



## MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN – RS

### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

#### MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN/RS

**SECRETARIA DEMANTANTE:** Secretaria Municipal de Saúde.

**1. OBJETO:** Aquisição de aparelho de Ultrassom Portátil, destinado ao Posto de Saúde do Bairro São Francisco de Paula com recursos provenientes da Emenda Impositiva Individual Municipal nº 01/2024.

**2. JUSTIFICATIVA:** A presente solicitação tem por finalidade atender à necessidade de aquisição de um aparelho de Ultrassom Portátil destinado ao Posto de Saúde do Bairro São Francisco de Paula, tendo em vista o aumento da demanda por exames de imagem de alta precisão, especialmente nas áreas de saúde da mulher, acompanhamento pré-natal e diagnóstico clínico. A inexistência de equipamento adequado tem ocasionado atrasos na detecção de patologias e no início do tratamento de pacientes, impactando diretamente na qualidade e na celeridade do atendimento prestado à população. O Ultrassom Portátil, por sua mobilidade e autonomia, permitirá a realização de exames diretamente nas dependências da unidade, inclusive em locais de difícil acesso ou durante atendimentos domiciliares, otimizando o tempo de resposta clínica e ampliando o alcance dos serviços de atenção primária. Com a disponibilização do equipamento, será possível: Realizar avaliações morfológicas e detecção precoce de malformações fetais; promover o diagnóstico antecipado de patologias ginecológicas e abdominais; executar análises detalhadas de estruturas musculoesqueléticas e urológicas; reduzir encaminhamentos e a necessidade de exames complementares mais onerosos ou invasivos; Aumentar a resolutividade e a humanização do atendimento aos usuários do SUS. Dessa forma, a aquisição do Ultrassom Portátil representa um investimento estratégico na melhoria da atenção primária e na eficiência do sistema municipal de saúde, contribuindo para o fortalecimento das ações preventivas, diagnósticas e terapêuticas, além de assegurar maior autonomia técnica e rapidez na tomada de decisões clínicas pela equipe de saúde local.

**3. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:** O Município de Frederico Westphalen está em vias de elaboração do Plano de Contratações Anual.

#### **4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

**a)** A presente contratação possui natureza de bem e ou serviço comum, conforme previsto no art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, uma vez que os padrões de qualidade e desempenho do objeto, podem ser definidos de forma objetiva no edital, por meio de especificações usuais de mercado.

**b)** A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na forma Eletrônica, com critério de julgamento pelo menor preço, conforme disposto nos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34 da Lei Federal nº 14.133/2021.

**c)** Os interessados deverão comprovar que exercem atividade compatível com o objeto da licitação, além de apresentar toda a documentação exigida para fins de habilitação jurídica, técnica, regularidade fiscal e trabalhista, conforme estabelecido nos artigos 62 e 66 da Lei nº 14.133/2021.



## MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN – RS

d) O objeto desta contratação, não se enquadra como bem ou serviço de luxo, nos termos do Decreto Federal nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

### 5. DAS CONDIÇÕES DA EXECUÇÃO DO OBJETO

a) A entrega do item deverá ser realizada conforme solicitação formal emitida pela Secretaria Municipal de Saúde, respeitando os prazos estabelecidos em contrato. A autorização formal poderá ser encaminhada por meio eletrônico (e-mail).

b) O prazo máximo para entrega do item será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da emissão da autorização formal de entrega.

c) A entrega, o descarregamento e, quando necessário, a montagem do item solicitado será de responsabilidade exclusiva da contratada, que deverá disponibilizar equipe e equipamentos adequados para tal finalidade.

d) Qualquer ocorrência que possa comprometer o prazo de entrega deverá ser comunicada formalmente à contratante com a devida antecedência, sob pena de aplicação das penalidades previstas no contrato.

e) A contratada deverá realizar a entrega no local designado pela contratante, responsabilizando-se integralmente pelo transporte, descarregamento, manuseio e montagem (quando aplicável), bem como por eventuais danos causados aos bens durante essas etapas.

f) No momento da entrega, será realizada a conferência do item e verificada a integridade das embalagens. Será recusado produto com embalagens violadas, avarias, ferrugem, indícios de má conservação ou qualquer condição que os torne impróprios para o uso.

g) A contratada será obrigada a substituir, às suas expensas, o item recusado pela contratante, no prazo estipulado pela administração, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis. O simples recebimento não implica aceitação definitiva do produto.

h) A contratada deverá entregar, juntamente com o produto, os respectivos manuais de operação em língua portuguesa, certificados de garantia, e, quando aplicável, cópia do registro ou regularização dos produtos junto à ANVISA.

i) Quando solicitado, a contratada deverá realizar treinamento de operação ou orientação técnica aos usuários do equipamento adquirido, sem ônus adicional para a Administração.

j) A contratada deverá manter equipe de suporte técnico disponível durante o período de garantia contratual do equipamento, assegurando atendimento para manutenção corretiva e fornecimento de orientações técnicas quando necessário.

k) A entrega do produto deverá ser acompanhada da nota fiscal correspondente, contendo a descrição detalhada do item e o número do empenho, para fins de conferência e aceite pela contratante.

l) A empresa deverá fornecer um equipamento que ainda faça parte da linha de produção.

6. **ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:** Os quantitativos estimados para a presente contratação são os constantes na tabela abaixo:

Item	Descrição	Quant	Un
1	<b>EQUIPAMENTO DE ULTRASSOM PORTÁTIL</b> <b>Características:</b> O equipamento de ultrassom deverá ser portátil, totalmente digital, com peso máximo de 6 kg (incluindo o transdutor). Deve acompanhar mala de transporte e carro suporte compatível, além de possuir três portas para transdutores simultâneos,	01	Un





## MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN – RS

<p>com troca via teclado, sendo exigida no mínimo uma porta ativa. A bateria recarregável deve garantir autonomia mínima de 1 hora de exames sem necessidade de conexão à rede elétrica, e o equipamento deve acompanhar nobreak compatível. O sistema deve possuir 280.000 canais digitais de processamento, com plataforma baseada em Windows, permitindo atualizações futuras, e contar com no mínimo 1.024 canais de processamento digital dedicados. Deve apresentar frame rate igual ou superior a 2.000 fps, faixa dinâmica mínima de 256 dB e memória SSD de, no mínimo, 256 GB. O monitor deverá ser LED colorido, de tela plana, com mínimo de 15 polegadas e alta resolução, incorporado ao equipamento. O teclado deve ser alfanumérico, iluminado e ergonômico, com trackball para controle de funções. O equipamento deve possuir saídas HDMI e de áudio, bem como pelo menos duas portas USB, com fonte de alimentação de 100–120V, 60Hz, NTSC. Deverá contemplar os seguintes modos de imagem: Modo B (2D) com 256 níveis de cinza, Modo M, Doppler pulsado, Doppler colorido, Duplex e Triplex simultâneo em todos os transdutores, Harmônica Tecidual (2ª harmônica e inversão de pulso), Imagem trapezoidal para transdutores lineares, Imagem panorâmica de até 60 cm com possibilidade de medições, Otimização automática de parâmetros nos modos B e Doppler, Software para melhor visualização de agulha em procedimentos anestésicos e intervencionistas, Modos de divisão B, B/B, 4B, B/C, B/C/M, B/C/D e B/D, além de Zoom e Pan em tempo real com ampliação superior a 8x. O sistema deve possuir no mínimo 36 protocolos programáveis de exames, permitindo medições de profundidade, distância, área, tempo, ângulo, velocidade, aceleração e frequência cardíaca. Deve dispor de recursos de pós-processamento (ganho, mapas de cinza, ângulo Doppler, entre outros), possibilitar a geração de relatórios com imagens, gráficos e tabelas, e conter software específico para medição da espessura íntima carotídea. O equipamento deve permitir a realização de exames abdominais, vasculares, de pequenas partes, músculo-esqueléticos, cardíacos (adulto e pediátrico), anestésicos e intraoperatórios, devendo ser compatível com sonda microconvexa pediátrica e possuir solução para transmissão de imagens via smartphone. Deve ainda prever compatibilidade futura com sonda vascular (2–8 MHz) e sonda dermatológica (<math>\geq 22</math> MHz), e a marca ofertada deverá possuir representante exclusivo no Brasil, devidamente comprovado. São transdutores obrigatórios: convexo de 2–8 MHz, linear de 5–12 MHz com 50 mm de campo de visão e endocavitário de 4–9 MHz. O equipamento deverá ser compatível com o protocolo DICOM 3.0 completo, garantindo integração com sistemas de arquivamento e comunicação de imagens. A marca participante deverá possuir representante exclusivo, mediante comprovação documental, podendo ser distinto da empresa licitante. Deve haver técnico disponível em até 550 km, comprovado por documento de residência,</p>		
---	--	--





## MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN – RS

	para atendimento em até 24 horas. A garantia mínima deverá ser de 12 meses a contar da instalação, devendo incluir manutenção preventiva durante o período, com emissão de laudo ou certificado, contemplando as peças previstas pelo fabricante para manutenção preventiva.		
--	--	--	--

**6.1.** O orçamento da Administração é sigiloso, com fundamento no art. 24 da Lei nº 14.133/2021, e será tornado público apenas e imediatamente após o encerramento do envio de lances.

**7. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO:** No mercado nacional existem diversas alternativas de equipamentos de ultrassonografia diagnóstica, diferenciadas conforme a tecnologia empregada, resolução de imagem, portabilidade e recursos de software. De modo geral, esses equipamentos podem ser classificados em três categorias principais: A primeira é a dos ultrassons convencionais (2D), que utilizam tecnologia bidimensional e oferecem recursos básicos de captação de imagem, sendo indicados para exames de rotina e triagens simples. Embora apresentem menor custo, possuem limitações quanto à profundidade diagnóstica e à precisão dos resultados, não permitindo a realização de análises detalhadas, o que os torna inadequados para a atual demanda do serviço municipal. A segunda categoria corresponde aos ultrassons avançados de alta performance, que mantêm tecnologia digital e incorporam múltiplos modos de imagem (B, M, Doppler Colorido, Power Doppler, Triplex, entre outros), com processamento de alta taxa de quadros (frame rate), otimização automática de parâmetros e compatibilidade com protocolo DICOM, permitindo integração a sistemas de registro eletrônico de saúde e armazenamento de exames com qualidade diagnóstica superior. Tais equipamentos garantem maior precisão clínica, agilidade nos procedimentos e redução da necessidade de encaminhamentos externos. Por fim, existem os ultrassons portáteis, que aliam mobilidade, desempenho e praticidade, sendo compostos por unidades compactas, totalmente digitais, com múltiplas portas para sondas simultâneas e bateria recarregável de longa duração. Diferem dos modelos de mão (handheld), pois mantêm potência de processamento, definição de imagem e recursos de software equivalentes aos equipamentos estacionários, possibilitando seu uso tanto em ambulatórios fixos quanto em atendimentos externos ou emergenciais. Considerando o perfil de atendimento do Posto de Saúde do Bairro São Francisco de Paula e a necessidade crescente de exames de imagem de alta precisão, a alternativa mais adequada é a aquisição de um equipamento de Ultrassom Portátil, transportável sobre rodízios, dotado de múltiplas sondas e recursos avançados de imagem. Essa solução representa o melhor equilíbrio entre custo, desempenho e aplicabilidade, assegurando maior resolutividade diagnóstica, integração tecnológica e conformidade com as normas sanitárias e técnicas estabelecidas pela ANVISA, além de ampliar a capacidade de resposta da rede municipal de saúde e contribuir para a humanização e agilidade do atendimento à população.

**8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:** A presente solução tem por objetivo a aquisição de um aparelho de Ultrassom Portátil, por meio da abertura de processo licitatório, destinado ao Posto de Saúde do Bairro São Francisco de Paula, visando ao fortalecimento da infraestrutura da unidade e à ampliação da capacidade diagnóstica do serviço público municipal de saúde. A iniciativa busca dotar o Município de tecnologia moderna, compacta e de alto desempenho, apta a realizar exames de imagem com precisão e agilidade, assegurando maior qualidade e resolutividade nos atendimentos médicos prestados





## MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN – RS

à população. O Ultrassom Portátil constitui equipamento totalmente digital e transportável, projetado para atender múltiplas especialidades clínicas, como ginecologia, obstetrícia, cardiologia, medicina interna, vascular e musculoesquelética, permitindo sua utilização tanto nas dependências do posto de saúde quanto em atendimentos domiciliares ou emergenciais, quando necessário. O equipamento oferece imagens de alta definição, modos avançados de operação (B, M, Doppler Colorido, Power Doppler, Tríplex, entre outros) e compatibilidade com o protocolo DICOM, possibilitando integração com sistemas de registro eletrônico de saúde e armazenamento digital de exames, o que amplia a rastreabilidade e a segurança das informações clínicas. A aquisição do ultrassom portátil permitirá a realização de diagnósticos mais rápidos e precisos, reduzindo a necessidade de encaminhamentos a outros municípios e contribuindo para a eficiência das ações de prevenção, acompanhamento e tratamento no âmbito da atenção básica. O processo licitatório será conduzido em estrita conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis, observando os princípios da legalidade, transparência, economicidade e isonomia. A contratação compreenderá não apenas o fornecimento do equipamento, mas também a entrega, instalação, treinamento da equipe técnica e garantia integral de funcionamento, assegurando o pleno uso e a sustentabilidade operacional do investimento público.

**9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:** Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, as licitações devem observar o princípio do parcelamento, sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso para a Administração Pública. O § 1º do mesmo artigo prevê que, ao aplicar o parcelamento, a Administração deve considerar a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de múltiplos contratos, as vantagens da redução de custos com a divisão do objeto em itens, e o dever de ampliar a competição, evitando a concentração de mercado. No entanto, no presente caso não se mostra tecnicamente viável ou economicamente vantajoso o parcelamento da contratação.

**10. RESULTADOS PRETENDIDOS:** Com a abertura do processo licitatório para a aquisição de um equipamento de Ultrassom Portátil, destinado ao Posto de Saúde do Bairro São Francisco de Paula, pretende-se elevar a qualidade e a resolutividade do atendimento à população, assegurando o acesso a exames de imagem de alta precisão, realizados com maior agilidade, conforto e eficiência, sem necessidade de deslocamentos a outros municípios ou unidades de referência. A implantação do equipamento possibilitará ampliar a capacidade diagnóstica da rede municipal, especialmente nas áreas de obstetrícia, ginecologia, cardiologia, medicina interna, vascular e musculoesquelética, favorecendo a detecção precoce de patologias, o acompanhamento adequado de gestantes e a definição rápida de condutas clínicas, em consonância com as diretrizes da atenção básica. Como resultado, espera-se reduzir filas de espera, otimizar o fluxo de atendimento e melhorar a eficiência no planejamento e execução das ações de saúde pública, garantindo diagnósticos mais precisos e intervenções oportunas. O investimento também contribuirá para a modernização e qualificação da infraestrutura municipal, refletindo diretamente na valorização dos profissionais de saúde, que passarão a dispor de equipamento moderno, portátil, de alto desempenho e com múltiplos recursos tecnológicos para apoio diagnóstico. Por fim, a aquisição representa uma aplicação responsável e estratégica dos recursos públicos, com benefícios concretos e duradouros para a comunidade, consolidando o compromisso da Administração Municipal com a melhoria contínua da atenção básica, o fortalecimento da



## MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN – RS

rede municipal de saúde e a prestação de serviços mais eficientes, humanizados e tecnicamente qualificados.

### 11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

**11.1.** Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração. Nos termos do art. 117, §3, da Lei nº 14.133, de 2021, fica designada a Sra. Suzan Cristini Milani, Secretária Municipal de Saúde ou outra pessoa devidamente designada, para a função de acompanhar e fiscalizar a execução contratual.

**11.2.** Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

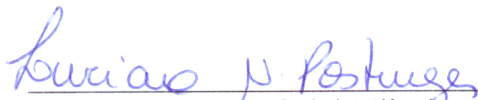
- a) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- b) elaboração de minuta do contrato;
- c) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- d) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- e) publicação e divulgação;
- f) realização de empenho; e
- g) assinatura e publicação do contrato.

**12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:** Não foram localizadas contratações correlatas.

**13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:** Não se aplica.

**14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:** Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Frederico Westphalen 29 de outubro de 2025.

  
Suzan Cristini Milani  
Secretária Municipal de Saúde

Luciana Natali Postinger  
Oficial de Gabinete  
Secretaria Mun. da Saúde