



**Hospital  
Infantil**  
Dr. Jeser Amarante Faria



## Anexo II

### Objeto: Aparelho de Ultrassom estacionário para Radiologia:

#### 1. Generalidades:

1.1. Equipamento estacionário e totalmente digital para aplicações de alto desempenho em exames Interna/Imagem Geral, Ultrassom para Diagnóstico com carrinho suporte totalmente compatível com o equipamento, deve possuir regulável de altura, acomodação e capacitação para a instalação de no mínimo de 03(três)transdutores sem o uso de adaptadores, com no mínimo três portas ativas para o acionamento de transdutores via teclado, sem a interrupção do exame e 06 (seis) suportes para transdutores;

1.2. Sistema digital com software completo, para uso geral adulto, pediátrico e neonatal em medicina interna, ginecologia, obstetrícia, cardiologia fetal, Biometria Fetal, Idade Fetal, Índice de Flúido Amniótico, ecocardiografia, Transcraniana, Transfontanelar e músculo esquelético vias urinárias, pélvico, aplicações vasculares abdominais e periféricas, cerebrovasculares e periféricos, abdominal, procedimentos anestésicos locais, bloqueio de nervos, torácico/pleural e procedimentos com agulhas guiados por ultrassom, aplicações superficiais e pequenas partes e urologia; Imagem de alta definição com 256 níveis de cinza para o modo 2D; Conexão simultânea de no mínimo três transdutores; Função cine para revisão de imagens 2D, análises espectrais e traçados de modo M; Monitor LCD ou LED de alta resolução de no mínimo 21" integrado ao equipamento, Painel de controle ergonômico, com teclado alfanumérico retrátil ou não e tela Touch Screen de no mínimo 10 polegadas e sistema de manuseio do cursor trackba;

1.3. Sistema digital de processamento de imagem, com eliminação de artefatos e realização de biometria com possibilidade de up-grade(atualização) para processamento de imagens 3D/4D em tempo real;

#### 2. Modos de Imagem:

B, Dual (B/B), M, M Anatômico, Doppler colorido, espectral e contínuo, Power Doppler, Color Compare, Doppler pulsado e contínuo, mapeamento de fluxo colorido e colorvelocimetria(modos dual com Color + 2D ou Power + 2D lado a lado);

##### Recursos avançados:

Imagem Harmônica de tecidos;

Imagem Panorâmica;

Cálculo automático de Doppler;

Modo triplex(color, espectro e 2D simultâneos);

Doppler tecidual e trans. Craniano

Imagem trapezoidal no transdutor linear;

Zoom em tempo real;

Possuir medidas e cálculos completos para Obstetrícia, Ginecologia, Biometria Fetal e EcoFetal;

Pacote de Software para Eco-stress



**Hospital Infantil**  
Dr. Jeser Amarante Faria



Deve permitir medições automáticas da espessura da camada íntima-médiana das artérias e em outros vasos superficiais;

Recurso para análise e quantificação da deformação das paredes;

Deve permitir a quantificação de imagem bidimensional (estudo de íntima, strain, detecção de bordas);

Deve possuir tecnologia de segunda harmônica tecidual, com pulso invertido;

Pacote de software Speckle Tracking;

Software de composições parciais de imagens com feixes entrelaçados e Speckle Reduction;

Software 3D;

Imagem 4D para transdutor convexo, endocavitário e linear;

### 3. **Gerenciamento de dados.**

Grave, archive, recupere e transfira arquivos, ou imprima com facilidade;

Com a função de arquivamento, as imagens não precisam ser deixadas no equipamento;

Salve as imagens e armazene imagens no PACS e utilize a lista de tarefas com DICOM/ envie imagens para o destino – PACS ou EMR ;

### 4. **Registro:**

Sistema de registro digital de imagens em disco rígido, com possibilidade de medição, Conexão USB para gravação em Pen-drive;

Deve permitir salvar no mínimo nos formatos jpeg, mpeg, avi, em CDR e DVDR.

Capacidade de no mínimo 160GB de HD e armazenamento de no mínimo 64.000 imagens em HD, com possibilidade de impressão em vídeo printer;

Possibilidade de congelamento, revisão e transferência de imagens;

Deve apresentar cine loop;

Deve possuir e estar disponível para uso o módulo de ecg;

### 5. **Conectividade:**

Sistema de comunicação Dicom 3.0 habilitado pronto para o uso;

Deve possibilitar comunicação via portas conexões USB e Rede;

Saídas auxiliares de áudio;

Saída auxiliar de vídeo em DVI ou HDMI;

Deve realizar gravação de exames em dvd-r/rw

Deve possibilitar (software e hardware) a inclusão do transdutor transesofágico para utilização da especialidade de cardiologia;

### 6. **Ergonomia:**

Painel de controle regulável ajustes de altura;

Painel de controle com teclado alfanumérico e manuseio do cursor por track ball ou similar;

Deve possibilitar atalhos de comandos através de tela de interface humana sensível ao toque;

### 7. **Transdutores:**

Todos os transdutores deverão ser eletrônicos do tipo banda larga (seleção automática de frequências) para uso em adulto, pediatria e neonatal, (Frequência aproximada de +ou- (Considerar variação de frequência 01MHz para cima e para baixo));

1(um) Transdutor Endocavitário com frequência de 3,0 a 10MHz (+1/-1MHz aceitável);

1(um) Transdutor Convexo com frequência de 2,0 a 6,0 MHz (+1/-1 MHz aceitável);



**Hospital  
Infantil**  
Dr. Jeser Amarante Faria



1(um) Transdutor Linear com frequência de 4,0 a 13 MHz (+1/-1 MHz aceitável);  
1(um) Transdutor Linear com frequência de 3,0 a 9,0MHz(+1/-1MHz aceitável);  
1(um) Transdutor micro convexo(PEDIÁTRICO) com frequência de 2,0 a 7,0MHz(+1/-1MHz aceitável, para exames de transfontanelar;  
Possibilidade de atualizações futuras ou upgrades;

8. **Acessórios**

Um (01) Carro para suporte e acomodação de todo o sistema, com rodízios e adaptável multiportas que permite conectar no mínimo 03(três)transdutores simultâneos para a captação de imagem ao equipamento, facilitando a trocar transdutores durante um exame.

Um(01)GravadordeCD-R/DVD-Rintegrado ao sistema

Um (01) cabo de ecg de três vias;

9. **Alimentação**

Alimentação elétrica:220V/60Hz ou bivolt/automático,(Equipamentos em necessidade de estabilizador o nobrek).

Nobrekcom autonomia mínima de 30minutos em uso;

Documentação/Treinamento:

10. **Garantia de 2 anos no mínimo;**

Durante o período de garantia devem ser realizadas as manutenções preventivas recomendadas pelo fabricante,inclusive com a substituição de peças necessárias para a execução,sem ônus para a administração.

11. **O equipamento deve ser acompanhado pelos manuais** impressos e digital, de operação em língua portuguesa e serviço em língua portuguesa ou inglesa;

O fornecedor deve fornecer treinamento Operacional adequado aos usuários(em no mínimo duas aplicações) e de Serviço a equipe técnica, sem ônus para a administração;

O treinamento operacional deverá contemplar todos os itens do manual de operação do equipamento, deixando os técnicos/médicos aptos a operarem o equipamento;

12. **Registro na Anvisa**

Deverá acompanhar com a proposta, catálogo técnico do produto ofertado e está discriminado junto a proposta nº de registro da Anvisa; prazo de entrega; garantia e treinamento; discriminar os acessórios solicitados,está incluso e discriminado na proposta o frete por conta do fornecedor.

---

Décio Bitencourt Zin Junior  
Gerente Administrativo

---

Osvanildo Correa  
Engenheiro Clínico