



## **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	<b>Braço canino para injeção venosa</b> 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	<b>DEA de treinamento –</b>  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"> <li>• Simulação realista do funcionamento de um DEA clínico, com comandos de voz em <b>português brasileiro</b> e mensagens claras de orientação ao usuário;</li> <li>• Permitir a simulação de múltiplos cenários de parada cardiorrespiratória, com possibilidade de repetição e variação de ritmos cardíacos;</li> <li>• Acompanhado de <b>pares de pás reutilizáveis</b> (eletrodos de treinamento), compatíveis com manequins de RCP padrão;</li> <li>• Deve possuir <b>controle remoto sem fio</b> para seleção e alteração de cenários durante o treinamento;</li> <li>• Alimentação por <b>pilhas ou baterias recarregáveis</b>, com autonomia mínima de 4 horas em uso contínuo;</li> <li>• Maleta ou estojo de transporte incluso; Compatível com protocolos internacionais atualizados de ressuscitação (AHA/ERC ou equivalente);</li> <li>• Garantia mínima de 12 meses e assistência técnica no território nacional;</li> <li>• Acompanha manual do usuário em português.</li> </ul>
9	Und	1	<p><b>Instrutor de Intubação Pediátrica –</b></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"> <li>• Modelo de tronco pediátrico com reprodução anatômica precisa das estruturas da face, cavidade oral, cavidade nasal,</li> </ul>

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

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 conjunto de vias aéreas de reposição (quando aplicável).</li> <li>• 01 bolsa de transporte (nylon ou similar, com alça).</li> <li>• 01 manual de instruções em português.</li> <li>• 01 termo de garantia.</li> </ul> <p><b>Finalidade:</b> 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><b>Kit de simulação avançada de acidentes –</b></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><b>1. Ferimentos com hemorragia (com sacos e bomba para sangue artificial):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 (uma) amputação aberta simulada;</li> <li>• 01 (uma) fratura exposta de úmero;</li> <li>• 01 (uma) fratura exposta de tíbia;</li> <li>• 01 (um) ferimento torácico com simulação de pneumotórax;</li> <li>• 01 (uma) ferida de mão simulando lesão por arma de fogo.</li> </ul> <p><b>2. Ferimentos sem hemorragia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjunto com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) feridas laceradas e fraturas expostas adesivas, reutilizáveis, com aparência realista.</li> </ul> <p><b>3. Acessórios de maquiagem e simulação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 (um) frasco de sangue artificial coagulante para maquiagem;</li> <li>• 01 (um) pacote de celulose metálica para engrossamento de sangue artificial;</li> <li>• 03 (três) pacotes de sangue artificial em pó (rendimento de 4,5 litros por pacote);</li> </ul>



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

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 (um) frasco de sangue artificial coagulante;</li> <li>• 01 (um) pacote de sangue artificial em pó, com rendimento de aproximadamente 3,8 litros;</li> <li>• 01 (um) pote de cera para modelagem de feridas;</li> <li>• 01 (um) pacote com fragmentos de vidro acrílico para simulação de feridas com objetos cortantes;</li> <li>• 04 (quatro) cores de maquiagem (branco, azul, marrom e vermelho);</li> <li>• 01 (um) pacote de celulose metélica para engrossamento de sangue artificial;</li> <li>• 01 (um) frasco de cola para aplicação de feridas adesivas;</li> <li>• 03 (três) espátulas plásticas;</li> <li>• 03 (três) depressores de língua.</li> </ul> <p><b>Requisitos adicionais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Componentes reutilizáveis, atóxicos e de fácil limpeza;</li> <li>• Maleta de transporte resistente com compartimentos organizadores;</li> <li>• Manual de instruções em português;</li> </ul> <p>Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.</p>
12	Und	2	<p><b>Kit de simulação de acidentes de luxo –</b></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 <b>70 feridas individuais</b> 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><b>1. Feridas e lesões simuladas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 07 (sete) feridas com sangramento em cinta, com bolsas e bombas para sangue artificial;</li> <li>• 15 (quinze) feridas novas com moulage em diferentes formas e tamanhos;</li> <li>• Ferimentos adesivos realistas;</li> </ul>

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



			<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação;</li> </ul> <p>Compatível com protocolos de ensino de suporte básico e avançado à vida (SBV e SAV).</p>
13	Und	2	<p><b>Kit de Simulação de Acidentes IV –</b></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><b>O kit deve conter, no mínimo, os seguintes itens:</b></p> <p>1. Feridas com hemorragia (com bolsas de reservatório e sistema de bomba):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>01 (uma) ferida na mandíbula;</li> <li>01 (uma) ferida abdominal com evisceração (intestinos aparentes);</li> <li>01 (uma) ferida de sucção no tórax (pneumotórax aberto);</li> <li>02 (duas) fraturas expostas de úmero;</li> <li>02 (duas) fraturas expostas de fêmur;</li> <li>02 (duas) fraturas expostas de tíbia;</li> <li>01 (uma) laceração frontal (testa);</li> <li>01 (uma) amputação aberta de perna;</li> <li>02 (duas) feridas por projétil em palma da mão.</li> </ul> <p>Feridas sem hemorragia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>36 (trinta e seis) lacerações adesivas sortidas e feridas abertas simulando fraturas;</li> <li>01 (uma) queimadura de fósforo na mão;</li> <li>01 (uma) simulação de rosto em estado de choque;</li> <li>Queimaduras de 1º, 2º e 3º grau em diferentes regiões:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>Face;</li> <li>Tórax;</li> <li>Costas;</li> <li>Mão;</li> </ul> </li> </ul>

○ 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;

			Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.
14	Und	3	<p><b>Manequim bebê para exame de quadril</b> – 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 <b>Displasia do Desenvolvimento do Quadril (DDQ)</b>. Ideal para uso em programas de ensino médico, enfermagem pediátrica, ortopedia e fisioterapia.</p> <p><b>Características mínimas exigidas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tamanho realista de recém-nascido</b>, com proporções anatômicas compatíveis com um bebê humano;</li> <li>• Confeccionado em material durável, atóxico e lavável, com aparência e textura semelhantes à pele humana;</li> <li>• Deve conter <b>torso anatômico</b> para maior estabilidade e realismo durante os exames;</li> <li>• Sistema de <b>módulos de pernas intercambiáveis</b>, permitindo simular diferentes condições clínicas de quadril: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Módulo de quadril normal:</b> simula a resistência típica durante a avaliação de quadril saudável;</li> <li>○ <b>Módulo de quadril anormal:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Um lado com <b>quadril deslocado</b>, que pode ser reduzido utilizando a <b>Manobra de Ortolani</b>;</li> <li>▪ Outro lado com <b>quadril instável/frouxo</b>, que pode ser deslocado através da <b>Manobra de Barlow</b>;</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• 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;</li> <li>• Deve ser fornecido com manual de instruções em <b>português</b>, contendo orientações sobre montagem, uso e manutenção.</li> </ul>

			<p><b>Requisitos adicionais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte em estojo ou embalagem segura e protetiva;</li> <li>• Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação;</li> </ul> <p>Assistência técnica ou suporte nacional disponível</p>
15	Und	1	<p><b>MANEQUIM BISSEXUAL ADULTO DE ENFERMAGEM C/ TRAUMA E FERIDAS -</b> 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 Roupas, 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><b>Manequim de treinamento para procedimentos de urologia –</b></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>



			<p>Funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Simulação realista do exame digital retal para avaliação prostática.</li><li>• Palpação testicular anatômica, simulando condições normais.</li><li>• Possibilidade de reconhecer, através do toque, 5 diferentes condições prostáticas:<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Próstata Normal:</b> Tamanho, consistência e contornos fisiológicos.</li><li>2. <b>Início de Carcinoma:</b> Pequenas áreas endurecidas localizadas.</li><li>3. <b>Carcinoma Generalizado:</b> Endurecimento difuso e aumento da próstata.</li><li>4. <b>Adenoma de Próstata (Hiperplasia Benigna):</b> Aumento volumoso, liso e simétrico.</li><li>5. <b>Congestionamento Prostático:</b> Leve aumento, textura mais amolecida e sensível.</li></ol></li></ul> <p>Características Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estrutura anatômica precisa da região pélvica masculina, incluindo reto, ânus e bolsa escrotal.</li><li>• Textura realista para toque e palpação, confeccionada em polímeros de alta durabilidade e silicone médico.</li><li>• Sistema de módulos internos substituíveis que representam os diferentes tipos de alterações prostáticas.</li><li>• Resistente a múltiplas sessões de treinamento.</li></ul> <p>Finalidade:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacitação de profissionais e estudantes na realização de exames urológicos.</li><li>• Treinamento de diagnóstico diferencial de patologias prostáticas por meio do exame digital retal.</li><li>• Prática de comunicação médico-paciente em exames sensíveis, promovendo habilidades técnicas e comportamentais.</li></ul> <p>Itens Inclusos:</p>
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 Torso masculino com representação anatômica da região pélvica.</li> <li>• 05 módulos de próstatas intercambiáveis, representando cada uma das condições clínicas.</li> <li>• Manual do usuário em português.</li> <li>• Termo de garantia do fabricante.</li> <li>• Maleta rígida para armazenamento e transporte seguro do equipamento.</li> </ul> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura em PVC, silicone e polímeros flexíveis, atóxicos, resistentes, de fácil higienização e manuseio.</li> </ul>
17	Und	1	<b>Modelo de fisiopatologia da reprodução equina</b> – 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	<b>Modelo para o exame das mamas para amarrar –tom de pele clara</b> - 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	<b>Pata traseira canina para sutura</b> – Características Almofada do metacarpo da pata de um cachorro Treinamento realista de sutura permite inúmeras suturas.
21	Und	2	<b>Perna canina para sutura</b> – Características Cenário realista para sutura permite inúmeras suturas. Base com anatomia das estrias musculares
22	Und	2	<b>Perna canino para injeção venosa desenhado para treinamento de injeções intra-venosas</b> , 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	<b>SIMULADOR AVANÇADO ADULTO PARA PUNÇÃO LOMBAR</b> –

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 subaracnoide).

#### 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"> <li>• 02 Frascos de talco para manutenção do modelo.</li> <li>• 01 Maleta de alumínio para armazenamento e transporte.</li> <li>• 01 Manual do usuário em português.</li> <li>• 01 Termo de garantia do fabricante.</li> </ul> <p>Especificações Gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Peso:</b> Aproximadamente adequado para transporte manual (informação pode ser detalhada conforme fabricante).</li> <li>• <b>Dimensões:</b> Compatíveis com o transporte em maleta (informação pode ser detalhada).</li> <li>• Estrutura robusta, de fácil higienização e manutenção.</li> </ul> <p>Finalidade:</p> <p>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><b>Simulador Avançado de Exame da Mama –</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Desenvolvido para um exame na posição deitada de costas, podendo também ser utilizado em pé.</li> <li>• Permite treinamento com ou sem a pele de sobreposição.</li> </ul> <p>Características Anatômicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costelas, esterno e clavículas palpáveis, proporcionando referências anatômicas reais.</li> <li>• Gânglios linfáticos aumentados nas regiões axilar e subclavicular.</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pele com aparência “casca de laranja”, inflamações, mamilo invertido, ondulações e assimetria — tudo em material altamente realista.</li> </ul> <p>Itens Inclusos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parte inferior rígida do corpo com orifícios para inserção das mamas esquerda e direita;</li> <li>• Pele de sobreposição realística;</li> <li>• Três conjuntos de tumores (total de 27 caroços para palpação);</li> <li>• Pó de talco;</li> <li>• Mala rígida para transporte e armazenamento;</li> <li>• Manual de instruções.</li> </ul>
26	Und	2	<p><b>SIMULADOR AVANÇADO PARA EXAME OTOLÓGICO –</b></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"> <li>• Pavilhão Auricular</li> <li>• Canal Auditivo Externo</li> <li>• Tímpano</li> <li>• Membrana do Tímpano</li> </ul> <p>Recursos do Simulador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total de 15 ouvidos intercambiáveis (1 normal e 14 com patologias).</li> <li>• As imagens patológicas foram obtidas por meio de imagens otoscópicas reais.</li> <li>• Permite o reconhecimento visual e diagnóstico das seguintes condições:</li> </ul> <p>Condições Patológicas Incluídas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orelha Normal</li> <li>2. Tumor Perolado</li> <li>3. Otite Serosa Média (Derrame)</li> <li>4. Inserção de Tubo e Miringotomia</li> <li>5. Perfuração Completa da Membrana do Tímpano</li> </ol>

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

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.

			Finalidade:  O Simulador <b>Baby Anne</b> 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.
28	Und	1	<b>Simulador Canino de Acesso Jugular – Ziggy-</b> Características Acesso vascular jugular Coleta de sangue simulado Treinamento realista
29	Und	1	<b>Simulador Canino de Acesso Vascular –</b> Características Punção de veia cefálica Inserção de cateter Super realista
30	Und	1	<b>Simulador Canino para cuidados críticos e ausculta -</b> 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.
31	Und	1	<b>Simulador Canino para Intubação –</b> Banzé - Características Treinamento realista Checagem das pupilas Intubação orofaríngea e digital Introdução de tubo endotraqueal Ventilação artificial.
32	Und	1	<b>Simulador Canino para RCP –</b> Zara – Características Treinamento de RCP canino Pulmão simulado com expansão torácica super realista.
33	Und	4	<b>Simulador com 7 manequins prompt para RCP -</b> 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.
34	Und	2	<b>Simulador de Auto-Exame dos Seios -</b> Características: • 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 subtis • ensinar as técnicas de padrão em espiral ou grelha • Manual de instruções • Bolsa de transporte.
35	Und	2	<b>Simulador de Braço para Controle de Hemorragia –</b>



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

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

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

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulação de <b>sangramento interno e externo</b>, permitindo o treinamento de manejo em situações de trauma.</li> <li>• Permite a realização da técnica de <b>cricotirotomia</b> para acesso emergencial das vias aéreas.</li> <li>• Vias aéreas <b>oral e nasal</b> para prática de intubação.</li> <li>• Possibilita a ventilação com máscara e administração de oxigênio suplementar.</li> </ul> <p>Material e Acessórios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construído com materiais resistentes para simular texturas anatômicas realistas.</li> <li>• Acompanha <b>pó de sangue simulado</b> para uso durante os treinamentos.</li> <li>• Inclui <b>lubrificante</b> para facilitar os procedimentos de intubação.</li> <li>• Bolsa de transporte resistente para facilitar o deslocamento e armazenamento do simulador.</li> </ul> <p>Aplicações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Treinamento em intubação orotraqueal e nasotraqueal em vias aéreas comprometidas por trauma.</li> <li>• Prática de cricotirotomia em cenários simulados de emergência.</li> <li>• Ensino de técnicas de ventilação com máscara e manejo de oxigênio em pacientes com trauma.</li> </ul> <p>Benefícios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona treinamento realista para profissionais da saúde em situações de trauma respiratório.</li> <li>• Facilita o aprendizado prático e a preparação para emergências reais.</li> <li>• Simula condições desafiadoras com feedback visual e tátil, aumentando a eficácia do treinamento.</li> </ul>
38	Und	2	<p><b>Simulador de Controle de Hemorragia na Perna – PELE CLARA</b></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"> <li>• 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.</li> <li>• Simulação detalhada de três tipos diferentes de ferimentos traumáticos na perna: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Laceração profunda (aprox. 4 cm) na virilha.</li> <li>◦ Ferimento por arma de fogo (GSW) com feridas de entrada e saída na coxa.</li> <li>◦ Amputação na região do joelho.</li> </ul> </li> <li>• Sistema manual de bombeamento que simula sangramento pulsátil, venoso ou arterial, podendo ser ativado para cada ferida individualmente ou em combinações.</li> <li>• Cada ferimento possui cobertura modular para cenários variados e pode sangrar independentemente.</li> <li>• Retorno visual e tátil imediato: o sangramento cessa automaticamente quando o torniquete é aplicado corretamente (posicionamento e fechamento), simulando oclusão mecânica dos vasos.</li> <li>• Permite treinamento em técnicas de aplicação de um ou dois torniquetes, tanto “alto e apertado” quanto 5-8 cm acima da ferida.</li> <li>• Treinamento em curativos com compressão direta, proteção com gaze e uso do dispositivo hemostático XSTAT® em feridas por arma de fogo.</li> <li>• Simula a técnica do “joelho solto” para controle de hemorragias em amputações e áreas extensas, com curativo específico incluído.</li> </ul>
--	--	--

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

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

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



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

			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Principais estruturas vasculares da região.</b></li> </ul> <p>Aplicações e Funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite o treinamento prático e seguro dos três principais tipos de injeções intramusculares: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Região dorsoglútea;</b></li> <li>○ <b>Região ventroglútea;</b></li> <li>○ <b>Músculo vasto lateral (face lateral da coxa).</b></li> </ul> </li> <li>• Desenvolvido para ensinar: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Localização correta dos pontos de aplicação;</li> <li>○ Técnica adequada de inserção da agulha;</li> <li>○ Avaliação dos riscos anatômicos (evitar estruturas como nervo ciático e vasos sanguíneos);</li> <li>○ Reconhecimento dos planos anatômicos.</li> </ul> </li> </ul> <p>Especificações Técnicas e Materiais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricado em material de alta resistência e durabilidade, como: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Silicone de grau médico, dermatologicamente testado,</b> simulando tecido humano;</li> <li>○ Estrutura interna em <b>PVC e resina plástica emborrachada,</b> simulando osso com resistência à palpação;</li> </ul> </li> <li>• Acabamento externo com textura e elasticidade que reproduzem fielmente a pele humana;</li> <li>• Dimensões e peso compatíveis para transporte e manuseio fácil.</li> </ul> <p>Itens Inclusos no Kit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>01 (um) simulador de torso para prática de injeção intramuscular;</b></li> <li>• <b>01 (um) frasco de talco,</b> para manutenção e conservação do simulador;</li> <li>• <b>01 (uma) seringa de 10 ml,</b> para treinamento prático;</li> <li>• <b>01 (uma) manta azul de apoio;</b></li> <li>• <b>01 (uma) maleta rígida em alumínio,</b> para transporte e armazenamento;</li> </ul>
--	--	--	---

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

			<p>Sistema de Feedback Eletrônico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensores eletrônicos embutidos, capazes de fornecer retorno imediato sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <b>Local da aplicação:</b> sinalizando se está correta ou incorreta.</li> <li>◦ <b>Profundidade da aplicação:</b> correta ou incorreta.</li> </ul> </li> <li>• O feedback deve ser audiovisual, por meio de: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Luzes indicadoras (Verde – Correto; Amarelo – Atenção; Vermelho – Incorreto);</li> <li>◦ Alerta sonoro de confirmação ou erro.</li> </ul> </li> </ul> <p>Itens que acompanham o simulador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 (uma) Bateria recarregável;</li> <li>• 01 (uma) Maleta de transporte em alumínio;</li> <li>• 01 (um) Frasco de talco;</li> <li>• 01 (uma) Seringa de 10 ml;</li> <li>• 01 (uma) Manta azul;</li> <li>• 01 (um) Manual de instruções em português;</li> <li>• 01 (um) Termo de garantia.</li> </ul> <p>Finalidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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)</li> </ul>
45	Und	4	<p><b>SIMULADOR DE INJEÇÃO INTRAMUSCULAR NO GLÚTEO E VISUALIZAÇÃO ÓSSEA, MUSCULAR E NERVOSA –</b></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 Coxa;
  - 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><b>SIMULADOR DE INTUBAÇÃO ADULTO ELETRÔNICO –</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulador anatômico adulto para treinamento das técnicas de <b>intubação oro-traqueal, sondagem oro e naso-esofágica</b> e procedimentos correlatos.</li> <li>• Confeccionado em materiais de alta resistência e durabilidade, sendo: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>PVC de alta qualidade e</b></li> <li>○ <b>Resina plástica emborrachada siliconada</b>, proporcionando alto realismo tátil e visual, com excelente detalhamento anatômico.</li> </ul> </li> <li>• Apresenta estruturas anatômicas detalhadas da região orotraqueal, esofágica e pulmonar, incluindo: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dentes,</li> <li>○ Palatos (duro e mole),</li> <li>○ Arco palatofaríngeo,</li> <li>○ Úvula,</li> <li>○ Parede posterior da faringe,</li> <li>○ Epiglote,</li> <li>○ Esôfago,</li> <li>○ Traqueia,</li> <li>○ Estômago,</li> <li>○ Pulmões,</li> <li>○ Região anatômica para simulação de traqueostomia.</li> </ul> </li> </ul> <p>Funcionalidades e Recursos Eletrônicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Possui <b>display eletrônico com sinalização luminosa</b> que fornece feedback imediato das seguintes situações: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Intubação Traqueal:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Correta: Luz <b>Verde</b></li> <li>▪ Incorreta: Luz <b>Amarela</b></li> </ul> </li> <li>○ <b>Sondagem Esofágica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Correta: Luz <b>Amarela</b></li> </ul> </li> <li>○ <b>Pressão Excessiva nos Dentes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incorreta: Luz <b>Vermelha</b></li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Sistema de feedback sonoro com <b>sons diferenciados</b> para: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Procedimentos <b>corretos</b>;</li> </ul> </li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Procedimentos <b>incorretos</b>, como intubação esofágica ou pressão excessiva nos dentes.</li> </ul> <p>Procedimentos que permite treinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intubação oro-traqueal com uso de diferentes tipos e calibres de tubos traqueais.</li> <li>• Sondagem naso-esofágica e oro-esofágica.</li> <li>• Utilização de dispositivos supraglóticos, como <b>máscara laríngea</b>.</li> <li>• Realização da <b>manobra de Sellick</b> (compressão do anel cricoide).</li> <li>• <b>Identificação e diferenciação de pupilas</b>, simulando:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Midríase</b>,</li> <li>○ <b>Miose</b>,</li> <li>○ <b>Anisocoria</b>.</li> </ul> </li> <li>• Identificação anatômica externa e interna para o procedimento de <b>traqueostomia</b>.</li> </ul> <p>Especificações adicionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alimentação elétrica:</b> Bivolt automático (110/220V).</li> <li>• Estrutura robusta, portátil e de fácil higienização.</li> </ul> <p>Itens que acompanham o simulador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 (um) display eletrônico com sistema de luzes e sons;</li> <li>• 01 (uma) sonda de intubação;</li> <li>• 01 (um) frasco de vaselina líquida (30 ml);</li> <li>• 01 (um) manual de instruções em português;</li> <li>• 01 (um) termo de garantia.</li> </ul> <p>Finalidade:</p> <p>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><b>SIMULADOR DE INTUBAÇÃO EM CRIANÇA –</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulador anatômico infantil, representando uma criança de aproximadamente <b>8 (oito) anos</b>, desenvolvido para treinamento prático de manejo de vias aéreas.</li> </ul>

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



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

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

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

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

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

**oftalmoscópio indireto (não incluso).** Fabricado em **PVC de alta resistência**, com excelente acabamento anatômico, representa a cabeça de um adulto com olhos em posição anatômica.

Funcionalidades:

- 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.

Condições Patológicas Simuladas (Slides Inclusos – Total 13):

1. **Retina Normal**
2. **Atrofia Ótica**
3. **Papilodema**
4. **Retinopatia Hipertensiva**
5. **Retinopatia Diabética**
6. **Retinopatia Diabética Hipertrófica**
7. **Degeneração de Mácula Senil**
8. **Retinopatia Diabética de Fundo Suave**
9. **Oclusão da Veia Retinal Central**
10. **Retinopatia Diabética de Fundo**
11. **Retinopatia Diabética Proliferativa – Tipo 1**
12. **Retinopatia Diabética Proliferativa – Tipo 2**
13. **Escavação do Disco Óptico (indicação de glaucoma avançado)**

Materiais:

- **Corpo e estrutura da cabeça:** PVC de alta resistência e durabilidade.
- Slides com imagens de alta definição, reproduzindo as patologias de forma fiel.

Itens Inclusos:

- 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"> <li>• 01 Maleta de alumínio para transporte e armazenamento.</li> <li>• 01 Manta azul de proteção.</li> <li>• 01 Manual de instruções em português.</li> <li>• 01 Termo de garantia do fabricante.</li> </ul> <p>Especificações Gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Compatível com oftalmoscópio (não incluso).</b></li> <li>• <b>Peso e dimensões:</b> Portátil, adequado para transporte manual (informações podem ser detalhadas conforme fabricante).</li> <li>• Estrutura robusta, de fácil limpeza e conservação.</li> </ul> <p>Finalidade:</p> <p>Ferramenta didática essencial para capacitação de estudantes e profissionais de <b>medicina, enfermagem, oftalmologia e outras áreas da saúde</b>, 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><b>Simulador de Traqueostomia –</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confeccionado em PVC e resina plástica emborrachada siliconada, garantindo durabilidade e realismo tátil.</li> <li>• Composto pelo pescoço e mandíbula, com anatomia detalhada para facilitar o treinamento.</li> <li>• Estruturas anatômicas evidenciadas: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Músculo esternocleidomastóide</li> <li>○ Mandíbula</li> <li>○ Cartilagem cricoide da tireoide</li> <li>○ Laringe</li> </ul> </li> </ul> <p>Funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite a realização repetida do procedimento de traqueostomia.</li> <li>• Incisões podem ser feitas em qualquer direção e sentido, simulando diferentes cenários clínicos.</li> <li>• Pele e traqueia são facilmente removíveis e substituíveis, facilitando o uso contínuo e a manutenção do simulador.</li> </ul>



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

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

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

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



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

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

			<p>evidenciada pela <b>coloração preta na área da ferida.</b></p> <p>Funcionalidades e Aplicações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulador projetado para: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Treinamento de curativos;</b></li> <li>○ <b>Prática de avaliação e identificação de tipos de feridas;</b></li> <li>○ <b>Estudo de evolução e complicações de lesões decorrentes do diabetes e de úlcera por pressão;</b></li> <li>○ Ensino de técnicas de prevenção, controle de infecções e tratamento adequado das feridas.</li> </ul> </li> <li>• <b>Permite prática de limpeza, desbridamento (simulado), aplicação de curativos e avaliação das feridas.</b></li> </ul> <p>Características Físicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material em silicone, PVC e polímeros de alta qualidade,</b> oferecendo textura realista, maciez e fidelidade anatômica.</li> <li>• O simulador representa <b>somente a estrutura do pé,</b> sem incluir a perna.</li> <li>• <b>Pintura hiper-realista,</b> com representação de tecidos necróticos, áreas inflamadas e bordas das feridas.</li> </ul> <p>Acessórios Inclusos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolsa ou caixa de transporte;</li> <li>• Manual de instruções em português;</li> <li>• Termo de garantia.</li> </ul> <p>Especificações Adicionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produto leve e portátil;</li> <li>• Materiais resistentes, fáceis de limpar e reutilizáveis;</li> <li>• Ideal para treinamento em escolas técnicas, universidades, hospitais e centros de simulação.</li> </ul>
62	Und	2	<p><b>Simulador Treinador de Úlcera de decúbito –</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulador anatômico de alta fidelidade, desenvolvido para treinamento prático em:</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Avaliação, manejo, limpeza e curativos de lesões por pressão (úlceras de decúbito).</b></li> <li>○ <b>Ensino das boas práticas de cuidados com feridas e bandagens,</b> extremamente relevante para profissionais e estudantes da área da saúde.</li> </ul> <p>Estágios de Úlcera Representados:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Úlcera de decúbito grau 1 – Trocanter Maior (Direito)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vermelhidão visível na pele, porém <b>pele íntegra</b>, representando o estágio inicial de lesão por pressão.</li> </ul> </li> <li>2. <b>Úlcera de decúbito grau 2 – Nádegas (Direito)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Perda parcial da pele</b>, com lesões na epiderme e derme (<b>presença de bolhas, abrasões e ferimento superficial</b>).</li> </ul> </li> <li>3. <b>Úlcera de decúbito grau 3 – Nádegas (Esquerdo)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Perda total de todas as camadas da pele</b>, atingindo tecido subcutâneo até a formação de necrose (<b>áreas negras visíveis na ferida</b>).</li> </ul> </li> <li>4. <b>Úlcera de decúbito grau 4 – Trocanter Maior (Esquerdo) e Sacro</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Representação avançada, com: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Destruição de todas as camadas da pele e fáscia muscular;</b></li> <li>▪ <b>Exposição de estruturas mais profundas, como músculos, ossos, tendões e ligamentos;</b></li> <li>▪ <b>Áreas de necrose severa</b> (marcadas com coloração preta);</li> <li>▪ <b>Formação de bolsas e cavitações associadas às feridas profundas.</b></li> </ul> </li> </ul> </li> </ol> <p>Funcionalidades e Aplicações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Treinamento prático em: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Avaliação de estágios de úlceras por pressão;</li> </ul> </li> </ul>
--	--	--	---



			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Técnicas de limpeza e desbridamento (simulado);</li> <li>○ Aplicação correta de curativos e bandagens;</li> <li>○ Manejo de lesões com necrose;</li> <li>○ Cuidados preventivos e controle de infecção.</li> </ul> <p>Características Físicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulador confeccionado em <b>silicone, PVC e resina plástica emborrachada</b>, altamente resistente e com <b>textura realista</b>.</li> <li>• <b>Representa a região das nádegas e quadris</b>, área anatômica mais frequentemente afetada por lesões por pressão.</li> <li>• <b>Cor: Pele Clara.</b></li> </ul> <p>Itens Inclusos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 Simulador anatômico</b> de úlcera por pressão com quatro estágios (1, 2, 3 e 4);</li> <li>• <b>Estojo rígido de transporte e armazenamento;</b></li> <li>• <b>Manual de instruções em português;</b></li> <li>• <b>Termo de garantia.</b></li> </ul> <p>Outras Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produto leve, portátil e de fácil higienização;</li> <li>• Estrutura resistente, desenvolvida para uso repetido em treinamentos e simulações;</li> <li>• Ideal para uso em instituições de ensino, escolas técnicas, universidades, hospitais e centros de treinamento.</li> </ul>
64	Und	20	<p><b>Torso Humano Para Treino De Rcp Adulto E Infantil –</b></p> <p>Manequim torso anatômico desenvolvido para treinamento de <b>Reanimação Cardiopulmonar (RCP)</b> em vítimas adultas e pediátricas, conforme as diretrizes internacionais da <b>AHA 2020 (American Heart Association)</b>. 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 <b>DEA (Desfibrilador Externo Automático)</b>.</p> <p>Fabricado em <b>PVC de alta resistência e polímero flexível</b>, apresenta excelente acabamento, resistência e detalhes anatômicos realísticos, como tórax, mamilos, costelas, esterno e processo xifoide.</p> <p><b>Características técnicas mínimas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Torso anatômico adulto com sistema ajustável para simular RCP em adulto e criança, por meio de chave seletora.</li> <li>• Três modos de operação:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>RCP em adulto</b></li> <li>2. <b>RCP em criança</b></li> <li>3. <b>Modo de compressões</b> (treino exclusivo de compressão torácica)</li> </ol> </li> <li>• Sistema sonoro tipo "<b>click</b>" que emite som quando a profundidade da compressão está correta, auxiliando no feedback imediato do aluno.</li> <li>• Resistência adequada nas compressões, conforme os parâmetros estabelecidos pela <b>AHA 2020</b>, tanto para adulto quanto para criança.</li> <li>• Anatomia realística, incluindo referências visuais e táteis das estruturas torácicas: mamilos, costelas, esterno e processo xifoide.</li> <li>• Permite:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Treinamento de <b>abertura das vias aéreas</b> (incluindo hiperextensão da cabeça).</li> <li>○ Simulação de <b>desobstrução das vias aéreas</b> (manobra de Heimlich – parcial na região do torso).</li> <li>○ <b>Massagem cardíaca externa</b> com retorno sonoro quando realizada corretamente.</li> <li>○ <b>Ventilação boca-boca</b> ou com dispositivo de barreira (máscara), com simulação da expansão dos pulmões.</li> <li>○ Integração com <b>DEA de treinamento</b> (Desfibrilador Externo Automático).</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Conteúdo incluso:</b></p>
--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 manequim torso de RCP adulto/infantil com chave seletora.</li> <li>• 01 bolsa de transporte em nylon com alças.</li> <li>• 01 máscara de reposição.</li> <li>• 01 pulmão de reposição.</li> <li>• 01 manual do usuário em língua portuguesa.</li> <li>• 01 termo de garantia.</li> <li>• Embalagem em caixa de papelão reforçada e bolsa de transporte.</li> </ul> <p><b>Finalidade:</b> 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><b>Treinador para cuidados com ferimentos e técnicas de bandagem –</b></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><b>Características técnicas mínimas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo anatômico de tronco adulto, confeccionado em material resistente, lavável e de fácil higienização, com textura e aparência realística.</li> <li>• Representação visual e tátil de diferentes tipos de incisões cirúrgicas, feridas abertas e locais com sistemas de drenagem.</li> <li>• Permite a prática de limpeza de ferimentos, troca de curativos, aplicação de bandagens e manejo de drenos.</li> <li>• As feridas estão distribuídas nas seguintes regiões e com as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <b>Ferimento pós-tireoidectomia –</b> região cervical anterior (meio).</li> </ul> </li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Ferimento pós-esternotomia com dreno</b> – região torácica central (linha média).</li> <li>○ <b>Ferimento pós-mastectomia com dreno</b> – lado direito do tórax.</li> <li>○ <b>Ferimento pós-esplenectomia com dreno</b> – lado esquerdo do abdome.</li> <li>○ <b>Ferimento pós-toracotomia (pneumonectomia)</b> – lado direito do tórax lateral.</li> <li>○ <b>Ferimento pós-laparotomia média (ex.: cistectomia)</b> – linha média abdominal.</li> <li>○ <b>Ferimento pós-apendicectomia</b> – quadrante inferior direito do abdome.</li> <li>○ <b>Ferimento com incisão Pfannenstiel (ex.: cesárea ou hysterectomia abdominal)</b> – região suprapúbica.</li> <li>○ <b>Ferimento pós-laminectomia</b> – região lombar posterior (linha média).</li> <li>○ <b>Ferimento pós-nefrectomia (incisão lateral)</b> – região lateral do tronco.</li> <li>○ <b>Ferimento pós-amputação (membro inferior esquerdo amputado)</b> – com coto de amputação.</li> <li>○ <b>Colostomia funcional simulada.</b></li> <li>○ <b>Úlcera por pressão (decúbito) grau 2</b> – localizada na região sacral (posterior).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• As feridas e incisões possuem características como bordas bem definidas, coloração compatível e possibilidade de simulação de drenagem (quando aplicável).</li> </ul> <p><b>Conteúdo incluso:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 simulador anatômico (tronco adulto) com feridas, incisões e estomas simulados.</li> <li>• 01 estojo rígido ou maleta para armazenamento e transporte.</li> <li>• 01 manual do usuário em língua portuguesa.</li> </ul> <p><b>Finalidade:</b> Modelo destinado a treinamento em procedimentos de assistência de enfermagem, curativos, controle</p>
--	--	--	--



			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