



TERMO DE REFRÊNCIA

1. OBJETO

Aquisição de 01 (um) equipamento de ultrassom portátil de alta resolução, com tecnologia digital, destinado ao atendimento assistencial da Unidade de Terapia Intensiva (UTI), Bloco Cirúrgico e Serviço de Emergência de Porta Aberta, visando à realização de exames diagnósticos e procedimentos guiados por imagem à beira-leito, proporcionando maior segurança, agilidade diagnóstica e suporte à tomada de decisão clínica em pacientes críticos e de urgência.

2. JUSTIFICATIVA

A aquisição de um aparelho de ultrassom portátil é fundamental para qualificar a assistência prestada aos pacientes internados e atendidos neste hospital, especialmente nos setores de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), Bloco Cirúrgico e Emergência de Porta Aberta.

O equipamento permite a realização de exames à beira-leito, reduzindo a necessidade de deslocamento de pacientes críticos para setores de diagnóstico por imagem, minimizando riscos clínicos, custos operacionais e tempo de resposta assistencial. Sua utilização contribui para maior segurança do paciente, agilidade diagnóstica e suporte à tomada de decisão médica em situações de urgência e emergência.

Na **UTI**, o ultrassom portátil é amplamente utilizado para avaliação hemodinâmica, monitoramento pulmonar, diagnóstico de derrames pleurais, pneumotórax, avaliação abdominal e auxílio na realização de procedimentos invasivos, como punção venosa central, drenagens e toracocenteses, aumentando a taxa de sucesso e reduzindo complicações.

No **Bloco Cirúrgico**, o equipamento oferece suporte anestésico e cirúrgico, auxiliando na realização de bloqueios anestésicos guiados por imagem, acessos vasculares, avaliação Peri operatória e monitoramento intra-operatório, promovendo maior precisão e segurança dos procedimentos.

Na **Emergência de Porta Aberta**, possibilita a aplicação de protocolos de ultrassonografia rápida à beira-leito, como FAST, E-FAST e avaliação cardíaca e pulmonar focada, fundamentais para o manejo de pacientes politraumatizados, com choque, insuficiência respiratória ou outras condições críticas que demandam diagnóstico imediato.

Além dos benefícios assistenciais, o ultrassom portátil está alinhado às boas práticas de segurança do paciente, à medicina baseada em evidências e às diretrizes atuais de atendimento em terapia intensiva, anestesiologia e medicina de emergência. Sua aquisição representa um investimento estratégico para ampliação da capacidade diagnóstica institucional, otimização dos fluxos assistenciais e melhoria dos indicadores de qualidade e desfechos clínicos.



Dessa forma, justifica-se a aquisição do equipamento em razão de sua elevada aplicabilidade multiprofissional, impacto direto na segurança e qualidade da assistência, redução de riscos relacionados ao transporte de pacientes críticos e potencial de racionalização de recursos hospitalares.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS

DESCRITIVO ULTRASSOM PORTÁTIL

1. Características Gerais

O equipamento deverá ser novo, de fabricação em linha de produção, com tecnologia digital de última geração, montado sobre carrinho ergonômico com quatro rodízios dotados de travas, permitindo fácil deslocamento entre os diversos setores hospitalares.

- Deverá possuir bateria interna recarregável com autonomia mínima de 30 minutos para operação sem conexão à rede elétrica.
- **O sistema deve possuir arquitetura nativa com suporte e canais dedicados para processamento de transdutores transesofágicos (TEE) adultos e pediátricos simultaneamente, sem necessidade de módulos externos de adaptação de sinal.**

2. Monitor e Painel de Operação

- Monitor LCD ou LED colorido de alta resolução, com dimensão mínima de **21 polegadas** e ajuste de inclinação.
- Painel de controle ergonômico com **tela auxiliar touchscreen capacitiva e integrada ao painel de controle, com dimensão mínima de 10.4 polegadas, dedicada à navegação de menus e parâmetros clínicos, nativa de fábrica.**
- Teclado alfanumérico integrado e comandos programáveis.
- Ajuste de altura do painel e/ou monitor para melhor ergonomia do operador.

3. Modos de Imagem

O sistema deverá disponibilizar, no mínimo:

- Modo B (2D); Modo M; Modo M Anatômico.
- Doppler Colorido; Doppler Pulsado (PW); Doppler Contínuo (CW).
- High PRF ou tecnologia equivalente; Power Doppler ou tecnologia equivalente.
- Doppler Tecidual (TDI); Imagem Harmônica Tecidual.
- Recursos de otimização automática de imagem e Cine loop para revisão dinâmica de imagens armazenadas.

4. Recursos Avançados

O equipamento deverá possuir:



- Ferramenta automática para cálculo da fração de ejeção ventricular.
- Software para avaliação quantitativa da função miocárdica por **Strain bidimensional (2D Speckle Tracking) nativo da plataforma, com exibição de gráfico tipo "Bull's Eye" automatizado e independente de pós-processamento externo.**
- Pacotes completos de cálculos e medições para cardiologia, vascular, abdominal, musculoesquelético, ginecologia, obstetrícia e pequenas partes.
- Possibilidade de reconstrução tridimensional (3D) e expansão para imagem volumétrica em tempo real (4D), mediante transdutores compatíveis.
- Sistema de arquivamento interno de imagens e exames; Exportação de imagens em mídia USB e por rede.

5. Conectividade

O equipamento deverá possuir compatibilidade com padrão DICOM 3.0 (Storage, Print, Modality Worklist e Structured Reporting), interface de rede Ethernet, comunicação por Wi-Fi integrada e portas USB.

6. Transdutores e Conexões

O equipamento deverá ser fornecido com, no mínimo:

- **01 Transdutor Convexo** multifrequencial para exames abdominais.
- **01 Transdutor Linear** multifrequencial para exames vasculares, musculoesqueléticos e pequenas partes.
- **01 Transdutor Setorial (Phased Array)** multifrequencial para ecocardiografia adulta.
- **01 Transdutor Transesofágico (TEE) Multiplanar Adulto totalmente integrado e compatível com o software cardiovascular do equipamento. (Inclusão estratégica)**
- Os transdutores deverão ser totalmente compatíveis com o equipamento ofertado, permitindo troca rápida durante a rotina clínica.
- O sistema deverá possuir, no mínimo, **três portas ativas e de mesmo tamanho/padrão para conexão simultânea de transdutores de imagem (multiport integrado no carrinho/sistema)**, dispensando o uso de adaptadores mecânicos ou eletrônicos externos para troca de transdutores.

4. OBJETIVOS

Objetivo Geral

Adquirir um aparelho de ultrassom portátil para ampliar o acesso aos exames de imagem, qualificar o diagnóstico precoce e proporcionar maior agilidade e segurança na assistência aos pacientes atendidos pela instituição.



Objetivos Específicos

- Disponibilizar exames ultrassonográficos à beira-leito, reduzindo o deslocamento de pacientes críticos e com mobilidade reduzida.
- Apoiar o diagnóstico rápido e a tomada de decisão clínica em setores como emergência, internação, centro cirúrgico e UTI.
- Melhorar a qualidade da assistência por meio da realização de exames em tempo oportuno.
- Ampliar a capacidade de atendimento e a oferta de exames de ultrassonografia.
- Reduzir o tempo de espera para realização de exames diagnósticos.
- Auxiliar procedimentos guiados por imagem, aumentando a segurança e a precisão de intervenções como punções, drenagens e acessos vasculares.
- Atender demandas de ecocardiografia, avaliação vascular, abdominal, obstétrica e musculoesquelética, conforme a necessidade da instituição.
- Promover maior eficiência operacional, reduzindo custos relacionados ao transporte interno de pacientes.
- Fortalecer a estrutura tecnológica da rede de saúde, garantindo atendimento mais resolutivo e humanizado.
- Contribuir para a qualificação dos serviços prestados no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

5. VALOR ESTIMADO

Em pesquisa realizada no FNS R\$ 178.000,00

6. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO

A empresa contratada deverá cumprir as seguintes condições para a adequada execução da entrega e instalação

- **Entrega do Equipamento:**
 - A entrega deverá ser realizada no **patrimônio do HMGV**, no endereço e horário indicados pela unidade requisitante.
 - O equipamento deverá ser entregue **novo, lacrado, em perfeitas condições de uso e com selo de conformidade do fabricante**.
- **Instalação e Montagem:**
 - A instalação deverá ser feita por **técnicos credenciados ou autorizados pelo fabricante**, com fornecimento de todos os materiais e acessórios necessários.
 - Todo o processo de instalação deverá ser feito em **comum acordo com a engenharia clínica/hospitalar**.
- **Testes e Validação Inicial:**



- Após a instalação, deverão ser realizados **testes de funcionamento**, com emissão de relatório técnico.
- **Treinamento da Equipe:**
 - A contratada deverá realizar **treinamento teórico e prático com a equipe** abordando operação, cuidados de uso, interpretação de falhas e manutenção preventiva.
 - O treinamento deverá ser documentado com lista de presença assinada pelos participantes.
- **Manual e Documentação Técnica:**
 - Entrega de **manual de operação e manutenção em português**, contendo instruções claras e detalhadas.
 - Entrega do **certificado de garantia, termo de instalação e relatório de testes de funcionamento**.
- **Responsabilidades da Contratada:**
 - Garantir o correto funcionamento do equipamento após instalação.
 - Atender a chamados técnicos durante o período de garantia no prazo máximo de **72 horas** após notificação.
 - Realizar possíveis ajustes ou correções sem ônus adicional para a contratante.
- **Prazos:**
 - A entrega e instalação completa deverão ocorrer no prazo máximo de **90 dias corridos** após o recebimento da nota de empenho.

7. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO E DA CONTRATANTE

7.1 Obrigações da Contratada

A empresa vencedora da licitação deverá:

- 7.1.1 Entregar o equipamento novo**, sem uso anterior, com todos os acessórios e conforme as especificações técnicas do Termo de Referência.
- 7.1.2 Instalar o equipamento** no local indicado pela contratante, respeitando as normas técnicas e orientações da equipe de engenharia hospitalar.



- 7.1.3 Realizar testes de funcionamento**, incluindo a qualificação de instalação (QI) e de operação (QO), com apresentação de relatório técnico se necessário.
- 7.1.4 Oferecer treinamento prático e teórico à equipe**, contemplando operação segura, manuseio, programação, limpeza e manutenção preventiva.
- 7.1.5 Disponibilizar manual técnico** e de operação em português, impresso ou em mídia digital.
- 7.1.6 Fornecer garantia mínima de 12 meses**, cobrindo peças, mão de obra e deslocamento, a contar da data do atesto da instalação e funcionamento.
- 7.1.7 Atender aos chamados técnicos** durante o período de garantia em até 72 horas, após comunicação formal.
- 7.1.8 Manter assistência técnica autorizada no Brasil**, com fornecimento de peças de reposição por, no mínimo, 5 anos.
- 7.1.9 Apresentar no momento da entrega**, a comprovação de registro do equipamento na ANVISA e demais certificados exigidos por lei.

7.2 Obrigações da Contratante

Compete ao órgão contratante:

- 7.2.1 Fornecer local adequado e infraestrutura básica** (rede elétrica, hidráulica e dreno) conforme especificações da contratada e normas técnicas vigentes.
- 7.2.2 Acompanhar e fiscalizar a entrega, instalação e testes**, por meio da comissão de recebimento e da equipe técnica designada.
- 7.2.3 Providenciar os servidores que participarão do treinamento**, garantindo a presença de todos os responsáveis pela operação do equipamento.
- 7.2.4 Emitir o termo de recebimento definitivo** somente após o cumprimento integral das exigências contratuais (entrega, instalação, testes e treinamento).
- 7.2.5 Efetuar o pagamento** conforme condições estabelecidas no contrato, após a devida comprovação da entrega e atesto de funcionamento pleno.
- 7.2.6 Notificar formalmente a contratada** sobre quaisquer falhas, defeitos ou não conformidades detectadas durante o uso, dentro ou fora do período de garantia.



FUNDAÇÃO HOSPITALAR
GETÚLIO VARGAS

Fundação Hospitalar Getúlio Vargas
CNPJ: 13.183.513/0001-27
Rua Alegrete, 145
Sapucaia do Sul - RS - CEP: 93210-020
Fone: (51) 3451.8200 - www.fhgv.com.br

- **RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**
VERBA PARLAMENTAR

- **FISCALIZAÇÃO**

O objeto deste Edital será supervisionado pelos Fiscais do Contrato designados pela Contratada, em suas ausências, por seus substitutos em conformidade ao artigo 117 da Lei n. 14.133/2021.