativos e avaliação das feridas.**

Características Físicas:

- **Material em silicone, PVC e polímeros de alta qualidade**, oferecendo textura realista, maciez e fidelidade anatômica.
- O simulador representa **somente a estrutura do pé**, sem incluir a perna.
- **Pintura hiper-realista**, com representação de tecidos necróticos, áreas inflamadas e bordas das feridas.

Acessórios Inclusos:

- Bolsa ou caixa de transporte;
- Manual de instruções em português;
- Termo de garantia.

Especificações Adicionais:

- Produto leve e portátil;
- Materiais resistentes, fáceis de limpar e reutilizáveis;
- Ideal para treinamento em escolas técnicas, universidades, hospitais e centros de simulação.

62	Und	2	Simulador Treinador de Úlcera de decúbito – <ul style="list-style-type: none"> • Simulador anatômico de alta fidelidade, desenvolvido para treinamento prático em:
----	-----	---	--

- Avaliação, manejo, limpeza e curativos de lesões por pressão (úlceras de decúbito).
- Ensino das boas práticas de cuidados com feridas e bandagens, extremamente relevante para profissionais e estudantes da área da saúde.

Estágios de Úlcera Representados:

1. **Úlcera de decúbito grau 1 – Trocanter Maior (Direito)**
 - Vermelhidão visível na pele, porém **pele íntegra**, representando o estágio inicial de lesão por pressão.
2. **Úlcera de decúbito grau 2 – Nádegas (Direito)**
 - Perda parcial da pele, com lesões na epiderme e derme (**presença de bolhas, abrasões e ferimento superficial**).
3. **Úlcera de decúbito grau 3 – Nádegas (Esquerdo)**
 - Perda total de todas as camadas da pele, atingindo tecido subcutâneo até a formação de necrose (**áreas negras visíveis na ferida**).
4. **Úlcera de decúbito grau 4 – Trocanter Maior (Esquerdo) e Sacro**
 - Representação avançada, com:
 - **Destrução de todas as camadas da pele e fáscia muscular;**
 - **Exposição de estruturas mais profundas, como músculos, ossos, tendões e ligamentos;**
 - Áreas de necrose severa (marcadas com coloração preta);
 - **Formação de bolsas e cavitações associadas às feridas profundas.**

Funcionalidades e Aplicações:

- Treinamento prático em:
 - Avaliação de estágios de úlceras por pressão;

			<ul style="list-style-type: none"> ○ Técnicas de limpeza e desbridamento (simulado); ○ Aplicação correta de curativos e bandagens; ○ Manejo de lesões com necrose; ○ Cuidados preventivos e controle de infecção. <p>Características Físicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulador confeccionado em silicone, PVC e resina plástica emborrachada, altamente resistente e com textura realista. • Representa a região das nádegas e quadris, área anatômica mais frequentemente afetada por lesões por pressão. • Cor: Pele Clara. <p>Itens Inclusos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Simulador anatômico de úlcera por pressão com quatro estágios (1, 2, 3 e 4); • Estojo rígido de transporte e armazenamento; • Manual de instruções em português; • Termo de garantia. <p>Outras Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produto leve, portátil e de fácil higienização; • Estrutura resistente, desenvolvida para uso repetido em treinamentos e simulações; • Ideal para uso em instituições de ensino, escolas técnicas, universidades, hospitais e centros de treinamento.
64	Und	20	<p>Torso Humano Para Treino De Rcp Adulto E Infantil –</p> <p>Manequim torso anatômico desenvolvido para treinamento de Reanimação Cardiopulmonar (RCP) em vítimas adultas e pediátricas, conforme as diretrizes internacionais da AHA 2020 (American Heart Association). O simulador permite o ensino das técnicas de compressões torácicas, ventilação (respiração artificial), abertura e desobstrução das vias aéreas, além da integração</p>

		<p>com treinamento de DEA (Desfibrilador Externo Automático).</p> <p>Fabricado em PVC de alta resistência e polímero flexível, apresenta excelente acabamento, resistência e detalhes anatômicos realísticos, como tórax, mamilos, costelas, esterno e processo xifoide.</p> <p>Características técnicas mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Torso anatômico adulto com sistema ajustável para simular RCP em adulto e criança, por meio de chave seletora.• Três modos de operação:<ol style="list-style-type: none">1. RCP em adulto2. RCP em criança3. Modo de compressões (treino exclusivo de compressão torácica)• Sistema sonoro tipo "click" que emite som quando a profundidade da compressão está correta, auxiliando no feedback imediato do aluno.• Resistência adequada nas compressões, conforme os parâmetros estabelecidos pela AHA 2020, tanto para adulto quanto para criança.• Anatomia realística, incluindo referências visuais e táteis das estruturas torácicas: mamilos, costelas, esterno e processo xifoide.• Permite:<ul style="list-style-type: none">○ Treinamento de abertura das vias aéreas (incluindo hiperextensão da cabeça).○ Simulação de desobstrução das vias aéreas (manobra de Heimlich – parcial na região do torso).○ Massagem cardíaca externa com retorno sonoro quando realizada corretamente.○ Ventilação boca-boca ou com dispositivo de barreira (máscara), com simulação da expansão dos pulmões.○ Integração com DEA de treinamento (Desfibrilador Externo Automático).
--	--	--

Conteúdo incluso:

			<ul style="list-style-type: none"> • 01 manequim torso de RCP adulto/infantil com chave seletora. • 01 bolsa de transporte em nylon com alças. • 01 máscara de reposição. • 01 pulmão de reposição. • 01 manual do usuário em língua portuguesa. • 01 termo de garantia. • Embalagem em caixa de papelão reforçada e bolsa de transporte. <p>Finalidade: Equipamento destinado ao treinamento prático de suporte básico de vida (SBV), manobras de reanimação cardiopulmonar em adulto e criança, ventilação e uso de DEA, atendendo às diretrizes atuais de protocolos internacionais. Indicado para uso em cursos de Medicina, Enfermagem, Medicina Veterinária, Educação Física, Bombeiros, Samu, instituições de ensino técnico e treinamentos em saúde ocupacional e segurança.</p>
65	Und	2	<p>Treinador para cuidados com ferimentos e técnicas de bandagem –</p> <p>Simulador anatômico em formato de tronco adulto, desenvolvido para treinamento prático nas técnicas de curativos, controle e manejo de drenagens, avaliação de feridas cirúrgicas e aplicação de bandagens. O modelo reproduz com alto grau de realismo diferentes tipos de incisões cirúrgicas, ferimentos e lesões, incluindo úlcera por pressão (decúbito), permitindo ao aluno desenvolver habilidades assistenciais essenciais nos cuidados de enfermagem e em procedimentos pós-operatórios.</p> <p>Características técnicas mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo anatômico de tronco adulto, confeccionado em material resistente, lavável e de fácil higienização, com textura e aparência realística. • Representação visual e tátil de diferentes tipos de incisões cirúrgicas, feridas abertas e locais com sistemas de drenagem. • Permite a prática de limpeza de ferimentos, troca de curativos, aplicação de bandagens e manejo de drenos. • As feridas estão distribuídas nas seguintes regiões e com as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ferimento pós-tireoidectomia – região cervical anterior (meio).

			<ul style="list-style-type: none">○ Ferimento pós-esternotomia com dreno – região torácica central (linha média).○ Ferimento pós-mastectomia com dreno – lado direito do tórax.○ Ferimento pós-esplenectomia com dreno – lado esquerdo do abdome.○ Ferimento pós-toracotomia (pneumonectomia) – lado direito do tórax lateral.○ Ferimento pós-laparotomia média (ex.: cistectomia) – linha média abdominal.○ Ferimento pós-apendicectomia – quadrante inferior direito do abdome.○ Ferimento com incisão Pfannenstiel (ex.: cesárea ou histerectomia abdominal) – região suprapúbica.○ Ferimento pós-laminectomia – região lombar posterior (linha média).○ Ferimento pós-nefrectomia (incisão lateral) – região lateral do tronco.○ Ferimento pós-amputação (membro inferior esquerdo amputado) – com coto de amputação.○ Colostomia funcional simulada.○ Úlcera por pressão (decúbito) grau 2 – localizada na região sacral (posterior). <ul style="list-style-type: none">• As feridas e incisões possuem características como bordas bem definidas, coloração compatível e possibilidade de simulação de drenagem (quando aplicável).
--	--	--	--

Conteúdo incluso:

- 01 simulador anatômico (tronco adulto) com feridas, incisões e estomas simulados.
- 01 estojo rígido ou maleta para armazenamento e transporte.
- 01 manual do usuário em língua portuguesa.

Finalidade:

Modelo destinado a treinamento em procedimentos de assistência de enfermagem, curativos, controle

		de infecções, manejo de drenos, cuidado com feridas cirúrgicas, estomas e lesões por pressão. Indicado para uso em cursos de Medicina, Enfermagem, Medicina Veterinária e outras áreas da saúde, além de treinamentos técnicos e profissionais.
--	--	---

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Não há parcelamento

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

1. Melhoria na Qualidade do Ensino:

- Proporcionar uma experiência de aprendizado mais interativa e realista, aumentando o engajamento e a compreensão dos alunos.

2. Aumento da Segurança:

- Oferecer um ambiente seguro para a prática de habilidades complexas ou de risco, permitindo que os alunos cometam e corrijam erros sem consequências reais.

3. Redução de Custos Operacionais:

- Diminuir os gastos com materiais de consumo e manutenção de equipamentos reais, além de reduzir a necessidade de espaço físico para a realização de práticas.

4. Desenvolvimento de Competências Práticas:

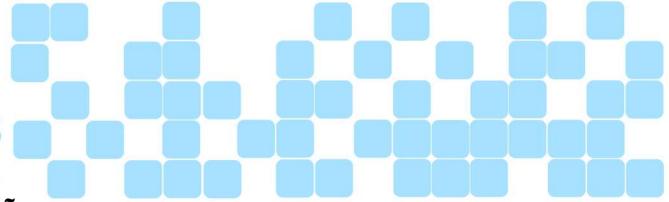
- Permitir que os alunos desenvolvam e aprimorem suas habilidades práticas em um ambiente controlado, garantindo que estejam bem preparados para situações reais.

5. Feedback Imediato e Avaliação Contínua:

- Fornecer feedback instantâneo sobre o desempenho dos alunos, facilitando a identificação de áreas que precisam de melhorias e permitindo uma avaliação contínua do progresso.

6. Flexibilidade de Uso:

- Disponibilizar o simulador para uso em diferentes horários e contextos, aumentando a acessibilidade e a conveniência para alunos e professores.



7. Aumento da Competitividade da Instituição:

- Elevar o nível de competitividade da instituição ao incorporar tecnologias avançadas e modernas práticas de ensino, atraindo mais estudantes e fortalecendo parcerias estratégicas.

8. Preparação para o Mercado de Trabalho:

- Formar profissionais mais qualificados e preparados para enfrentar os desafios do mercado de trabalho, aumentando a empregabilidade dos alunos.

9. Adaptação a Cenários Variados:

- Oferecer a possibilidade de simular uma ampla gama de cenários e situações, proporcionando uma formação abrangente e adaptável às necessidades do mercado.

10. Satisfação dos Alunos e Professores:

- Melhorar a satisfação de alunos e professores com o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais dinâmico, eficiente e eficaz.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Todas as providências a serem adotadas no presente processo já se encontram mapeadas e especificadas nos documentos norteadores do órgão, sua previsão consta no Projeto Básico, e a adoção consolidada pela equipe, de forma que não se aplica o preenchimento deste campo. Quanto à Qualificação dos gestores, o órgão deve fornecer cursos de gestão e fiscalização de contratos para possibilitar uma gestão eficaz e consequentemente uma melhor execução do serviço deste objeto, ou designar pessoal já capacitado à realização

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não se verificou contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação da demanda.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

Após consulta ao “Guia Nacional de Licitações Sustentáveis”, da CGU/AGU, foi verificado que os critérios de sustentabilidade ambiental aplicáveis na pretendida contratação devem ser inseridos nas “Obrigações da Contratada”. O referido Guia menciona em suas páginas 62 a 68 que as seguintes providências:

“A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

a) O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

b) Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a Contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

- Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros;
- Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a área de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
- Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

c) Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

d) Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.”

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

13. RESPONSÁVEIS

Assinado digitalmente na primeira página

Maysa Resende Freitas
Coordenadora Geral de Laboratório
UNIFIMES