

Estudo Técnico Preliminar 34/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 070/2024

2. Objeto

AQUISIÇÃO DE MANEQUINS, EQUIPAMENTOS, APARELHOS E DEMAIS SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO LABORATÓRIO DE SIMULAÇÃO REALÍSTICA - LSR DO COREN-MG, conforme especificações deste Estudo Técnico Preliminar.

3. Normativos que disciplinam a contratação

- **Lei de Licitações e Contratos Administrativos - Lei 14.133/2021;**
- **Lei 5.905, de 12 de julho de 1973** - Dispõe sobre a criação dos Conselhos Federal e Regionais de Enfermagem;
- **Decisão Normativa nº 01, de 29 de janeiro de 2024** - Aprova o Regimento Interno do Conselho Regional de Enfermagem de Minas Gerais - COREN/MG;
- **Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006** - Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte.
- **Instrução Normativa SEGES nº 58 de 8 de agosto de 2022** - Dispõe 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 federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital;
- **Instrução Normativa SEGES/ME nº 81, de 25 de novembro de 2022**: Dispõe sobre a elaboração do Termo de Referência – TR, para a aquisição de bens e contratação de serviços, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema TR digital;
- **Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, Dispõe sobre de 7 de julho de 2021**: 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;
- **Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022**: Dispõe sobre a licitação pelo critério de julgamento por menor preço ou maior desconto, na forma eletrônica, para a contratação de bens, serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;
- **Instrução Normativa SEGES/ME nº 03, de 26 de abril, de 2018**: Estabelece regras de funcionamento do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – Sicaf, no âmbito do Poder Executivo Federal;
- **Instrução Normativa SEGES/MGI nº 79 de 12 de setembro de 2024** - Altera a Instrução Normativa nº 73, de 30 de setembro de 2022, publicada no Diário Oficial da União de 03 de outubro de 2022. para prever a hipótese de sorteio, bem como para atualizar percentuais máximos para convocação de licitantes nas modalidades aberto/fechado e fechado/aberto quando for prevista a aplicação de margens de preferência.

4. Descrição da necessidade

Adquirir, fortalecer, atualizar e integrar o conhecimento de enfermagem voltado para competências técnicas e atitudinais, através de habilidades clínicas em modelo pedagógico de simulação realística;

Associar os princípios éticos e técnicos assistenciais e gerenciais para a gestão integrada das habilidades de enfermagem e o cotidiano da prática dos profissionais de enfermagem, tendo como elemento norteador as demandas que chegam através de denúncias éticas, solicitações de fiscalização e pareceres técnicos, assim como as exigências do próprio mercado de trabalho.

Ampliar a educação continuada, a avaliação, a investigação e a integração do sistema de saúde, visando a segurança do paciente e do profissional de enfermagem;

Utilizar um modelo de análise de erros e problematização com base em evidências científicas como referência para compreensão e identificação das consequências de eventos e não conformidades, assim como a necessidade e importância da utilização do processo e sistematização da assistência de enfermagem;

Personalizar e compartilhar a experiência de aprendizagem com informações detalhadas e permitir a avaliação aprofundada da situação clínica com relação a prática e ao código de ética profissional.

A Aquisição de manequins e equipamentos será para prática educativa visando a realização de educação permanente em saúde no Laboratório de Simulação Realística – LSR, a ser implantado no Coren-MG.

O Laboratório de Simulação Realística – LSR será vinculado ao Departamento de Ciência, Tecnologia e Eventos – DECTE, este Departamento do Conselho Regional de Enfermagem de Minas Gerais atua no desenvolvimento de atividades de aprimoramento profissional de enfermagem de forma gratuita, equiparada à atividade fim da autarquia – fiscalização do exercício profissional - considerando seu papel na qualificação de Enfermeiros, Técnicos e Auxiliares de Enfermagem, dessa forma, trabalhando para a minimização dos riscos de danos decorrentes da indevida prática profissional, contribuindo de forma educativa e preventiva em conjunto com as ações de fiscalização, processo ético e disciplina do exercício profissional de enfermagem.

As ações de educação continuada coadunam com sua atividade finalística, à medida que proporcionam formas de diálogo constante com a comunidade de enfermeiros, obstetizes, técnicos, auxiliares e estudantes de Enfermagem, engajando-os no cumprimento de protocolos de segurança do paciente e na observância aos preceitos éticos inerentes ao exercício profissional da Enfermagem. Desta forma, as ações educativas desenvolvidas por esta unidade servem como medidas preventivas e corretivas.

Segundo a *Lei 5.905, de 12 de julho de 1973*, a qual dispõe sobre a criação dos Conselhos Federal e Regionais de Enfermagem, compete ao Conselho promover o aperfeiçoamento profissional:

“Art. 8º Compete ao Conselho Federal: ... X - Promover estudos e campanhas para aperfeiçoamento profissional”

Ainda, segundo Manual de Fiscalização (2019), os Conselhos Regionais de Enfermagem devem ter as suas ações em consonância com as seguintes diretrizes envolvendo ações educativas:

“1. FISCALIZAÇÃO DO EXERCÍCIO PROFISSIONAL DA ENFERMAGEM ...

2.2. DIRETRIZES

A Fiscalização do exercício profissional da Enfermagem deve ter como propósito o caráter preventivo e disciplinador. Preventivo quando por meio de ações educativas, preconiza a importância do exercício da

Enfermagem realizado por profissionais devidamente habilitados, capacitados e comprometidos com a prestação da assistência segura.”

De acordo com o regimento interno do Conselho Regional de Enfermagem de Minas Gerais, 2024, compete ao este órgão, auxiliar e promover o aperfeiçoamento dos Profissionais de Enfermagem:

“Art. 5º

...

regulamentação da profissão e *observância da ética e formação para aperfeiçoamento do inscrito*, observadas as diretrizes gerais do Conselho Federal.”

“Art 8º - Compete ao Coren-MG:

XXI - promover estudos, campanhas, capacitação e eventos técnico-científicos e culturais visando a valorização do profissional, seu bem-estar e o aprimoramento de todos os que compõem a Profissão de Enfermagem;”

Segundo o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, o aprimoramento é um direito do profissional, e o Coren-MG vem realizando ações que viabilizam o aperfeiçoamento do profissional de enfermagem:

“Capítulo I - dos Direitos

Art. 6º Aprimorar seus conhecimentos técnico-científicos, ético-políticos, socioeducativos, históricos e culturais que dão sustentação à prática profissional.”

Ainda corroborando essa situação, o Acórdão do TCU nº 1925/2019 afirma que uma das funções delegadas pela União aos Conselhos consiste na competência de caráter pedagógico e preventivo:

“5 - ATIVIDADE FINALÍSTICA

5.1 – Introdução

...

193. Ou seja, o interesse ou a finalidade pública de um conselho de fiscalização profissional, como fundamento de buscar defender a sociedade da prática irregular de determinadas profissões, considerando o dano social relevante que o seu mau exercício poderia causar nem sempre é o principal critério observado na criação destas entidades.

...

203. Outras competências, contudo, estão relacionadas com as citadas funções ‘típicas de Estado’, delegadas pela União para cada conselho, as quais podem ser agrupadas em cinco funções principais, quais sejam: registro, normatização, fiscalização, julgamento e orientação.

...

b) função de normatização

217. A função de normatização de um conselho de fiscalização profissional compreende o estudo, elaboração, aprovação e divulgação das diversas normas que regulam a atividade profissional nos seus aspectos técnicos e éticos, de forma a buscar garantir o adequado exercício profissional, em defesa da sociedade.

...

220. Sobre o ponto de vista ético, é responsável por elaborar, aprovar e divulgar o código de ética profissional ou instrumento semelhante, o qual servirá de parâmetro para punir condutas profissionais indevidas.

...

e) função de orientação

236. Entende-se reunidas nessa função diversas competências de caráter pedagógico ou preventivo, direcionadas aos profissionais, à sociedade e até mesmo a outros órgãos e instituições públicas.”

5. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Ciência, Tecnologia e Eventos - DECTE	Tiziane Rogério Madureira

6. Descrição dos Requisitos da Contratação

6.1 Natureza da Contratação: Não continuado.

6.2 Duração inicial do contrato: O prazo de vigência da contratação será de 12 (doze) meses contados a partir da assinatura, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

6.2.1 A vigência do instrumento contratual irá ultrapassar o exercício financeiro para possibilitar o cumprimento pela contratada, do prazo para entrega dos bens, considerando eventuais pedidos de dilação de prazo.

6.2.2. A vigência do contrato poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro, para fins de inscrição em restos a pagar, conforme Orientação Normativa AGU nº 39, de 13 /12/2011.

6.3 Critérios de Sustentabilidade: Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

6.3.1 Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

6.3.2. Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR 15448-1 e 15448-2.

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

6.3.4. Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (hg), chumbo (pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (cd), bifenil polibromados (pbbs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

6.4 Informações sobre prova/ amostra: Para os itens 1 a 17, havendo o aceite da proposta quanto ao valor, caso a compatibilidade com as especificações demandadas neste ETP, sobretudo quanto a padrões de qualidade e desempenho não possa ser aferida pela área demandante através das informações prestadas pela licitante, poderá ser solicitado pelo pregoeiro a apresentação de amostras sob pena de não aceitação da proposta. Dentre as informações que deverão ser prestadas pela licitante, destacam-se as que contenham as características do produto ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso,

por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

6.4.1 Em virtude do valor estimado da contratação, a apresentação de amostras ocorrerá com a disponibilização pela licitante, de local onde há modelos dos manequins ofertados disponíveis para análise, a exemplo de escolas, universidades, hospitais, etc.

6.4.1.1 O local a ser visitado pelo DECTE, obrigatoriamente deverá estar localizado na cidade de Belo Horizonte-MG.

6.4.2 Por meio de mensagem no sistema '*compras.gov.br*', será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

6.4.3 A verificação sobre o produto ofertado será realizada pela área demandante, qual seja o Departamento de Ciência, Tecnologia e Eventos - DECTE.

6.4.4 Os resultados das avaliações deverão ser divulgados por meio de mensagem no sistema. Serão avaliados os aspectos e padrões mínimos de aceitabilidade.

6.4.5 No caso de não haver informação de local para a realização da vistoria sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou havendo apresentação de amostra fora das especificações previstas neste Termo de Referência, a proposta do licitante será recusada.

6.4.6 Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.

6.4.7 Os licitantes deverão colocar à disposição da Administração todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais impressos em língua portuguesa, necessários ao seu perfeito manuseio, quando for o caso.

6.5 Transição Contratual: Não se aplica.

6.6 Relevância dos requisitos estipulados: Não foram identificados requisitos que limitem a competição entre fornecedores.

7. Levantamento de Mercado

A melhor solução que atenderá as necessidades do Coren-MG para fins de operacionalizar as atividades do Laboratório de Simulação Realística é a aquisição dos simuladores através de pregão eletrônico.

Durante o levantamento de mercado foram identificadas diversas compras similares realizadas por outros órgãos públicos. Também foi realizado levantamento de preços junto a fornecedores especializados neste tipo de fornecimento, fazendo com que a pesquisa alcançasse aos parâmetros colacionados nos incisos II e IV do art. 5º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021.

Diante de tal levantamento, e considerando a definição dos preços de referência entendemos que não deverá ser estabelecida a exclusividade de participação para microempresas e empresas de pequeno porte, prevista no inciso I do art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006, uma vez que não identificamos o mínimo de 3 fornecedores competitivos e enquadrados como ME/EPP/MEI.

Tal previsão encontra respaldo no que dispõe o inc. II do art. 49 da LC 123/06 c/c inc. II do art. 10 do Decreto 8.538/2015.

Será mantido o tratamento diferenciado previsto nos arts. 42 a 47 da LC 123/06, para o caso de existir alguma ME/EPP/MEI em condições de atender a todas as exigências deste ETP e Termo de Referência.

8. Descrição da solução como um todo

AQUISIÇÃO DE MANEQUINS, EQUIPAMENTOS, APARELHOS E DEMAIS SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO LABORATÓRIO DE SIMULAÇÃO REALÍSTICA - LSR DO COREN-MG, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM 1 - AQUISIÇÃO DE SIMULADOR FEMININO DE CORPO INTEIRO, WIRELESS, PARA TREINAMENTO DE PARTO E SUPORTE AVANÇADO DE VIDA EM OBSTETRÍCIA.			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE
	Simulador feminino de corpo inteiro, wireless, para treinamento de parto e suporte avançado de vida em obstetrícia. Simulador de parto avançado, corpo inteiro, com recém-nato. Simulador articulável para treinamento de parto e suporte básico e avançado de vida em obstetrícia. Representação de uma mulher adulta em tamanho natural para possibilitar a prática das medidas: pré natal, intraparto, pós-parto, cuidado da saúde da mulher e urgência e emergência. Deve apresentar as seguintes características: Articulações móveis; gerenciamento da via aérea com expansão do tórax; respiração espontânea; manejo da via aérea obstruída; edema de língua; obstrução pulmonar direito, esquerdo e ambos, descompressão e/ou inserção de dreno torácico, técnica de aspiração, critotireotomia cirúrgica ou por agulha, crise convulsiva com diversos níveis, a possibilidade de realizar RCP, desfibrilar, braço para injeção venosa bilateral (fluidos/medicamentos), locais de injeção subcutânea e intramuscular (braço e coxa), permita a prática de parto normal e cesariana, sons abdominais e monitoração da frequência cardíaca fetal e da mãe, voz do paciente: pré-programados ou customizados pelo próprio instrutor, cérvices com dilatação que varia de 4 cm a completa; que permita praticar parto normal com ruptura da bolsa e eliminação de líquido simulando líquido amniótico normal ou com mecônio, sangramento vaginal, sondagem vesical de alívio e de demora, bebê recém-nascido com corpo articulável, modelo de cabeça realística com fontanela, linha de sutura; formato da cabeça e da testa desenhado para usar fórceps (rotatório e "normal") e sucção (Kiwi e		

1

Ventouse), boca para sucção e manobra de Smellie-Veit (se necessário) que apresenta proeminências ósseas dos quadris para suportar as manobras Lovset's e posicionamento realístico da escápula e clavícula. O equipamento deve ser flexível para permitir ao usuário a opção por parto manual (o instrutor faz a força de expulsão do bebê), e por parto automático (um sistema pneumático faz a força de expulsão do bebê). O sistema tem que ser constituído por uma manequim grávida adulta, dois módulos de útero que permita simulações de Inversão Uterina, hemorragia pós-parto, a prática de remoção de restos placentário, massagem uterina com útero atônico ou tônico e com um abdômen plano para a prática de cuidado da saúde da mulher; Software operacional em português, computador portátil, câmara web, e um monitor de paciente com tela tátil. O sistema tem que incluir um editor de perfis para permitir o instrutor configurar o simulador e a interface de acordo com as necessidades educacionais. O sistema de debriefing deve incluir e integrar a webcam, programa (software) e simulador que combinem e sincronizem o log 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 10 ou superior e o programa Debriefing Viewer. Deve acompanhar um monitor de paciente com sinais Vitais da Mãe e Feto. Que possa monitorizar os seguintes parâmetros: ECG, SpO2, CO2, PAS, PVC, PAP, PANI, SDQ, sinais cardíacos e que permita exibição de imagens multimídia, valores de laboratório e imagens de raios-X para serem inseridos no contexto dos cenários de simulação. Que inclua acessórios necessários ao funcionamento, serviço técnico de instalação, serviços de treinamento e material didático informatizado. Que os cenários pré-programados forneçam um treinamento estandarizado junto com cenários customizados e o controle do instrutor em tempo real permita a adaptação do cenário de acordo com as necessidades individuais do estudante ou da equipe. Deve acompanhar produto: Manequim de corpo inteiro; 1 Recém Nascido; 2 Modelos de Úteros, uma bolsa (simular bolsa íntegra e que pode romper), Laptop, Monitor multi-parâmetro simulado de paciente de 23 polegadas, wi-fi, touchscreen, com sensor de saturação (SpO2) simulado, Webcam, Manguito de PA; Laptop para ensino e simulação da prática de Ultrassom obstétrico com probe USB simulada, em maleta rígida, com software e casos curriculares de ultrassom obstétrico válidos por 3 anos, podendo ser renovados após esse período, deve haver atualizações do software durante o período de vigência, pele grávida com sensores para identificação da probe, pele não grávida para cenários de suporte avançado em casos de não gravidez. Software Operacional em português; Manual de Uso. Assistência técnica baseada em Minas

Unidade

01

	Gerais e estrutura física e disponibilidade de peças da fabricante do simulador localizada no Brasil. Ter 1 ano de garantia.	
--	--	--

ITEM 2 - AQUISIÇÃO DE MANEQUIM DE RCP LACTENTE COM MONITORAMENTO E FEEDBACK DA QUALIDADE DA RCP

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE
2	Manequim de RCP lactente com monitoramento e feedback da qualidade da RCP – Manequim bebê de corpo inteiro p/ reanimação cardio pulmonar projetada para: Medir a prática da RCP; Avaliar os resultados da prática e Proporcionar um bom feedback para o instrutor e Aluno. Disponível em mais de uma tonalidade de pele. Que ofereça uma excelente possibilidade de promover treinamento de RCP, técnicas de via aérea básica, com enfoque no aprimoramento da qualidade da assistência. Deve possuir as seguintes características básicas: Obstrução natural das vias aéreas de forma a permitir aos estudantes aprender a técnica de desobstrução da via aérea como em uma situação real, inclusive com sinais sonoros de choro. 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 afixia com feedback audível (Choro) quando o procedimento é realizado corretamente. Que permita 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; Feedback sobre o posicionamento correta das mãos durante a compressão; tempo da sessão; indicação da profundidade de cada compressão; indicação da correta liberação do tórax após cada compressão; medir a taxa de compressões 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 os alunos possam ver seu próprio rendimento e feedback em tempo real. Deve permitir que o instrutor possa realizar uma competição com até 6 alunos, proporcionando um aprendizado por gameficação. O Manequim deve ser leve	Unidade	08

para seu fácil transporte, possibilidade de remoção e substituição de pulmões e pele da face sem uso de ferramentas. O item deve ser fornecido em uma mala de transporte contendo 4 embalagens (ou apresentação similar) com 1 manequim infantil RCP, mínimo 6 vias aéreas descartáveis, bolsa de transporte, manual de uso e vestimenta. Assistência técnica baseada em Minas Gerais e estrutura física e disponibilidade de peças da fabricante do simulador localizada no Brasil. Ter 1 ano de garantia.		
---	--	--

ITEM 3 - AQUISIÇÃO DE MANEQUIM AVANÇADO ADULTO, DE CORPO INTEIRO, COM RESPIRAÇÃO ESPONTÂNEA, PARA TREINAMENTO EM SUPORTE AVANÇADO DE VIDA EM CARDIOLOGIA.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE
	Manequim avançado adulto, de corpo inteiro, com respiração espontânea, para treinamento em Suporte Avançado de Vida em Cardiologia. - Manequim realístico adulto, corpo inteiro com respiração espontânea, projetado para atender aos objetivos de aprendizagem sobre atendimento básico de saúde e suporte intermediário. O simulador deve permitir treinamento para RCP, desfibrilação, reconhecimento de sinais vitais e procedimentos de manejo de vias aéreas supraglóticas. Deve ter respiração espontânea, voz, sons, pressão arterial e ECG. Deve possuir dispositivo que permita ao instrutor o monitoramento e registro da performance das manobras de RCP e avaliação posterior dos eventos da ventilação e compressão. O dispositivo de controle do simulador, deve permitir o acionamento das funções do manequim e a monitoração da performance da RCP do aluno simultaneamente à prática, por intermédio de um sistema sem fio, tela sensível ao toque (touchscreen) colorida de no mínimo 5,7" com software em português. A tela do dispositivo de controle deve exibir as seguintes informações: Expansão torácica, profundidade da compressão, taxa de compressão, o volume ventilado, as curvas de compressão com profundidade atingida em cada compressão e liberação do tórax, curvas de ventilação com nível em ml ventilado e tempo entre cada ventilação. O sistema deve permitir a criação de um arquivo com os registros da performance de RCP de cada aluno, com as seguintes informações básicas: tempo de sessão, o número de ciclos, tempo de fluxo e posicionamento das mãos, análise das compressões com percentual de sucesso, análise das ventilações e análise detalhada da RCP ao longo do tempo. Deve ainda exibir os Sinais Vitais: ECG, etCO2, temperatura, Respiração e SpO2 tanto na tela do dispositivo		

3	de controle como num monitor multiparamétrico simulado. Deve permitir a inclinação da cabeça e levantamento da mandíbula, ventilação com Resuscitador, máscaras e tubos, inserção orofaríngea e nasofaríngea das vias aéreas, aplicação de combitube, LMA. Deve ter pupilas cambiáveis para simular condições clínicas diferentes (normal, contraídas, dilatadas), sem a necessidade de peças adicionais. Permitir a obstrução das vias respiratória para a ventilação, ter respiração espontânea e taxa respiratória variável, cartilagem cricóide (permitir a Manobra de Sellick), braço de treinamento IV com substituição de pele e veias, local para injeções subcutânea e intramuscular, perna de treinamento IO com substituição de pele, pulso carotídeo, braquial e radial, sincronização de pulso com ECG ou compressões torácicas, pressão do pulso dependendo da seleção da pressão sanguínea e da posição anatômica, desfibrilação por Desfibriladores Externo Automatizado (AED) ou desfibriladores manuais reais, compatível com monitores de ECG/ desfibriladores com 3 ou 4 derivações reais, as compressões durante RCP devem gerar artefactos em ECG, permitir a medição da pressão sanguínea automaticamente, auscultado ou apalpado, o braço com pressão sanguínea com sons de Korotkoff sincronizado com pulso para auscultação e palpação, permitir a alteração da Pressão Sanguínea: Sistólicas e diastólicas possam ser fixadas independentemente, o manequim deve permitir o instrutor se comunicar com o aluno por intermédio de alto falantes instalados internamente ao simulador e o uso de um headset de forma que a comunicação seja bidirecional e sem fios, deve possuir sons vocais, pré-programados ou gravados pelo usuário, sons cardíacos sincronizados com ECG, sons pulmonares direito e esquerdo, independentes e com ajuste de volume. O sistema deve permitir ao usuário a criação de seu próprio caso clínico e instalar no sistema de controle do simulador, bem como utilizar cenários criados por outros usuários compatíveis com o sistema. O arquivo de debriefing deve de ser possível de ser visualizado; inserir comentários; impresso ou salvo para visualização futura em qualquer computador equipado com Windows 10 ou superior; O Simulador deve reagir automaticamente ao cenário selecionado evoluindo o quadro clínico de acordo a programação e ações do aluno. O produto deve ser composto por: simulador de paciente de corpo inteiro, lubrificante de via aérea, pupilas cambiáveis, vestimentas, simulador de sangue, manguito de PA, unidade de controle remota do sistema (sem fio), bolsa para transporte e manual de uso Deve acompanhar simulador de DEA ou de monitor / desfibrilador avançado para uso com o manequim, simuladores ou paciente padronizado para obter um treinamento de simulação mais abrangente e realista. Ideal para simulação <i>In Situ</i>. O monitor multiparamétrico simulado deve apresentar características e funções de um DEA e/ou Monitor/desfibrilador real, podendo simular programação de	Unidade	01
---	--	---------	----

carga, desfibrilar, cardioverter e programar marcapasso externo simulado. Deve ser no formato de bolsa de transporte e a tela deve ser no formato de Tablet PC com licenciamento do dispositivo operacional. Assistência técnica baseada em Minas Gerais e estrutura física e disponibilidade de peças da fabricante do simulador localizada no Brasil. Ter 1 ano de garantia.		
--	--	--

ITEM 4 - AQUISIÇÃO DE SIMULADOR DE DESFIBRILADOR EXTERNO SEMIAUTOMÁTICO (DEA)

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE
4	Simulador de Desfibrilador Externo Semiautomático (DEA) - O 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 10 cenários pré-programados que simulem distintas situações de uso de um desfibrilador semiautomático; ser alimentado por pilhas, poder ser comandado a distância por meio de controle remoto portátil. O idioma deve obrigatoriamente estar em português, seu áudio com as instruções ao socorrista ser reproduzido em Português Brasileiro, os diferentes cenários podem ser selecionados e acionados remotamente (pelo controle remoto), possibilidade de criar no mínimo três cenários personalizados. O equipamento deve ser compatível com ao menos um sistema de identificação de posicionamento correto das pás de desfibrilação no tórax do manequim de treinamento. Deve fazer parte do conjunto, o DEA simulado, embalagem de transporte, um jogo ou mais de pás adesivas (no mínimo 3 pares de pás tamanho adulto e pediátrico) Assistência técnica baseada em Minas Gerais e estrutura física e disponibilidade de peças da fabricante do simulador localizada no Brasil. Ter 1 ano de garantia.	Unidade	04

ITEM 5 - AQUISIÇÃO DE MANEQUIM TORSO ADULTO PARA RCP COM MONITORAMENTO E FEEDBACK DA QUALIDADE DA RCP

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE

5	Manequim torso adulto para RCP com monitoramento e feedback da qualidade da RCP; Manequim torso adulto p/ reanimação cardio pulmonar projetada para: Medir a prática da RCP; Avaliar os resultados da prática e Proporcionar um bom feedback para o instrutor e Aluno. Disponível em mais de uma tonalidade de pele. Que ofereça uma excelente possibilidade de promover treinamento de RCP, técnicas de via aérea básica, com enfoque no aprimoramento da qualidade da assistência. 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, com sinal de “clique” para confirmar a profundidade correta da compressão. Deve possuir resistência e elasticidade realística do tórax e similar ao de um adulto médio, de forma a permitir que o equipamento seja compatível com sistemas externos de compressão e avaliação da RCP disponíveis no mercado. Que permita que o instrutor possa monitorar até 6 alunos ao mesmo tempo com um aplicativo instalado gratuitamente em seu celular ou pelo 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 a taxa de compressões 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. Caso a necessidade seja treinar até 42 alunos, que apresente um módulo denominado “classe” onde o instrutor possa ministrar sessões com até 42 alunos simultaneamente tendo necessidade se ser controlado por um único dispositivo tipo “Tablet” com sistema compatível com o sistema operacional do manequim. 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 por gameificação. O Manequim deve ser leve para seu fácil transporte, possibilidade de remoção e substituição de pulmões e pele da face sem uso de ferramentas. Para facilitar o transporte e armazenamento o item deve ser fornecido com embalagem (ou apresentação similar) de 4 unidades (4 torsos de RCP), mínimo 2 peles de	Unidade	08
---	---	---------	----

	face, mínimo 2 vias aéreas descartáveis, manual de uso e jaqueta. Assistência técnica baseada em Minas Gerais e estrutura física e disponibilidade de peças da fabricante do simulador localizada no Brasil. Ter 1 ano de garantia		
--	--	--	--

ITEM 6 - AQUISIÇÃO DE MANEQUIM PARA TREINAMENTO DE HABILIDADES E REANIMAÇÃO CARDIO PULMONAR EM NEONATOLOGIA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE
6	Manequim para treinamento de Habilidades e Reanimação Cardio pulmonar em Neonatologia – Manequim para treinamento de Habilidades e Ressuscitação 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 Ressuscitação Neonatal (NRP). Deve apresentar características de um recém-nascido a termo (40 sem.), medindo pelo menos 53 cm e pesando aprox. 3,0Kg. Que apresente as seguintes características: Permite flexão da cabeça e extensão da mandíbula para melhor ventilação; Pupilas intercambiáveis; 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 Endotraquial (ET); Aplicação de Máscara laríngea (LMA); Manobra de Sellick; Ventilação por pressão positiva; Vias aéreas orofaríngea e nasofaríngea; Entubação orofaríngea e nasofaríngea; Aplicação de sonda gástrica; Manobras de Sucção; Distensão estomacal; Módulo de mecônio. Distensão e contração torácica bilateral e unilateral; Pneumotórax - Toracocentese com agulha na linha axilar esquerda; compressão manual torácica; Pulso umbilical manual. Acesso umbilical venoso e arterial para Bolus ou infusão; Punção intra-óssea (IO) em Membros Inferiores, Tuberosidade Tibial e Maléolo Medial. Deve acompanhar o Produto: Manequim de corpo inteiro; Kit Modulo de Mecônio; Reposições de Cordão Umbilical; 1 Simulador de Sangue; 1 Lubrificante de vias aéreas; Sabão Líquido; Talco; Vestimentas e um manual de uso. Assistência técnica baseada em Minas Gerais e estrutura física e disponibilidade de peças da fabricante do simulador localizada no Brasil. Ter 1 ano de garantia.	Unidade	01

ITEM 7 - AQUISIÇÃO DE SIMULADOR DE CORPO INTEIRO, LACTENTE, PARA TREINAMENTOS DE CUIDADOS A BEBÊS TRAQUE OSTOMIZADOS E EM SUPORTE AVANÇADO DE VIDA EM PEDIATRIA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE
7	Simulador de corpo inteiro, lactente, para treinamentos de cuidados a bebês traque ostomizados e em Suporte Avançado de Vida em Pediatria. Simulador de alta fidelidade, de corpo inteiro, simulando com realidade um paciente lactente, sem cabos, Wireless, Interativo e com Respiração Espontânea. O simulador deve ser controlado por um software em português, e ter os seus parâmetros fisiológicos monitorados em tempo real. RECURSOS CLINICOS: Mandíbula articulada; Ventilação BVM. Possibilidade de exalar CO2; Fontanela anterior palpável com pressão intra-cranial normal ou elevada; Expansão torácica; Movimentos dos braços: tônico, prostrado e espontâneo; Olhos que piscam e com pupilas que apresentam foto reatividade automatizada mediante a incidência de luz, apresentando como resposta: Contraído, dilatado e Normal. Convulsão, Oclusão brônquica; Acesso intra-venoso pre instalado na mão Direita, Braço Direito e Pernas bilateral para administração de medicamentos; Acesso Intra osseo (IO) bilateral, possibilidade de realizar Teste de Preenchimento capilar na mão esquerda e esterno, com controle da velocidade da perfusão. Que possa realizar a Palpação de fígado para diagnóstico; Respiração espontânea e taxa respiratória variável; Sinais vitais respondem automaticamente a tratamentos clínicos; Curvas de saturação e sinais vitais; Via Aérea; Manuseio da cabeça e mandíbula; que permita intubação: Endotraqueal; Orotraqueal; Nasotraqueal; Fibroscópica; Ventilação por LMA e outros dispositivos. Simular falso trajeto e tampão mucoso. Que apresenta orifício de traqueostomia controlável (aberto, parcialmente aberto, fechado) para a prática de troca de tubo de traqueostomia. Que permita treinar pais e cuidadores quanto ao cuidado, orientações e troca do tubo da cânula de traqueostomia em seus lares. Distensão estomacal; Via aérea difícil; Edema de língua, obstrução faríngea e laringoespasma; Pulsos Bilateral Braquial e Femoral; Desfibrilação e Cardioversão anterior e posterior de acordo com os Guidelines 2015; 3 ou 4 conectores de ECG; Compressões torácicas; Reconhecimento de RCP com geração de pulso e alteração dos parâmetros do monitor (ECG e BP) permitindo a palpação; que apresenta Feedback da Qualidade da RCP incluindo: Precisão da compressão correta, Taxa de compressão adequada, Liberação completa do tórax, Tempo de mãos livre, Ventilação adequada;	Unidade	01

	Descompressão torácica (Pneumotórax); Drenagem torácica; Detecção de CO2; Sons Cardíacos sincronizados com o ECG; Sons pulmonares sincronizados com a respiração e ventilação; Sons pulmonares, posterior e anterior sincronizados com a respiração e ventilação. Sons vocais: chorando, soluço e outros, pré-programados ou gravados pelo usuário, sons pulmonares: normal, ofegante, crepitações e outros e sons cardíacos: normal, murmúrio diastólico, murmúrio sistólico e outros; sons de voz gerados pelo usuário, arquivos de registro baixados, de um PC para um tablet, com tela colorida mínima de 5,7" e operado por toque "touchscreen" com software em português, intuitivo com modos automático e manual, com bateria recarregável com tempo de operação de 3 ou mais horas, cenários e temas carregados de um PC via USB, altamente configurável. Arquivos de registro podem ser visualizados para reflexão pós- simulação, as imagens dever ser gravadas em web-cam ou outro sistema, desde que sejam vinculadas ao histórico de eventos da simulação e o instrutor possa revê-las através da seleção do evento e não obrigatoriamente pela imagem. O arquivo de debriefing deve de ser possível de ser visualizado; inserir comentários; impresso ou salvo para visualização futura em qualquer computador equipado com Windows 10 ou superior; O equipamento deve ser fornecido com todas as unidades necessárias para o seu uso, tais como manequim, tablet com tela colorida mínima de 5,7", um pequeno dispositivo para absorver a energia do choque real e monitor multiparametrico simulado com tela de no máximo 23" outros que venham a ser imprescindíveis para o funcionamento do equipamento em sua plenitude. Assistência técnica baseada em Minas Gerais e estrutura física e disponibilidade de peças da fabricante do simulador localizada no Brasil. Ter 1 ano de garantia.		
--	--	--	--

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE
8	Braço infantil para treinamento de punção venosa periférica. - Braço infantil para treinamento de punção IV; que permita venopunção em fossa anticubital e dorso da mão; Refluxo realista de fluidos; Veia que permitam a infusão periférica através da terapia IV com "bolus" ou infusão contínua; possibilidade de substituição da pele e do conjunto de veias de forma a permitir o uso repetido do material. O produto deve acompanhar braço infantil,	Unidade	05

	concentrado de sangue e manual de uso. Assistência técnica baseada em Minas Gerais e estrutura física e disponibilidade de peças da fabricante do simulador localizada no Brasil. Ter 1 ano de garantia.		
--	--	--	--

ITEM 9 - AQUISIÇÃO DE BRAÇO PEDIÁTRICO PARA TREINAMENTO DE PUNÇÃO VENOSA PERIFÉRICA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE
9	Braço pediátrico para treinamento de punção venosa periférica. - Braço pediátrico de punção venosa, que apresente as seguintes características: venopunção em fossa antecubital ou dorso da mão; rotação de deltóide para facilitar acesso; acesso em veias medial, basílica e cefálica; possua veias palpáveis que 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, maleta de transporte e manual de uso. Assistência técnica baseada em Minas Gerais e estrutura física e disponibilidade de peças da fabricante do simulador localizada no Brasil. Ter 1 ano de garantia.	Unidade	05

ITEM 10 - AQUISIÇÃO DE BRAÇO ADULTO PARA TREINAMENTO DE PUNÇÃO VENOSA PERIFÉRICA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE
10	Braço adulto para treinamento de punção venosa periférica. Braço de punção venosa, paciente adulto masculino, que permita venopunção em fossa antecubital ou dorso da mão, permite rotação de deltóide para facilitar acesso, permite acesso em veias medial, basílica e cefálica, possua veias palpáveis que 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	Unidade	12

	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. Assistência técnica baseada em Minas Gerais e estrutura física e disponibilidade de peças da fabricante do simulador localizada no Brasil. Ter 1 ano de garantia.		
--	--	--	--

ITEM 11 - AQUISIÇÃO DE TORSO ADULTO PARA TREINAMENTO DE SONDAGEM GÁSTRICA E PROCEDIMENTOS NG TUBE

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE
11	Torso adulto para treinamento de sondagem gástrica e procedimentos NG tube - 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 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 a prática realística dos procedimentos como: Cuidados com traqueostomia; Aspiração traqueal; Inserção e remoção de Sonda Nasogastrica; 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 baseada em Minas Gerais e estrutura física e disponibilidade de peças da fabricante do simulador localizada no Brasil. Ter 1 ano de garantia.	Unidade	04

ITEM 12 - AQUISIÇÃO DE SIMULADOR PARA TREINO DE CATETERISMO MASCULINO E FEMININO, ENEMA E CUIDADOS E PARA PREVENÇÃO DE LESÕES POR PRESSÃO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE
	Simulador para treino de cateterismo masculino e feminino, enema e cuidados e para prevenção de lesões		

12	por pressão. - Pelve masculina de tamanho natural com genitália cambiável, projetada para procedimentos e prática urológica, retal e gastrointestinal. Deve apresentar articulação coxo femoral realística que permita 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; abdome cirúrgico com locais do estomago trocáveis que permita a simulação de cuidado com cistostomias e urinário; Módulos intercambiáveis para cuidados de feridas; Módulo em região Glúteo e ventrogluteo 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, gluteo, e ventrogluteo. 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. Assistência técnica baseada em Minas Gerais e estrutura física e disponibilidade de peças da fabricante do simulador localizada no Brasil. Ter 1 ano de garantia.	Unidade	06
----	---	---------	----

ITEM 13 - AQUISIÇÃO DE BRAÇO SIMULADOR DE AFERIÇÃO DE PRESSÃO SANGUÍNEA			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE
13	Braço simulador de aferição de pressão sanguínea. 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. Assistência técnica baseada em Minas Gerais e estrutura física e disponibilidade de peças da fabricante do simulador localizada no Brasil. Ter 1 ano de garantia.	Unidade	02

ITEM 14 - AQUISIÇÃO DE SIMULADOR FEMININO, GERIÁTRICO, DE CORPO INTEIRO E DE ALTA FIDELIDADE. WIRELESS, INTERATIVO E COM RESPIRAÇÃO ESPONTÂNEA. PARA TREINAMENTO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM BÁSICOS E AVANÇADOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE
	Simulador Feminino, Geriátrico, de corpo inteiro e de Alta fidelidade. Wireless, Interativo e com Respiração Espontânea. Para treinamento de cuidados de enfermagem básicos e avançados. - Simulador Feminino Geriátrico Adulto de corpo inteiro de Alta fidelidade, Wireless, Interativo com Respiração Espontânea, 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 do idoso e outros cursos específicos de educação em saúde geriátrica. 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 40 kg, permitindo facilmente o reposicionamento no leito por professores e alunos de estatura mediana. Articulação / variedade de movimentos: Cabeça - deve flexionar-se ventralmente para a posição do queixo até ao 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 de fita adesiva para garantir o posicionamento de 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 sem apoio, 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 Xifoide e Omoplata. Braços - devem ter uma flexão de 45-167 ° e uma abdução mínimo 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 com cataratas e arcos senil normais, dilatadas e diminuídas. 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 expansão do tórax unilateral do lado direito. Os pulmões 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 ventilações 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 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

14	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 Trocânter 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. Deve ter genitália masculina intercambiável. Os genitais do simulador devem ser resistentes à limpeza com 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 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 – O simulador deve ter um alto-falante instalado para sons vocais e deve ter sons vocais únicos pré-	Unidade	01
----	---	---------	----

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 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 do 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-puncionados bilaterais que permitam a administração de fluidos; O Simulador deve ter locais de injeção na região do deltoide bilateral; coxa bilateral; dorso glúteo bilateral; ventre glúteo 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.

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 monitor simulado 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 no máximo 23 polegadas, wi-fi, multi-paramétrico simulado; Sensor de saturação (SpO2) simulado; 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 10 ou superior; 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. Assistência técnica baseada em Minas Gerais e estrutura física e disponibilidade de peças da fabricante do simulador localizada no Brasil. Ter 1 ano de garantia.		
--	---	--	--

ITEM 15 - AQUISIÇÃO DE SIMULADOR DE CORPO INTEIRO PARA TREINO DE HABILIDADES NA ASSISTÊNCIA BÁSICA E AVANÇADA AO TRAUMA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE
15	Simulador de Corpo Inteiro Para Treino de Habilidades na Assistência Básica e Avançada ao Trauma. - Deve permitir ao instrutor o treinamento de práticas de remoção e que permita também a prática de técnicas avançadas de gerenciamento de vias aéreas. Que permita os seguintes procedimentos: cabeça podendo inclinar ou girar 90 graus; que seja efetivo para prática de remoção de adulto e resgate em espaço limitado; que possua cabeça de intubação; que permita entubação oral, nasal, inserção orofaríngea e nasofaríngea das vias aéreas; que possua geração de pulso carotídeo manual; que permita ventilação e aspiração; que possua auscultação estomacal para verificar posicionamento de via aérea; corpo totalmente articulado para movimentos; possua altura de 1.62 cm e peso de 26kg , podendo ser adicionado peso extra nas áreas do tórax e pélvicas. Assistência técnica baseada em Minas Gerais e estrutura física e disponibilidade de peças da fabricante do simulador localizada no Brasil. Ter 1 ano de garantia.	Unidade	01

ITEM 16 - AQUISIÇÃO DE KIT DE SIMULAÇÃO DE TRAUMA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE
16	Kit de simulação de trauma. - Kit de feridas para simulação que possa ser utilizada 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) Assistência técnica baseada em Minas Gerais e estrutura física e	Unidade	01

disponibilidade de peças da fabricante do simulador localizada no Brasil. Ter 1 ano de garantia.		
--	--	--

ITEM 17 - AQUISIÇÃO DE BRAÇO ADULTO PARA TREINAMENTO DE PUNÇÃO ARTERIAL			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE
17	Braço adulto para treinamento de punção arterial. - Braço masculino adulto com artérias designado para treinamento de procedimentos de punção arterial para análise de gasometria; que apresente as seguintes características: Simulação da performance no teste de Allen's para avaliar o suprimento sanguíneo da mão; 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; Plug para drenar localizado no deltoide. O produto deve ser fornecido com no mínimo: braço adulto masculino, uma pele de reposição e conjunto de artérias, Bolsas de sangue com tubos e conectores, 5 seringas, concentrado de sangue, lubrificante, maleta de transporte e manual de uso. Assistência técnica baseada em Minas Gerais e estrutura física e disponibilidade de peças da fabricante do simulador localizada no Brasil. Ter 1 ano de garantia.	Unidade	02

ITEM 18 - AQUISIÇÃO DE CONJUNTO DE SISTEMA DE ÁUDIO E VÍDEO			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE
	Conjunto do sistema de áudio e vídeo deverá conter o seguinte: 01 (um) Sistema de Captura e Reprodução de Imagens com 02 (duas) câmeras fixas, 01 (uma) câmera móvel, 01 (hum) módulo de áudio, 01 (um) monitor 27" (polegadas) FHD, HDMI/VGA de computador, 01 (um) teclado/mouse de computador e 01 (um) microfone. Sistema de captura, gravação e reprodução de áudio e vídeo dedicado a simulação clínica e realística. Desenvolvido para as atividades de debriefing em Simulação Clínica Avançada. Permite a gravação de áudio, vídeo, dados e curvas do monitor de paciente, histórico de eventos do simulador e edição de anotações em uma única interface baseada em plataforma dedicada. SISTEMA DEVERÁ TER		

COMPATIBILIDADE PARA USO EM CONJUNTO COM SIMULADORES. O debriefing com os alunos após as simulações é a principal etapa em qualquer evento de aprendizagem baseado em simulação.

Deverá ser compatível e possuir sistema operacional WINDOWS permitindo que os eventos na simulação sejam gravados, estudados, reproduzidos e registrados. O sistema deve permitir que as imagens e áudio gravados sejam sincronizados com o “log” de eventos do simulador (quando disponível).

O sistema deverá funcionar com vários modelos distintos de câmeras de vídeo digitais (IP), gravar no mínimo 4 canais de vídeos simultâneos, um canal de áudio e registrar os dados do monitor simulado de paciente (quando disponível) sincronizado às imagens.

Deverá apresentar as seguintes características:

- Captura de até 4 imagens de vídeo e 1 dispositivo médico.
- Transmite sessões ao vivo e permite visualização em qualquer ponto conectado à rede de internet.
- Deverá integrar ao software do simulador.
- Anotações de texto pré-definidas e livres.
- Autoavaliações associadas a sessões capturadas.
- Rastreamento detalhado de uso e opções de relatórios.
- Gerenciar usuários, funções e licenças.
- Grava e transmite vários ângulos de vídeo sincronizado.
- Anotar, gravar e avaliar o debriefing.
- Relatório detalhado e personalizável.
- Opções de instalação e design flexíveis.
- Debriefing de qualquer lugar usando apenas um navegador.
- Software compatível com entrada DVI (Digital Vídeo Input) que permite gravar Monitor de Paciente ou dispositivos médicos reais.
- Permitir interface intuitiva e otimizada para dispositivos móveis.
- Simplicidade de implementar e utilizar.
- Colabora e compartilha sessões com segurança.
- Rastreia usuários periféricos e o usuário central automaticamente.
- Plataforma expansível e atualizável a qualquer momento.
- Deverá permitir armazenamento dos arquivos de debriefing em servidor local ou na modalidade web através de “nuvens”

Características Câmeras:

Unidade

02

18

- Câmeras fixas:

- Cada sistema deverá ser fornecido com duas câmeras fixas.
- Deverá ser uma câmera digital e apresentar imagem digital com qualidade superior. Câmeras homologadas com o sistema de gerenciamento de imagens.
- Comunicação com o servidor através de endereço de IP.
- Contador de pixels.
- Vídeo inteligente com diferentes capacidades e características.
- Total controle e gerenciamento do equipamento através da internet.
- Inúmeros e incontáveis fluxos do tipo H.264.

- Câmeras móveis do tipo PTZ:

- Cada sistema deverá ser fornecido com uma câmera móvel.
- Deverá ser uma câmera digital do tipo HDTV 720p com habilidade para uso no período de dia e a noite. Câmeras homologadas com o sistema de gerenciamento de imagens.
- IP51 – Deverá possuir dispositivo para proteger o equipamento contra poeira e gotejamento de água no teto.
- Zoom óptico de 18 x.
- Apresentar imagem digital com qualidade superior.
- Comunicação com o servidor através de endereço de IP.
- Contador de pixels.
- Vídeo inteligente com diferentes capacidades e características.
- Total controle e gerenciamento do equipamento através da internet. Funcionalidade avançada.
- Inúmeros e incontáveis fluxos do tipo H.264.

Deve permitir diferentes configurações à nível usuário, editar textos durante a gravação, controlar o movimento das câmeras diretamente do console do sistema e disponibilizar transmissão ao vivo da gravação.

Ao término da gravação, o sistema deverá gerar um arquivo para re-vizualização em computadores em **sistema operacional WINDOWS** que possuam software compatível. Este software de re-visualização deverá ser fornecido pelo fabricante sem custos aos usuários e sem limites de licença.

Deverá acompanhar o produto: Servidor com o software instalado e monitor compatível ao sistema, câmeras compatíveis, módulo de áudio, monitor de 27" (polegadas) FHD, HDMI/VGA de computador, teclado/mouse de computador e microfone. Deverá incluir instalação e treinamento de usuário a ser ministrado no cliente em data previamente agendada e a definir. Assistência técnica baseada em Minas Gerais e estrutura física e disponibilidade de peças da fabricante do simulador localizada no Brasil. Ter 1 ano de garantia.		
--	--	--

9. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A definição dos itens e seus respectivos quantitativos quantitativos foi realizada pela equipe do Departamento de Ciência, Tecnologia e Eventos do Coren-MG, sendo os que constam no tópico 8 deste Estudo Técnico Preliminar

10. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 2.500.000,00

O custo estimado da contratação é de **R\$ 2.500.000,00 (dois milhões e quinhentos mil reais)**.

Os valores unitários para cada item serão definidos no Termo de Referência, que é o documento que trará os parâmetros da contratação.

11. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A contratação será processada através de itens isolados, em cumprimento ao que dispõe a alínea 'b', inc. V do art. 40 da Lei 14.133/2021. O julgamento por itens mostra-se viável, além de ampliar a competição.

12. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A contratação objeto deste Estudo Técnico Preliminar demandará, para o pleno funcionamento do Laboratório de Simulação Realística, a contratação de materiais de consumo (hospitalares) para o desempenho das atividades de educação continuada que ali serão praticadas, bem como a contratação de serviços especiais para o recolhimento de resíduos sólidos em saúde, em virtude do descarte dos materiais hospitalares.

13. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação encontra-se alinhada ao planejamento institucional do Coren-MG. Visa fortalecer o Coren-MG enquanto órgão responsável pelos aspectos legais, técnicos, éticos e científicos da profissão através de mecanismos de capacitação técnico-científico, organização de eventos e participação em eventos acadêmicos sociais e políticos.

14. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Promoverá o fortalecimento do Coren-MG enquanto órgão responsável pelos aspectos legais, técnicos, éticos e científicos da profissão através de mecanismos de capacitação técnico-científicas.

As ações de educação continuada coadunam com sua atividade finalística, à medida que proporcionam formas de diálogo constante com a comunidade de enfermeiros, obstetrizes, técnicos, auxiliares e estudantes de Enfermagem, engajando-os no cumprimento de protocolos de segurança do paciente e na observância aos preceitos éticos inerentes ao exercício profissional da Enfermagem. Desta forma, as ações educativas desenvolvidas por esta unidade servem como medidas preventivas e corretivas.

Pretende-se contratar os itens descritos nesta solução com o melhor preço, com qualidade que atenda a especificação, correspondendo às necessidades do Departamento requisitante do Coren-MG, de modo que não se subestime ou superestime as quantidades e qualidades dos itens.

15. Providências a serem Adotadas

Não há necessidade de alterações no espaço físico do Coren-MG, haja vista que o pavimento que acolherá o LSR já encontra-se em processo de reforma em fase de finalização.

16. Possíveis Impactos Ambientais

Não se aplica.

17. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

17.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nos elementos anteriores do presente documento de Estudos Preliminares realizado por esta Equipe de Planejamento, declaramos a viabilidade da contratação.

18. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

VIVIANE LETICIA MATIAS DOS SANTOS

Unidade de Planejamento - DEPCG



Assinou eletronicamente em 25/10/2024 às 13:46:13.

ELI ALVES DA SILVA

Departamento de Planejamento, Compras e Gestão - DEPCG

TIZIANE ROGERIO MADUREIRA

Departamento de Ciência, Tecnologia e Eventos - DECTE

JULIO CESAR BATISTA SANTANA

Diretor - 2º Secretário

MARIA DO SOCORRO PACHECO PENA

Autoridade competente