

**DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA (DFD)**

**1. INFORMAÇÕES GERAIS**

**1.1. ÁREA REQUISITANTE:** HOSPITAL MUNICIPAL DR. JOAQUIM BROCHADO/PRONTO ATENDIMENTO DOMINGOS GOMES DANTAS

**DATA PREVISTA PARA CONCLUSÃO:**  
De forma imediata.

**1.2. DESCRIÇÃO SUCINTA DO OBJETO:**

Aquisição de material permanente sendo **01 (um) Aparelho de Ultrassom Diagnóstico Portátil com Aplicação Transesofágica**, destinado ao Hospital Municipal Dr. Joaquim Brochado / Pronto Atendimento Domingos Gomes Dantas em Unai-MG. Atendendo a RESOLUÇÃO SES Nº 10.161, 23 DE MAIO DE 2025.

**GRAU DE PRIORIDADE:**



Alta



Média



Baixa

**1.3. JUSTIFICATIVA DE PRIORIDADE:**

A presente aquisição tem por finalidade atender às despesas relacionadas à compra de equipamento e material permanente, consistindo em 01 (um) Aparelho de Ultrassom Diagnóstico Portátil com Aplicação Transesofágica, destinado ao Hospital Municipal Dr. Joaquim Brochado / Pronto Atendimento Domingos Gomes Dantas, no município de Unai-MG. Ressalta-se que o equipamento será adquirido com recursos provenientes da Resolução SES nº 10.161, de 23 de maio de 2025, que autoriza o repasse de recursos financeiros decorrentes de programações incluídas na Lei Orçamentária Anual de 2025 por emendas parlamentares na modalidade transferência com finalidade definida, nos termos dos arts. 160 e 160-A da Constituição do Estado de Minas Gerais, destinados ao repasse de recursos financeiros de investimento para a Política de Estruturação da Atenção Hospitalar e de Urgência e Emergência, visando à aquisição de equipamentos e materiais permanentes para estabelecimentos de saúde e municípios de Minas Gerais que menciona.

**2. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE**

A incorporação do Aparelho de Ultrassom Diagnóstico Portátil com Aplicação Transesofágica, justifica-se pela necessidade de fortalecimento da capacidade diagnóstica da unidade hospitalar, possibilitando a realização de exames de alta complexidade com maior precisão, segurança e agilidade, especialmente em situações clínicas que demandam diagnóstico por imagem detalhado. O ultrassom com aplicação transesofágica constitui ferramenta essencial para suporte à tomada de decisão médica, contribuindo para

diagnósticos mais assertivos, redução do tempo de internação, melhoria do prognóstico dos pacientes e otimização dos fluxos assistenciais. Além disso, a aquisição visa ampliar a resolatividade dos serviços ofertados pelo sistema público municipal de saúde, reduzindo a necessidade de encaminhamentos para outros centros e promovendo maior acesso da população a exames especializados no próprio município, em consonância com os princípios da integralidade, eficiência e regionalização da assistência à saúde previstos no Sistema Único de Saúde – SUS. Dessa forma, a aquisição mostra-se necessária, oportuna e alinhada às políticas públicas de fortalecimento da atenção hospitalar, garantindo melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados à população usuária do SUS no município de Unaí-MG.

### 3. DETALHAMENTO DOS ITENS

Item	Descrição Técnica	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
01	<p><b><u>Equipamento de ultrassom Portátil</u></b></p> <p><b>Especificação Técnicas (características mínimas):</b>  Esta especificação é destinada a aquisição de equipamento/sistema de ultrassom completamente digital, plataforma Windows com suporte ativo pela Microsoft, com software geral para aplicações em exames de medicina interna, obstetria / ginecologia, pequenas partes (mama, tireoide, músculo esquelético etc.), vascular (cerebral, periférico, abdominal); cardiologia, trans craniano, trans fontanela, teclado alfa numérico;  Equipamento compacto, leve e portátil – possuir no máximo 6Kg incluindo a abateria, de fácil locomoção, composto de bateria recarregável com autonomia de no mínimo 1H.  Painel de controle ergonômico, composto de track ball, teclado Alfanumérico e comandos para melhor usabilidade durante a execução dos exames.  Monitor colorido de LCD de alta resolução com no mínimo 15” (quinze polegadas);  Sistema de armazenamento SSD de no mínimo 256 GB;</p> <p><b>Características Doppler:</b>  a) Doppler Color;  b) Doppler Color e pulsado simultâneo (triplex);  c) Doppler de amplitude;  d) Doppler espectral (pulsado).</p> <p><b>Modos de Imagens:</b>  a) Modo B;  b) Modo M em tela inteira;  c) Modo Triplex;  d) Modo BB;  e) Modo BM;  f) Modo Doppler Pulsado;  g) Modo Doppler Colorido;  h) Modo Power Doppler Angio;  i) Modo Doppler Tecidual (espectral e colorido);  j) HPRF (Alta frequência e repetição de fluxo – Doppler pulsátil);</p>	01 unidade	R\$ 302.800,00	R\$ 302.800,00

### 3. DETALHAMENTO DOS ITENS

Item	Descrição Técnica	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
	<p>* 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).</p> <p><b>Controles de Imagens:</b></p> <p>a) Profundidade de pelo menos 36 cm;</p> <p>b) No mínimo 8 ajustes, para ajuste da curva de ganho (STC) ou (TGC);</p> <p>c) Zoom, tempo real e congelado;</p> <p>d) Cine: &gt; 3000 quadros para imagem no modo bidimensional;</p> <p>e) Frame Rate &gt; 2000 quadros por segundo;</p> <p>f) Faixa dinâmica (Dynamic Range) &gt; 200 dB;</p> <p>g) Escala de cinza – 256;</p> <p>h) Imagem trapezoidal em tempo real para transdutores lineares;</p> <p>i) Inclinação independente da imagem modo B, Doppler pulsado e Doppler colorido para o transdutor linear.</p> <p><b>Análises necessárias:</b></p> <p>a) Varredura vascular;</p> <p>b) OB/ Ginecológico;</p> <p>c) Urologia;</p> <p>d) Realizar medidas ou anotações em imagens armazenadas;</p> <p>e) Colorização do modo B, Modo M e Doppler Espectral;</p> <p>f) Cálculos automáticos e apresentação dos resultados na função Doppler espectral;</p> <p>g) Dual display (B+BC) em tempo real e simultâneo;</p> <p>h) Imagem de Segunda Harmônica de Tecido e Inversão de Pulso disponível em todos os transdutores;</p> <p>i) Software de composição espacial de imagens com feixes entrelaçados com no mínimo 05 linhas de visão e Speckle Reduction;</p> <p>j) Software para avaliação automática da camada média-intimal da carótida;</p> <p>k) Harmonização automática de ganho para o modo bidimensional (ganho geral, ganho de profundidade e ganho lateral) através de um botão e ajuste automático do espectro Doppler (escala e linha de base) também através de um botão.</p> <p>l) Software de elastografia qualitativa que diferencia a compressividade dos tecidos através de escala de cores (elastograma);</p> <p>m) Software medição biométrica (DBP, HC, AC e FL), de forma semiautomática;</p> <p>n) Recurso para realce de agulhas. Melhora a visualização das agulhas durante procedimentos</p>			

### 3. DETALHAMENTO DOS ITENS

Item	Descrição Técnica	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
	<p>intervencionistas. Possui seleção automática de ângulo da agulha;</p> <p>o) Incluir solução simples e segura de compartilhamento de imagens do exame para o smartphone da (o) paciente. Se a solução proposta possuir necessidade de algum periférico deve incluir na proposta;</p> <p>p) Incluir pacote de cálculos segmentado por modo de imagem com todas as medidas cardíacas necessárias do exame de ecocardiografia;</p> <p><b>Medidas:</b></p> <p>a) Pacote de medidas para vascular, obstetrícia, medicina interna e pequenas partes.</p> <p>b) Modo B: distância, volume, área, circunferência, ângulo, estenose, função do VE;</p> <p>c) Modo M: tempo, distância, aceleração, frequência cardíaca, função do VE;</p> <p>d) Modo Doppler: velocidade, tempo, aceleração, frequência cardíaca, Relação Sístole/Diástole, Índice de Resistência, Índice de Pulsatilidade com traçado automático, volume de fluxo, Gradiente de pressão, "Pressure Halt Time", IR e IP com traço automático;</p> <p>e) Possibilidade de inclusão de novas medidas, fórmulas e tabelas.</p> <p><b>Possibilidades Futuras:</b></p> <p>O equipamento deve ter pré-disposição para integração futura;</p> <p>a. outros transdutores para diagnóstico em 3D/4D, cardiovascular adulto/infantil/Neonatal; vascular, dermatologia;</p> <p>b. Software 4D em tempo real com transdutor dedicado.</p> <p><b>Características de Armazenamento e Conectividade:</b></p> <p>a) Exportar imagens e vídeos em formato DICOM com visualizador automático (sistema operacional Windows) ou Conversão das imagens DICOM para todos os formatos PC;</p> <p>b) Exportar imagens e vídeos em formato compatível com o sistema operacional Windows. (BMP ou PNG ou JPEG ou MPEG4 ou AVI);</p> <p>c) Solução simples e segura de compartilhamento de imagens do exame para o smartphone do paciente através da leitura de um QR code na tela do equipamento;</p> <p>d) Sistema de armazenamento SSD &gt; 500 GB;</p> <p>e) Impressão direta de imagens (formato laudo) para impressora USB com possibilidade de ajuste de imagens por página;</p> <p>f) Saída USB para gravação em pente de memória, no mínimo 04 portas;</p>			

### 3. DETALHAMENTO DOS ITENS

Item	Descrição Técnica	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
	<p>g) Saída de ethernet, no mínimo uma RJ-45.</p> <p>h) Saída de vídeo HDMI;</p> <p><b>Características dos Transdutores:</b></p> <p>a) Na proposta comercial deve ser informada o código do modelo do transdutor ofertado para conferência;</p> <p>b) Todos os transdutores devem ser aptos a utilizar os modos de imagem B, M, Color Doppler e Doppler Pulsado;</p> <p>c) Seleção eletrônica de transdutor pelo painel de comando;</p> <p>d) Os transdutores devem ser multifrequenciais, de banda larga;</p> <p>e) Para a banda de frequência dos transdutores solicitada (considerar variação de frequência de 01 MHz, nos limites da banda, para cima ou para baixo).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•(01 Un) Transdutor Transesofágico: banda de frequência de 3 a 7 MHz;</li> <li>•(01 Un) Transdutor Cárdio Setorial Adulto: banda de frequência de 1 a 5 MHz;</li> <li>(01 Un) Transdutor Vascular Linear: banda de frequência de 2 a 9 MHz;</li> </ul> <p><b>DICOM 3.0 e PACS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•(01 Un) Interface de software e hardware para conexão a uma rede PACS – DICOM 3.0. Média Storage;</li> </ul> <p><b>Características elétricas:</b></p> <p>a) 127 - 220 VAC – 60 Hz (compatível com o local de instalação). (BIVOLT comutação automática)</p> <p><b>Acessórios:</b></p> <p>a) 01 unidade de Carro suporte com rodízio. Compostos de: 1) No mínimo 03 (três) portas ativas para conexão de 03 transdutores universais, selecionáveis pelo painel, ligados diretamente ao aparelho sem adaptadores, sem considerar o conector tipo caneta para Doppler cego (pedoff); 2) aquecedor de gel com controle de temperatura no mínimo de duas temperaturas integrado ao carro suporte; 3) montado sobre rodas giratórias sistemas de travas em ambas 4 rodas; e 4) Controle ergonômico com atuador de ajuste de altura.</p> <p>b) Bolsa de transporte para a unidade base de ultrassom e seus transdutores;</p> <p>c) Ferramenta de acesso remoto;</p> <p>d) Cabo alimentação elétrica tripolar padrão novo 3 pinos de 3 metros;</p> <p>e) Manual de Operação do equipamento;</p> <p>f) Treinamento de operação presencial: Para cada equipamento serão ministradas 1 dia de treinamento. O Treinamento será agendado em dias e horários com o médico responsável.</p>			

### 3. DETALHAMENTO DOS ITENS

Item	Descrição Técnica	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
	<p><b>Normatização:</b></p> <p>a) Certificado de Registro na Anvisa vigente/válido. A comprovação das especificações do produto ofertado será verificada juntamente com a documentação do seu registro. Todos os documentos deverão estar atualizados antes do início da seção do edital.</p> <p>b) A empresa fornecedora o objeto e responsável pela instalação e manutenção corretiva e preventiva apresentar:</p> <p>a. CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA (CREAMG ou VISTO do CREAMG) DA EMPRESA FORNECEDORA DO PRODUTO OFERTADO;</p> <p>b. CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO (CREA-MG OU CFT).</p> <p><b>Garantia:</b></p> <p>a) Fornecer garantia de <b>24 meses para ultrassom e transdutores</b>. E os transdutores especiais <b>12 meses, são eles volumétricos e transesofágico</b> a contar a partir da data da nota fiscal;</p> <p>b) Declaração de que durante o período de garantia a empresa irá executar as manutenções preventivas, uma por ano, como emissão de laudos de conformidade conforme a normativa IN96;</p> <p>c) Durante o período de garantia quando houver necessidade de locomoção do(s) equipamento(s), peça(s) e acessório(s) para conserto fora do ambiente do Licitador, caberá ao fornecedor providenciar a retirada e devolução do(s) mesmo(s), assumindo todos os ônus desses procedimentos, caso em que só deverá acontecer com autorização prévia e formal do Licitador;</p> <p>d) A garantia deverá ser prestada de forma integral pelo Fornecedor, através de manutenção completa (manutenção corretiva, preventiva, calibrações), ou seja, ocorrerá por conta do mesmo o custo de peças de reposição e mão de obra prevista no plano de manutenção do manual do fabricante, inclusive as peças de desgaste natural, com reposição de peças e acessórios, serviços gerais, mão de obra e transporte.</p> <p><b>Amostra:</b></p> <p>a) Após a realização do pregão, a licitante vencedora terá o prazo de 15 (quinze) dias corridos para apresentação de amostra dos, para validação da proposta;</p> <p>b) Caso a empresa apresente uma amostra que não atenda os interesses da Instituição, terá sua proposta desclassificada e será convocado o</p>			

**3. DETALHAMENTO DOS ITENS**

Item	Descrição Técnica	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
	próximo licitante para apresentação da amostra; <b>Instalação e aplicação:</b> a) Após a entrega o órgão irá agendar a instalação e aplicação em data e horário combinado entre as partes; b) A instalação ocorre em primeiro momento deixando a máquina operacional; c) A aplicação ocorre em período posterior juntamente com a equipe médica disponível;			
VALOR TOTAL ESTIMADO:				R\$ 302.800,00

**4. RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO DE CONTRATAÇÃO/AQUISIÇÃO**

ID/Matrícula	Nome Completo	Cargo/Função
100122	Eliane Pereira Baia Marques	Diretora Administrativa/HMU.

**5. ACOMPANHAMENTO DA CONTRATAÇÃO (FISCAL/TÉCNICO) E OU AQUISIÇÃO**

Descrição da Atribuição	Responsável Técnico	Período
Acompanhamento técnico e fiscalização durante todo o processo licitatório.	Bruna Evelliny Menezes- matrícula nº 142989- Coordenadora de Apoio e Diagnóstico/HMU	Durante todo o processo licitatório.

**CHECKLIST DE ANEXOS:****3 ORÇAMENTOS  
CARTA DE EXCLUSIVIDADE**

Documento assinado eletronicamente por **Eliane Pereira Baia Marques, Diretor(a)**, em 26/03/2026, às 07:15, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **José Juliano Espindula, Secretário(a)**, em 26/03/2026, às 14:00, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site  
<https://unai.sei.mg.gov.br/verificarautenticidade> informando o código verificador **0001307** e o código  
CRC **764A290A**.

---

Referência: Processo nº 0206.01.0000251/2026-74

SEI nº 10

HOSPITAL MUNICIPAL - COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVA

HOSPITAL MUNICIPAL DE SAÚDE - DIREÇÃO

HOSPITAL MUNICIPAL DE UNAÍ

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - Rua Virgílio Justiniano Ribeiro, 1585 - Bairro Barroca – Unaí/MG – CEP 38.616-068

Tel: (38) 3677-5066 Email: [saude@prefeituraunai.mg.gov.br](mailto:saude@prefeituraunai.mg.gov.br)

---

Criado por 07432793603, versão 5 por 07432793603 em 24/03/2026 16:26:11.