



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE LUIZ ALVES**

**ANEXO V  
ERRATA DO TERMO DE REFERÊNCIA**

**OBJETO:** SELEÇÃO DE PROPOSTAS PARA AQUISIÇÃO DE UM APARELHO DE ULTRASSOM DESTINADO AO ATENDIMENTO DOS PACIENTES ATENDIDOS PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE LUIZ ALVES.

**JUSTIFICATIVA:** AQUISIÇÃO DE APARELHO DE ULTRASSOM PARA ATENDER PACIENTES COM A NECESSIDADE DE ELUCIDAÇÃO DIAGNÓSTICA, CONFORME SOLICITAÇÃO DOS PROFISSIONAIS MÉDICOS DAS UNIDADES DE SAÚDE E CENTRO DE SAÚDE QUE PROCURAM ATENDIMENTO. O APARELHO DEVERÁ APRESENTAR OBRIGATORIAMENTE CÓDIGO FINAME (FINANCIAMENTO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS) E REGISTRO PERANTE O MINISTÉRIO DA SAÚDE - ANVISA.

ITEM	ESPECIFICAÇÕES – DESCRIÇÃO DETALHADA
1	<p><b>APARELHO DE ULTRASSOM DOPPLER COLORIDO PARA RADIOLOGIA, VASCULAR, OBSTETRÍCIA E CARDIOLOGIA, COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS <u>MÍNIMAS</u>:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- SISTEMA DIGITAL DE ALTA RESOLUÇÃO PARA EXAMES ABDOMINAIS, GINECOLÓGICOS, OBSTÉTRICOS, MAMA, PEQUENAS PARTES, MÚSCULO ESQUELÉTICO, VASCULAR, NEONATAL, PEDIÁTRICO E TRANSCRANEANO COM AS SEGUINTEES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS:</li><li>- SISTEMA TRANSPORTÁVEL, MONTADO SOBRE RODÍZIOS COM SISTEMA DE FREIOS;<ul style="list-style-type: none"><li>- VISUALIZAÇÃO DAS IMAGENS NOS MODOS B, M, DOPPLER COLOR, DOPPLER PULSADO, POWER DOPPLER (ANGIO);</li></ul></li><li>TODOS OS MODOS BÁSICOS DE IMAGEM B, M E DOPPLER PULSADO DEVEM PERMITIR COLORIZAÇÃO, OU SEJA, ALTERAR A ESCALA DE CINZA PARA ESCALAS COLORIDAS (COLORIZE);</li><li>- MONITOR DE LCD DE ALTA RESOLUÇÃO COM NO MÍNIMO 21” (VINTE E UMA POLEGADAS);</li><li>- PAINÉL DE COMANDO ERGONÔMICO, TECLADO DE OPERAÇÃO PROGRAMÁVEL DE ACORDO COM A NECESSIDADE DO USUÁRIO E SISTEMA DE MANUSEIO DO CURSOR POR “TRACKBALL”;</li><li>- TELA DIGITAL “TOUCH SCREEN” NO PAINEL PARA ACESSO A FUNÇÕES SECUNDÁRIAS E FACILIDADE OPERACIONAL;</li><li>- NO MÍNIMO 03 (QUATRO) PORTAS ATIVAS PARA CONEXÃODOS TRANSDUTORES, SELECIONÁVEIS PELO PAINÉL, NÃO SENDO CONSIDERADO A PORTA PEDOFF;<ul style="list-style-type: none"><li>- NO MÍNIMO 200.000 CANAIS DE PROCESSAMENTO DIGITAL;</li><li>- SOFTWARE E HARDWARE PARA REALIZAR EXAMES OBSTÉTRICOS VOLUMÉTRICOS;</li></ul></li><li>- TODOS OS TRANSDUTORES DEVEM SER APTOS A UTILIZAR OS MODOS DE IMAGEM B, M, COLOR DOPPLER E DOPPLER PULSADO;<ul style="list-style-type: none"><li>- SOFTWARE DE HARMÔNICA DE TECIDO COMPATÍVEL COM TODOS OS TRANSDUTORES PARA PROPORCIONAR MELHOR RESOLUÇÃO DA IMAGEM;</li></ul></li><li>- TAXA DE ATUALIZAÇÃO (FRAME RATE) COM NO MÍNIMO 1.200 FPS (QUADROS/SEG) NO MODO B;</li><li>- CAPACIDADE PARA NO MÍNIMO 70 PROGRAMAÇÕES DE AJUSTE DE IMAGENS QUE PERMITAM A OTIMIZAÇÃO DO APARELHO PARA CADA TIPO DE EXAME;</li></ul>



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE LUIZ ALVES**

- MODOS DE IMAGEM B SIMPLES E DUAL (B + B/C), M/B, M, B/D, D, B+COR+DOPPLER EM TEMPO REAL (MODO TRIPLEX);
- QUE PERMITA CAPTURA DE VOLUME 3D FREE HAND E 3D COM DOPPLER;
- DOPPLER TECIDUAL ESPECTRAL E COLORIDO COM OS RESPECTIVOS PACOTES DE MEDIDAS;
- CAPACIDADE DE MAGNIFICAÇÃO DA IMAGEM, TANTO EM TEMPO REAL QUANTO COM A IMAGEM CONGELADA DE NO MÍNIMO 8X;
  - FAIXA DINÂMICA DE NO MÍNIMO 250 DB;
- MEMÓRIA “CINE LOOP” DE PELO MENOS 350 MB DE CAPACIDADE PARA ARMAZENAMENTO OU 2000 FRAMES;
- SOFTWARE DE IMAGEM DO TIPO ESTENDIDA OU PANORÂMICA;
- TER DISPONÍVEL NO MERCADO UPGRADE PARA IMAGEM TRIDIMENSIONAL EM TEMPO REAL (4D) COM TRANSDUTOR VOLUMÉTRICO DEDICADO E SOFTWARE PARA IMAGEM TOMOGRÁFICA;
- POSSIBILIDADE DE SOFTWARE PARA CÁLCULO VOLUMÉTRICO AUTOMÁTICO DE ESTRUTURAS EM IMAGEM 3D ADQUIRIDA;
- SOFTWARE DE CONTRASTE COM ÍNDICE MECÂNICO VARIÁVEL E TECLA FLASH PARA EXAMES DE PERFUSÃO;
- QUE PERMITA AS SEGUINTE MEDIDAS: MODO B (DISTÂNCIA, VOLUME, ÁREA, CIRCUNFERÊNCIA, ÂNGULO); MODO M (TEMPO, DISTÂNCIA, ACELERAÇÃO, FREQUÊNCIA CARDÍACA); DOPPLER (VELOCIDADE, TEMPO, ACELERAÇÃO, FREQUÊNCIA CARDÍACA, RELAÇÃO SÍSTOLE/DIÁSTOLE, ÍNDICE DE RESISTÊNCIA, ÍNDICE DE PULSATILIDADE COM TRAÇADO AUTOMÁTICO);
- FUNÇÃO DE MEDIDAS (IR E IP) COM TRAÇADO AUTOMÁTICO DO ESPECTRO DE DOPPLER;
- PACOTE DE MEDIDAS PARA VASCULAR E OBSTETRÍCIA, COM POSSIBILIDADE DE PROGRAMAÇÃO DE NOVAS MEDIDAS, FÓRMULAS E TABELAS;
- PROFUNDIDADE MÁXIMA (PENETRAÇÃO DE IMAGEM) DE PELO MENOS 33 CM PARA USO EM PACIENTES OBESOS E OU COM SOBRE PESO;
  - HD COM CAPACIDADE NÃO INFERIOR A 500 GB;
- CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE IMAGENS ESTÁTICAS (FOTOS) E IMAGENS DINÂMICAS (CLIPS) COM RECURSO PARA EXPORTAR EM FORMATO WINDOWS (TIFF, BMP, AVI OU JPEG) E DICOM EM CD, DVD E PEN DRIVE (PORTA USB);
- SOFTWARE DE COMPOSIÇÃO ESPACIAL DE IMAGENS DE FEIXES ENTRELACADOS COMBINADOS COM HARMÔNICA DE TECIDOS E DOPPLER COLORIDO;
- IMAGEM TRAPEZOIDAL PARA TODOS OS TRANSDUTORES LINEARES, QUE PERMITE O AUMENTO DO CAMPO DE VISÃO EM APROXIMADAMENTE 20%;
- SOFTWARE PARA CÁLCULO AUTOMÁTICO DA ESPESSURA MÉDIA DA ÍNTIMA DA ARTÉRIA CARÓTIDA;
  - PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO PADRÃO DICOM 3.0;
- POSSIBILIDADE DE ACOPLAR REDE ETHERNET SEM FIO PARA TRANSFERÊNCIA DE DADOS DICOM E IMPRESSORA DE REDE;
  - POSSIBILIDADE DE IMPRESSÃO DE IMAGENS E RELATÓRIOS DIRETO DO EQUIPAMENTO VIA USB, DICOM E EM IMPRESSORA DE REDE LAN E GERAR ARQUIVO EM FORMATO PDF E SALVAR EM MÍDIA USB;
- TODOS OS TRANSDUTORES DEVEM SER ELETRÔNICOS MULTIFREQUENCIAIS, DE BANDA LARGA E PERMITIR A SELEÇÃO ELETRÔNICA DE PELO MENOS 10 (DEZ) DIFERENTES FREQUÊNCIAS:
  - 01 - TRANSDUTOR CONVEXO QUE ATENDA NO MÍNIMO A FAIXA DE FREQUÊNCIAS DE 2,0 A 5,0 MHZ;
  - 01 - TRANSDUTOR ENDOCAVITÁRIO QUE ATENDA NO MÍNIMO A FAIXA DE FREQUÊNCIAS DE 5,0 A 9,0 MHZ COM ABERTURA DE NO MÍNIMO 130 GRAUS;



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE LUIZ ALVES**

01- TRANSDUTOR LINEAR DE BANDA LARGA QUE ATENDA NO MÍNIMO A FAIXA DE FREQÜÊNCIAS DE 4,0 A 12,0 MHZ; 01- TRANSDUTOR SETORIAL ADULTO COM FREQUÊNCIA DE 2 A 4 MHZ; TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE 100 A 240VAC E 60HZ; - NOBREAK COMPATÍVEL COM O EQUIPAMENTO COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 10 MINUTOS; - GARANTIA DE 3 ANOS.
--

<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 143.000,00</b>
--------------------	-----------------------

- Os **preços propostos serão fixos e irrajustáveis**, onde já estarão inclusos o transporte até o local de destino.
- O **aparelho de ultrassom deverá ser entregue e instalado em até 15 dias na Secretaria de Saúde do Município de Luiz Alves**, livre de qualquer imposto, frete ou qualquer valor que venha acarretar sobre a entrega e instalação da mercadoria.
- Os **produtos** deverão estar dentro das normas vigentes.
- Os **pagamentos** serão efetuados em até 15 (quinze) dias após a entrega de todos os itens constante da Autorização de fornecimento.

**JULIANA RODRIGUES DE BRIT WUST  
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SAÚDE**