



MINISTÉRIO DA DEFESA
SECRETARIA-GERAL
SECRETARIA DE PESSOAL, ENSINO, SAÚDE E DESPORTO
HOSPITAL DAS FORÇAS ARMADAS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Instrução Normativa Nº 40, de 22 de maio de 2020

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Divisão:	Divisão de Ensino	Unidade Solicitante:	Seção de Sistemas de Telemática
Responsável:	(CD) ANDREIA MEDEIROS DE RESENDE		
Telefone (ramal):	2408	E-mail:	sdc@hfa.mil.br

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE ("I", ART. 7º)

2.1. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO

2.1.1. Contratação de empresa especializada e licenciada para a prestação do serviço de manutenção preventiva com reposição de peças, em 02 simuladores modelo SimMan ALS, utilizados no Centro de Simulação da Divisão de Ensino da DTEP/HFA.

2.2. RAZÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.2.1. A contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva tem por objetivo garantir o pleno funcionamento dos **Simuladores SimMan ALS - Laedal**, durante as atividades acadêmicas previstas e inopinadas, realizadas no Centro de Simulação Realística da Direção Técnica de Ensino e Pesquisa do Hospital das Forças Armadas. As capacitações realizadas no Centro de Simulação atendem equipes multiprofissionais, tanto do público interno, integrantes do quadro assistencial, como do público externo, oriundos dos Hospitais Militares ou de outras Organizações Militares interessadas.

2.2.2. Os **Simuladores SimMan ALS** são equipamentos de robótica de alta tecnologia e custo elevado, portanto sua manutenção preventiva visa diminuir a depreciação e a perda de funcionalidade originados pelo próprio uso em atividades de ensino, garantindo uma maior economicidade e eventuais prejuízos para o erário público. Além disso, há a necessidade de constantes atualizações de "softwares", a fim de tornar possível a reprodução de cenários realísticos, baseados nas últimas diretrizes da "*American Heart Association*" (AHA) e demais protocolos assistenciais.

2.2.3. Direção Técnica de Ensino e Pesquisa - DTEP, utilizar-se-á desta contratação para tornar o equipamento em tela em condições de uso para proporcionar a capacitação e aperfeiçoamento dos médicos deste hospital.

2.3. DA DEMANDA CONTRATADA X QUANTIDADE A SER FORNECIDA

2.3.1. A contratação solicitada alinha-se com o planejamento da Direção Técnica de Ensino e Pesquisa do HFA, disposto no **PLANO DE AQUISIÇÕES E CONTRATAÇÕES 2021 (60550.028897/2020-93)**, com a devida assessoria da Divisão de Ensino e Subdivisões, considerando a necessidade do pleno funcionamento dos equipamentos de simulação e a reposição de peças atingidas por desgaste. As despesas estão adequadas com as necessidades de recursos previstas, sob a égide da Lei Orçamentária Anual e da Lei de Diretrizes Orçamentárias, observadas as prescrições constantes do art. 16, inciso I e II, e § 1º incisos I e II da Lei Complementar nº 101, de 04/05/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal) e o art. 7º, § 2º, inciso III da Lei nº 8.666/93.

2.3.2. Isto posto, os benefícios diretos e indiretos relacionam-se ao fato dos equipamentos em tela serem simuladores de alta tecnologia e custo elevado, portanto sua manutenção preventivavisa diminuir a depreciação e a perda de funcionalidade originados pelo próprio uso em atividades de ensino, garantindo uma maior economicidade e eventuais prejuízos para o erário público. Além disso, há a necessidade de constantes atualizações de "softwares", a fim de tornar possível a reprodução de cenários realísticos, baseados nas últimas diretrizes da "*American Heart Association*" (AHA) e demais protocolos assistenciais. Diretamente, o contrato de manutenção proverá peças para substituição (conforme item 2.3.3) que irá tornar o equipamento em condições de uso para realização de atividades que favoreçam o aprimoramento de profissionais de saúde do HFA. Indiretamente a capacitação desses profissionais irá favorecer uma assistência segura aos pacientes atendidos no HFA.

2.3.3. Relação mínima de peças de reposição que deverá ser coberto pelo serviço de manutenção preventiva.

Part Description	Part #	Qty
Tibia Pad	20-01186	1
Tibia Bone	20-01188	1
Left Leg Band	20-02386	1
O-ring (for neck assembly)	2435	1
Pneumothorax Assy	50-00579	2
Arm drain lead-through	N0639	1
Screw	N0860	2
Compliance O-Ring	N0875	4
Lung Assembly mk.2	20-07198	2
O-ring	N1821	1
O-ring	N1822	1
O-ring	N1823	1
Chest Compression Foam	N0837	1
Correct hand position switch	N1024	1
Chest drain pleura	N1070	2
Tape	N1071	1
Finger Protection	N1684	1
X-mas tree type clip	N1710	2

Pneumothorax bladder	N0627	1
Chest rise bladder	N1112	2
Torso Skin Als	50-00890	1
Neck Skin	S21224	1
Cable-tie	KID1024	4
Tube N0817, 400mm	N0797	1
Screw	N0962	5
Tube	N1451	1
Tube	N1452	1
Tube	N1924	1
Foil Button	N2051	2

2.3.4. O kit de reposição disposto no item 2.3.3, trata-se de um pacote de materiais de reposição para utilização em, apenas, um simulador. Logo, a empresa contratada deverá entregar dois kits de reposição. Um para cada simulador.

2.3.5. A aquisição se dará na modalidade de Nota de Empenho.

2.3.6. **RELAÇÃO DEMANDA X QUANTIDADE DE PROFISSIONAIS X CUSTO:**

Item	Especificação resumida	ANO	Profissionais treinados no Centro de Simulação com uso dos Simuladores SimMan ALS	Custo para capacitação do profissionais, se a capacitação fosse realizada em local externo ao HFA, sem considerar diária e passagens.		
				Pesquisa parâmetro III realizada em 07/07/2021	Un.	Total
1	Treinamentos realizados nos simuladores	2019	7	Curso Intubação Orotraqueal	R\$ 1.250,00	R\$ 8.750,00
			11	Curso Administração de Injetáveis	R\$ 280,00	R\$ 3.080,00
			2	Curso Cateterismo Venoso	R\$ 200,00	R\$ 400,00
			6	Curso de Habilidades de Enfermagem	R\$ 229,99	R\$ 1.379,94
			22	Curso Suporte Básico de Vida	R\$ 500,00	R\$ 11.000,00
			21	Curso Suporte Avançado de Vida	R\$ 1.590,00	R\$ 33.390,00
			13	Curso de Atualização em Cateterismo Vesical	R\$ 100,00	R\$ 1.300,00
		2020	12	Curso de Atualização em Feridas e Curativos	R\$ 668,00	R\$ 8.016,00
			10	Treinamento em Simulador de Intubação Orotraqueal	R\$ 1.250,00	R\$ 12.500,00
		2021	10	Treinamento de Urgência e Emergência para Pacientes com COVID-19	R\$ 129,00	R\$ 1.290,00
			31	Curso de EPI	R\$ 99,00	R\$ 3.069,00
			51	Manejo de Vias Aéreas	R\$ 650,00	R\$ 33.150,00
				29	Curso de Ventilação Mecânica	R\$ 650,00

3. ÁREA REQUISITANTE

3.1. Conforme itens 1 e 16 do presente Estudo Técnico Preliminar.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO ("II", ART. 7º)

4.1. DA EMPRESA

4.1.1. Os equipamentos de simulação realística necessitam de um processo de manutenção específico. A empresa LAERDAL MEDICAL CORPORATION, localiza em Nova Iorque / Estados Unidos da América, detentora da tecnologia em tela, é representada no Brasil pela empresa LAERDAL MEDICAL IMPORTAÇÃO E COMÉRCIO DE PRODUTOS MÉDICOS LTDA, a qual possui carta de exclusividade (2113238) para vendas, instalação, manutenção e distribuição no BRASIL.

4.2. DA GARANTIA DO PRODUTO

4.2.1. 12 meses para o serviço de manutenção e indeterminado para os componentes de substituição.

4.3. DA ESCOLHA DA MARCA DE REFERÊNCIA

4.3.1. Por se tratar de equipamento/simulador de alta tecnologia, somente será aceito a contratação de empresa que detenha a anuência da empresa LAERDAL MEDICAL CORPORATION para realizar serviços de reparos e/ou manutenção.

4.4. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

4.4.1. Para a execução do curso, a empresa contratada deverá fornecer à Seção de Sistemas de Teleintegração (Centro de Simulação Realística do HFA), os packs (KITS) de peças de reposição no prazo de até 60 dias, considerando o tempo de importação.

4.4.2. O packs (kits) deverão ser enviados, em remessa única para: **Hospital das Forças Armadas, Estrada Contorno do Bosque s/nº, Setor Sudoeste, Brasília-DF, CEP: 70.673-900. A/C 3º Sgt TT Adm MILANE ISNARA FERNANDES FRAGA.**

4.4.3. A Seção de almoxarifado ou seção equivalente responsável pelo recebimento de equipamentos ou materiais, não poderá receber os produtos dispostos neste ETP de forma definitiva. O recebimento definitivo será realizado pelo FISCAL DE CONTRATO, num prazo de até 5 dias úteis.

4.4.4. O recebimento dos packs (kits de reposição) está condicionada à conferência dos itens pelo fiscal do contrato, que poderá optar pelo recebimento parcial, mediante notificação prévia encaminhada ao fiscal pela contratada de remessa parcial, ou somente pelo recebimento completo dos produtos que compõem os kits de reposição.

4.4.5. O pagamento da nota de empenho conforme de somente será realizado após o recebimento definitivo e o ateste pelo FISCAL DE CONTRATO.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO ("III", ART. 7º)

5.1. Das possíveis soluções existentes no mercado

5.1.1. Das soluções:

5.1.1.1. Solução 1 - Contratação de empresa especializada.

5.1.2. **Da análise das possíveis soluções:**

5.1.2.1. Solução 1 - Por se tratar de alta tecnologia, no campo da robótica, a Empresa LAERDAL MEDICAL CORPORATION, localiza em Nova Iorque / Estados Unidos da América, detentora da tecnologia, reservou o direito de somente empresa licenciadas por ela, possuem prerrogativas para realizar quaisquer reparos, manutenções e assistências nos Simuladores (robôs) SimMan ALS e SimMan ALS Trauma. No Brasil, a empresa que possui carta de exclusividade (3711074), que a licença para tal atividade é a empresa LAERDAL MEDICAL IMPORTAÇÃO E COMÉRCIO DE PRODUTOS MÉDICOS LTDA. Ao HFA adquirir simuladores, onde não foi previsto transferência de tecnologia e/ou licença para realização de manutenção, pós-capacitação da equipe técnica que manuseia os simuladores, fica compreendido a contratação de empresa especializada indicada pelo fabricante.

5.1.3. **Das possíveis formas de contratação**

5.1.3.1. Forma 1 - Buscar atas de registro de preços disponíveis para a realização de adesão.

5.1.3.2. Forma 2 - Manifestar intenção de registro de preços junto a outro órgão, na condição de participante.

5.1.3.3. Forma 3 - Realizar licitação própria.

5.1.4. **Da análise das formas de contratação**

5.1.4.1. Forma 1 - Não foi encontrada ata de registro de preços disponível para a realização de adesão.

5.1.4.2. Forma 2 - Não foi encontrada intenção de registro de preços disponível para manifestação.

5.1.4.3. Forma 3 - É possível a realização de licitação, coordenada pela Divisão de Coordenação Administrativa e Financeira - DCAF, Subdivisão de Aquisições, Licitações e Contratos -SDALC e seus subordinados.

5.2. **Da conclusão:**

5.2.1. Com o exposto, esta equipe conclui que deve-se realizar licitação própria, nos termos da Forma 3 para a execução da Solução 3.

6. **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO ("IV", ART. 7º)**

6.1. Contratação de empresa especializada e licenciada para a prestação do serviço de manutenção preventiva com reposição de peças, em 02 simuladores modelo SimMan ALS, utilizados no Centro de Simulação da Divisão de Ensino da DTEP/HFA.

6.1.1. A necessidade foi demonstrada no item 2 do presente Estudo Técnico Preliminar - ETP.

6.1.2. Os requisitos da contratação foram elencados no item 4 do presente ETP.

6.1.3. Foram analisadas as possíveis soluções no item 5 do presente ETP.

7. **ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES ("V", ART. 7º)**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UND	VALOR MÁXIMO	QTDE TOTAL	VALOR TOTAL
1	Manutenção Preventiva - SimMan ALS	5428	UND	5428	02	R\$ 28.600,00

8. **ESTIMATIVA DO VALOR ("VI", ART. 7º)**

8.1. Os valores constantes da tabela inserida no item 7 do presente Estudo Técnico Preliminar foram obtidos na pesquisa inicial:: SEI 3702108

9. **JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO ("VII", ART. 7º)**

9.1. A pretensa contratação possui apenas 1 item

10. **CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES ("VIII", ART. 7º)**

10.1. Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. **ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO ("IX", ART. 7º)**

11.1. A contratação solicitada alinha-se com o planejamento da Direção Técnica de Ensino e Pesquisa do HFA, disposto no **PLANO DE AQUISIÇÕES E CONTRATAÇÕES 2021 (60550.028897/2020-93)**, com a devida assessoria da Divisão de Ensino e Subdivisões, considerando a necessidade do pleno funcionamento dos equipamentos de simulação e a reposição de peças atingidas por desgaste. As despesas estão adequadas com as necessidades de recursos previstas, sob a égide da Lei Orçamentária Anual e da Lei de Diretrizes Orçamentárias, observadas as prescrições constantes do art. 16, inciso I e II, e § 1º incisos I e II da Lei Complementar nº 101, de 04/05/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal) e o art. 7º, § 2º, inciso III da Lei nº 8.666/93.

12. **RESULTADOS PRETENDIDOS ("X", ART. 7º)**

12.1. Deixar os simuladores SimMan ALS em condições de uso.

12.2. Possuir uma cobertura para eventuais depreciações ocasionadas pelo uso por discentes e docentes para a realização de atividades educacionais da Divisão de Ensino do Hospital da Forças Armadas.

13. **PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS ("XI", ART. 7º)**

13.1. Capacitar de servidores civis ou militares para fiscalização e gestão contratual.

14. **POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS ("XII", ART. 7º)**

14.1. A presente aquisição não possui relevantes impactos ambientais, contudo deverão ser observados os seguintes requisitos ambientais:

14.2. Os critérios de sustentabilidade exigidos no Termo de Referência estão de acordo com no Art. 3º da Lei nº. 8.666/93, com redação dada pela Lei nº. 12.349, de 2010; no Art. 4º, incisos I, III, VI, Art. 5º do Decreto nº. 7.746, de 5 de junho de 2012; Art. 5º do Decreto nº. 7.404, de 23 de dezembro de 2010; Incisos II, III, do Art. 5º da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº. 01, de 19 de janeiro de 2010; Lei nº. 12.305, de 2 de agosto de 2010; Art. 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e subsidiariamente a Lei nº. 9.985, de 18 de julho de 2000;

14.3. A empresa contratada deverá adotar as práticas de sustentabilidade ambiental na execução dos serviços, conforme previsto no artigo 3º da Lei nº 8.666/93 e Instrução Normativa nº 01 de 19/01/2010/SLTI/MPOG;

14.4. Em atendimento às normas constantes na Instrução Normativa nº 01/2010/SLTI/MPOG, as licitantes deverão ofertar preferencialmente embalagens que sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2, com origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras e cujo processo de fabricação observe os requisitos ambientais para obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO com produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares.

14.5. Os materiais ofertados devem ser produzidos por fabricantes compromissados com o meio ambiente, que mantenham programa continuado de sustentabilidade ambiental, e que além de se enquadrarem no disposto nos itens anteriores, comprovem que cumprem a legislação ambiental pertinente ao objeto da licitação.

14.6. Os licitantes devem oferecer produtos acondicionados, preferencialmente, em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

14.7. De acordo com o art. 7º, XI, nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, os licitantes devem ofertar produtos que sejam acondicionados em embalagens recicladas ou recicláveis, de papelão ou de plástico à base de etanol de cana de açúcar (se for o caso);

14.8. Os licitantes devem optar, quando possível, por produtos constituídos por materiais naturais.

15. **DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE ("XIII", ART. 7º)**

15.1. Esta equipe de planejamento declara **viável** esta aquisição.

15.2. **Justificativa**

15.2.1. A presente contratação é imprescindível, pois visa a manutenção dos simuladores, visto que o HFA não possui licença, profissional capacitado ou contrato com empresa especializa em robótica para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em simuladores LAERDAL.

16. **RESPONSÁVEIS**

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO		
DIVISÃO	REQUISITANTE	FISCAL DE CONTRATO
De acordo:	Solicito:	Fiscalizo:
ANDREIA MEDEIROS DE RESENDE Capitão de Fragata (CD) Chefe da Divisão de Ensino CPF: 804.820.586-68	CAMILA COSTA FRANÇA CARDOSO Enfermeira Centro de Simulação Realística Adjunta da Seção de Sistemas de Telemática CPF: 726.917.431-87	MILANE ISNARA FERNANDES FRAG 3º Sgt TT Adm CPF: 642.822.102-06
DIRETORIA ENQUADRANTE		
Ratifico:		
VICENTE GARCIA RAMOS Contra Almirante (Md) Diretor Técnico de Ensino e Pesquisa CPF: 837.897.237-20		
AUTORIDADE COMPETENTE		
Aprovo o Estudo Técnico Preliminar, nos termos do inciso II, do Art. 14, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019:		
ALEXANDER MARKEL COTA DINIZ RODRIGUES Coronel de Artilharia Ordenador de Despesa do Hospital das Forças Armadas CPF: 905.213.667-04		



Documento assinado eletronicamente por **Fabiana de Souza Borges Rudolph, Assistente**, em 12/07/2021, às 13:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República.



Documento assinado eletronicamente por **Milane Isnara Fernandes Fraga, Auxiliar**, em 13/07/2021, às 11:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República.



Documento assinado eletronicamente por **Camilla Costa Franca Cardoso, Chefe**, em 14/07/2021, às 09:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República.



Documento assinado eletronicamente por **Vicente Garcia Ramos, Diretor(a)**, em 15/07/2021, às 12:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República.



Documento assinado eletronicamente por **Alexander Markel Cota Diniz Rodrigues, Chefe**, em 05/08/2021, às 09:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.defesa.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, o código verificador **3736418** e o código CRC **3AD2CBA8**.