



**PREFEITURA DE UNAÍ**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

ficha: 115  
serie: 2621

**DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA Nº 69/2024**

**1. Informações gerais**

**1.1. Área requisitante**

*HOSPITAL MUNICIPAL DR. JOAQUIM BROCHADO/ PRONTO ATENDIMENTO DOMINGOS DANTAS.*

**1.2. Data prevista para conclusão do processo de aquisição**

*De forma imediata.*

**1.3. Descrição sucinta do objeto**

*Atender as despesas com aquisição de Aparelho de Ultrassom Diagnóstico s/ Aplicação Transesofágica, destinado ao Hospital Municipal Dr. Joaquim Brochado/Pronto Atendimento Domingos Dantas de Unaí-MG.*

**Prioridade**

*Prioridade alta.*

**1.4. Justificativa de prioridade**

*Justifica-se a prioridade, para garantir a qualidade e a eficiência nos exames de ultrassonografia. O exame de ultrassonografia é importante, pois através dele é possível avaliar o estado dos órgãos internos, diagnosticar a formação de tumores, inflamações ou infecções, o aumento de gordura no fígado, estiramentos e roturas musculares, formação de pedras nas vesículas ou nos rins, entre outras doenças. O exame permite, deste modo, um diagnóstico mais precoce e um início mais rápido do tratamento.*

**2. Justificativa da necessidade**

*Justifica-se a necessidade, para atender a RESOLUÇÃO SES Nº 8.976, 04 DE SETEMBRO DE 2023, que autoriza o repasse de recursos financeiros de investimento para a Implantação da Política de Atenção Hospitalar Valor em Saúde, destinados à aquisição de equipamentos e materiais permanentes para estabelecimentos de saúde e municípios de Minas Gerais que menciona.*



**PREFEITURA DE UNAÍ**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

3. Materiais/Equipamentos a serem adquiridos

3.1. Materiais

Item	Descrição	QTD	Valor Médio Unitário	Valor Médio Total
01	<p><b><u>APARELHO DE ULTRASSOM DIAGNÓSTICO S/APLICAÇÃO TRANSESOFÁGICA</u></b></p> <p><b>INFORMAÇÕES GERAIS:</b> Sistema de Ultrassom de excelência em qualidade de imagem, combinando sofisticadas tecnologias para as seguintes aplicações clínicas: Obstetrícia, Ginecologia, Ecocardiografia Fetal, Ecocardiografia adulta e pediátrica, Pequenas Partes, Vascular, Pediatria, Mama, Músculo Esquelético, Urologia e Medicina Interna/Imagem Geral. O equipamento especificado é para proporcionar ótima resolução de imagem nos modos: B, M, Power Doppler (inclusive direcional), Color Doppler, Doppler Espectral e Modo 3D/4D.</p> <p><b>CONFIGURAÇÃO PADRÃO:</b> Para um sistema de ultrassom é importante definir sua configuração padrão de transdutores, ou seja, suas características e considerações. Os transdutores devem ser multifrequenciais, banda larga e permitir a seleção de, no mínimo, 03 diferentes frequências para o modo 2D; Na proposta comercial deve ser informado obrigatoriamente o fabricante e o modelo dos transdutores ofertados, assim como banda larga de frequência. Solicitamos 4 transdutores abrangendo as faixas indicadas. Iremos aceitar para a banda de frequência apenas uma variação de frequência de 01 MHz para cima ou para baixo.</p> <p>1) Transdutor Linear eletrônico multifrequencial de banda larga com frequências de 3,0 a 16,0 MHz, com no mínimo 40 mm de seção;</p> <p>2) Transdutor Convexo eletrônico multifrequencial de banda larga com frequência de 2,0 a 8,0 MHz;</p> <p>3) Transdutor Endocavitário eletrônico multifrequencial de banda larga com frequência de 4,0 a 9,0 MHz;</p> <p><b>ESPECIFICAÇÕES PADRÃO:</b> Equipamento compacto, leve e de fácil mobilidade - possui quatro rodas articuladas com travas e puxadores frontais; Pannel de comando com ajuste de altura; Tela de toque (touch screen) LED de no mínimo 10" polegadas; Monitor LED Full HD de no mínimo de 21.5" polegadas de alta definição com braço totalmente articulado em angulação, rotação e inclinação. Com seus movimentos independente do painel de controle; TGC Digital com ajuste pela tela de Touch Screen e possibilitar o usuário salvar os ajustes do TGC permanecendo predisposto a um toque, permitir salvar no mínimo 3 programações de ajuste do TGC; No mínimo 04 portas ativas para conexão de 04 transdutores universais, selecionáveis pelo painel,</p>	01 un.	R\$ 145.333,33...	R\$ 145.333,33...



**PREFEITURA DE UNAÍ**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

<p>ligados diretamente ao aparelho, sem adaptadores, sem considerar o conector tipo caneta para Doppler cego; No mínimo 5 suportes para transdutores integrado ao equipamento; No mínimo 5 portas USB 2.0; Sistema operacional Microsoft Windows 10; Sistema completamente digital com no mínimo 550.000 canais digitais; Sistema de armazenamento SSD de no mínimo 500 GB; Teclado Alfanumérico físico retrátil e iluminado; Aquecedor de gel integrado a equipamento com no mínimo 2 níveis de temperatura ; DICOM 3.0: Protocolo de transferência de imagens médicas (Inclui Print, Storage e Q/R); Sistema de ultrassom bivolt automático com cabo de alimentação de no mínimo 3 metros de extensão.</p> <p><b>FERRAMENTAS INCLUSAS PARA DIAGNOSTICAR CASOS DIVERSOS E DESAFIADORES:</b> O sistema de ultrassom solicitado é para atender aos profissionais de saúde possibilitando eles possam executar exames direcionados com facilidade, usando os recursos avançados necessários.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Processamento de imagem com hardware independente, resultando em melhor contraste de imagem, redução de artefatos e alto desempenho em todos os modos de imagem;</li><li>• Software que permite a medição automática da espessura média intimal e análise do resultado através de gráficos e fatores de risco;</li><li>• Software para melhorar a resolução da escala de cinzas. Reduz a granulação da imagem e promove maior realce de bordas e contraste, gerando uma imagem mais nítida. Ferramenta para avaliação obstétrica detalhada, pélvica ou abdominal;</li><li>• Dynamic Range: tons de cinza utilizados na composição da imagem – o aumento da escala produz imagens mais detalhadas com maior contraste específico em estruturas com ecogenicidades próximas;</li><li>• Software que aumenta a eficiência e melhora o fluxo de trabalho através da otimização automática dos parâmetros de imagem 2D e Doppler colorido e pulsado que seja acionado ao toque de um botão;</li><li>• Modo Dual/Quad: Permite dividir a tela em dois ou quatro e colocar modos de imagem independentes em cada divisão de tela (2D+Color, 2D+PD, 2D+S-Flow).</li><li>• Zoom em tempo real e na imagem congelada: Permite melhor visualização lateral e de profundidade sem perda de resolução;</li><li>• Imagem Trapezoidal: Que possibilite aumentar em 20% o campo distal de visão nas imagens obtidas com transdutor linear;</li></ul>			
---	--	--	--



**PREFEITURA DE UNAÍ**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

<ul style="list-style-type: none"><li>• Imagem Harmônica Tecidual de pulso invertido: Utiliza as frequências harmônicas de ultrassom geradas nos diferentes tecidos, otimizando a resolução da imagem e diminuindo artefatos tanto no campo proximal como distal;</li><li>• Software de composição espacial de imagens que realiza a varredura com feixes nas direções convencional e oblíqua, produzindo imagens com mais informações, maior contraste e menos artefatos;</li><li>• Customização do menu de medidas: Permite ao usuário configurar e escolher a melhor apresentação e organização dos parâmetros, aumentando significativamente a eficiência do trabalho;</li><li>• Software para pós-processamento avançado permite ajustes dos parâmetros de imagem nas imagens arquivadas;</li><li>• Menu de anotações e marcadores de corpo customizáveis: O banco de palavras e os marcadores de corpo podem ser pré-definidos pelo usuário para cada aplicação;</li><li>• Power Doppler Direcional de alta sensibilidade e menor dependência de ângulo de insonação;</li><li>• Permite selecionar, com um simples toque, as combinações mais comuns de transdutor e preset;</li><li>• Ferramenta semiautomática para medição biométrica (DBP, HC, AC e FL) que permite aos usuários avaliar o crescimento do feto mais rapidamente e com maior precisão, mantendo a consistência do exame;</li><li>• Ferramenta permite habilitar as funções cardiológicas de Doppler contínuo;</li><li>• Magnificação de medida: permite ativar uma caixa de zoom na região dos calípers de medida, o que possibilita mais precisão em medições pequenas;</li><li>• Software de elastografia qualitativa que diferencia a compressibilidade dos tecidos através de escala de cores (elastograma). Esta tecnologia permite identificar alterações na elasticidade dos tecidos e estruturas, facilitando a análise e aumentando a precisão diagnóstica em mamas, próstata e colo uterino;</li><li>• Imagem Panorâmica: Composição seqüencial de imagens que permite registrar áreas extensas (além do campo de imagem do transdutor) para uma melhor compreensão da anatomia;</li><li>• Software 3D "free Hand".</li></ul> <p><b>ITENS INCLUSOS NO FORNECIMENTO DO SISTEMA DE ULTRASSOM:</b></p>			
--	--	--	--



**PREFEITURA DE UNAÍ**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

<p>1- NOBREAK. Nobreak online de dupla conversão, saída padrão ABNT, NBR-14136 compatível com o sistema de ultrassom, Bivolt;</p> <p>2-IMPRESSORA COLOR, compatível com o equipamento.</p> <p>3- MANUAL DE OPERAÇÃO em português;</p> <p>4- INSTALAÇÃO E TREINAMENTO DO SISTEMA DE ULTRASSOM, com no mínimo oito horas de treinamento;</p> <p>5- GARANTIA DE 02 ANOS, 24 meses.</p> <p><b>PRÉ DISPOSIÇÃO PARA INTEGRAÇÃO FUTURA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• para transdutor setorial adulto e setorial pediátrico. E pacote de cálculos segmentado por modo de imagem com todas as medidas cardíacas necessárias do exame de ecocardiografia;</li><li>• para transdutor micro convexo multifrequencial de 4 a 10 MHz.</li><li>• para transdutores volumétricos convexo e endocavitário. E softwares e ferramentas para análise diagnóstica de estruturas volumétricas;</li><li>• Solução simples e segura de compartilhamento de imagens do exame para o smartphone da (o) paciente através da leitura de um QR code;</li><li>• Ferramentas e softwares que compreende várias tecnologias para estudo da saúde da mulher;</li><li>• Ferramentas e softwares que compreende várias tecnologias para estudo cardiovasculares.</li></ul> <p>O equipamento deverá ser instalado no Hospital Municipal Dr. Joaquim Brochado com garantia mínima de 24 meses integral contados a partir da data de entrega/instalação dos equipamentos, devidamente testados e comprovado o perfeito estado de funcionamento dos mesmos.</p>			
<b>Valor Total Geral</b>			<b>R\$ 145.333,33...</b>

**4. Responsáveis pela aquisição**

Ordem	ID	Nome	Cargo/Função	Despacho
	<i>Matrícula nº 117990</i>	<i>Sibelle Lourenço de Brito</i>	<i>Diretora Administrativa do Hospital Municipal Dr. Joaquim Brochado.</i>	


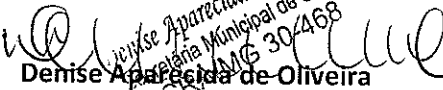


**PREFEITURA DE UNAÍ**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

5. Acompanhamento da aquisição

Ordem	Descrição	Responsável	Data
		Coordenação do setor de Ultrassonografia/HMU e Direção Administrativa do HMU.	Durante todo o processo licitatório.

6. Assinaturas dos responsáveis:

<p>DFD finalizado em: Unaí-MG, 03 de junho de 2024.</p> <p> <b>Sibelle Lourenço de Brito</b> Diretora Administrativa/HMU.</p>	<p>De acordo, encaminhe-se p/análise e providências.</p> <p> <b>Denise Aparecida de Oliveira</b> Secretária Municipal de Saúde</p>
--	--