



**Hospital  
Infantil**  
Dr. Jeser Amarante Faria



## ANEXO II

### EQUIPAMENTO 1

**OBJETO: ULTRASSOM ESTACIONÁRIO**

**DESCRIÇÕES DO OBJETO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

#### **DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO:**

1. Generalidades: Equipamento de ultrassom para radiologia, obstetrícia e vascular (não portátil), transportável montado sobre rodízios e sistema de freios; Sistema digital (mínimo 36.000 canais) com software completo, para uso geral adulto, pediátrico e neonatal em medicina interna, cardiologia, ginecologia, obstetrícia, cardiologia fetal, Biometria Fetal, Idade Fetal, Índice de Flúido Amniótico, ecocardiografia, musculoesquelético vias urinárias, pélvico, aplicações vasculares abdominais e periféricas, cerebrovasculares e periféricos, abdominal, ecocardiografia transesofágica (TEE), e pequenas partes e urologia; Imagem de alta definição com 256 níveis de cinza para o modo 2D; Conexão simultânea de no mínimo 04 portas ativas para os 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"; Faixa dinâmica de no mínimo 270Db; frame rate com quadros por segundo de excelente qualidade de imagem.

2. Especificações técnicas mínimas:

2.1. Modos de Imagem:

2.1.1. B, Dual (B/B), M, M Anatômico, Doppler colorido, espectral e contínuo, Power Doppler, Color Compare (modo dual com Color + 2D ou Power + 2D lado a lado)

2.2. Recursos avançados:

2.2.1. Imagem Harmônica de tecidos;

2.2.2. Imagem Panorâmica;

2.2.3. Cálculo automático de Doppler;

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

2.2.5. Doppler tecidual;

2.2.6. Imagem trapezoidal no transdutor linear;

2.2.7. Zoom em tempo real;

2.2.8. Possuir medidas e cálculos completos para Obstetrícia, Ginecologia, Biometria Fetal e Eco Fetal;

2.2.9. Deve possibilitar (software e hardware) a inclusão futura do transdutor 3D transesofágico para utilização da especialidade de cardiologia já habilitado no equipamento para futura aquisição da Sonda;

2.2.10. Pacote de Software para Eco-stress

2.2.11. Pacote de Software

2.2.12. Deve permitir medições automáticas da espessura da camada íntima-média nas artérias e em outros vasos superficiais;

2.2.13. Recurso para análise e quantificação da deformação das paredes;

2.2.14. Deve possuir protocolo para estudo de ressincronização cardíaca;

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

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

2.2.17. Pacote de software Speckle Tracking;

2.3. Registro:



Hospital  
Infantil  
Dr. Jeser Amarante Faria



- 2.3.1. Sistema de registro digital de imagens em disco rígido, com possibilidade de medição, Conexão USB para gravação em Pen-drive;
  - 2.3.2. Deve permitir salvar no mínimo nos formatos jpeg, mpeg, avi, em CDR e DVDR.
  - 2.3.3. Capacidade de no mínimo 160 GB de HD e armazenamento de no mínimo 350.000 imagens em HD.
- 2.4. Conectividade:
- 2.4.1. Sistema de comunicação Dicom 3.0 habilitados pronto para o uso;
  - 2.4.2. Deve possuir conexões USB;
  - 2.4.3. Saídas auxiliares de áudio;
  - 2.4.4. Saída auxiliar de vídeo em DVI ou HDMI;
- 2.5. Ergonomia: Monitor articulável em angulação, rotação e inclinação do monitor; Painel de controle com teclado alfanumérico e manuseio do cursor por track ball ou similar;
- 2.6. Deve possibilitar atalhos de comandos através de tela de interface humana sensível ao toque;
- 2.7. Transdutores: Todos os transdutores deverão ser eletrônicos do tipo banda larga (seleção automática de frequências);
- 2.7.1. Um (01) transdutor linear (frequência de 5,0 a 12 MHz  $\pm$ 1 MHz);
  - 2.7.2. Um (01) transdutor convexo (frequência de 2 a 5 MHz  $\pm$ 1 MHz);
  - 2.7.3. Um (01) transdutor endocavitário Micro Convexo com faixa mínima de (frequência de 4 a 9MHz  $\pm$ 1 MHz);
  - 2.7.4. Um (01) transdutor Micro Convexo (frequência 4 a 9 MHz  $\pm$ 1 MHz);
  - 2.7.5. Um (01) Transdutor setorial pediátrico/adulto exames de ecografia (faixa aproximadamente de frequência de 2 e 5 Mhz  $\pm$ 1 MHz);
  - 2.7.6. Um (01) Transdutor setorial neonatal/Pediátrico para exames de ecografia e transfontanela (faixa aproximadamente de frequência de 4 e 10 Mhz  $\pm$ 1 MHz);
3. Acessórios
- 3.1. Um (01) Vídeo printer (preto e branco);
  - 3.2. Um (01) No-break compatível com o equipamento;
  - 3.3. Um (01) Carro para suporte e acomodação com rodízios;
  - 3.4. Um (01) Gravador de CD-R/ DVD-R integrado ao sistema
  - 3.5. Um (01) cabos de ecg de três vias;
  - 3.6 Dois (02) rolos de papel para vídeo printer (preto e branco);
4. Alimentação
- 4.1. Alimentação elétrica: 220V/60Hz.
5. Documentação/Treinamento:
- 5.1.2 Garantia de 2 anos no mínimo;
  - 5.2 O equipamento deve ser acompanhado pelos manuais,
  - 5.3 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;
6. Registro na Anvisa
7. 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 discriminar os acessórios solicitados, está incluso e discriminado na proposta o frete por conta do fornecedor.
8. Para a melhor utilização do recurso público, a aquisição do equipamento poderá ser aceite através de importação.



**Hospital  
Infantil**  
Dr. Jeser Amarante Faria



**Fabiano Baggenstoss**  
Coordenador de Engenharia e Biomédica|  
CREA-SC - 0508111

**Osvanildo Correa**  
Engenheiro Clínico  
CREA 198196-3