



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ
Rua João Cabral, 2231 Norte - Bairro Pirajá, Teresina/PI, CEP 64002-150
Telefone: (86)3213-7862 - <https://www.uespi.br>

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

1.1. O Estudo Técnico Preliminar (ETP) é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação, que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução. Ele serve de base ao Termo de Referência a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

1.2. O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda (DFD), bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

2. INFORMAÇÕES BÁSICAS

2.1. Processo Administrativo: 00089.004200/2024-94

2.2. Objeto: Estudo sobre a **aquisição de simuladores anatômicos, equipamentos médico-hospitalares e de refrigeração para atender às necessidades dos cursos de Bacharelado em Enfermagem dos câmpus da UESPI em Floriano, Parnaíba e Picos.**

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

3.1. Com a crescente valorização dos profissionais da área da saúde em relação ao direito do paciente em receber uma assistência eficiente, segura e humanizada, exige-se, cada vez mais, que a enfermagem seja exercida de forma qualificada e fundamentada cientificamente. Assim, este profissional deve possuir competências técnico-administrativas, ético-políticas, socioeducativas desenvolvidas a partir dos saberes das disciplinas/curriculares e os saberes acumulados na experiência capacitando o profissional para atuar junto às unidades básicas de saúde (UBS), estratégia saúde da família (ESF), ambulatórios, consultórios de enfermagem, hospitais gerais e especializados, instituições de ensino, órgãos normativos e fiscalizadores da profissão, domicílios, creches, berçários, asilos, indústrias e outras instituições afins, serviços de saúde pública, programas de atenção básica em saúde/Sistema Único de Saúde (SUS), secretarias de saúde estaduais e municipais e órgãos do Ministério da Saúde.

3.2. A construção de conhecimento é um constante processo de ensino-aprendizagem, o qual ocorre através de troca de saberes, nas observações, nas experiências e treinamentos, não sendo esgotadas, portanto, no interior das instituições formadoras. Desta forma, é extremamente

importante que todos os envolvidos sejam seres ativos, justificando a importância da criação de diferentes estratégias de ensino a fim de permitir que a aprendizagem seja um processo contínuo de assimilação, crítica, crescimento, mudança e adaptação.

3.3. Dentre as estratégias usadas para o ensino de técnicas de enfermagem destacam-se os treinos práticos realizados nos Laboratórios de Enfermagem. Estes devem ser usados como um recurso de apoio e de auxílio à prática clínica, que melhore as condições da aprendizagem junto aos clientes, como uma estratégia que impeça eventuais distorções dessa aprendizagem.

Trata-se de um recurso instrucional que permite ao estudante experimentar, testar, repetir, errar e, sobretudo, corrigir-se facilitando ainda, o manuseio de equipamentos com liberdade. Sua importância é decisiva no processo de ensino aprendizagem por proporcionar um ambiente onde o acadêmico pode desenvolver suas habilidades para o processo de cuidar através de aulas práticas com a simulação de procedimentos e cuidados de enfermagem básicos e avançados. Tal expediente contribui para que a Universidade possa oferecer à comunidade profissionais cada vez mais capacitados e qualificados, assegurando uma assistência humanizada e livre de riscos.

3.4. Os treinos práticos constituem ainda, em um recurso pedagógico que possibilita respeito ao ritmo da aprendizagem de cada estudante, facilitando o processo ensinar/aprender. Contribui também na superação da questão da ética no trato com os usuários que procuram o atendimento de saúde, tanto na rede pública quanto na privada. Adicionalmente, contribui nas disciplinas obrigatórias e nas atividades extracurriculares, viabilizando o desenvolvimento de habilidades específicas de forma a capacitar o estudante para a realização de procedimentos junto ao paciente. Este último aspecto é especialmente importante, já que durante a aprendizagem junto ao paciente, o erro não pode ser admitido, pois as consequências podem ser graves e irreparáveis tanto para o cliente como para o estudante, bem como para as instituições envolvidas.

3.5. Do ponto de vista docente, as aulas em laboratório, além de ampliarem a sua capacidade de interagir com o outro e flexibilizar o ato de ensinar, têm a ocasião propícia para avaliação de seu papel como educador. Considerando que nem todas as habilidades e atitudes podem ou devem ser treinadas na situação de vida real, o laboratório torna-se um cenário estratégico, valioso e indispensável no desenvolvimento das práticas de ensino.

3.6. A Universidade Estadual do Piauí (UESPI) mantém cursos de Bacharelado em Enfermagem em quatro localidades: Centro de Ciências da Saúde (Teresina), Campus Prof. Alexandre Alves de Oliveira (Parnaíba), Campus Prof. Barros Araújo (Picos) e no Campus Dra. Josefina Demes (Floriano).

3.7. Em decorrência da evolução tecnológica dos materiais e equipamentos, assim como a precariedade das atuais instalações dos Cursos de Bacharelado em Enfermagem da UESPI, impõe-se a necessidade de reparação, substituição e/ou complementação de mobiliário, equipamentos e instrumentos de suas instalações. Isto porque, a atual estrutura não atende aos requisitos mínimos necessários para prover a devida formação acadêmica e o pleno desenvolvimento de atividades práticas por estudantes e professores. Além disso, as referidas instalações não oferecem os requisitos satisfatórios de salubridade, segurança e ergonomia, comprometendo não apenas a saúde de estudantes, professores e técnicos, mas também sua segurança pessoal.

3.8. Desta forma, faz-se necessário a aquisição de equipamentos e instrumentos para que os estudantes dos cursos de Bacharelado em Enfermagem da UESPI possam receber uma formação adequada com todos os requisitos exigidos, não apenas para uma formação acadêmica plena, mas também visando os critérios do mercado de trabalho profissional para o qual devem ser capacitados.

3.9. O estabelecimento do Convênio 879720/2018 (2770844), firmado entre o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e a UESPI, contemplou o aporte de recursos na ordem R\$ 2,02 milhões para "aquisição de equipamentos para Laboratórios dos Cursos de Bacharelado em Enfermagem dos Câmpus da UESPI em Floriano, Parnaíba, Picos e Teresina". Neste contexto, a administração encontrou neste instrumento a conveniência e oportunidade necessárias para contemplar os referidos cursos com a reestruturação de suas instalações.

- 3.10. De fato, no final do ano de 2023 a Administração havia concretizado uma aquisição de diversos insumos para os cursos de Enfermagem da UESPI que totalizou R\$ 1,04 milhão, restando ainda R\$ 0,98 milhão de recursos disponíveis, que não foram executados devido ao fracasso de alguns itens do processo licitatório correspondente (Processo 00089.001606/2021-72).
- 3.11. Contudo, em fevereiro de 2024, um trágico incêndio no depósito do almoxarifado da UESPI resultou na perda, dentre outros, dos equipamentos adquiridos e destinados aos laboratórios dos cursos de Bacharelado em Enfermagem nos câmpus de Parnaíba, Picos e Floriano.
- 3.12. O incêndio ocorrido no almoxarifado resultou na destruição completa dos produtos recebidos, com exceção dos itens destinados ao câmpus de Teresina, que já haviam sido entregues no Centro de Ciências da Saúde (CCS). Diante desta situação adversa e inesperada, tornou-se imperativo reavaliar a aplicação dos recursos remanescentes do convênio mencionado, visando garantir a continuidade e a qualidade do ensino oferecido nos cursos afetados.
- 3.13. A administração da UESPI reconhece a importância crítica de prover infraestrutura adequada para os laboratórios, essenciais na formação prática de nossos estudantes. Desta forma, após discussão com as quatro coordenações dos cursos de Enfermagem da UESPI, propôs-se a utilização do saldo remanescente do convênio (R\$ 979.948,16) para a reaquisição dos equipamentos perdidos, assegurando assim, uma distribuição equitativa dos equipamentos e a menor interrupção possível nas atividades acadêmicas e práticas dos cursos de Enfermagem das unidades não contempladas.
- 3.14. A solicitação em questão é amparada pelos princípios de eficiência, publicidade e interesse público, conforme estabelecido na Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, que regula licitações e contratos administrativos. Espera-se, com essa medida, não apenas a reposição dos materiais perdidos mas também uma gestão prudente dos recursos públicos, visando ao máximo benefício para a comunidade acadêmica e à manutenção do padrão de excelência da UESPI.

4. **ÁREAS REQUISITANTES**

Unidade Requisitante	Responsável	Função
Coordenação do Curso de Enfermagem (Floriano)	Maria Luzinete Rodrigues da Silva	Coordenadora do Curso de Enfermagem
Coordenação do Curso de Enfermagem (Parnaíba)	Joelson dos Santos Almeida	Coordenador do Curso de Enfermagem
Coordenação do Curso de Enfermagem (Picos)	Gerdane Celene Nunes Carvalho	Coordenadora do Curso de Enfermagem

5. **DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

- 5.1. Os requisitos completos da contratação (especificações técnicas dos materiais solicitados) foram estabelecidas pelos requisitantes de cada equipamento e consolidadas para apresentação no Termo de Referência e em seus anexos.
- 5.2. Para a aquisição, instalação e funcionamento dos equipamentos propostos não foi levantada a necessidade de adequação do ambiente. Caso haja alguma particularidade referente à instalação de algum equipamento em particular, deverá constar na proposta enviada para análise técnica por ocasião do processo licitatório.
- 5.3. Uma vez que a presente aquisição será realizada com parte dos recursos oriundos de repasse voluntário do Governo Federal, a instrução do processo licitatório correspondente deverá observar a Portaria 173/2018, que determina a adoção dos modelos e minutas da Advocacia-Geral da União (AGU).

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1. Com o advento da Instrução Normativa 40, de 22 de maio de 2020, Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital, definiu regras na instrução processual sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares (ETP) para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública.

6.2. O levantamento de preços segue as diretrizes da Instrução Normativa SEGES/ME 65/2021, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

6.3. Neste contexto, a pesquisa de preços foi realizada com a ferramenta Banco de Preços, que disponibiliza acesso à uma ampla fonte de dados de sistemas de compras governamentais, apresentados de forma usual e com confiabilidade acurada, destacando-se em sua base os preços dos seguintes sistemas: Comprasnet, Licitacoes-e do Banco do Brasil e Bolsa Eletrônica de Compras (SP), SINAPI, CMED, entre outros, ampliando a fonte de consulta e, consequentemente, maior precisão na estimativa de preços. O sistema ainda gera relatórios contendo os pregões realizados, resumo contendo valor menor, médio e mediano, além de disponibilizar um amplo cadastro de fornecedores por região, com celeridade e segurança de dados.

7. JUSTIFICATIVA PARA ESCOLHA DE FORNECEDORES

7.1. Embora o sistema Banco de Preços seja bastante robusto e sofisticado para pesquisar preços praticados pela Adminiso entanto, devido à especificidade de alguns itens médico-hospitalares, não foi possível encontrar preços para estes itens utilizando a ferramenta. Neste sentido, foi necessário realizar contações diretamente com os fornecedores.

7.2. A Instrução Normativa (IN) nº 65/2021 estabelece diretrizes claras para a realização de pesquisa de preços com o objetivo de determinar o preço de referência dos itens a serem licitados. De acordo com o art. 5º, §1º, da IN 65/2021, a pesquisa de preços deve, prioritariamente, considerar os preços de contratos públicos vigentes e registrados no portal de compras governamentais ou sistemas equivalentes.

7.3. Contudo, em casos onde os preços dos itens necessários não foram encontrados em tais contratos governamentais, é imperativo recorrer a métodos alternativos para assegurar a determinação precisa e justa do preço de referência. Esta prática está plasmada na IN 65/2021 em seu Art. 5º, inciso IV, que prevê a realização de pesquisa de preços diretamente com fornecedores, desde que apresentada uma justificativa para a escolha dos fornecedores.

7.4. Neste contexto, a ausência de preços relevantes nos contratos governamentais justifica a necessidade de realização de pesquisa de preços diretamente com fornecedores cadastrados. Tal abordagem foi essencial para garantir que a administração pública obtenha preços atuais e competitivos, evitando, assim, a possibilidade de superestimativas ou subestimativas que poderiam comprometer a eficiência e a economicidade da contratação pública.

7.5. A pesquisa direta com fornecedores possibilita a coleta de dados atualizados e específicos para os itens desejados, oferecendo uma visão realista do mercado. Além disso, essa prática fomenta a transparência e a competitividade, uma vez que envolve múltiplos fornecedores e amplia a base de dados disponível para a definição do preço de referência. Portanto, essa medida é não apenas recomendada, mas necessária, diante da inexistência de dados adequados nos contratos públicos.

7.6. A seleção dos fornecedores que foram consultados na pesquisa de preços foi conduzida com rigor e fundamentada em critérios objetivos que assegurem a integridade e a representatividade do processo. Para tanto, consideramos os seguintes critérios na escolha do grupo de fornecedores:

7.7. Registro e Regularidade Cadastral: foram selecionados fornecedores devidamente cadastrados e regularizados nos sistemas de registro público de fornecedores, tais como o Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF). Este critério garante que os fornecedores consultados

possuem a capacidade legal e técnica para atender as demandas da administração pública.

7.8. **Histórico de Fornecimento ao Setor Público:** optou-se por incluir fornecedores que possuam histórico comprovado de fornecimento ao setor público. Este critério visa assegurar que os fornecedores têm experiência prévia em atender contratos governamentais, demonstrando familiaridade com as exigências e especificidades do setor. Este aspecto foi verificado com a própria ferramenta Banco de Preços, que apresenta os eventuais históricos de penalizações ou quebra de contratos de fornecedores.

7.9. **Diversificação Geográfica:** considerou-se a inclusão de fornecedores de diferentes regiões geográficas para evitar concentração de mercado e promover a competitividade. A diversificação geográfica também contribui para a obtenção de uma amostra de preços mais ampla e representativa do mercado.

7.10. **Capacitação Técnica e Especificidade dos Produtos:** foram priorizados fornecedores com capacitação técnica comprovada e que oferecem produtos específicos e de qualidade comprovada, adequados às necessidades da administração. Este critério é essencial para garantir que as cotações obtidas reflitam o valor real de mercado dos itens a serem adquiridos.

7.11. A realização de pesquisa de preços diretamente com fornecedores cadastrados é uma prática justificada pela ausência de dados relevantes em contratos governamentais e pela necessidade de obter preços de referência atualizados e competitivos. A escolha do grupo de fornecedores foi baseada em critérios rigorosos e objetivos que asseguram a integridade, a representatividade e a confiabilidade do processo. Desta forma, foi garantido que a administração pública possa proceder com a licitação de maneira eficiente, transparente e econômica, em conformidade com os preceitos estabelecidos pela IN 65/2021.

8. **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

8.1. De acordo com o estabelecido na Lei 14.133/2022 (Art. 6º, inciso XIII), os itens especificados na Tabela 1 deste ETP podem ser classificados como comuns, uma vez que seus "padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado".

8.2. A solução proposta visa a reestruturação dos laboratórios de enfermagem dos câmpus de Parnaíba, Picos e Floriano da Universidade Estadual do Piauí (UESPI). Esta iniciativa é fundamental para garantir a qualidade do ensino e a formação prática dos estudantes de enfermagem, alinhando-se com as exigências atuais do mercado de trabalho e os padrões de excelência acadêmica.

8.3. Foram observados os seguintes critérios na elaboração da presente solução:

8.4. *Modernização e Adequação da Infraestrutura:* substituição e complementação dos equipamentos atuais, que se encontram defasados e insuficientes, por novos materiais que atendam às exigências modernas de salubridade, segurança e ergonomia.

8.5. *Continuidade e Qualidade do Ensino:* Assegurar que os estudantes tenham acesso a um ambiente de aprendizado equipado com tecnologias atualizadas, que permitam a prática de técnicas e procedimentos em um cenário controlado e seguro.

8.6. *Formação de Profissionais Qualificados:* Proporcionar aos estudantes uma formação prática sólida, essencial para o desenvolvimento das competências necessárias para a prática profissional na área da saúde.

8.7. A especificação dos itens foi definida com base em critérios técnicos estabelecidos pelos profissionais de saúde dos cursos de enfermagem, garantindo que os equipamentos atendam plenamente às necessidades pedagógicas e operacionais dos laboratórios.

8.8. Assim, a aquisição e implementação dos equipamentos especificados são essenciais para garantir a continuidade e a qualidade do ensino nos cursos de Bacharelado em Enfermagem da UESPI. Esta iniciativa não apenas repõe os materiais perdidos no incêndio, mas também eleva o padrão da infraestrutura dos laboratórios, alinhando-se com as melhores práticas educacionais e as exigências do mercado de trabalho.

8.9. Desta forma, a UESPI reafirma seu compromisso com a excelência acadêmica e a formação de profissionais de saúde altamente qualificados, contribuindo para o bem-estar da sociedade piauiense e brasileira como um todo.

9. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

9.1. A Tabela I contempla os produtos e suas respectivas quantidades solicitadas e os valores unitário e total previstos para a contratação.

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	QTDE	UND
01	AUTOCLAVE HORIZONTAL DIGITAL 60 LITROS	Equipamento para esterilização de instrumentos e materiais médico cirúrgico, em clínicas médicas, consultórios odontológicos, pronto- socorro, laboratórios clínicos, etc.; Construída com câmara interna em aço inoxidável 304-18/8, com contornos arredondados e suporte removível das três prateleiras perfuradas, também em aço inoxidável, permitindo limpeza total da câmara interna e com profundidade adequada para instrumentos de dimensão efetiva até 41 cm. Capacidade 60 litros.	425500	1	UND
02	BALANÇA ANTROPOMÉTRICA ADULTA MECÂNICA	Balança antropométrica mecânica 300 Kg com estrutura em chapa de aço; plataforma 54 x 38 cm; Divisão 100 gramas; régua de aço cromado; perfil da escala numérica em alumínio; cursores em aço inoxidável; antropômetro em alumínio anodizado; tapete antiderrapante.	442495	3	UND
03	BALANÇA ANTROPOMÉTRICA PEDIÁTRICA MECÂNICA	Estrutura em chapa de aço carbono; capacidade para 16 kg, divisões de 10 g; pesagem mínima 0,200 gramas; concha anatômica em polipropileno 540 x 300 mm injetada anti germes; pés reguláveis; régua em latão cromado; cursor em aço inoxidável	442510	3	UND
04	BERÇO HOSPITALAR COM GRADES LATERAIS E COLCHÃO	Estrutura em aço tubular redondo Leito em tiras de chapa de aço; Cabeceira e peseira em tubo de aço redondo; Grades laterais em tubo de aço carbono, com guias de abaixar; Pés com rodízios de 3' de diâmetro e polipropileno, com freio na diagonal Acabamento pintura epóxi, com tratamento anti-ferruginoso; Opcional: suporte de soro e colchão Dimensão: 1300 x 650 x 650 mm Capacidade: Até 80 Kg;	443190	3	UND
05	BOMBA DE INFUSÃO VOLUMÉTRICA	Bomba de infusão volumétrica. Transporte controlado e seguro das gotas e fluidos de drogas na veia do paciente com taxa uniforme e dosagem precisa. Uso adulto, pediátrico e neonatal. Vários modos de programação, de infusão e recursos de customização. Adaptável para equipos universais para medicação, dieta enteral e parenteral do tipo padrão universal, livre de PVC e fotossensível. Funções de registros de históricos, biblioteca de medicamentos, anti-bolus e diversos alarmes. Modos de Programação: biblioteca de drogas / lista de drogas / sem nome de droga. Pelo menos 7 modos de infusão: ml/h / Dose de carregamento / Peso Corporal / Aceleração e desaceleração / Sequência / Retransmissão. Tipos de equipos suportados: equipo livre de PVC padrão universal, equipo fotossensível universal, equipo para dieta enteral universal.	406540	3	UND

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	QTDE	UND
06	CADEIRA DE RODAS	Cadeira de Rodas em aço, com pintura epóxi/cinza; dobrável em X. Largura do assento 40 cm, apoio para braços fixo, apoio para pés removível. Indicada para usuários até 100 kg. Pneu traseiro maciço.	438187	3	UND
07	CAMA HOSPITALAR ADULTO	Cama hospitalar com movimentos Fowler/Semi-Fowler. Flexão de pernas, dorso e vascular. Dimensões do leito: 90x190 cm. Altura do chão até o leito: 55 cm. Largura das grades laterais: 120 cm. Altura das Grades Laterais: 39,5 cm. Capacidade máxima: 150 kg. Com sistema de elevação da cabeceira, movimentos através de duas manivelas, armação em tubo, com grades, rodízios sendo dois com freios.	402648	4	UND
08	COLCHÃO HOSPITALAR ADULTO	Colchão hospitalar com capa confeccionada em courvin impermeável. Espuma de poliuretano. Medidas padrão: 1,88x0,88x0,10m. Densidade D28 a D33.	615393	4	UND
09	LIXEIRA HOSPITALAR 1.000 LITROS	Coletor de lixo hospitalar. Produzido em polietileno de alta densidade. Resistente a impactos, intempéries e produtos químicos. Uso hospitalar. Tampa articulada. 4 rodízios de borracha maciça, sendo 2 com freios. Dimensões aproximadas de 134 x 114 x 140 cm. Impressão externa para lixo infectante.	443281	3	UND
10	DETECTOR FETAL PORTÁTIL	Detector fetal (sonar doppler) obstétrico/vascular portátil para uso em diagnóstico pré-natal. Possuir sonda para detecção de batimento cardíaco fetal 10ª a 12ª semana de gestação, identificar a localização de placenta, avaliar o ritmo cardíaco fetal durante a gravidez e parto e diagnóstico de gravidez múltipla. Descrição Técnica: faixa mínima para frequência cardíaca fetal, saída para fone de ouvido, alto-falante, controle de volume e tonalidade, transdutor, tubo de gel, alimentação 1,5V ou bateria de 9 V. Alcalina (inclusa), bolsa para transporte com compartimento que permite guardar transdutor protegendo-o contra queda e facilitando o transporte, possuir selo de qualidade do INMETRO. Deverá comprovar junto a proposta do equipamento acima, que possui assistência técnica local devidamente comprovado pelo fabricante por meio de documento legal. Garantia mínima de 24 meses.	454905	6	UND
11	ELETROCARDIOGRAFO	Eletrocardiógrafo de repouso portátil digital com aquisição de 12 derivações simultâneas em uma só página em papel térmico/formulário dobrado em Z ou rolo com largura mínima de 100mm. Possuir sistema de impressão do traçado e informações relevantes com no mínimo as seguintes informações: derivação, velocidade, amplitude, interpretação, modo de operação e filtro. Através de impressora térmica de alta resolução integrada ao equipamento utilizando papel termo sensível. Possibilitar a impressão automática das 12 derivações do ECG, ou a impressão de 1 (uma) derivação longa através de uma única tecla.	615388	2	UND
12	ESCADA COM DOIS DEGRAUS	Escada hospitalar com dois degraus. Esmaltada com pintura eletrostática de alta durabilidade. Piso antiderrapante. Estrutura tubular em aço. Capacidade até 150 Kg.	280760	5	UND
13	OFTALMOSCÓPIO	Oftalmoscópio com iluminação halógena de 2,5V, consistente e de longa duração para a visualização da verdadeira cor do tecido. Reostato ajustável para controle de intensidade de luz. Funciona com baterias AA.-3 aberturas: pequena (pupilas muito pequenas e não	425772	3	UND

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	QTDE	UND
		dilatadas), média (pupilas pequenas não dilatadas) e grande (pupilas dilatadas). Filtro de Azul Cobalto para exame de córnea. Filtro livre de vermelho ou vascularizador para visualização de veias e artérias (pode ser utilizado com qualquer abertura). Filtro Polarizador para eliminação de reflexo. Fixador com graduações para medir fixações excêntricas ou para localizar lesões ou anormalidades. Abertura de fenda para visualização de diferentes níveis de lesões e tumores. 12 combinações de aberturas e filtros. 48 lentes para ajustes de dioptrias (-25 à + 22). Cabo metálico com acabamento em ranhura, prata, e com 2 pilhas alcalinas AA.			
14	OTOSCÓPIO	Otoscópio. Reostato liga/desliga com controle de intensidade de luz. Iluminação com lâmpada 2,5V. Cabeça com conexão tipo baioneta. Lente removível tipo lupa, com aumento de 4x. Sistema vedado para otoscopia pneumática. Cabo metálico recartilhado com acabamento fosco acetinado. Espéculo permanente autoclavável. Pode ser usado com espéculos descartáveis, com o adaptador metálico que é opcional. Acompanha 5 espéculos reutilizáveis de encaixe metálico com trava (baioneta). Espéculos de fácil limpeza e desinfecção, autoclavável a 134°C. Tamanho dos espéculos: 2,5mm - 3,5mm - 4,5mm - 5,5mm e 9,0mm.	367556	3	UND
15	SUORTE PARA SORO	Suportes para frasco de soro, base em tripé de ferro coluna em tubos 22,22mm x 1,20mm, com 04 ganchos em ferro trefilado 4,76mm, altura do suporte: 2,00m.	417407	6	UND
16	MODELO ANATÔMICO CÉREBRO COM ARTÉRIAS	Modelo anatômico de cérebro. Rico em detalhes: apresenta cérebro em corte mediano, exibindo estruturas internas, lobo frontal, parietal, occipital e temporal, tronco cerebral, cerebelo e artérias cerebrais. Confeccionado em resina plástica de alta qualidade. Composto por: cérebro, cerebelo, tronco encefálico, artérias cerebrais. Permite visualização das estruturas do cérebro e suas divisões para estudo da anatomia e fisiologia do cérebro. Visualização das artérias e regiões nervosas. Artéria basilar removível. Cérebro demonstrável em até 9 partes. Visualização da glândula pituitária.	617367	1	UND
17	MODELO ANATÔMICO COLUNA VERTEBRAL FLEXÍVEL	Modelo anatômico da coluna vertebral flexível com cabeça do fêmur. Tamanho natural. Permite identificar as diferentes regiões da coluna vertebral (destacada em cores). Com nervos, artéria cervical, prolapso entre a 4° e a 5° vértebra lombar, região sacro ilíaca e terço proximal de fêmur articulável. Modelo colorido evidenciando a coluna cervical, torácica, lombar, osso sacro e cóccigeo. Confeccionado em resina plástica rígida na cor natural, montado sobre haste e base de metal cromado. Composto por coluna vertebral (7 vértebras cervicais, 12 vértebras torácicas, 5 vértebras lombares, 5 vértebras sacrais e 4 vértebras cóccigeas); Plexos nervosos; Artéria vertebral cervical Prolapso entre a 4° e a 5° vértebra lombar (hérnia de disco); Lâmina do osso occipital; Ílio; Ísquio; Púbis; Sacro; Sínfise púbica; Terço proximal de fêmur.	602448	1	UND
18	MODELO ANATÔMICO MEDIASTINO	Modelo avançado de mediastino em tamanho natural, composto por 5 partes: coração com 2 partes que fornece uma visão interior das câmaras e válvulas; esterno e o timo	486664	1	UND

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	QTDE	UND
		removíveis para revelar o saco pericárdico e os principais vasos pulmonares e sistemáticos; traquéia e esôfago mostrados entrando no mediastino através da abertura torácica superior. Abertura torácica inferior delimitada a partir da musculatura diafragmática. Montado em base.			
19	MODELO ANATÔMICO OLHO	Modelo anatômico de olho. Modelo de olho 6X tamanho natural. Permite visualizar com detalhes toda a anatomia do olho e suas principais partes. Modelo feito em resina plástica rígida. Composto por: globo ocular, coróide, retina esclerótica, lente conjuntiva, pupila, córnea, íris, humor vítreo, nervo óptico, músculo reto lateral, músculo reto superior, vasos. Dimensões aproximadas: 18 cm x 17 cm x 18 cm.	602823	1	UND
20	MODELO ANATÔMICO OUVIDO	Modelo anatômico do ouvido em 3 partes. Modelo aumentado em 3X que demonstre em detalhes o ouvido nas partes externa, média e interna. O tímpano com martelo, bigorna e estribo são removíveis. A outra parte é removível e composta de cóclea e labirinto com nervos vestibular e coclear. Montado em base. Medidas aproximadas: 33 x 23 x 21 cm.	603061	1	UND
21	MODELO ANATÔMICO PULMÃO	Modelo anatômico do pulmão, apresenta através do corte frontal, estrutura interna do pulmão direito com traqueia, brônquios e vasos sanguíneos. Modelo confeccionado em resina plástica emborrachada, montado sobre base. Composto por: pulmão direito; lobo superior, médio e inferior; brônquio; traqueia; artérias e veias pulmonares; linfonodos; Aplicação: estudo da anatomia do pulmão.	602411	1	UND
22	MODELO ANATÔMICO SISTEMA URINÁRIO	Modelo anatômico do sistema urinário em 5 partes. Modelo em tamanho natural que representa os principais componentes do sistema urinário, bem como a veia cava e a aorta abdominal; rim direito (ou esquerdo) dissecado para mostrar o córtex, medula, pirâmide, cálice, pêlvis e as origens das artéria e veia renais. Bexiga pode ser aberta para revelar mucosa, trígono vesical, uretra, vesículas seminais, dutos ejaculatórios e vasos condutores. Montado em base. Medidas aproximadas: 24,5 x 18 x 36 cm.	486779	1	UND
23	BRAÇO DE PUNÇÃO ARTERIAL	Braço masculino adulto com artérias designado para treinamento de procedimentos de punção arterial para análise de gasometria arterial; que apresente as seguintes características: É possível simular o posicionamento das mãos durante a execução do Teste de Allen; Pulso flexível para permitir o posicionamento adequado; Pressão arterial que possa ser gerada manualmente; Possibilidade de palpação arterial; Punção percutânea possível tanto na artéria radial quanto na braquial; Artérias que permitam a pressurização do sistema tornando mais realístico o retorno de sangue na seringa; permita injeção no Deltóide. O produto deve ser fornecido com no mínimo: braço adulto masculino, uma pele de reposição e conjunto de artérias, concentrado de sangue, lubrificante e manual de uso. Assistência técnica no Brasil. 1 ano de garantia.	602704	3	UND
24	BRAÇO DE PUNÇÃO VENOSA	Braço de punção venosa, paciente adulto masculino, que apresente as seguintes características: venopunção em fossa antecubital ou dorso da mão; rotação de deltóide para facilitar acesso; acesso em veias medial, basilíca e cefálica; possua veias palpáveis que	391768	3	UND

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	QTDE	UND
		permitem escolher o local da punção e preparação do procedimento; veias que permitem a infusão periférica através da terapia IV com “bolus” ou infusão contínua; a substituição da pele e do conjunto de veias deve ser possível. O produto deve ser fornecido com no mínimo: braço, uma pele de reposição e conjunto de veias, Bolsas de sangue com tubos e conectores, 5 seringas, concentrado de sangue, lubrificante e manual de uso.			
25	CONJUNTO DE FERIMENTOS BTLS	Conjunto de ferimentos expostos, placas de sangue e sangue simulado designado para uso em manequins ou humanos para simular lesões requeridas no Manual do Instrutor de BTLS. Pode ser utilizado em manequins ou atores para simular danos requeridos no Manual do Instrutor de BTLS. O Kit deve compor de: pupila dilatada; Contusões, dilacerações e abrasões; dano de espinha cervical; veia jugular dilatada; segmento de tórax batido; fratura-aberta e fechada; queimadura de 1º, 2º e 3º grau; objetos cravados; ferida abdominal mostrando vísceras; ferida por pancadas; perfuração por arma de fogo de vários calibres.	479239	3	UND
26	KIT FAMÍLIA RCP COM TORSO ADULTO, TORSO PEDIÁTRICO E INFANTIL COM MONITORAMENTO	Kit Família RCP que contem manequim torso Adulto, torso Pediátrico e Infantil de corpo inteiro com monitoramento de Feedback de qualidade da RCP para treinamento em RCP específicos por idade, cotendo um estojo de transporte com rodas para facilitar o transporte e o armazenamento. Os manequins adulto, pediátrico e infantil devem apresentar tecnologia de feedback QCPR para ajudar os instrutores a melhorar a qualidade do treinamento, a eficiência e o envolvimento dos alunos com a RCP. O instrutor possa monitorar até seis alunos ao mesmo tempo, na palma da mão com um aplicativo gratuito baixado em seu celular ou tablet, que apresenta um resumo do desempenho fácil de visualizar, que destaca quais alunos podem precisar de mais orientação. Através do aplicativo o instrutor possa medir a prática da CPR; Avaliar os resultados da prática; Proporcionar um bom feedback para o instrutor e Aluno. O mesmo aplicativo possa proporcionar aos alunos Feedback claro sobre como melhorar a sua prática; A oportunidade de melhorar as suas competências através do debriefing. Novos métodos de treinamento de forma ainda mais eficaz em "tempo real" mantendo e analisando as gravações das sessões. Manequim torso Adulto: deve possuir as seguintes características básicas: Obstrução natural das vias aéreas de forma a permitir aos estudantes aprender a técnica de abrir a via aérea como em uma situação real, mandíbula móvel, face removível, elasticidade do tórax tipo humano, enquanto a ventilação e compressão, marcas realísticas para local de ponto de compressão (esterno, mamilos e umbigo), possibilitar o uso de ressuscitador manual ou protetor facial durante a ventilação, permitir a respiração boca-boca, boca-nariz, só nariz e com máscara bucal (ambas Pocket Mask e Bag-Valve Mask (BVM), tenha dispositivo audível para confirmar zona de compressão com sinal “clique” caracterizando a profundidade da compressão correta, a resistência e elasticidade do tórax devem ser realista e similar ao de um adulto médio. O Manequim deve ser leve para seu fácil transporte, possibilidade de	482417	3	UND

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	QTDE	UND
		remoção e substituição de pulmões e pele da face sem uso de ferramentas. Manequim torso Pediátrico: deve possuir as seguintes características básicas: Obstrução natural das vias aéreas de forma a permitir aos estudantes aprender a técnica de abrir a via aérea como em uma situação real, mandíbula móvel, face removível, elasticidade do tórax tipo humano, enquanto a ventilação e compressão, marcas realísticas para local de ponto de compressão (esterno, mamilos e umbigo), possibilitar o uso de ressuscitador manual ou protetor facial durante a ventilação, permitir a respiração boca-boca, boca-nariz, só nariz e com máscara bucal (ambas Pocket Mask e Bag-Valve Mask (BVM)), tenha dispositivo audível para confirmar zona de compressão com sinal “clique” caracterizando a profundidade da compressão correta. Manequim Infantil: deve possuir as seguintes características básicas: Obstrução natural das vias aéreas de forma a permitir aos estudantes aprender a técnica de abrir a via aérea como em uma situação real, mandíbula móvel, face removível, elasticidade do tórax tipo humano, enquanto a ventilação e compressão, marcas realísticas para local de ponto de compressão (esterno, mamilos e umbigo), possibilitar o uso de ressuscitador manual ou protetor facial durante a ventilação, permitir a respiração boca-boca, boca-nariz, só nariz e com máscara bucal (ambas Pocket Mask e Bag-Valve Mask (BVM));); treinamento de asfixia com feedback audível (Choro) quando o procedimento é realizado corretamente Aplicativo QCPR: deve permitir que o instrutor possa monitorar até 6 alunos ao mesmo tempo com um aplicativo instalado gratuitamente em seu celular ou Tablet devendo exibir os seguintes parâmetros da RCP: feedback da compressão em tempo real; tempo da sessão; indicação da profundidade de cada compressão; indicação da correta liberação do tórax após cada compressão; medir as taxas de compressão corretas em relação às compressões efetuadas; tempo total do treinamento; pontuação total do exercício; indicar o volume ventilado com referência as faixas mínimas e máximas recomendadas, indicar a ventilação correta em % das ventilações totais; tempo sem compressões. Que apresente um módulo denominado “classe” onde o instrutor possa ministrar sessões com até 42 alunos simultaneamente controlado por um único dispositivo tipo “Tablet” com sistema operacional iOS. Que os alunos possam observar seu próprio rendimento e feedback/desempenho mensurável em tempo real. Esse módulo ainda deve permitir que o instrutor realize uma competição com até 12 alunos, proporcionando um aprendizado mais competitivo, intuitivo e motivador.			
27	MANEQUIM PARA TREINAMENTO DE HABILIDADES E RESSUCITAÇÃO CARDIO PULMONAR EM NEONATOLOGIA	Manequim para treinamento de Habilidades de Ressucitação Cardio Pulmonar em Neonatologia. Deve apresentar características realísticas de um recém-nascido nos primeiros dez (10) minutos de vida e avaliação clínica natural, para treinar as necessidades específicas de neonatos e para satisfazer os requisitos do curso em treinamento no Programa de Ressucitação Neonatal (NRP). Deve apresentar características de um recém-nascido a termo (40 semanas), medindo pelo menos 53 cm e pesando aproximadamente	482439	3	UND

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	QTDE	UND
		3,0 kg. Permite flexão da cabeça e extensão da mandíbula para melhor ventilação; Pupilas intercambiáveis (opcional); Obstrução natural das vias aéreas permitindo aos estudantes aprender a técnica importante de abrir a via aérea como em uma situação real executando adequadamente: Inclinação da Cabeça; Elevação do Queixo; Pressão da Mandíbula. Ventilação com Ressuscitador, máscara e tubo ET. Aplicação de LMA; Manobra de Sellick. Ventilação por pressão – positiva. Vias aéreas orofaríngea e nasofaríngea. Entubação orofaringe e nasofaringe. Aplicação de sonda gástrica. Manobras de Sucção. Distensão estomacal. Distensão e contração torácica bilateral e unilateral. Pneumotórax - Toracocentese com agulha em meio-axilar esquerdo, compressão manual torácica. Pulso umbilical manual. Acesso umbilical venoso e arterial para Bolus ou infusã. Punção intraóssea (IO) em Membros Inferiores, Tuberosidade Tibial e Maléolo Medial. Deve acompanhar o produto: manequim de corpo inteiro. Reposições de Cordão Umbilical. 1 Simulador de Sangue. 1 Lubrificante de vias aéreas. Sabão Líquido. Talco. Vestimentas e manual de uso em português.			
28	MODELO AVANÇADO DE EXAME DE MAMA	Modelo para exame clínico das mamas (CBE) feito em tecido macio e toque realístico, livre de látex, que apresenta patologias intermutáveis, que pode ser utilizado com uma base de suporte ou vestido por um paciente simulado. Indicado para qualquer programa OSCE de graduação ou de treinamento de profissionais de saúde, visando o aprendizado ou aperfeiçoamento de técnicas de exame clínico da mama (CBE & SBE), comunicação paciente/profissional de saúde, identificação dos pontos anatômicos e linfonodos (axilares, supra e infraclavicular) e diagnóstico de patologias. O produto deve conter as seguintes patologias: carcinomas: 2cm, 3cm e 5cm; cisto; doença fibrocística e fibroadenoma. As patologias podem ser colocadas em vários pontos de localização pré-determinadas e serem de fácil manuseio e alteração de localização. Deve acompanhar o produto: torso rígido para suporte da pele do peito, pele de peito para exame, nódulos, almofadas para colocação de linfonodos, par de mamas para colocar patologias e par de suportes de mamas.	392903	3	UND
29	SIMULADOR ADULTO DE CORPO INTEIRO DE ALTA FIDELIDADE (NOTEBOOK+AIO)	Simulador Feminino Adulto de corpo inteiro de Alta fidelidade, Wireless, Interativo com Respiração Espontânea, Monitoramento Multiparamétrico para simulações e práticas de procedimentos de enfermagem em cuidado da mulher, saúde mental, emergência, com software em português, conjunto de pés com feridas, kit de tratamento e avaliação de feridas e kit geriátrico. deve ser durável e confiável para uso em vários ambientes de treinamento; deve apoiar os fundamentos globais dos objetivos de aprendizagem de enfermagem, sendo aplicável à avaliação da saúde e outros cursos específicos de educação em saúde. O simulador deve ser modular para suportar a adição de módulos e acessórios; deve ser operado por um computador com software em português. O peso do manequim, desembalado e pronto para uso, não deve exceder 34 kg, permitindo fácil reposicionamento por professores e alunos de estatura mediana. Articulação/variedade de movimentos: Cabeça - deve flexionar-se ventricamente para a posição do queixo até ao	479238	3	UND

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	QTDE	UND
		peito e dorsalmente, aproximadamente 40 °; deve permanecer em posição flexionada até a reposição manual; deve poder girar 60-80 graus; deve ter uma peruca removível para procedimentos de cuidados com o cabelo; deve permitir perucas de cores de cabelo variáveis disponíveis como acessórios opcionais; A pele do rosto do simulador deve ser realista na aparência e na sensação e deve permitir a adesão da fita para garantir acessórios conforme necessário Mandíbula - deve articular-se em uma abertura incisa de 30-40mm; deve poder avançar para a frente em 10 mm para uma posição de impulso da mandíbula para abrir a via aérea A parte de trás do tronco não deve levantar quando a cabeça é inclinada para trás até a máxima deflexão. Tronco - O simulador deve ser posicionado sentado a 90 ° em uma cama, cadeira, mesa de exame ou cadeira de rodas e manter-se na posição; deve permitir uma postura inclinável em 20 °. O torso do simulador deve ter a seguinte anatomia palpável: Clavícula, Esterno, Coluna vertebral, Costelas (frente e laterais), Processo Xifóide e Omoplata. Braços - devem ter uma flexão de 45-167 ° e uma abdução mínima vertical de 0-130 °; devem ter uma faixa mínima de adução horizontal de 0-115 °. Pernas - devem ter um alcance mínimo de flexão de movimento de 0-90 °; devem ter uma amplitude de movimento de abdução de 0 a 45 °; devem ter um alcance de rotação externo e interno de 0-40 °; Os joelhos do simulador devem ter um alcance mínimo de flexão de movimento de 0-90 °; Os tornozelos do simulador devem ter uma amplitude de movimento de flexão de 0 a 25 graus e uma faixa de extensão de 0 a 45 °; As pernas do simulador devem ser anexadas e removidas da pelve sem o uso de ferramentas e com apenas uma pessoa. Olhos - devem piscar automaticamente com sincronização realista entre esquerda e direita: pisca lento, normal e rápido; que possa programar para abrir, fechar ou parcialmente aberto, incluindo direito aberto / esquerdo fechado e esquerdo aberto / direito fechado para avaliar consciência; devem ter pupila intercambiáveis com pupilas normais, dilatadas e diminuídas. Os olhos devem estar disponíveis em duas cores opcionais: marrom e azul. Orelhas - devem manter o cateter de O2 apoiado atrás da orelha; O canal auditivo do simulador deve ser suficientemente profundo (mínimo 10mm) para a prática de irrigação, limpeza e administração de gotas. Nariz / Passagem Nasal - deve ter narinas evidentes; ter um septo, passagem para a traqueia e o esôfago; devem aceitar uma cânula nasal, um dispositivo CPAP, gaze para tamponamento / cuidados com feridas. Cavidade oral - deve ser acessível e possuir anatomia realista; deve ter dentes superiores que podem ser removidos e reinseridos sem ferramentas. Via aérea - deve ter marcos visíveis, incluindo: Úvula, Epiglote, Cordas vocais e Esôfago. Respiração - O simulador deve ter expansão visual do tórax sincronizado com a taxa de respiração selecionada (0-60 bpm) quando a função de respiração espontânea estiver ativa; a ventilação por BVM e ET com colocação correta deve levar a expansão bilateral do tórax; a intubação do tronco principal direito deve levar a			

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	QTDE	UND
		expansão do tórax unilateral do lado direito. Os reservatórios do pulmão devem ser substituídos pelos usuários sem uso de ferramentas. Traqueostomia - O simulador deve ter um acesso no pescoço que aceitará uma cânula de traqueostomia para permitir ventilação com expansão visível do tórax; deve ter um reservatório removível para sucção de fluidos nos pulmões. Gastrostomia - O simulador deve ter um acesso invisível no abdômen superior esquerdo para pré-inserção de um tubo gástrico para alimentação e medicamentos com um reservatório interno com capacidade de fluido de 500 mL, com opção de usar uma bolsa de reservatório externo para infusões de grande volume; O reservatório interno deve ser translúcido para permitir a visualização de conteúdos e de fácil remoção para manutenção. Ostomia - O simulador deve ter um acesso no lado direito do abdômen abaixo do umbigo para um estoma de colostomia ascendente, deve vir com três estomas intercambiáveis, incluindo: Normal, sem perfusão e infectado; O estoma deve ter um orifício para aceitar o cone de irrigação da ostomia e deve se conectar a bolsa de reservatório externo para procedimentos de irrigação; a área em volta do estoma deve aceitar uma bolsa de ostomia consistindo em uma barreira da pele e uma bolsa de conexão e permitir a mudança e esvaziamento da bolsa de ostomia. Acesso Venoso central - O simulador deve ter uma porta invisível abaixo da clavícula para pré-inserção de um catéter venoso central que permita o cuidado e curativo do local; deve permitir infusão contínua ou intermitente; deve ter um reservatório interna com 500 ml de capacidade de fluido, com opção de usar uma bolsa de reservatório externo para infusões de grande volume; o reservatório interno deve ser translúcido para permitir a visualização de conteúdos e de fácil remoção para manutenção. Pélvis - deve ter a seguinte anatomia palpável: Espinha ilíaca superior anterior, Sínfise púbica e Trocanter maior. Genitália - deve ter genitália feminina com anatomia realista, incluindo: grandes lábios, pequenos lábios e deve estar em uma posição naturalmente fechada, deve ser possível abrir os pequenos lábios e expor a Abertura uretral, Clitóris e Vagina. Os genitais do simulador devem ser resistentes à limpeza com produtos de betadina ou clorhexidina; os órgãos genitais e válvulas do simulador devem ser compatíveis com lubrificantes à base de glicerina / água tipicamente encontrados em um kit Foley; Os órgãos genitais do simulador devem ter um canal vaginal que aceita supositórios ou medicamentos vaginais; devem ter um ânus que aceita enemas. Pulsos - O simulador deve ter pulsos palpáveis sincronizados com ECG e ajustáveis; deve ter pulsos carotídeos bilaterais palpáveis, pulsos braquiais e radiais bilaterais palpáveis com controle independente direito e esquerdo. O pulso braquial deve ser desativado e desligado se a pressão no manguito for maior do que 20 mmHg. O pulso radial deve ser desligado quando a pressão no manguito BP for maior ou igual à BP sistólica estabelecida. O simulador deve ter pulsos femorais bilaterais, deve ter pulsos pedioso bilaterais palpáveis e com controle independente direito e esquerdo; os locais de pulso não devem ter marcas visuais; os pulsos devem ser sincronizados com o ECG e ajustáveis com			

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	QTDE	UND
		três (3) pontos diferentes: fracos, normais e fortes. Os pulsos devem estar inativos quando não palpados e devem desligar após dois (2) segundos sem palpação; Os pulsos nos PVCs (Complexos ventriculares prematuros) devem ter metade da força de um QRS normal e um QRS normal após um PVC deve ter 3/2 da força de um QRS normal; A força de pulso no manequim deve se relacionar com a configuração da PA. Pressão sanguínea não invasiva - O simulador deve ter capacidade para medir bilateralmente a pressão sanguínea não invasiva por meio de auscultação ou palpação; os sons de Korotkoff devem estar disponíveis em ambos os braços, serem sincronizados com ECG programável e ter controle de volume de som; O simulador deve ter a habilidade de ativar ou desativar o espaço auscultatório durante a medição manual. Sons vocais - A cabeça do simulador deve ter um alto-falante instalado para sons vocais e deve ter sons vocais únicos pré-gravados que podem ser ajustados em um volume controlável, como uma única ocorrência ou repetidos continuamente; O usuário deve poder conversar através do simulador usando um fone de ouvido / microfone sem fio opcional; os microfones no simulador do paciente devem transmitir as vozes dos alunos para a unidade operacional; os sons vocais podem ser gravados e salvos para uso. Sons pulmonares - O simulador deve ter locais de auscultação para sons pulmonares anterior e posterior; o usuário deve poder ajustar o som dos pulmões e o volume do som individualmente para cada pulmão - esquerda e direita, superior e inferior; os sons do pulmão devem ser sincronizados com a taxa de respiração ajustada (0-60 bpm) e a expansão do tórax no manequim. Sons cardíacos - devem ser audíveis pela ausculta e com volume controlável; devem ser sincronizados com o ECG (QRS). Sons intestinais - O simulador deve ter quatro áreas de auscultação controladas independentemente para sons intestinais, centrados em torno do umbigo; o usuário deve poder controlar o volume de som em cada quadrante; além dos sons intestinais deve ter disponível som cardíaco fetal para auscultação no abdômen. Manuseio do Paciente - O simulador deve permitir uma articulação completa para: Procedimentos realistas de tratamento de pacientes, Posicionamento preventivo, Técnicas de transferência de pacientes, Variedade de exercícios de movimento; A cabeça do simulador deve ser flexível no queixo até a posição do peito e permanecer flexionada até o reposicionamento; O simulador deve ficar sentado sem ajuda e dobrar-se na cintura até a posição de tripé (adotada por pessoas com falta de ar). O simulador deve aceitar a entrega de oxigênio ao usar: Cânula nasal, máscara de venturi, BVM com expansão visível do tórax, cânula de traqueostomia com expansão visível do tórax, Dispositivo CPAP. O simulador deve permitir a colocação de um tubo NG sem resistência quando estiver sentado com a cabeça colocando o queixo no peito; deve ter marcos anatômicos que permitem que o cuidador determine a medida precisa do comprimento do tubo a ser inserido (nariz no lóbulo da orelha para o processo xifóide); deve permitir a sucção de conteúdo gástrico simulado e a alimentação através do tubo NG; deve permitir a			

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	QTDE	UND
		administração de medicamentos através do tubo NG; deve ter um reservatório interno com capacidade de fluido de aprox.500 mL e a opção de uso de bolsa de drenagem externa para alimentação em grande volume; o reservatório interno do estômago do simulador deve ter uma porta de acesso rápido externa para enchimento; o reservatório interno do estômago do simulador deve ser translúcido para permitir a visualização de conteúdos e de fácil remoção para manutenção. O simulador deve ser capaz de RCP; deve ser capaz de intubação oral e nasal, inserção supraglótica das vias aéreas, ventilação BVM com expansão torácica, aplicação da manobra de Sellick. Cateterização urinária - O simulador deve permitir a manipulação em posição supina com os joelhos flexionados e manter a posição durante o procedimento; os genitais do simulador devem aceitar cateteres de alívio ou permanentes, devem permitir a irrigação intermitente de cateter fechado; o órgão genital do simulador deve se conectar ao sistema interno, incluindo um reservatório urinário interno para cateterismo urinário com capacidade para pressionar o reservatório para o retorno adequado do fluido; o reservatório urinário interno do simulador deve ter uma porta de acesso rápido externo para enchimento; o reservatório interno deve ser translúcido para permitir a visualização de conteúdos e de fácil remoção para manutenção. Administração de medicamentos - O simulador deve ter braços EV pré-puncionado bilateral que permita a administração de fluidos; O Simulador deve ter locais de injeção na região do deltóide bilateral; coxa bilateral; dorso glúteo bilateral; ventroglúteo bilateral com anatomia palpável para auxiliar na seleção correta do sítio que deve incluir a espinha ilíaca anterior superior, a sínfise púbica e o trocânter maior, Higiene - A peruca do simulador deve permitir procedimentos de cuidados com o cabelo; a cavidade oral do simulador deve permitir práticas de higiene e cuidados bucais; O simulador deve permitir banhos de cama e procedimentos de cuidados da pele; deve permitir a manipulação na posição dorsal reclinada para cuidados perineais; os órgãos genitais do simulador devem aceitar o cuidado perineal com uma toalha e água morna, incluindo a separação dos lábios para limpeza. O simulador deve permitir a troca facilmente dos pés com ferida para a identificação, cuidados e manutenção dos pés com úlcera por pressão / úlcera na cama ou diabético. Deve permitir a troca da pele para identificar, avaliar e tratar diferentes tipos de feridas. O simulador deve permitir a troca para paciente geriátrico com pele frontal e posterior envelhecida, troca de peruca de cabelo cinza, genitália bissexual idosa, membros superiores e inferiores de pele idosa, conjunto de pupilas com catarata e arcos e dentes envelhecidos. Dependendo do ambiente pode ser utilizado sem fio ou com cabeamento fixo de rede permitindo o máximo desempenho de conexão entre os dispositivos laptop, simulador e			

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	QTDE	UND
		monitor simulador de paciente. O manequim deve ter autonomia para operar com bateria de 3 a 4 horas, de forma a propiciar sua mobilidade durante o treinamento. Monitoramento: Monitor de paciente touchscreen, de 23 polegadas, wi-fi, multi-paramétrico simulado; Sensor de saturação (SpO2) simulador; ECG, EtCO2, PAS, PVC, PAP, PANI, SDQ, FR, Temperatura, sinais cardíacos; Visualização de Radiografias, Exames Laboratoriais e Mídia; Visualização de 12 derivações; Sistema: Controles de simulação; cenário pré-programado; Software em português com Criação e Edição de Cenários; Possibilidade de fixar e alterar os sinais vitais; que permita que sejam inseridas nas simulações as imagens multimídia; os valores de laboratório; os raios-X. O sistema de debriefing deve incluir programa em português (software) e simulador que combinem e sincronizem o registro do aluno, display do monitor do paciente, áudio e vídeo em um arquivo de debriefing; O sistema de debriefing não deve requerer equipamento adicional; O arquivo de debriefing deve de ser possível de ser visualizado em qualquer computador equipado com Windows 7, Windows 8, Windows 10. O equipamento deve ser fornecido com: manequim de corpo inteiro, unidade de controle do instrutor, fone de ouvido, microfone, monitor de paciente simulado, roupa hospitalar, lubrificante, manual de uso.			
30	SIMULADOR DE BRAÇO DE PRESSÃO SANGUÍNEA PARA TREINAMENTO DE MEDIÇÃO/VERIFICAÇÃO DE PRESSÃO SANGUÍNEA	Simulador de Braço de Pressão Sanguínea que se assemelha a um braço adulto com um operador eletrônico desenhado para treinamento de medição / verificação de pressão sanguínea. Deve apresentar as seguintes características: Pulso braquial e radial palpável; Pressão Sistólica e diastólica programável; assim como frequência cardíaca e auscultação de gap; Representação de ambas as pressões, sistólica e diastólica; Ajuste de volume. Deve acompanhar o produto: Simulador de braço adulto; Treinador de pressão sanguínea; Manguito; Bateria de 9 volts; controlador do treinador de pressão e Maleta de transporte.	391768	3	UND
31	SIMULADOR DE DESFIBRILADOR EXTERNO SEMIAUTOMÁTICO	Simulador de Desfibrilador Externo Semiautomático. Deve reproduzir fielmente um DEA real, simulando todas as funções deste aparelho, tanto na aparência, como no manuseio e mensagens de voz. Deve dispor de no mínimo 06 cenários pré-programados que simulem distintas situações de uso de um desfibrilador semiautomático; ser alimentado eletricamente por pilhas ou baterias portáteis, poder ser comandado a distância por meio do aplicativo gratuito como um controle remoto tendo a possibilidade de gerenciar até 06 dispositivos AED simultaneamente, o idioma deve obrigatoriamente estar em Português brasileiro, seu áudio com as instruções ao socorrista ser reproduzido em Português Brasileiro, os diferentes cenários podem ser selecionados e acionados remotamente (pelo aplicativo). Deve estar em conformidade com o Guidelines 2020 - American Heart Association. Deve fazer parte do conjunto, o DEA simulado, estojo de transporte, um jogo de pás adesivas (no mínimo um jogo de pás tamanho adulto), 04 baterias, manual de uso.	614378	3	UND
32	SIMULADOR DE PACIENTE PEDIÁTRICO DE CORPO INTEIRO	Simulador de paciente pediátrico de corpo inteiro, masculino, de seis anos para simulações e práticas de procedimentos de enfermagem. Manequim simulador avançado, paciente	612394	3	UND

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	QTDE	UND
	PARA PRÁTICAS DE PROCEDIMENTOS DE ENFERMAGEM	pediátrico de corpo inteiro, masculino, de seis anos com mais de uma opção de tonalidades de pele (Branca, Morena ou Negra) para simulações e práticas de procedimentos de enfermagem, em hospitais, de atividades relacionadas ao cuidado de paciente em geral, incluindo sons para auscultação. Cabeça com marcas de referência anatômicas simulando traquéias e esôfago, junto com pulmão e estômago para a realização de práticas de procedimentos como irrigação de olhos e ouvido (simulação), aplicação de medicação nos olhos, ouvidos e nariz incluindo tamponamento nasal, cuidados com traqueostomia e aspiração da traquéia, procedimentos para oxigenoterapia, entubação endotraqueal, inserção, cuidados, administração de medicação e remoção do tubo nasogástrico, lavagem gástrica, geração manual de pulso carotídeo. Com articulações realísticas para facilitar a prática de uma serie de exercícios para pacientes acamados, técnicas de transferência do paciente e cuidados em crianças submetidos a trações; permita treinar técnicas de bandagem e colocação de meias para compressão. Possibilidade de injeção deltóide bilateral, coxa bilateral, glúteo e ventroglúteo. Braço articulável para treinamento de IV com pele substituível e sistema venoso, que permite terapia intravenosa periférica e cuidados locais. Venopunção possível na fossa antecubital e no dorso da mão. Acesso venoso possível nas veias, mediana, basílica e cefálica. Seleção individual de sons pulmonares, sons intestinais normais e anormais, sons de voz: gerados por computador, gravador de voz e entrada de voz em tempo real via fones de ouvido e microfone (fone e microfone devem estar inclusos). Genitália intercambiável (masculino e feminino) com conectores valvulares, reservatório para urina e colón. Permita procedimentos e cuidados urológicos como cuidados com períneo e aplicação do coletor de urina e sondagem urinária completa. Possibilidade de utilização de enema com realístico retorno do fluido.			
33	SIMULADOR PARA CATETERISMO MASCULINO E FEMININO, ENEMA E CUIDADOS E PREVENÇÃO DE ÚLCERAS DE PRESSÃO	Pélvis masculina de tamanho natural com genitália trocável projetado para procedimentos e práticas urológica, retal e gastrointestinal. Deve apresentar articulações realistas que permitam o posicionamento apropriado para os procedimentos de: Administração de supositórios e de pomadas retal; administração de enema; Cuidado Perineal ; Inserção de medicamentos vaginais; Explicação ao paciente do auto-cateterismo intermitente; Coletor urinário; Inserção de cateter, cuidado, irrigação e remoção; Barriga cirúrgica com locais do estômago trocáveis que permita a simulação de cuidado com cistostomias e urinário; Módulos intercambiáveis para cuidados de feridas; Módulo em região Glúteo e ventroglúteo para cuidados e prevenção de úlceras de pressão; Módulo de feridas para desbridamento mecânico que inclua a excisão do tecido necrosado e irrigação; Prática de punção IM na coxa bilateral, glúteo, e ventroglúteo. Deve acompanhar o produto: Pelve adulta masculina com coxas superiores; Genitália masculina e feminina; 6 conectores; 2 módulos de úlcera de decúbito; 2 módulos de feridas na coxa; Maleta de transporte.	482517	3	UND
34	SIMULADOR DE TORSO ADULTO PARA TREINAMENTO DE	Torso adulto para treinamento de sondagem gástrica e procedimentos relacionados. O modelo deve apresentar via aérea completa e sistema digestório desde a boca até o	483560	3	UND

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	QTDE	UND
	SONDAGEM GÁSTRICA E PROCEDIMENTOS	duodeno de forma a permitir os procedimentos supracitados bem como a simulação de complicações inerentes como p.ex. aspiração de líquidos para a via aérea. Deve apresentar cabeça com características anatômicas simulando, traquéia, esôfago, pulmões e estômago. Os pulmões e estômago devem tolerar a presença de líquidos em seu interior e fácil higienização. Os principais propósitos deste modelo devem ser para o prática realística dos procedimentos como: Cuidados com traqueostomia; Aspiração traqueal; Inserção e remoção de Sonda Nasogástrica; Irrigação NG, instilação e monitoramento; Lavagem gástrica; Inserção, cuidado, e remoção Nasoentérica e esofágica; Inserção e aspiração oro e nasofaríngea; Inserção e cuidados endotraqueal. O produto deve acompanhar: torso masculino adulto, Lubrificante, Maleta de transporte e manual de uso. Assistência técnica da marca no Brasil e garantia de 1 ano.			
35	SIMULADOR DE PARTO COM BEBE RECÉM-NASCIDO COM MODELOS DE ÚTERO COM FASES GESTACIONAIS	Deve permitir ao instrutor ensinar as complexidades associadas ao nascimento, uma vez que permite aos alunos praticar as habilidades requeridas para um parto de sucesso. O simulador de parto deve ficar amarrado ao operador, que faz o papel da mãe, e manualmente deve controlar o cenário de treinamento e comunicação. Que permita os seguintes procedimentos: Parto normal, Parto com o Vácuo, Parto pélvico, Distócia de ombro, Prolapso de cordão; que possa verificar o posicionamento do bebê no canal de parto; que permita a retirada da placenta completa, retida ou incompleta; que apresenta sons cardíacos fetais (manualmente), que possa fazer cateterismo vesical urinária; que possa fazer massagem uterina com resposta da contração uterina contraído ou flácido; possa controlar a Intensidade da hemorragia pós-parto e o Volume de perda de sangue; Deve ainda permitir a representação de um útero desde 10 min até 48 horas após a remoção da placenta, desenvolvido para ser uma ferramenta altamente acessível, portátil e treinamento realista; podendo ajudar a melhorar a capacidade e confiança dos profissionais de saúde nos cuidados pós-parto. Pode ser usado individualmente sobre uma mesa ou colocado dentro do simulador de parto para um treinamento mais realista. Deve apresentar características anatômicas relevantes, como fundo do útero, colo do útero e períneo, juntamente com possibilidade de alargar o útero; que ofereça aos alunos feedback objetivo; permita que o instrutor interage ativamente com os alunos e observe durante exercícios práticos, obtendo feedback instantâneo da cavidade uterina. Os módulos do útero poderão ser removidos da estrutura e usados como ferramentas de demonstração;poderá ser usado como útero pós-aborto ou útero de múltipara; poderá ser usada com colocação de anel cervical, copo menstrual e diafragma,inspeção de posições uterinas antrevertidas e retrovertidas. Deve permitir a prática as seguintes habilidades: Inserção do DIU pós-parto, usando uma pinça Kelly e/ou usando o insersor do DIU; Inserção de tamponamento com balão uterino; Compressão Bimanual; Mudar ângulo uterina através da aplicação de pressão no modelo; praticar colocações "às cegas" e levantar a tampa do útero para avaliar colocação; permitir a inspeção cervical e vaginal e remoção de	391770	3	UND

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	QTDE	UND
		restos de placenta. De fácil transporte; durável, feito de material que não necessita de manutenção ao longo do tempo de vida útil. Que possa ser operado manualmente e possa ser utilizado em qualquer ambiente (sem eletricidade necessária). O bebe deve permitir as seguintes características e procedimentos: VIAS AÉREAS - fornecimento de oxigênio, técnicas de aspiração, ventilação com pressão positiva, Respiração espontânea manual e simular choro; RCP: marcos anatômicos, Ventilação com máscara bolsa-válvula e compressões torácicas; PRESSÃO SANGUÍNEA/PULSO: pulso umbilical manual, ausculta do som cardíaco manualmente; Deve acompanhar o produto: Simulador de Parto; Módulo de útero e bolsa de transporte ;Útero grande; Útero pequeno; Braçadeira de mesa; Bolsa de transporte; Placenta com cordão umbilical; Simulador recém-nascido; Crânio com fontanelas; Concentrado de Sangue; Sucção de via aérea; 2 Pares de luvas sem látex; Estetoscópio Fetal; Pano para recolher fluidos; Cuba para drenar o líquido; Cateter de urina e Seringa de 20 ml.			
36	AR CONDICIONADO SPLIT 18.000 BTUs	Condicionador de ar tipo Split incluindo unidade condensadora e evaporadora. Serpentina de cobre. Capacidade de refrigeração de 18000 BTU/h, 220V, Monofásico, Classificação/Eficiência Energética Classe A ciclo frio, controle remoto sem fio, mínimo de três velocidades de insuflamento (alta, média e baixa), movimento e controle automático do direcionamento do ar (swing), bomba de dreno inclusa, Desumidificação, filtro de ar lavável. Garantia mínima do fabricante de 12 (doze) meses, contados da aquisição. Com Gás ecológico (gás que não agride a camada de ozônio). Sem instalação.	486538	27	UND

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. De acordo com pesquisa de preços públicos realizada utilizando-se o Sistema Banco de Preços, o valor estimado de contratação é de R\$ 995.509,01 (novecentos e noventa e cinco mil quinhentos e nove reais e um centavo), Anexo I deste ETP (013030910).

11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

11.1. A presente contratação consiste na aquisição imediata, não havendo necessidade de parcelamento da solução.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

12.1. Não há outras contratações correlatas ou interdependentes relacionadas a esta aquisição.

13. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

13.1. A perspectiva de aquisição dos itens elencados em anexo está alinhada com os objetivos estratégicos das unidades requisitantes, e vai ao encontro do planejamento anual de contratações, evitando contratações por outros meios como adesões e dispensas.

13.2. A aquisição pretendida encontra-se alinhada com o Plano Diretor Institucional (PDI) da UESPI para o período de 2022-2026, uma vez que busca fornecer instrumental técnico para que as unidades demandantes da UESPI possam subsidiar e fundamentar processos de aquisição de bens e serviços.

14. **BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO**

14.1. As universidades se caracterizam pela indissociabilidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão. São instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano, que se caracterizam pela produção intelectual institucionalizada mediante o estudo sistemático dos temas e problemas mais relevantes, tanto do ponto de vista científico e cultural quanto regional e nacional.

14.2. Desta forma, a presente aquisição trará inúmeros benefícios não apenas para os cursos de Enfermagem da UESPI, mas também para todo os corpos docente, discente e técnico, tais como:

14.3. Fortalecimento das Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão: a contratação permitirá a manutenção e ampliação das atividades práticas nos cursos de Enfermagem, possibilitando aos estudantes a aplicação do conhecimento teórico por meio de metodologias experimentais. Isso promoverá o desenvolvimento de competências cognitivas necessárias para enfrentar os desafios contemporâneos .

14.4. Desenvolvimento de Competências Profissionais: o contato direto dos estudantes com equipamentos avançados de laboratório e de enfermagem contribuirá significativamente para a formação de profissionais capacitados, capazes de atuar de forma eficiente e inovadora no mercado de trabalho, contribuindo para o desenvolvimento municipal, regional e nacional .

14.5. Incentivo à Pesquisa e Inovação: a aquisição de equipamentos modernos permitirá a continuidade e o desenvolvimento de pesquisas de alta relevância científica e tecnológica, criando um ambiente propício para a inovação e a produção de conhecimento novo e aplicável .

14.6. Melhoria da Infraestrutura Acadêmica: a atualização dos equipamentos dos laboratórios atenderá às demandas atuais dos cursos de Enfermagem, garantindo uma infraestrutura adequada para a realização de atividades didáticas e práticas, o que é essencial para o bom desempenho acadêmico e profissional dos estudantes e docentes .

14.7. Impactos Positivos na Qualidade do Ensino: a presença de equipamentos atualizados e tecnicamente avançados proporcionará aos docentes e técnicos um ambiente favorável ao trabalho, aumentando a precisão e a eficácia das aulas práticas e das pesquisas realizadas. Isso também favorecerá a avaliação precisa dos resultados obtidos .

14.8. Adaptação às Exigências do Plano Diretor Institucional (PDI): a contratação está alinhada com os objetivos estratégicos do PDI da UESPI, que visa fornecer instrumental técnico necessário para subsidiar e fundamentar processos de aquisição de bens e serviços, garantindo que as necessidades das unidades requisitantes sejam atendidas de forma planejada e eficiente .

14.9. Benefícios Indiretos à Comunidade Acadêmica: o suporte estrutural oferecido pela nova aquisição incentivará os estudantes ao exercício do raciocínio crítico, teste de experimentos e solução de problemas, além de proporcionar um ambiente de trabalho positivo para docentes e técnicos, que terão melhores condições para realizar e avaliar suas pesquisas .

14.10. Sustentabilidade e Responsabilidade Ambiental: a contratação considera a política de sustentabilidade ambiental, garantindo que os equipamentos adquiridos estejam de acordo com os critérios de sustentabilidade estabelecidos, minimizando impactos ambientais negativos .

14.11. Esses benefícios evidenciam a importância da contratação para o fortalecimento das atividades acadêmicas e de pesquisa na UESPI, assegurando um ambiente educacional de alta qualidade e alinhado com as exigências contemporâneas de formação profissional e desenvolvimento científico.

15. SUSTENTABILIDADE

15.1. O critério de sustentabilidade em compras públicas, está fundamentado em uma série de diretrizes e normativas legais que visam promover a adoção de práticas sustentáveis nas contratações da administração pública. Essas práticas englobam aspectos ambientais, sociais e de acessibilidade, com o objetivo de reduzir impactos negativos no meio ambiente, promover a inclusão e garantir que as aquisições públicas atendam a padrões sustentáveis. A seguir, estão os principais pontos abordados no contexto apresentado:

15.1.1. **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:** O Guia elaborado pela Advocacia-Geral da União (AGU) orienta sobre a integração de critérios ambientais nas aquisições realizadas pela administração pública federal. Esses critérios devem ser observados na escolha de fornecedores e na definição de especificações de produtos, serviços e obras.

15.1.2. **Instrução Normativa nº 1 (SLTI/MPOG):** Essa instrução normativa estabelece os requisitos e critérios para a contratação pública com foco em sustentabilidade ambiental, incluindo aspectos como a origem e o destino das matérias-primas utilizadas nos produtos adquiridos, além dos impactos ambientais relacionados aos serviços ou obras contratados.

15.1.3. **Lei nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos:** De acordo com o artigo 7º, inciso XI, essa lei prioriza a aquisição de produtos reciclados e recicláveis em compras públicas, sempre que possível, além de exigir que as contratações sigam padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.

15.1.4. **Parecer 01/2021/CNS/CGU/AGU:** O parecer reforça a obrigatoriedade de adoção de práticas sustentáveis na administração pública, incluindo no planejamento, seleção de fornecedores, execução contratual e gestão de resíduos sólidos. Caso a aplicação desses critérios não seja viável, o gestor responsável deve justificar devidamente nos autos do processo administrativo, apresentando as razões legais ou fáticas para a impossibilidade de adoção.

15.2. Os **critérios e práticas de sustentabilidade socioambiental e de acessibilidade** que devem ser observados nas contratações públicas de **simuladores anatômicos, equipamentos médico-hospitalares e equipamentos de refrigeração** para atender às necessidades dos cursos de Bacharelado em Enfermagem, com base nas normativas e documentos mencionados:

15.2.1. Critérios de Sustentabilidade Socioambiental nas Compras Públicas

15.2.1.1. Produtos Recicláveis e Reciclados

Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos): Sempre que possível, deve-se priorizar a aquisição de **produtos reciclados e recicláveis**, incluindo materiais para a fabricação dos simuladores anatômicos e equipamentos médicos. No caso dos equipamentos de refrigeração, isso poderia envolver a escolha de modelos que utilizem gases refrigerantes com menor impacto ambiental.

Justificativa: A adoção de produtos reciclados e recicláveis contribui para a redução do volume de resíduos sólidos e incentiva a economia circular, além de atender ao disposto no artigo 7º, inciso XI, da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

15.2.1.2. Eficiência Energética e Baixo Impacto Ambiental

CrITÉRIOS de Eficiência Energética: A aquisição de **equipamentos de refrigeração** e outros aparelhos médicos deve levar em conta a eficiência energética, ou seja, a escolha de modelos que consomem menos energia, reduzindo assim a pegada de carbono e o impacto ambiental.

Justificativa: O uso de equipamentos eficientes energeticamente minimiza o impacto ambiental das operações e contribui para a redução de custos a longo prazo, alinhando-se à necessidade de práticas sustentáveis nas contratações públicas, conforme o **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis**.

15.2.2. Impacto do Ciclo de Vida dos Produtos

Consideração sobre o Ciclo de Vida: Na escolha de **simuladores anatômicos** e **equipamentos médico-hospitalares**, é importante considerar o impacto ambiental ao longo de seu ciclo de vida, desde a fabricação, passando pelo uso até o descarte. Os fornecedores devem ser avaliados quanto às práticas adotadas no processo de fabricação e descarte desses produtos.

Justificativa: A gestão do ciclo de vida dos produtos permite a avaliação de seu impacto ambiental, alinhando-se com os **critérios de sustentabilidade previstos no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis** e promovendo uma escolha consciente e ambientalmente responsável.

15.2.3. Práticas de Acessibilidade nas Contratações Públicas

15.2.3.1. Acessibilidade nos Equipamentos e Materiais

Simuladores Anatômicos e Equipamentos Médico-Hospitalares: Os equipamentos devem ser projetados de maneira a serem acessíveis a pessoas com deficiências, como a possibilidade de ajustes ergonômicos para uso por pessoas com mobilidade reduzida ou que necessitem de suporte técnico específico.

Justificativa: A acessibilidade deve ser garantida em todos os produtos adquiridos, conforme as diretrizes da administração pública sobre **acessibilidade nas contratações**. A promoção de acessibilidade é uma responsabilidade legal e social para garantir que os produtos atendam a todos os usuários de forma inclusiva.

15.2.3.2. Inclusão e Diversidade no Processo de Aquisição

Critério de Inclusão Social: Ao realizar a contratação, deve-se considerar a participação de fornecedores que adotem práticas de responsabilidade social, como a inclusão de grupos minoritários ou pessoas com deficiência no processo produtivo.

Justificativa: A inclusão de critérios sociais nas contratações públicas é fundamental para promover a **inclusão social e econômica**, especialmente no caso de produtos que atendem a áreas da saúde e educação, como os cursos de Bacharelado em Enfermagem, que visam capacitar profissionais para atuar em um ambiente socialmente inclusivo.

15.2.3.3. Consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis

Recomenda-se que os responsáveis pela compra consultem o **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis** da Advocacia-Geral da União, conforme recomendado no parecer da **CGU/AGU**, para garantir que as aquisições sigam as melhores práticas de sustentabilidade.

Justificativa: A consulta ao Guia garante que os gestores sigam os critérios de sustentabilidade socioambiental mais atualizados e adequados para cada tipo de aquisição, ajudando a cumprir as normativas legais e fomentar a cultura da sustentabilidade dentro da administração pública.

15.3. Nas aquisições de simuladores anatômicos, equipamentos médico-hospitalares e de refrigeração para os cursos de Bacharelado em Enfermagem, é essencial que sejam observados os **critérios de sustentabilidade ambiental e práticas de acessibilidade**.

15.4. A administração pública deve priorizar produtos recicláveis, eficientes energeticamente, com baixo impacto ambiental, e garantir que os equipamentos sejam acessíveis e inclusivos. Caso seja impossível atender a essas diretrizes, o gestor deve justificar adequadamente a decisão, conforme as orientações dos documentos legais mencionados, como a **Lei nº 12.305/2010**, o **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis** e o **Parecer 01/2021/CNS/CGU/AGU**.

16. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

16.1. Para acomodar os produtos adquiridos conforme descrito no Estudo Técnico Preliminar, é essencial tomar uma série de providências para garantir que os equipamentos sejam instalados de maneira adequada, segura e eficiente. As possíveis providências a serem tomadas incluem:

16.2. Avaliação e Adequação do Espaço Físico: realizar uma análise detalhada dos espaços onde os novos equipamentos serão instalados para garantir que a infraestrutura existente suporte o peso e as dimensões dos equipamentos.

16.3. Readequação de Ambientes: modificar e ajustar os espaços físicos, incluindo a remoção ou realocação de mobiliário antigo, para criar um ambiente propício à instalação e uso dos novos equipamentos.

16.4. Infraestrutura Elétrica e Hidráulica: garantir que as instalações elétricas estejam adequadas para suportar a demanda dos novos equipamentos, incluindo a instalação de tomadas adicionais, se necessário, e a verificação da capacidade dos circuitos elétricos.

16.5. Adequação Hidráulica: para equipamentos que necessitem de conexão hidráulica, como autoclaves e outros aparelhos de esterilização, é necessário ajustar ou instalar sistemas de encanamento adequados.

16.6. Instalação de Sistemas de Refrigeração e Ventilação: para equipamentos médico-hospitalares que geram calor ou que precisam ser mantidos em temperaturas específicas, instalar sistemas de refrigeração adequados, como ar-condicionado ou ventilação forçada.

16.7. Segurança e Ergonomia: instalar equipamentos de segurança, como extintores de incêndio, alarmes e saídas de emergência, conforme as normas regulamentadoras; ajustar a disposição dos equipamentos e mobiliário para garantir que os usuários possam operar os equipamentos de maneira segura e ergonômica, minimizando o risco de lesões.

16.8. Treinamento e Capacitação: proporcionar eventuais treinamentos para os docentes, técnicos e estudantes sobre o uso correto e seguro dos novos equipamentos, garantindo que todos estejam familiarizados com suas funcionalidades e procedimentos de operação.

16.9. Manutenção Preventiva: Capacitar o pessoal técnico para realizar a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, assegurando a longevidade e o bom funcionamento dos mesmos.

16.10. Certificação e Homologação: Verificar se todos os equipamentos possuem as certificações e homologações necessárias para uso em ambiente educacional e de saúde, conforme exigido pelos órgãos reguladores.

16.11. Essas providências são fundamentais para assegurar que os produtos adquiridos sejam acomodados de maneira eficiente, proporcionando um ambiente de ensino e pesquisa seguro, funcional e moderno, capaz de atender às necessidades dos cursos de Enfermagem e demais atividades acadêmicas da Universidade Estadual do Piauí (UESPI).

17. **POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

17.1. Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a licitante atenda aos critérios e política de sustentabilidade ambiental já abordados no Termo de Referência.

18. **DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

18.1. Esta equipe considera a presente aquisição como **viável**, ao tempo a recomenda que o processo licitatório seja executado na modalidade **pregão eletrônico sem sistema de registro de preços**.

19. **RESPONSÁVEIS**

Eyder Franco Sousa Rios
Diretor do Campus de Parnaíba

Maria Luzinete Rodrigues da Silva
Diretora do Campus de Floriano

Mariluska Macedo Lobo de Deus Oliveira
Diretora do Campus de Picos



Documento assinado eletronicamente por **EYDER FRANCO SOUSA RIOS - Matr.0170607-1, Diretor(a) do Campus de Parnaíba - UESPI**, em 14/01/2025, às 14:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARIA LUZINETE RODRIGUES DA SILVA - Matr.0177035-7, Diretor(a) do Campus de Floriano - UESPI**, em 14/01/2025, às 17:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARILUSKA MACEDO LOBO DE DEUS OLIVEIRA - Matr.0170586-5, Diretor(a) do Campus de Picos - UESPI**, em 18/01/2025, às 12:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.pi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **016158938** e o código CRC **298F70B1**.

Referência: Caso responda este Documento, indicar expressamente o Processo nº 00089.004200/2024-94

SEI nº 016158938