



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS



EDITAL DE CONSULTA PÚBLICA Nº 002/2026

1. O Hospital de Clínicas de Porto Alegre decidiu colocar em consulta pública a minuta do Termo de Referência **dos Simuladores de Paciente Para Treinamento**, conforme Anexo I.
2. Os interessados poderão encaminhar, até o dia 22/07/2026, seus comentários e sugestões, por meio de mensagem eletrônica dirigida ao endereço: licitacoes@hcpa.edu.br. Não haverá resposta por parte do HCPA para as consultas encaminhadas. **As respostas dos interessados nessa Consulta Pública, seus comentários e sugestões, serão consideradas na elaboração do Termo de Referência de futura licitação.**
3. Integram o edital, para todos os fins e efeitos:
 1. Anexo I – Termo de Referência;
 2. Anexo II – Quadro Consulta Pública.

Porto Alegre, 6 de julho de 2026.

PATRÍCIA CARDOSO KRUGER

Coordenadora da Comissão de Licitações.



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS



ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

SIMULADORES DE PACIENTE PARA TREINAMENTO

SIMULADOR 1: SIMULADOR DE PACIENTE PEDIÁTRICO COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:

1. Simulador de paciente pediátrico de corpo inteiro, representando criança na fase escolar (aproximadamente 6 anos de idade), com distribuição natural de peso.
2. Fornecimento em qualquer uma das tonalidades de pele, sendo branca, morena e negra.
3. Manejo avançado de vias aéreas com inclinação e rotação da cabeça (até 90°).
4. Permitir ventilação com ressuscitador manual, máscaras faciais e tubos endotraqueais.
5. Permitir inserção de via aérea orofaríngea e nasofaríngea.
6. Permitir intubação orotraqueal e nasotraqueal.
7. Permitir realização de técnicas de sucção.
8. Permitir aplicação de máscara laríngea.
9. Permitir ventilação transtraqueal.
10. Permitir ausculta estomacal para verificação do posicionamento da via aérea.
11. Braço articulado para acesso intravenoso periférico, com pele e sistema de veia substituível, permitindo infusão de terapias intravenosas e cuidado do local de punção.
12. Permitir punção venosa na fossa cubital e no dorso da mão.
13. Permitir locais para injeções subcutâneas e intramusculares.
14. Perna direita com tuberosidade tibial apta para acesso intraósseo.
15. Pulso carotídeo palpável manualmente.
16. ECG de 3 a 4 derivações.
17. ECG de 12 derivações (com monitor de paciente).
18. Capacidades de marcapasso externo e desfibrilação.
19. Conjunto abrangente de arritmias e cenários cardíacos programáveis.
20. Sons cardíacos sincronizados com ECG.
21. Eletrocardioversão sincronizada.
22. Sons pulmonares com seleção individual direito e esquerdo.
23. Sons intestinais normais e anormais.
24. Sons de voz gerados por computador, gravados e entrada em tempo real via fone de ouvido e microfone.
25. Sistema controlado remotamente por tablet com tela colorida mínima de 5,7" e operação em touchscreen, com software em língua portuguesa.
26. Comunicação entre manequim e unidade de controle do instrutor.
27. Manequim e unidade de controle do instrutor com autonomia de operação por bateria de íon de lítio de 3 a 4 horas, garantindo mobilidade durante o treinamento.
28. Software com modos automático e manual, permitindo criação, edição e execução de cenários de simulação. Capaz de rodar cenários previamente programados compatíveis com o sistema.
29. Capacidade de baixar cenários de computador ou da internet.
30. Criação de checklists.



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS



31. Edição de textos durante a execução do cenário.
32. Cadastro de dados do aluno e geração de log de eventos da simulação.
33. Cenários e temas com capacidade de transferência via USB ou download direto de repositório online do fabricante.
34. Arquivos de log e dados de estudantes exportáveis para computador (PC).
35. Arquivo de debriefing passível de visualização, inserção de comentários, impressão e salvamento para visualização futura em qualquer computador com sistema operacional Windows 10 ou superior.
36. Acompanhar módulo de trauma pediátrico com as seguintes peças a serem instaladas no simulador: pele de cabeça com lacerações e sangramento nasal; pele de tórax com queimaduras de 1º, 2º e 3º grau; braços articulados com fratura de rádio; braço com queimaduras de 1º, 2º e 3º grau; queimadura elétrica e queimadura por cigarro; mão com mordida de cachorro; fratura de fêmur e fratura de tíbia.
37. Deve acompanhar manequim de corpo inteiro, braço multi venoso para treinamento de acesso intravenoso, perna para punção intra óssea, lubrificante de via aérea, jaqueta e calças, bolsa para transporte, tablet com tela colorida mínima de 5,7", software de controle e manual de uso.

SIMULADOR 2: MANEQUIM BEBÊ PARA REANIMAÇÃO COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:

38. Manequim bebê de corpo inteiro para reanimação cardiopulmonar (RCP), projetado para medir a prática de RCP, avaliar os resultados e fornecer feedback ao instrutor e ao aluno.
39. Fornecimento em qualquer uma das tonalidades de pele, sendo branca, morena ou negra.
40. Adequado para treinamento de RCP e técnicas básicas de via aérea, com foco no aprimoramento da qualidade da assistência.
41. Possuir obstrução natural das vias aéreas, permitindo o ensino da técnica correta de abertura em condições realísticas.
42. Mandíbula móvel.
43. Face removível.
44. Elasticidade torácica semelhante à humana durante ventilação e compressões.
45. Marcas anatômicas realistas para localização do ponto de compressão (esterno, mamilos e umbigo).
46. Permitir uso de ressuscitador manual e protetor facial durante a ventilação.
47. Capacidade de realização de ventilação boca-a-boca, boca-nariz, apenas nariz e com máscara.
48. Função de treinamento de asfixia com feedback audível (choro) quando o procedimento é realizado corretamente.
49. Permitir que o instrutor monitore até 6 alunos simultaneamente por meio de aplicativo gratuito instalado em celular ou tablet.
50. Exibir, no aplicativo, os seguintes parâmetros de RCP: Feedback da compressão em tempo real. Feedback sobre o posicionamento correto das mãos durante a compressão. Tempo da sessão. Profundidade de cada compressão. Liberação correta do tórax após cada compressão. Taxa de compressões corretas em relação ao total realizado. Tempo total do treinamento. Pontuação total do exercício. Volume ventilado com indicação de faixas mínimas e máximas recomendadas. Percentual de ventilações corretas. Tempo sem compressões.
51. Permitir que os alunos visualizem seu desempenho e feedback em tempo real.
52. Permitir ao instrutor promover modo de competição entre até 6 alunos, estimulando aprendizado interativo, intuitivo e motivador.
53. Ser leve e de fácil transporte.
54. Permitir remoção e substituição de pulmões e pele da face sem uso de ferramentas.
55. Fornecido com: Embalagem unitária contendo 1 manequim infantil para RCP, mínimo de 1 via aérea descartável, bolsa de transporte, manual de uso, vestimenta do manequim.



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS



SIMULADOR 3: TORSO INFANTIL PARA RCP COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:

56. Manequim torso infantil para reanimação cardiopulmonar (RCP), projetado para medir a prática de RCP, avaliar os resultados e fornecer feedback ao instrutor e ao aluno.
57. Fornecimento em qualquer uma das tonalidades de pele, sendo branca, morena ou negra.
58. Adequado para treinamento de RCP e técnicas básicas de via aérea, com foco no aprimoramento da qualidade da assistência.
59. Possuir obstrução natural das vias aéreas, permitindo o ensino da técnica correta de abertura em condições realísticas.
60. Mandíbula móvel.
61. Face removível.
62. Elasticidade torácica semelhante à humana durante ventilação e compressões.
63. Marcas anatômicas realistas para localização do ponto de compressão (esterno, mamilos e umbigo).
64. Permitir uso de resuscitador manual e protetor facial durante a ventilação.
65. Permitir ventilação boca-a-boca, boca-nariz, apenas nariz e com máscara.
66. Permitir que o instrutor monitore o aluno por meio de dispositivo a ser acessado a distância.
67. A monitoração do aluno deve compreender feedback da compressão em tempo real, tempo da sessão, profundidade de cada compressão, liberação correta do tórax após cada compressão, taxa de compressão correta em relação ao total realizado, tempo total do treinamento, volume ventilado com indicação de faixas mínimas e máximas recomendadas, percentual de ventilações corretas, tempo sem compressões.
68. Permitir que os alunos visualizem seu desempenho e feedback em tempo real.
69. Ser leve e de fácil transporte.
70. Permitir remoção e substituição de pulmões e pele da face sem uso de ferramentas.
71. Fornecido com embalagem unitária contendo 4 torsos infantis para RCP.
72. Acompanhado no mínimo de 2 peles de face, 2 vias aéreas descartáveis, bolsa de transporte, manual de uso, jaqueta para o manequim.

SIMULADOR 4: SIMULADOR DE VIAS AÉREAS INFANTIL COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:

73. Anatomia realista de criança de 3 (três) meses de idade, reproduzindo língua, orofaringe, epiglote, laringe, cordas vocais e traquéia.
74. Revestimento externo em material que imita a pele humana, com elasticidade compatível com tecidos biológicos, proporcionando realismo tátil durante o manuseio.
75. Permitir ventilação com ressuscitador manual (Ambu), máscara facial e tubos endotraqueais.
76. Permitir intubação orotraqueal e nasotraqueal.
77. Compatível com máscara laríngea (LMA).
78. Permitir a realização da manobra de Sellick (pressão cricóidea).
79. Permitir verificação da correta localização do tubo endotraqueal por meio da insuflação do balonete (cuff).
80. Simular insuflação gástrica onde o estômago anatômico deve distender com intubação esofágica ou excesso de pressão durante a ventilação.
81. Permitir a visualização da expansão pulmonar durante a ventilação.
82. Simular de forma realista os tecidos moles.
83. Deve acompanhar o material cabeça infantil, base rígida de apoio, lubrificante para vias aéreas.

SIMULADOR 5: SIMULADOR ADULTO PARA USO EM ENFERMAGEM, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:

84. Simulador adulto de corpo inteiro com anatomia externa compatível com paciente humano adulto.
85. Estrutura corporal resistente, permitindo mobilização, transferência, posicionamento lateral e posicionamento em prona.
86. Articulações móveis em cabeça, mandíbula, ombros, cotovelos, punhos, quadril, joelhos e tornozelos.
87. Cabeça anatômica com abertura oral, cavidade nasal pérvia, língua articulada ou móvel, traqueia e esôfago simulados.
88. Deve permitir inserção e fixação básica de tubo orotraqueal, cânulas, sonda nasogástrica ou nasoenteral.
89. Manequim exclusivamente para composição de cenários simulados, sem necessidade de sistema avançado de treinamento em intubação.
90. Narinas compatíveis com passagem de sondas.
91. Boca compatível com inserção de tubo orotraqueal, fixação de dispositivos e simulação de higiene oral.
92. Tórax compatível com fixação externa de dispositivos, curativos, drenos simulados, circuitos e monitorização multiparamétrica.
93. Deve permitir simulação externa de ECMO, incluindo fixação de cânulas e circuitos, sem necessidade de sistema vascular funcional ou canulação real.
94. Deve permitir treinamento de sondagem vesical de demora e cuidados gerais de enfermagem.
95. Genitália fixa masculina ou feminina, preferencialmente com sistema intercambiável masculino e feminino.
96. Material lavável, reutilizável e resistente para treinamentos repetidos.
97. Estrutura de fácil higienização e manutenção.
98. Acompanha manual de utilização e manutenção.

INSTALAÇÃO:

1. Montagem, instalação completa e verificação de funcionamento dos equipamentos, sem ônus adicional para o HCPA.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

2. Possuir assistência técnica autorizada, preferencialmente local, incluindo o fornecimento de mão-de-obra qualificada, peças de reposição, acessórios e insumos utilizados durante as manutenções corretivas/preditivas/calibrações.
3. Indicar na proposta empresa(s), profissional(is) responsável(is) e respectivo(s) endereço(s), para assistência técnica durante e após a garantia.
4. As peças de reposição e acessórios referentes ao equipamento ofertado deverão ter produção continuada por no mínimo 05 anos, assim como, disponibilidade para aquisição e fornecimento ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

DEMONSTRAÇÃO E TESTES:

5. A critério da Comissão Julgadora, o(s) equipamento(s) poderá(ão) ser solicitado(s) para avaliação da equipe técnica e dos usuários do HCPA, quando houver necessidade de comprovação técnica de um ou mais itens elencados abaixo:
 - a. Dos itens não explicitados em catálogo ou manual técnico do fabricante do produto;
 - b. De atendimento de funcionalidade descrita neste Termo de Referência;
 - c. De compatibilidade com acessórios e/ou insumos, conforme descrito neste Termo de Referência;
 - d. Quando houver divergência entre a proposta e o manual técnico do fabricante.
6. O prazo para envio do(s) equipamento(s) não deve ultrapassar 15 dias corridos, contados a partir da data de solicitação;
7. O(s) equipamento(s) demonstrado(s) deverá(ão) **apresentar exatamente a mesma configuração proposta, incluindo os acessórios (se houver)**.
8. O fornecedor deve se responsabilizar pela retirada do equipamento após a conclusão do período de demonstração em um prazo máximo de 10 dias úteis após a solicitação do Hospital. Caso o prazo não seja respeitado, o equipamento poderá ser incorporado ao patrimônio da instituição.
9. Durante o período de demonstração o fornecedor deverá treinar a(s) unidade(s) recebedora(s) do equipamento, incluindo o plantão noturno (se houver).
10. Comprovando-se a impossibilidade de disponibilizar o(s) equipamento(s) para avaliação, será aceita a visita técnica, em cliente que possua equipamento igual ao ofertado e com capacidade de produção similar à solicitada. Todo e qualquer custo envolvido nesse procedimento será por conta do fornecedor.
11. Poderá ser solicitado o rol de clientes que possuem equipamento/produto **igual ao ofertado**.
12. A não comprovação de atendimento de um ou mais itens acarretará na desclassificação da proposta.

TREINAMENTOS:

13. Fornecimento de **TREINAMENTO OPERACIONAL** do(s) equipamento(s) para a(s) equipe(s) usuária(s), caso necessário, seguindo no mínimo os seguintes termos:
 - a. Ocorrer nas dependências do HCPA (Hospital de Clínicas de Porto Alegre);
 - b. Possuir carga horária compatível com a complexidade do equipamento;
 - c. A carga horária solicitada será aplicada para cada equipamento que for adquirido;
 - d. Ser ministrado por profissional comprovadamente habilitado e capacitado pelo fabricante do(s) equipamento(s);
 - e. Ser disponibilizado no período integral de funcionamento da(s) unidade(s) recebedora(s) do(s) equipamento(s), incluindo o plantão noturno (se houver);



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS



- f. A empresa arrematante deve informar na proposta o e-mail e o telefone para contato do profissional responsável pelo treinamento operacional;
- g. O agendamento do treinamento de operação será realizado pelo gerente administrativo da unidade recebedora, que ocorrerá somente após a conclusão do aceite técnico do equipamento pela equipe de engenharia.
14. Fornecimento de **TREINAMENTO TÉCNICO DE MANUTENÇÃO** para a equipe de engenharia, caso necessário, seguindo no mínimo os seguintes termos:
- a. Deve ser fornecido treinamento técnico de manutenção para no mínimo 05 técnicos de manutenção;
 - b. Sem ônus adicional para o HCPA (Hospital de Clínicas de Porto Alegre).
 - c. Confirmar na proposta o local do treinamento técnico de manutenção;
 - d. Informar na proposta o e-mail e o telefone para contato do profissional responsável pelo treinamento técnico de manutenção;
 - e. O agendamento do treinamento técnico de manutenção será realizado através do técnico de manutenção responsável pelo aceite técnico;
 - f. Deve abordar, no mínimo:
 - i. Visão geral de todo sistema de operação em toda a sua capacidade;
 - ii. Aprender a operar, configurar e solucionar problemas;
 - iii. Estudo do diagrama ao nível de blocos com entendimento de suas funções;
 - iv. Ajuste e calibração de sistemas;
 - v. Entendimento do relatório de erros, defeitos e falhas (Log(s), Flag(s), Tag(s), etc.) e correção das mesmas;
 - vi. Configuração, desmontagem e remontagem dos principais componentes do sistema.
 - g. Ao final do treinamento deve ser fornecido certificado de conclusão para todos os participantes;
 - h. Este treinamento deve habilitar e capacitar os técnicos do HCPA a efetuar a manutenção preventiva e corretiva, corretamente em seus equipamentos;
 - i. Devem ser fornecidas todas as ferramentas de apoio, como softwares, senhas e/ou chaves de licenças, dando aos técnicos do HCPA a autonomia de suporte total e irrestrita nos equipamentos.

GARANTIAS:

15. Garantia de 12 meses, iniciando após a aceitação técnica, com abrangência completa da solução, sem ônus para o Hospital de Clínicas de Porto Alegre.



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS



16. Transporte e deslocamento da equipe de manutenção ou do equipamento serão por conta do fornecedor.

17. Iniciará após a aceitação técnica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

ITENS GERAIS:

18. O licitante arrematante deve fornecer todos os cabos, adaptadores, conexões, acessórios, ou quaisquer outros componentes indispensáveis ao funcionamento solicitado.

19. O equipamento/material não deve possuir anúncio de data de fim de vida (End-Of-Life) no momento da efetivação do empenho.

20. Entregar, juntamente com os equipamentos, os manuais de operação originais e atualizados, no idioma português.

21. Fornecer catálogo e/ou desenho técnico ilustrativo original do material ofertado, comprobatório da descrição técnica apresentada na sua proposta.

22. Os proponentes deverão obrigatoriamente mencionar na proposta todos os itens solicitados, citando as características próprias dos equipamentos ofertados, em português.

23. O(s) item(ns) não informado(s) poderá(ão) ser considerado(s) como não atendido(s).



QUADRO CONSULTA PÚBLICA

[illegible]