



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 contratação de empresa especializada na prestação de serviço de atualização e modernização (*upgrade*) do aparelho de ressonância magnética do Hospital das Forças Armadas (HFA) modelo: 1.5 Tesla HD/Hdi/HDx/HDxT - marca General Electric - para o modelo: HD29 1.5 Tesla SIGNA HDxt SIGNA Works Edition, ofertado no mercado com exclusividade pela fabricante do aparelho, com fornecimento de todos os materiais, peças e equipamentos necessários, bem como os serviços acessórios de adaptação e adequação das instalações na sala de exames, sala de máquinas e quaisquer outros locais onde houver necessidade de adequação para o novo modelo do aparelho de ressonância magnética.

Item	Especificações	Quantidade	CatMat/ CatServ	Unid	Valor Unitário Inicial (R\$)	Valor Total (R\$)
01	Upgrade do Aparelho de Ressonância Magnética Modelo 1.5 Tesla HD/Hdi/HDx/HDxT para o Modelo HD 29 1.5 Tesla SIGNA HDxt SIGNA Works Edition	01	5428	SV	R\$ 1.953.750,00	R\$ 1.953.750,00

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

**VALOR TOTAL ESTIMADO: R\$ 1.953.750,00**

**2. Justificativa da Necessidade**

2.1. O Hospital das Forças Armadas é uma Organização Militar de Saúde de nível terciário (alta complexidade) e tem como principal finalidade atender os militares das Forças Armadas, seus dependentes, autoridades do alto escalão da República, os servidores do Ministério da Defesa, dentre outros, em procedimentos alta, baixa e média complexidade. O HFA também assume a posição de ser o primeiro recurso na rede de saúde das Forças Armadas, atuando como o principal receptor dos paciente oriundos dos hospitais militares de áreas de Brasília e municípios do entorno.

2.2 Portanto, o HFA deve possuir equipamentos hospitalares modernos, de alta qualidade e performance para desempenhar seu principal propósito que é realizar procedimentos de alta complexidade nos moldes do que se conhece como serviço público adequado o que inclui os exames de ressonância magnética reconhecido por lei como serviço de alta complexidade *ex vi* do artigo 3º, inciso III da Resolução - RDC nº 330 de 20 de dezembro de 2019 da ANVISA.

2.3 A aquisição do serviço objeto deste Documento de Formalização de Demanda (DFD) visa proporcionar melhores condições para a realização dos exames de ressonância magnética no Hospital das Forças Armadas. A Seção de Imagenologia possui 01 aparelho de ressonância magnética, que foi adquirido no ano de 2011 para atender as demandas da época. No entanto, atualmente, esse equipamento possui recursos tecnológicos desatualizados para a realização de alguns exames, havendo a necessidade de realizar atualizar e modernizar (*upgrade*) no aparelho para que possa ser capaz de realizar o maior número de exames com alta qualidade, padronização e agilidade para o nível de detalhamento de patologias e com isso fornecer ao médico radiologista imagens com definição e resolução espacial dentro de padrões seguros e disponíveis no mercado para que esse profissional aponte por meio de laudo o diagnóstico sugestivo e por consequência contribuir para o melhor e mais moderno tratamento dos pacientes. A realização do *Upgrade* inclui "hardwares" e "softwares" específicos, fornecimento de 06 novas bobinas, e obras de adequação na sala de exames, visando a compatibilidade com o equipamento.

2.2. O "*upgrade*" do aparelho de ressonância magnética visa modernizar o equipamento com 10 anos de uso, defasado tecnologicamente, para aumentar a vida útil do aparelho por mais 10 anos e possibilitar que sejam realizados novos exames, além de aprimorar a qualidade dos demais exames em menor tempo. A partir da atualização, o aparelho contará com sistema digital do sinal de MR o que trará maior capacidade de armazenamento de arquivos, melhor resolução das imagens, aumento da produtividade e agilidade na aquisição de imagens, além de uma interface de usuário redesenhada que facilita a operação do equipamento pela equipe técnica. O resultado é um sistema de ressonância magnética capaz de gerar imagens de alta definição, mesmo nos casos mais difíceis. Haverá, também, inclusão de bobinas modernas com capacidade flexível e possibilidade de melhorar o posicionamento do paciente ampliando o conforto o que evita diversos artefatos de movimento e maximiza a nitidez das imagens.

2.3. Motivação da contratação: A aquisição se justifica em razão da necessidade de atualizar e maximizar a performance de recursos tecnológicos do aparelho e viabilizar a realização de novos exames mais específicos e modernos, bem como aumentar a quantidade de atendimentos, aprimorar a qualidade das imagens, aumentar o tempo de utilidade e durabilidade do equipamento e preservar o recurso investido com a compra do equipamento perfilhando-se aos pilares do serviço regular, eficiente, seguro, atual e contínuo o que equivale a serviço público adequado (art. 6º, §1º da Lei 8.987/95).

2.4. Benefícios diretos e indiretos que resultarão da contratação: Realizar exames em pacientes com dificuldade de apneia que é uma das causas que provocam artefatos de movimento e com isso evitar a transferência do paciente para a rede particular. Portanto, pacientes acamados, seja em enfermarias ou UTI, poderão realizar os exames e obterão resultados mais precisos. Ademais, as novas tecnologias que serão incluídas como a *IDEAL IQ* irão propiciar exames específicos para o fígado e próstata, permitindo o diagnóstico do depósito de ferro e gordura além de melhor definição de neoplasias. Aumento da produtividade, pois os vários instrumentos tecnológicos possibilitarão realizar exames com maior agilidade. Entre estas tecnologias destacamos a *SIGNA*

*Works AIR* que contém um novo algoritmo de reconstrução que aprimora a relação sinal ruído (SNR) e ferramentas de imagem organizadas para abordar seis áreas clínicas: NeuroWorks, OrthoWorks, BodyWorks, CVWorks e PaedWorks o que aumenta a velocidade de aquisição e qualidade das imagens. Além disso, navegadores automáticos que permitem imagens corporais de respiração livre o que reduz os ruídos de imagem e melhoram a nitidez.

2.5. Conexão entre a aquisição e o planejamento existente: A contratação alinha-se com o planejamento da Direção do HFA, assessorada pela Chefia da Seção de Imagenologia, ratificada pela Diretoria Técnica de Saúde – DTS. Esta assertiva ampara-se na medida em que é constante a necessidade do equipamento para o bom andamento das atividades a que se destina o HFA, conforme SEI nº 60550.019782/2021-99. A aquisição baseia-se na necessidade de atualizar o aparelho de ressonância magnética que se encontra limitado tecnologicamente. Esta aquisição foi incluída nas necessidades da Seção, conforme processo 60550.030168/2020-05, no entanto não foi contemplada no PAC 2021.

2.1.4. Especificações Técnicas: O item, objeto deste DFD, é fornecido exclusivamente pela empresa fabricante do aparelho de ressonância magnética marca General Electric, modelo 1-5T HDXT ECHOSPEED 16 CHANNEL, conforme consta no documento 3735594. De acordo com proposta da empresa serão fornecidos os seguintes itens:

**HARDWARE**

Description
HD29 Hardware Upgrade Kit –M3380HD
HD29 Software and Tech Pubs –M3380SW

**SISTEMA**

Line	Part Number	Description
1	SIGNA HDxt - SIGNAWorks Edition Upgrade - LA	MR SIGNA HDxt - SIGNAWorks Edition Upgrade
2	M3380BA	HD29 Upgrade Language Collector - Brazilian Portuguese
3	M3380AE	HDxt Hardware Upgrade Kit
4	S7528UP	Upgrade to 1.5T SIGNA™ HDxt SIGNA™Works Edition for 14x-23x with HDx Covers

**SOFTWARES**

Line	Part Number	Description
5	R34021CA	Service pack 20Y
6	M7006AC	CardioMap
7	M7006AE	MAGiC DWI
8	M7000EH	BREASE Breast Spectroscopy
9	M7001SE	FOCUS
10	M7005DB	DISCO 5/58
11	M7000JC	3D ASL - Arterial Spin Labeling
12	M7001SL	3D PROMO
13	M7000PF	MAVRIC SL
14	M7006AW	FSE and Cube Flex
15	M7006AA	HyperBand
16	M7000EG	VIBRANT
17	M7005DA	MDE+
18	S7528HW	HyperWorks Package
19	S7526AB	NeuroWorks XT Package
20	S7750BF	SPECTROSCOPY
21	S7526AE	BodyWorks XT Package
22	S7526AD	VascularWorks XT Package
23	S7526AQ	Cardiac XT Package
24	S7526AF	OrthoWorks XT
25	S7526AS	PaedWorks XT Package
26	S7525HH	Cardio Plus Package
27	S7529SA	HYPERWORKS
28	S7529SB	DIFFUSION
29	S7529SX	AIR X™ AUTO GRAPHIC PRESCRIPTION
30	M7009SC	Upgrade to DISCO Duo
31	M7009SD	McAfee AntiVirus Software
32	M7009SG	Cube MSDE (Vessel Wall Imaging)
33	S7529DT	DISCO Trio
34	Y0000EW	1.5T MR29 Software and Hardware Upgrades Tracker
35	S7529GM	SIGNA™ HDxt 1.5T MR29.1 UPGRADE for SIGNA™ HDxt MR28 Systems

**BOBINAS**

Line	Part Number	Description
36	M3335LG	1.5T 16-Channel Head/Neck/Spine Array-GE Coils
37	M3335LE	1.5T 12-Channel Body Array - GE Coils
38	M7000SG	1.5T 16-channel Flex Suite, Premium (SM, MD, LG)
39	M7005BE	Flex Array Positioner
40	M3335MD	1.5T 8-Channel Cardiac Array - GE Coils

**REABASTECIMENTO DE HÉLIO**

- Reabastecimento para garantia dos seguintes níveis mínimos de hélio: 70% para ramping down, 85% para ramping up e 60% para funcionamento efetivo após a instalação do UPGRADE.

#### ADEQUAÇÕES

ADEQUAÇÕES GE
ITEM
Adequação para exaustão forçada dentro da sala de exames (BOTOEIRA + FILTROS)
Adequação de tobo quench externo - 2 curvas + instalação (necessário baixar o campo para o trabalho de acordo com as normativas GE)
CORREÇÕES TÉCNICAS EM BLINDAGEM DE RF
ITEM
Desmontagem de piso de RF existente e remontagem de piso de RF novo (necessário baixar o campo)
Material para novo piso de RF
Movimentações (3) do magneto para troca de piso - com ferramentas
Novo piso de acabamento - PAVIFLEX (material + instalação)
Kit de fingers com mão de obra de instalação
02 testes de atenuação de RF (antes da manutenção e após manutenção)
02 testes de atenuação de RF de isolamento de terra (antes da manutenção e após manutenção)
ADEQUAÇÕES ESTÉTICAS - BLINDAGEM DE RF
ITEM
Kit forro novo
Sistema de iluminação LED ECONOMY (8 luminárias LED 200mm x 200mm)
ADEQUAÇÕES NORMATIVA - RDC 330 IN 59/IN97
ITEM
Inversão de porta de RF ITAMED
Soleira invertida de porta de RF
Captação de ruídos ambientais e laudo técnico de ruído ambiental com medidas de isolamento acústico - RDC 330.
Teste de EMF - RDC 330
Detector de metais tipo portátil/manual - RDC 330.

2.1.5. Quantitativo de serviço demandado: Serviço de atualização e modernização (*upgrade*) do aparelho de ressonância magnética do Hospital das Forças Armadas (HFA) modelo: 1.5 Tesla HD/Hdi/HDx/HDxT - marca General Electric - para o modelo: HD29 1.5 Tesla SIGNA HDxt SIGNA Works Edition, ofertado no mercado com exclusividade pela fabricante do aparelho, com fornecimento de todos os materiais, peças e equipamentos necessários, bem como os serviços acessórios de adaptação e adequação das instalações na sala de exames, sala de máquinas e quaisquer outros locais onde houver necessidade de adequação para o novo modelo do aparelho de ressonância magnética. O serviço a ser realizado abrange a instalação de softwares, hardwares e acessórios, além do fornecimento de 06 bobinas novas, conforme proposta 3860118.

2.1.6. Dimensionamento do serviço com descrição da demanda: Atualmente, a Seção de Imagenologia realiza 650 exames de ressonância magnética por mês. Com a implantação das mudanças sugeridas neste DFD, a Seção poderá ofertar 800 exames por mês, ou seja, proporcionará a abertura de mais 150 vagas para exames de ressonância. Essa medida reduzirá o número de encaminhamentos para rede particular, diminuindo, conseqüentemente, as despesas do hospital. Outro ponto de fundamental importância é o ganho na qualidade dos exames, redução no tempo de realização dos procedimentos e facilidade no manuseio do aparelho.

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:3723690).

2.1.10. Indicar se a contratação será feita por licitação, dispensa ou inexigibilidade: A presente contratação se dará por inexigibilidade.

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: INEXIGIBILIDADE, ART. 25, INCISO I. A contratação por inexigibilidade se dará por se tratar de material fornecida exclusivamente pela empresa fabricante do aparelho, qual seja, GE HEALTHCARE DO BRASIL COMÉRCIO E SERVIÇO PARA EQUIPAMENTO MÉDICO-HOSPITALARES LTDA, conforme documento 3735594.

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. O serviço será prestado no prazo de 90 dias após a assinatura do contrato e/ou emissão da nota de empenho ou ainda, de qualquer outro instrumento equivalente nos termos legais. O prazo para conclusão do serviço poderá ser prorrogado uma única vez, caso haja justo motivo de força maior ou caso fortuito, apresentado pela contratada a contratante em documento escrito no prazo de 48 horas da ocorrência no endereço eletrônico [radhfa@gmail.com](mailto:radhfa@gmail.com).

3.1.2 A entrega dos materiais acessórios deverão ser feitas 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 serviço será avaliado por vistoria realizada por comissão designada pela autoridade competente, dentre os profissionais Médicos Radiologistas e Técnicos em Radiologia com experiência em Ressonância Magnética e pela equipe da Engenharia Clínica do HFA, no prazo de até 90 dias da data do recebimento provisório do serviço para que ateste o ganho de desempenho do aparelho que é proposto pela empresa prestadora do serviço.

**3.3. O serviço terá garantia de 12 (doze) meses contados da instalação do produto para as peças trocadas.** O recebimento definitivo do serviço 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.

3.3. Materiais a serem disponibilizados pela contratada: A contratada deverá fornecer todos os materiais, peças e equipamentos necessários, bem como os serviços acessórios de adaptação e adequação das instalações na sala de exames, sala de máquinas, incluídos os serviços de engenharia e quaisquer outros locais onde houver necessidade de adequação para o novo modelo do aparelho de ressonância magnética.

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 prestação do serviço em perfeita condição, conforme especificação, 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 das peças que serão fornecidas;

- O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português;

- 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 48 (quarenta e oito) 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. Gestão e Fiscalização

5.1. A fiscalização do contrato será exercida pela Equipe de Planejamento da Contratação, a seguir:

Integrante Requisitante			
Nome	CPF	EMAIL	FONE
Cap Med EB Márcio de Campos e Silva	009.741.681-90	marciocampos77@hotmail.com	3966-2404
Integrante Técnico			
Nome	CPF	EMAIL	FONE
2º Sgt Sau QE-R1 EB Wilson Barbosa Lobo	538.166.681-00	wilsonlobo13@hotmail.com	3966-2404
Integrante Administrativo			
Nome	CPF	EMAIL	FONE
3º Sgt TT Rad Talles Siqueira de Carvalho	005.307.811-07	talless@gmail.com	3966-2404

Brasília-DF, 03 de agosto 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

**ALEXANDER MARKEL COTA DINIZ RODRIGUES - Cel Art**  
Ordenador de Despesas do Hospital das Forças Armadas



Documento assinado eletronicamente por **Márcio de Campos e Silva, Chefe**, em 09/08/2021, às 08:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República.



Documento assinado eletronicamente por **Joyce de Freitas Sampaio de Medeiros, Chefe, substituto(a)**, em 09/08/2021, às 13:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República.

Documento assinado eletronicamente por **Geraldo José Rodrigues, Diretor**, em 09/08/2021, às 13:55, conforme horário oficial de Brasília, com



fundamento no § 3º, art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República.

---



Documento assinado eletronicamente por **Alexander Markel Cota Diniz Rodrigues, Chefe**, em 10/08/2021, às 17:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República.

---



Documento assinado eletronicamente por **Jeferson Fernandes Neves Stopatto, Chefe**, em 12/08/2021, às 10:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 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 **3723772** e o código CRC **3759DE92**.

---