

## Aquisição emergencial de equipamentos de ultrassonografia com aplicação transesofágica

### Lote I:

Item	Descrição do Equipamento	Quant.
1	<p style="text-align: center;"><b>9396 – ULTRASSOM DIAGNÓSTICO COM APLICAÇÃO TRANSESOFÁGICA (ESTACIONÁRIO):</b></p> <p>- EQUIPAMENTO PARA DIAGNÓSTICO POR IMAGENS MÉDICAS DE ALTA RESOLUÇÃO PARA APLICAÇÕES EM EXAMES ABDOMINAIS, GINECOLÓGICOS, OBSTÉTRICOS, MAMA, PEQUENAS PARTES, MÚSCULO-ESQUELÉTICO, VASCULAR ABDOMINAL, VASCULAR PERIFÉRICO, TRANSCRANIANO, TRANSFONTANELA, CEREBROVASCULAR, INTRAOPERATÓRIO, TRANSESOFÁGICO, CARDIOLÓGICO (INCLUSIVE NEONATAL), ECOCARDIOGRAFIA FETAL, PEDIÁTRICOS E UROLÓGICOS.</p> <p><b>- O EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR GARANTIA DE NO MÍNIMO 24 (VINTE E QUATRO) MESES.</b></p> <p><b>1. CARACTERÍSTICAS GERAIS:</b></p> <p>1.1. DEVERÁ SER FABRICADO EM MATERIAL RESISTENTE AO USO E AO TEMPO;</p> <p>1.2. DEVERÁ SER TRANSPORTÁVEL, MONTADO SOBRE RODÍZIOS COM SISTEMA DE FREIOS.</p> <p>1.3. DEVERÁ POSSUIR PLATAFORMA CAPAZ DE PASSAR POR ATUALIZAÇÕES CONSTANTES E INCLUSÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS DESENVOLVIDAS FUTURAMENTE;</p> <p>1.4. DEVERÁ POSSUIR SISTEMA DIGITAL DE ALTA RESOLUÇÃO COM PELO MENOS 1.000.000 CANAIS DIGITAIS DE PROCESSAMENTO;</p> <p>1.5. DEVERÁ POSSUIR MONITOR DE VÍDEO COLORIDO LCD OU LED, COM ALTA RESOLUÇÃO DE IMAGEM, COM DIAGONAL DE NO MÍNIMO 23 POLEGADAS;</p> <p>1.6. DEVERÁ TER TELA SENSÍVEL AO TOQUE DE NO MÍNIMO 12 POLEGADAS ACOPLADA AO PAINEL, SISTEMA DE MANUSEIO DO CURSOR POR TRACKBALL E TECLADO ALFANUMÉRICO;</p> <p>1.7. DEVERÁ PERMITIR AO USUÁRIO CONFIGURAR O PAINEL DE CONTROLE. ALÉM DISSO, O PAINEL DEVERÁ SER ARTICULÁVEL, INCLUINDO ALTURA, GIRO E DESLIZE INDEPENDENTE DO MONITOR.</p> <p><b>2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</b></p> <p><b>2.1. MODOS DE VERIFICAÇÃO</b></p> <p>2.1.1. DEVERÁ POSSUIR ELASTOGRAFIA;</p>	2

- 2.1.2. DEVERÁ POSSUIR SISTEMA DE ZOOM/PAN EM TEMPO REAL E/OU CONGELAMENTO;
- 2.1.3. DEVERÁ POSSUIR MODO CINE E POSSIBILIDADE DE ARMAZENAR IMAGENS EM MOVIMENTO;
- 2.1.4. DEVERÁ POSSUIR DOPPLER PARA ANÁLISE DA VELOCIDADE DE FLUXO;
- 2.1.5. DEVERÁ POSSUIR MODOS POSSÍVEIS DE OPERAÇÃO: B / D / M / BB / BD / BM / MODO DUPLEX E TRIPLEX / POWER DOPPLER / DOPPLER COLORIDO / DOPPLER PULSADO/ DOPPLER CONTÍNUO/3D;
- 2.1.6. DEVERÁ POSSUIR FREQUÊNCIAS HARMÔNICAS;
- 2.1.7. DEVERÁ POSSUIR SISTEMA PARA FORMAÇÃO DE BANCO E ARQUIVAMENTO DE IMAGENS;
- 2.1.8. DEVERÁ POSSUIR IMAGEM TRAPEZOIDAL PARA O TRANSDUTOR LINEAR;
- 2.2. FUNCIONALIDADES DE EXIBIÇÃO:**
- 2.2.1. PAN/ZOOM;
- 2.2.2. REAL-TIME IMAGE;
- 2.2.3. FROZEN IMAGE;
- 2.2.4. ZOOM;
- 2.2.5. SPLIT SCREEN;
- 2.3. SISTEMA DE ARMAZENAMENTO DA IMAGEM**
- 2.3.1. MEMÓRIA PARA REVISÃO DE IMAGENS DE MODO B, B/COLOR/M, MODO-M OU ESPECTRO DE DOPPLER; POWER DOPPLER E DOPPLER CONTÍNUO E PULSADO, COM MAPEAMENTO DE FLUXO EM CORES;
- 2.3.2. DOPPLER TECIDUAL EM TEMPO REAL (3D/4D) E 2D, PERMITINDO ESTUDOS QUANTITATIVOS POSTERIORES AO EXAME COLORIDO E ESPECTRAL;
- 2.3.3. DISCO RÍGIDO PARA ARMAZENAMENTO INTERNO DE EXAMES, DADOS DE PACIENTES, IMAGENS E VÍDEOS COM CAPACIDADE DE NO MÍNIMO 500 GB;
- 2.3.4. CAPACIDADE DE REGISTRO DE IMAGENS E LAUDOS EM DISCO RÍGIDO E DVD PARA POSTERIOR RECUPERAÇÃO;
- 2.3.5. EXPORTAÇÃO DE IMAGENS E VÍDEOS EM MÚLTIPLOS FORMATOS (JPEG, PNG, WMV, MPEG4, ENTRE OUTROS);
- 2.3.6. DEVERÁ PERMITIR REALIZAR ZOOM NA IMAGEM DURANTE O PROCEDIMENTO;
- 2.3.7. DEVERÁ PERMITIR REALIZAR AQUISIÇÃO, ARMAZENAMENTO, REVISÃO E TRANSFERÊNCIA DIGITAL DE IMAGENS;
- 2.3.8. TECNOLOGIA DE ARMAZENAMENTO DE IMAGENS EM DADOS BRUTOS, O QUE PERMITA O USO DE MÚLTIPLAS FERRAMENTAS DE PÓS-PROCESSAMENTO DE IMAGEM, REALIZAÇÃO DE MEDIDAS E INCLUSÃO DE TEXTOS, INCLUSIVE NAS IMAGENS ARQUIVADAS.
- 2.4. RECURSOS DE SOFTWARE**
- 2.4.1. TODAS AS FUNCIONALIDADES E SOFTWARES SOLICITADOS DEVERÃO SER ENTREGUES COM LICENÇAS DEFINITIVAS, SEM RESTRIÇÕES DE FUNÇÕES OU TEMPO DE USO;
- 2.4.2. NÃO SERÃO ACEITOS SOFTWARES DE DEMONSTRAÇÃO COM FUNCIONALIDADES OU TEMPO DE USO LIMITADOS;

2.4.3. DEVERÁ PERMITIR ATUALIZAÇÕES DE SOFTWARE PARA ACRÉSCIMO DE FUNCIONALIDADE.

2.4.4. O SOFTWARE DEVERÁ EMITIR RELATÓRIOS DE DIAGNÓSTICO DO PACIENTE, INCLUINDO NOME DO PACIENTE, DATA, HORA, HISTÓRICO, MEDIÇÕES E CÁLCULOS (GRÁFICOS DE TEMPO/MOVIMENTO E TABELAS QUE EXIBEM VALORES DO PACIENTE VERSUS VALORES NORMAIS PARA UMA VARIEDADE DE PARÂMETROS FISIOLÓGICOS) BEM COMO RECOMENDAÇÕES DE DIAGNÓSTICO;

2.4.5. DEVERÁ POSSUIR ANÁLISE E CÁLCULO DE DADOS PARA ESTUDOS DE MODO B, MODO M, DOPPLER, STRAIN E ECO-STRESS (ECOCARDIOGRAFIA DE ESTRESSE), PERMITINDO CALCULAR DIFERENTES PARÂMETROS FISIOLÓGICOS, EM ESPECIAL OS CARDIOLÓGICOS, OBSTETRICOS, GINECOLOGICOS, UROLÓGICOS, VASCULARES, NEOROLÓGICOS, ABDOMINAIS E NEONATAIS; COM OS SEGUINTE PACOTES:

2.4.5.1. PARÂMETROS CARDÍACOS COM IMAGENS, VÍDEOS, MEDIDAS, TABELAS E RELATÓRIOS;

2.4.5.2. MEDIDAS VASCULARES, COM TABELAS E PÁGINAS DE RELATÓRIOS;

2.4.5.3. ECOCARDIOGRAFIA TRIDIMENSIONAL (3D/4D);

2.4.5.4. MEDIDAS PARA TDI (DOPPLER TISSULAR IMAGING);

2.4.5.5. MEDIDAS GINECOLÓGICAS E OBSTÉTRICAS COM TABELAS E RELATÓRIOS, CÁLCULO PARA GESTAÇÃO MÚLTIPLA E CURVA DE CRESCIMENTO FETAL.

2.4.6. NO MODO ECO-STRESS O SOFTWARE DEVERÁ EXIBIR DADOS ADQUIRIDOS ANTES, DURANTE E DEPOIS DO EXERCÍCIO OU STRESS FARMACOLÓGICO E NO MODO DOPPLER DEVERÁ QUANTIFICAR O FLUXO SANGUÍNEO E IDENTIFICAR ANORMALIDADES DE FLUXO;

2.4.7. DEVERÁ PERMITIR MEDIDAS DE DISTÂNCIA, PROFUNDIDADE, ÁREA E CIRCUNFERÊNCIA, VOLUME, FLUXO, ÂNGULO, DISTÂNCIA PARALELA E CURVA, MEDIDAS DE VELOCIDADE, TEMPO E ACELERAÇÃO;

2.4.8. DEVERÁ PERMITIR A UTILIZAÇÃO DE AGENTES DE CONTRASTE CARDÍACO, E VASCULAR, PARA ESTUDOS DE CONTRASTE DE CAVIDADE CARDÍACA E PERFUSÃO MIOCÁRDICA, COM OPÇÃO DE VISUALIZAÇÃO EM TEMPO REAL E SINCRONIZADO AO ECG, COM DIFERENTES PROTOCOLOS PRÉ-DETERMINADOS E CONFIGURÁVEIS;

2.4.9. DEVERÁ POSSUIR SOFTWARE INTEGRADO PARA OTIMIZAÇÃO DA VISUALIZAÇÃO DA AGULHA;

2.4.10. DEVERÁ POSSUIR SOFTWARE INTEGRADO PARA MENSURAÇÃO AUTOMÁTICA DA CAMADA MÉDIA-INTIMAL DA CARÓTIDA;

2.4.11. DEVERÁ POSSUIR SOFTWARE INTEGRADO AO APARELHO PARA ANÁLISE DA DEFORMAÇÃO DO MIOCÁRDIO BASEADO NA TECNOLOGIA SPECKLE TRACKING (STRAIN BIDIMENSIONAL);

2.4.12. DEVERÁ POSSUIR SOFTWARE DE VISUALIZAÇÃO DO FLUXO SANGUÍNEO COM ASPECTO TRIDIMENSIONAL OU DE TRANSLUSCÊNCIA;

2.4.13. DEVERÁ POSSUIR SOFTWARE PARA CÁLCULO DE FRAÇÃO DE EJEÇÃO E ECOCARDIOGRAFIA SOB STRESS;

2.4.14. DEVERÁ POSSUIR SOFTWARE DE OPACIFICAÇÃO DO VENTRÍCULO ESQUERDO/ CONTRASTE CARDÍACO POR MICROBOLHAS;

**2.5. CONECTIVIDADE:**

2.5.1. PACOTE COMPLETO DE INTEGRAÇÃO A REDE DICOM, INCLUINDO AS SEGUINTESS FUNCIONALIDADES MÍNIMAS:

2.5.1.1. DICOM MEDIA STORAGE (IMAGES AND MEDIA): PERMITIR O ARMAZENAMENTO E TRANSFERÊNCIA DE IMAGENS E SEUS METADADOS NO FORMATO DICOM EM DIVERSOS TIPOS DE MÍDIA, COMO SERVIDORES, PACS, PENDRIVES, DVD-R E CD-R, ASSEGURANDO QUE AS IMAGENS E OS METADADOS ASSOCIADOS SEJAM ARMAZENADOS E RECUPERADOS DE FORMA PADRONIZADA E SEGURA.

2.5.1.2. DICOM VERIFICATION: PERMITIR TESTAR A CONECTIVIDADE E A COMUNICAÇÃO ENTRE DISPOSITIVOS DICOM. ENVIAR UMA MENSAGEM DE "ECHO" PARA VERIFICAR SE OS DISPOSITIVOS ESTÃO CORRETAMENTE CONECTADOS E CONFIGURADOS PARA SE COMUNICAR.

2.5.1.3. DICOM PRINT: DEFINIR PROTOCOLOS PARA A IMPRESSÃO DE IMAGENS MÉDICAS EM DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS, GARANTINDO QUE AS IMPRESSÕES MANTENHAM A QUALIDADE E A PRECISÃO DIAGNÓSTICA DAS IMAGENS DIGITAIS.

2.5.1.4. DICOM STORAGE COMMITMENT: GARANTIR QUE AS IMAGENS E OUTROS DADOS ARMAZENADOS FORAM RECEBIDOS E ARQUIVADOS COM SEGURANÇA POR UM SISTEMA DE ARMAZENAMENTO (COMO UM PACS), PROPORCIONANDO UMA CONFIRMAÇÃO DE QUE OS DADOS ESTÃO DISPONÍVEIS PARA RECUPERAÇÃO FUTURA.

2.5.1.5. DICOM MULTI FRAME NETWORK TRANSFER: SUPORTA A TRANSFERÊNCIA DE IMAGENS MULTI-FRAME (SEQUÊNCIAS DE IMAGENS, COMO CINE LOOPS OU VOLUMES 3D) ENTRE DISPOSITIVOS, FACILITANDO O MANEJO DE CONJUNTOS DE DADOS COMPLEXOS.

2.5.1.6. DICOM MWM MWL (MODALITY WORKLIST MANAGEMENT): PERMITE QUE MODALIDADES DE IMAGEM RECEBAM LISTAS DE TRABALHO COM INFORMAÇÕES DETALHADAS SOBRE OS EXAMES AGENDADOS, MELHORANDO A EFICIÊNCIA DO WORKFLOW E REDUZINDO ERROS DE ENTRADA DE DADOS.

2.5.1.7. DICOM QUERY/RETRIEVE: PERMITIR A CONSULTA E RECUPERAÇÃO DE IMAGENS E INFORMAÇÕES ASSOCIADAS ARMAZENADAS EM UM SERVIDOR PACS, FACILITANDO O ACESSO E A ANÁLISE DE ESTUDOS DE IMAGEM MÉDICA.

2.5.1.8. DICOM MPPS (MODALITY PERFORMED PROCEDURE STEP): REGISTRAR INFORMAÇÕES DETALHADAS SOBRE OS PROCEDIMENTOS REALIZADOS, INCLUINDO DADOS SOBRE A AQUISIÇÃO DAS IMAGENS, FACILITANDO O RASTREAMENTO E A DOCUMENTAÇÃO DOS EXAMES.

2.5.1.9. DICOM STRUCTURED REPORTING: PERMITIR A CRIAÇÃO, ARMAZENAMENTO E COMPARTILHAMENTO DE RELATÓRIOS ESTRUTURADOS QUE COMBINAM TEXTO E IMAGENS, ASSEGURANDO QUE AS INFORMAÇÕES DE DIAGNÓSTICO SEJAM PADRONIZADAS E FACILMENTE ANALISÁVEIS.

2.5.2. CONEXÃO EM REDE DIGITAL DICOM 3.0 COM VISUALIZAÇÃO DA LISTA DE TRABALHO;

	<p>2.5.3. NO MÍNIMO 02 (DUAS) PORTAS USB;</p> <p>2.5.4. CONEXÃO DE ENTRADA E SAÍDA PARA CD/DVD;</p> <p>2.5.5. SAÍDA DE VÍDEO E ÁUDIO;</p> <p><b>3. TRANSDUTORES:</b></p> <p>3.1. DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO 04 (QUATRO) PORTAS ATIVAS;</p> <p>3.2. O EQUIPAMENTO DEVERÁ PERMITIR A TROCA DE TRANSDUTORES SEM NECESSIDADE DE DESLIGAR O EQUIPAMENTO;</p> <p>3.3. A EMPRESA DEVERÁ SE COMPROMETER A ENTREGAR OS MODELOS MAIS MODERNOS E DE MELHOR QUALIDADE COMPATÍVEIS COM O EQUIPAMENTO OFERTADO.</p> <p><b>4. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA:</b> FONTE DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220 A 240 VAC OU BIVOLT AUTOMÁTICO, 60 HZ.</p> <p><b>5. DEVERÁ ACOMPANHAR O EQUIPAMENTO:</b></p> <p>5.1. AQUECEDOR DE GEL;</p> <p>5.2. SUPORTES PARA TRANSDUTORES E RECIPIENTES DE GEL;</p> <p>5.3. MANUAL DE MANUTENÇÃO, INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO E DEMAIS ACESSÓRIOS FORNECIDOS PELO FABRICANTE, FUNDAMENTAIS AO BOM FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO E QUE NÃO TENHAM SIDO MENCIONADOS NESTE EDITAL.</p> <p><b>6. OUTROS:</b></p> <p>6.1. ALÉM DOS ITENS DESCRITOS, O EQUIPAMENTO DEVERÁ VIR ACOMPANHADO DE TODOS ACESSÓRIOS MÍNIMOS NECESSÁRIOS PARA A IMEDIATA UTILIZAÇÃO DO MESMO;</p> <p>6.2. O EQUIPAMENTO DEVERÁ TER INTERFACE COM O USUÁRIO NO IDIOMA PORTUGUÊS;</p> <p>6.3. DEVERÁ SEGUIR MINIMAMENTE AS SEGUINTE NORMAS 3ª EDIÇÃO IEC 60601 1:2010, IEC 60601-1-2, IEC 60601-2-4, IEC 60601-2-27, IEC 60601-2-30; IEC 60601-4-49, IEC 60601- 1-8, IEC 60601-1-6, IEC 62366, ISO 14971, ISO 10993, ISO 780.</p>	
2	<b>5320 - TRANSDUTOR LINEAR ADULTO</b>	<b>2</b>
3	<b>9639 - TRANSDUTOR SETORIAL ADULTO</b>	<b>2</b>
4	<b>9643 - TRANSDUTOR SETORIAL PEDIÁTRICO</b>	<b>2</b>
5	<b>9640 - TRANSDUTOR CONVEXO ADULTO</b>	<b>2</b>
6	<b>11182 - TRANSDUTOR TRANSESOFÁGICO 4D ADULTO</b>	<b>2</b>
7	<b>9646 - NOBREAK COMPATÍVEL COM ULTRASSOM</b>	<b>2</b>

**- O equipamento e materiais deverão possuir garantia de no mínimo 24 (vinte e quatro) meses.**