



MINISTÉRIO DA DEFESA  
SECRETARIA-GERAL  
SECRETARIA DE PESSOAL, ENSINO, SAÚDE E DESPORTO  
HOSPITAL DAS FORÇAS ARMADAS

SEÇÃO DE IMAGENOLOGIA

**DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA - DFD Nº 01/2021**

Divisão:	Divisão de Medicina	Unidade Solicitante:	Seção de Imagenologia
----------	---------------------	----------------------	-----------------------

Responsável pela Requisição:	Cap Med MÁRCIO DE CAMPOS E SILVA	Mat./SIAPE:	
Telefone/ Ramal	3966-2404	E-Mail:	radhfa@gmail.com
			- XXXXX-

**1. Objeto e Quantitativo do Material:**

1.1. O presente Documento de Formalização de Demanda (DFD) destina-se à aquisição de material permanente - aparelho de ultrassonografia, de uso hospitalar - para a Seção de Imagenologia, visando atender às necessidades do Hospital das Forças Armadas – HFA, conforme a demanda. Item do objeto a ser contratado com seu respectivo quantitativo:

Item	Descrição	Especificações	Quantidade	CatMat	Unid	Valor Unitário Inicial (R\$)	Valor Total (R\$)
01	APARELHO ULTRASSONOGRAFIA, LED/LCD, SENSÍVEL TOQUE, MÍNIMO 20", DIAGNÓSTICO, DOPPLER COLORIDO, CEGO, PULSADO, BIDIRECIONAL, B/M, LINEAR, CONVEXO, SETORIAL, ELASTOGRAFIA, TRANSEOFÁGICO, ENDOCAVITÁRIO, INTRA OPERATÓRIO, SOFTWARE 3D A MÃO LIVRE E AUTO.	<p><b>ECÓGRAFO</b></p> <p>Ultrassom de alta tecnologia e Elastografia Shear Wave. Sistema digital de alta resolução com pelo menos 500.000 canais digitais de processamento, para exames abdominais, ginecológicos, obstétricos, mama, pequenas partes, músculoesquelético, vascular abdominal, vascular periférico, transcraniano, transfontanela, cerebrovascular, intra-operatório, transesofágico, com as seguintes características técnicas mínimas: Sistema transportável, montado sobre rodízios com sistema de freios;</p> <p>Monitor de no mínimo 21 polegadas, LCD; Tela de toque "touch screen" para acesso a funções secundárias e facilidade operacional;</p> <p>Painel de controle articulável, incluindo altura, giro e deslize;</p> <p>Com no mínimo os seguintes recursos de formação de imagem: o Modos B, BB, BM, M tela inteira, Doppler pulsado, contínuo e tecidual dirigível; Color M-mode, Doppler colorido, Doppler espectral (pulsado e contínuo) em tela inteira; Função Doppler tecidual (color e espectral); Colorização de imagens nos modos B, M e Doppler; Imagem de Segunda Harmônica tecidual; Imagem de Segunda Harmônica com tecnologia de inversão de fase ou pulso invertido; Memória para revisão de imagens de Modo-M ou Espectro de Doppler o Color Power Angio; o Harmônica Tecidual e de Pulso Invertido; o Reconstrução 3D com recurso de visualização MPR; o Modo-M, Modo M-Anatômico, Doppler Colorido, Doppler Pulsado (PW), High PRF PW, Doppler Contínuo (CW); o Revisão Cineloop para imagens 2D com aquisição, armazenamento na memória local e exibição em tempo real e modos duplex de pelo menos 2.000 quadros de 2D e imagens a cores; o faixa dinamica de no mínimo 270Db; o Frame Rate mínimo de 1500 quadros/segundo em 2D;</p> <p>Ferramentas de medições incluindo: distância, profundidade, área e circunferência; Imagens em tons de cinza 2D; Doppler de tecido; Modo-M Anatômico; TDI;</p> <p>Medições automáticas da espessura da camada</p>	02	463429	UNID	R\$ 290.090,00	R\$ 580.180,00

íntima-média nas artérias e em outros vasos superficiais;

Software que permite otimizar o fluxo, corrigir o ângulo Doppler e direcionamento do Doppler Pulsado e Doppler Colorido;

Elastografia baseada em strain altamente sensível que não requer compressão externa, se beneficiando dos movimentos cardíacos e respiratórios, para avaliar a rigidez tecidual;

Elastografia quantitativa por impulso de radiação acústica, por técnica sem necessidade de compressão manual, para obter-se o valor de dureza hepática absoluta (kPa) ou velocidade da Shear-Wave (m/s) para análise quantitativa da elasticidade de tecido hepático em determinado ponto com auxílio de mapa de confiança e em tempo real, permitindo um acompanhamento da evolução da fibrose hepática e utilização em casos críticos com alto risco ou impossibilitados de realizar biópsia, disponível para o transdutor convexo;

Otimização automática da imagem bi-dimensional;

Software para Otimização automática do Color Doppler com apenas um botão;

Software para Ajuste automático do Doppler espectral com apenas um botão;

Imagem Harmônica Tecidual (THI) com a tecnologia de inversão de pulso;

Software para otimamente realizar imagens com agentes de contraste para imagem geral com exibição dual com imagem contrastada ao lado da imagem fundamental em baixo índice mecânico (low MI) sem prejuízo da resolução temporal (frame rate);

Imagem panorâmica; Profundidade de pelo menos 30cm;

Otimização para ajustar o desempenho do fluxo de banda larga para se adaptar imediatamente a diferentes estados de fluxo;

Sistema de resolução dinâmica para um controle de no mínimo 30 parâmetros simultaneamente para a preferência do usuário de resolução espacial ou resolução temporal durante os procedimentos clínicos; Doppler Tecidual colorido e espectral;

Disco rígido para armazenamento interno de imagens com capacidade de no mínimo 500 GB exclusivo para imagens;

Capacidade de registro de imagens e laudos em disco rígido e DVD para posterior recuperação;

Conexão em rede digital DICOM 3.0 (Print, Store, Commit, Modality Worklist e Laudos Estruturados para vascular e ginecologia/obstetrícia);

Exportação de imagens em formato compatível PC;

Conexão simultânea e ativa para, no mínimo quatro transdutores (não sendo considerado o transdutor tipo caneta ou Doppler cego como conexão;

**TRANSDUTORES:** Todos os transdutores deverão ser multifrequências em tecnologia de banda larga com seleção automática das frequências, sendo necessário no mínimo:

- 01un: Transdutor Linear que cubra a faixa mínima de frequências de 4 a 11 MHz, com largura máxima de 40 mm;

- 01un: Transdutor Linear, que cubra a faixa mínima de frequências de 4 a 18 MHz, com largura entre 50 mm e 60 mm;

- 01un: Transdutor Convexo, compatível com teste de elastografia sem necessidade de compressão, que cubra a faixa mínima de frequências de 2 a 5 MHz;
  - Transdutor Microconvexo que cubra a faixa mínima de frequência de 5 a 8 MHz;
  - Transdutor Endocavitário que cubra a faixa mínima de frequências de 4 a 7 MHz, com ângulo de campo de visão igual ou superior a 170° (cento e setenta graus) e que possibilite a realização de exames ginecológicos e urológicos.
  - Nobreak de onda senoidal pura com no mínimo 2kva com no mínimo 15 min de autonomia e tensão bivolt automático;
  - Impressora laser colorida compatível com o equipamento.
  - O aparelho de ultrassom deve ter interface com o usuário no idioma Português;
  - Apresentar registro na Anvisa;
  - Possui assistência técnica local em um raio máximo de 350 Km de Brasília;
  - Fornecimento de manual de operação atualizado, incluindo lista de peças e seus respectivos códigos, rotinas de calibração, manutenção e autoteste; e
  - Fornecer senha para acesso ao modo de serviço.
- Garantia de 12 meses integral.

O valor Inicial deverá ser com base na Pesquisa inicial realizada pelo Setor Requisitante.

**VALOR TOTAL ESTIMADO: R\$ 580.180,00**

## 2. Justificativa da Necessidade

2.1. A aquisição do material solicitado se justifica, inicialmente, em razão da pandemia do novo coronavírus que resultou em aumento de exames de ultrassonografia necessários para diagnóstico e acompanhamento dos pacientes acometidos dessa enfermidade. Vale salientar que a Seção de Imagenologia conta com 03 aparelhos de ultrassonografia, desses, 02 aparelhos contam com mais de 10 anos de uso, apresentando, inclusive, problemas na reprodução de imagens. Isso acarreta redução da qualidade dos exames, bem como diminui a oferta de ultrassonografia, afetando diretamente os usuários do Hospital das Forças Armadas.

2.1.1. Motivação da contratação: Não se aplica.

2.1.2. Benefícios diretos e indiretos que resultarão da contratação: O aparelho objeto desta licitação será empregado no diagnóstico e tratamento de pessoas, cuja ausência poderá alongar os tratamentos planejados. Existe a necessidade de uso imediato deste equipamento. Isto posto, os benefícios diretos e indiretos relacionam-se essencialmente com a salvaguarda da integridade física dos pacientes, cujo diagnóstico e tratamento necessitam do equipamento ora licitado.

2.1.3. Conexão entre a aquisição e o planejamento existente: O planejamento desta aquisição baseia-se na necessidade de substituir aparelhos que estão obsoletos, os quais a manutenção tornou-se inviável por falta de peças ou descontinuidade do modelo utilizado. Ademais, faz-se necessário a modernização da Seção de Imagenologia com a aquisição de aparelhos de ultrassonografia, que possibilite uma melhor qualidade de imagem para o correto diagnóstico, bem como proporcionar confiança e segurança para o paciente e para o médico na realização dos exames. Some-se a isso, a possibilidade de elevar o número de atendimentos, além de aumentar o nível de satisfação dos usuários do Hospital das Forças Armadas.

2.1.4. Especificações Técnicas: A contratada deverá comprovar aptidão para o fornecimento do bem com as características, quantidade e prazo compatível com o objeto do instrumento, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado. Deverá fornecer manual de operação atualizado, incluindo lista de peças e seus respectivos códigos, rotinas de calibração, manutenção e autoteste. Além disso, deverá fornecer a senha para acesso ao modo de serviço.

2.1.5. Quantitativo de serviço demandado: O quantitativo solicitado visa substituir equipamentos antigos e desgastados pelos anos de uso e que se apresentem defeituosos, por equipamentos novos, que funcionem sem apresentar falhas na reprodução de imagens. Vale ressaltar que esse quantitativo visa suprir a crescente demanda de exames de ultrassonografia, ambulatoriais e de urgência, inclusive em decorrência da Covid-19.

2.1.6. Dimensionamento do serviço com descrição da demanda: A aquisição do material permanente está ajustada à necessidade atual. O item solicitado e a quantidade está realisticamente dentro das necessidades atuais, tendo em vista o aumento da demanda de procedimentos radiológicos (exames de ultrassonografia). Além da demanda atual, há previsão de aumento no volume de exames de usg. A aquisição do material solicitado visa atender as necessidades da Seção de Imagenologia para o período superior a 01 (um) ano e serão utilizados em pacientes submetidos a procedimentos de imagem no Hospital das Forças Armadas (HFA).

2.1.7. Necessidade do agrupamento de itens em lotes/grupos: Não se aplica.

2.1.8. Critérios ambientais adotados, se houver; Nas aquisições e contratações governamentais, deve ser dada prioridade para produtos reciclados e recicláveis e para bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis (artigo 7º, XI, da Lei nº 12.305, de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos), devendo ser observadas, ainda, as Instruções Normativas SLTI/MPOG ns. 01/2010 e 01/2014, bem como os atos normativos editados pelos órgãos de proteção ao meio ambiente. Nesse sentido pode ser consultado o Guia Prático de Licitações Sustentáveis do CJU/SP para uma lista de objetos abrangidos por disposições normativas de caráter ambiental.

2.1.9. Referências a estudos preliminares: "ETP (SEI: 3447724).

2.1.10. Indicar se a contratação será feita por licitação, dispensa ou inexigibilidade: A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados no Edital.

2.1.11. No caso de contratação por dispensa ou inexigibilidade indicar o artigo e o Inciso da Lei. Artigo 7º, § 5º da Lei nº 8.666/93. É vedada a realização

de licitação cujo objeto inclua bens e serviços sem similaridade ou de marcas, características e especificações exclusivas, salvo nos casos em que for tecnicamente justificável, ou ainda quando o fornecimento de tais materiais e serviços for feito sob o regime de administração contratada: Não se aplica.

2.1.12. A indicação da forma de contratação (se licitação, dispensa ou inexigibilidade e respectivo inciso) deverá ser justificada.

2.1.13. A licitação será realizada por item, conforme tabela constante do Termo de Referência.

2.1.14. O critério de julgamento adotado será o menor preço por item, observadas as exigências contidas no Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2.1.15. Outros aspectos julgados relevantes na aquisição. Não se aplica.

### 3. Previsão de Data e Forma de Prestação do Material:

#### 3.1. Previsão de data em que deve ser iniciada a prestação dos serviços:

3.1.1. A empresa vencedora no certame assumirá o compromisso em fornecer o equipamento solicitado pela contratante, conforme previsto em edital. Bem como, responsabilizar-se-á pela montagem do equipamento no Hospital das Forças Armadas, na Seção de Imagenologia.

3.1.2. O prazo de entrega do bem objeto do presente termo de referência é de **30 (trinta) dias**, contados da confirmação do recebimento da Nota de Empenho (item 4.1 do Edital nº 11/2019).

3.1.3 A entrega deverá ser feita no seguinte endereço: Setor HFA - Sudoeste - Brasília/DF - CEP: 70673-900, Seção de Almoxarifado, Sala de Entrada, portão de acesso pela Via HCE Dois, telefone: (61) 3966-2385 ou 3966-2104, quando se tratar de **Nota Fiscal com natureza de operação venda**, sendo o recebimento, neste momento, de caráter provisório, compreendido no horário entre 7:00 às 11:30 e 13:00 às 16:00h, de segunda a sexta-feira.

3.2. Metodologia de avaliação: O material está condicionado à conferência das especificações constantes no Edital, avaliações qualitativas e aceitação final, e poderá ser rejeitado, no todo ou em parte. Deverá ser garantido por um período mínimo de 12 (doze) meses.

3.3. Materiais a serem disponibilizados pela contratada: O recebimento do material licitado está condicionado à conferência, avaliação qualitativa e aceitação final, obrigando-se o licitante vencedor a reparar e corrigir os eventuais vícios, defeitos ou incorreções porventura detectados, na forma prevista neste Termo de Referência, na Lei nº 8.666/93 e no Código de Defesa do Consumidor, em tudo o que couber, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas corridas, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

3.6. Obrigações específicas da contratada:

- A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

- Efetuar a entrega do objeto em perfeita condição, conforme especificação, embalagem de uso único, prazo e local constante no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

- O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada;

- Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

- Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

- Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

3.7. Outras especificações que se fizerem necessárias: Indicar preposto para representá-la durante a execução do CONTRATO.

### 4. Dotação Orçamentária (no Caso de Pregão Tradicional)

4.1 Não é o caso.

### 5. Gestor/Fiscal do Contrato: (se for o caso)

<b>Gestor do Contrato</b>			
<b>Nome</b>	<b>CPF</b>	<b>EMAIL</b>	<b>FONE</b>
1º Sgt Sau PEDRO NUNES AMARAL	607.041.102-10	daman.pedro@gmail.com	3966-2404
<b>Fiscal Administrativo</b>			
<b>Nome</b>	<b>CPF</b>	<b>EMAIL</b>	<b>FONE</b>
3º Sgt TT Tec Rad CHELSEA MÔNICA MARÇAL DUARTE	695.502.121-49	chelseaduarte2004@yahoo.com.br	3966-2404
<b>Fiscal Técnico</b>			
<b>Nome</b>	<b>CPF</b>	<b>EMAIL</b>	<b>FONE</b>
3º Sgt TT Rad GISLENE NERIS VIANA	023.795.021-96		3966-2404

Brasília-DF, 13 de maio de 2021.

**MÁRCIO DE CAMPOS E SILVA - Cap Med**  
Chefe da Seção de Imagenologia do HFA

**MANOEL NASCIMENTO AQUINO - Cel Med**  
Chefe da Divisão de Medicina

**Brig Med - GERALDO JOSÉ RODRIGUES**  
Diretor Técnico de Saúde

**JEFFERSON FERNANDES NEVES STOPATTO - Cap Int**  
Chefe da Seção de Orçamento e Finanças

**ELVIO DE DEUS GULART - Cel Cav**  
Ordenador de Despesa do Hospital das Forças Armadas



Documento assinado eletronicamente por **Márcio de Campos e Silva, Chefe**, em 08/06/2021, às 11:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, art. 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República.



Documento assinado eletronicamente por **Manoel Nascimento Aquino, Chefe**, em 10/06/2021, às 08:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, art. 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República.



Documento assinado eletronicamente por **Geraldo José Rodrigues, Diretor(a), substituto(a)**, em 10/06/2021, às 13:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, art. 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República.



Documento assinado eletronicamente por **Elvio de Deus Gulart, Ordenador(a) de Despesas**, em 11/06/2021, às 08:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, art. 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República.



Documento assinado eletronicamente por **Jeferson Fernandes Neves Stopatto, Chefe**, em 15/06/2021, às 10:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, art. 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.defesa.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.defesa.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), o código verificador **3447824** e o código CRC **446DAEA0**.