



FOR.04.00.011.RIT\_02R



**PREFEITURA DE ITAIPOCA – CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 23.11.10/PE  
SISTEMA REGISTRO DE PREÇOS**

**ANEXO III  
PROPOSTA DE PREÇOS**

**Lagoa Santa, 22 de agosto de 2023.**

À

Prefeitura Municipal de Itaipoca  
Comissão de Licitação – Pregoeiro

Prezado(a) Senhor(a),

Apresentamos a Vossa Senhoria nossa proposta de preços, conforme planilha abaixo, referente ao PREGÃO ELETRÔNICO Nº 23.11.10/PE, cujo objeto é Registro de Preço visando futura e eventual aquisição de equipamento e material permanente para o HOSPITAL REGIONAL DE ITAIPOCA, em conformidade com Termo de Ajuste nº 002/2023, celebrado entre a Secretaria de Saúde do Estado – SESA e a Prefeitura Municipal de Itaipoca – CE, conforme especificações do anexo I, parte integrante deste processo.

Rua Prefeito Elizeu Alves da Silva, 400,  
Distrito Ind. Genesco Aparecido  
Lagoa Santa | MG | CEP 33.240-097

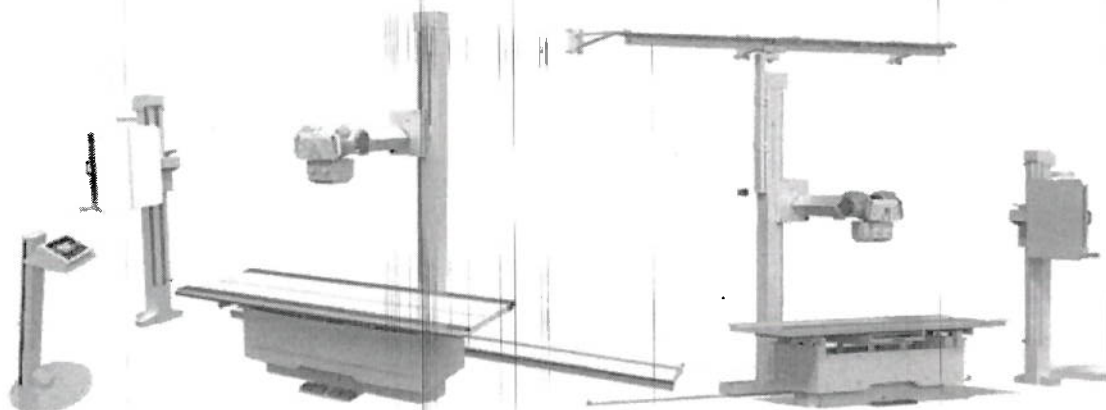
+55 31 3370-3750

www.vmmédica.com

1  
✶



ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO	UNID	QUANT	MARCA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
15	<b>RAIOS-X ANALÓGICO COM QUADRO ELÉTRICO E BUCKY MURAL</b> Marca/Fabricante: VMI Tecnologias Ltda. Modelo: APOLO S Procedência: Nacional. Registro ANVISA: 81583780001	UNID	1	VMI Tecnologias Ltda	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00



**APOLO S - VMI TECNOLOGIAS**  
**EQUIPAMENTO DE RAIOS X**  
**REGISTRO ANVISA: 81583780001**  
**CÓDIGO FINAME: 3538399**

O conjunto radiológico APOLO S, incorpora as últimas tecnologias na formação de imagens radiológicas e reflete o *Estado da Arte* em equipamentos de raios-x. Desempenho, Alta Resolução de Imagem, Potência, Segurança, Interatividade, Produtividade, Design Moderno e incorporando os últimos recursos tecnológicos de eletrônica, fazem do APOLO S um dos mais completos e modernos equipamentos para raios-x em produção no mundo.

**COMANDO E GERADOR**

O conjunto comando e gerador de alta tensão são controlados e supervisionados por microprocessadores em todas as funções. O chaveamento de alta tensão é realizado por IGBT's, resultando em potencial constante com baixíssimo ripple. Disposto de tecnologia Ressonante de deslocamento de fases, entre as comutações das chaves eletrônicas IGBT's e com transições realizadas à tensão zero, o circuito ressonante elimina as perdas de energia de comutação, reduz as interferências eletromagnéticas e aumenta a vida útil do gerador, tubo de raios x e componentes eletrônicos.

**PAINEL DE OPERAÇÃO/CONSOLE**

PAO - Programa Anatômico de Órgãos com 272 técnicas pré-programadas por áreas de interesse com cinco opções de seleção de ajuste de dose. Ao usuário é permitida a gravação de novas técnicas radiográficas.

A temperatura interna no conjunto emissor de raios-x é informada em tempo real em indicador próprio no painel de comando, possibilitando ao operador administrar a temperatura interna do conjunto emissor de raios-x, evitando assim os bloqueios de superaquecimento.

Indicação numérica do aquecimento do tubo de Raios-X em percentual de kHU's;

O conjunto radiológico APOLO S disponibiliza um sistema em tempo real para detecção automática de eventuais falhas com proteção eletrônica redundante. As falhas são indicadas no painel e um alarme sonoro, visual e ativado o bloqueio da emissão dos raios-x. Um código da falha é indicado no painel.

Principais proteções:

Proteção Térmica do conjunto emissor de raios x (superaquecimento);

Falha no circuito de filamento de sub e sobre corrente;

Falha no circuito giratório de sub e sobre corrente;

Rua Prefeito Elizeu Alves da Silva, 400,  
 Distrito Ind. Genesco Aparecido  
 Lagoa Santa | MG | CEP 33.240-097

+55 31 3370-3750  
[www.vmimedica.com](http://www.vmimedica.com)

*Handwritten signatures and initials in blue ink.*



Tempo de exposição acima do permitido;  
Sistema para proteção contra sobrecarga do tubo de raios X (combinação indevida de kV/mAs).

#### DADOS RADIOLÓGICOS

Potência do gerador: 50kW.  
Alimentação trifásica 220/380 Vac - 50/60 Hz (\*necessita autotransformador de 220 Vac para 380 Vac instalado na saída do quadro de força, NÃO INCLUSO ou fornecido como opcional).  
Faixa de Variação de kV's: 40 a 150 com incrementos de 1kV.  
Faixa de corrente radiográfica de 10 a 800 mA.  
Foco Fino: 10/50/100/160/220 mA (Configurável);  
Foco Grosso: 280/400/500/630/800 mA (Configurável).  
Faixa de tempo exposição de 1ms a 5s (em conformidade com a RDC 611/2022).  
Variação da faixa de mAs: 0,1 a 800 mAs.  
Comandos específicos para preparo e disparo instantâneo dos raios-x.  
Sistema inversor de frequência do gerador com tecnologia ressonante para maior vida útil do gerador, tubo de raios-x e redução de ruídos na rede elétrica.  
Chaveamento do inversor via chaves de estado sólido IGBT's.  
Frenagem inteligente via software do anodo, garantindo maior vida útil ao tubo de raios-x.

#### TUBO DE RAIOS-X: 125KV

Capacidade de acumulação de calor (térmica) do anodo giratório de 200 KHU.  
Pontos focais com valores nominais: 0,6 mm para foco fino e 1,5mm para foco grosso.  
Potencias focais: foco fino 18,7 kW e foco grosso 50 kW.  
Alta rotação do anodo: 3.200 RPM.  
Par de cabos de alta tensão com isolamento nominal de 150 kV.  
Capacidade de acumulação de calor (térmica) do conjunto: 900 kJ (1215 KHU) em condição ambiental padrão.  
Potência de entrada contínua nominal: 180 W (250 HU/s)

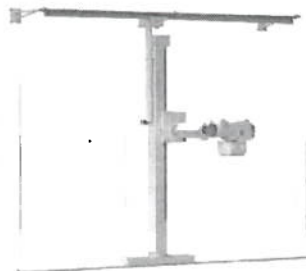
#### COLIMADOR LUMINOSO

Ajustes da área a ser irradiada através de botões giratórios.  
Lâminas planas ajustáveis para corte em profundidade.  
Campo luminoso para indicação da área a ser irradiada com indicador de centralização.  
Acionamento da lâmpada Halógena de 110 W com temporizador eletrônico regulável entre 20 e 60 segundos e desligamento automático.  
Filtração inerente de 1,8 mm Al.  
Trilho para filtros adicionais (Cu e/ou AL) e cones radiográficos.  
Rotação de -180° a +180°.  
Trena retrátil (2 metros).

#### ESTATIVA PORTA-TUBO

##### Modelo Chão-Teto

O modelo chão-teto proporciona movimentação suave e leve. A sua grande estabilidade evita vibrações prejudiciais a formação da imagem.  
Movimentos:  
Deslocamento horizontal guiado por trilhos, com dois eixos de fixação superior e inferior, permitindo deslocamento de 3,0 metros;  
Deslocamento vertical: 160 cm;  
Distância foco/mesa bucky: 15 a 130 cm;  
Indicação do deslocamento vertical através da escala fixa na coluna e indicação de deslocamento longitudinal através de escala fixa no trilho;  
Dispositivo centralizador foco/bucky por clique e indicação luminosa no painel de comando da estativa;  
Angulação axial do tubo  $\pm 15^\circ$ ;  
Rotação da coluna vertical de 360° com liberação e trava do movimento através de pedal mecânico na coluna com paradas em 0°, 90°, 180° e 270°;  
Rotação do tubo de raios-x de 360° com indicação de ângulos por angulador gravitacional  $\pm 180^\circ$ ;  
Freios eletromagnéticos acionados por teclas.



Handwritten signature and initials in blue ink.



#### MESA BUCKY

##### Modelo Tampo Flutuante

O modelo tampo flutuante proporciona agilidade, conforto, precisão e segurança na realização dos exames radiológicos. Possui design moderno e fino acabamento com tampo radiotransparente em material biocompatível, trilhos em aço inox e pintura eletrostática o que proporciona ao conjunto resistência, qualidade e durabilidade.

Dimensões do tampo: 230 x 90 cm homogêneo em toda a sua extensão. Tampo radiotransparente com movimentos longitudinais de -80cm a +80cm e transversais de -24cm a +24cm com dispositivo centralizador por cliques.

Indicação de centralização da mesa no próprio tampo.

Deslocamento longitudinal do bucky: 75 cm.

Freios eletromagnéticos para travamento do tampo e bucky com acionamento manual.

Bucky equipado com grade-antidifusora de razão de 10:1 com 103 linhas/polegada com ponto focal variável entre 34 a 44 polegadas.

Bandeja com sistema de auto centralização de cassetes: 13 x 18 cm a 43 x 43 cm.

Capacidade de carga do tampo de 300 kg.

#### MURAL BUCKY

##### Modelo Mural Bucky (MB)

O modelo mural bucky proporciona movimentos leves e suaves. De posicionamento rápido e fácil agiliza a realização dos exames.

Movimento vertical para ajuste de altura da região de interesse;

Varição de deslocamento vertical: 160 cm.

Bucky porta cassetes equipado com grade-antidifusora de razão 10:1 com 103 linhas/polegada com ponto focal de 100 a 180 centímetros.

Freio mecânico para fixação do movimento vertical.

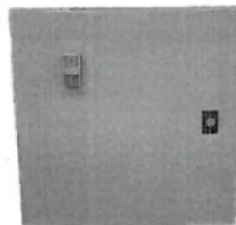
Bandeja com sistema de auto centralização de cassetes: 13x18cm a 43x43 cm.

Indicação de centralização de paciente no tampo radiotransparente em material biocompatível (ISO 10993-1).

Possui marcações AEC (Controle Automático de Exposição)

#### ACESSÓRIOS:

QUADRO DE FORÇA + CABOS + INSTALAÇÃO



VALOR DO ITEM: R\$ 150.000,00

VALOR POR EXTENSO: CENTO E CINQUENTA MIL REAIS.



M É D I C A

16	<b>RAIOS-X PORTÁTIL – APARELHO MÓVEL – APARELHO DE RAIOS-X MÓVEL</b> Marca/Fabricante: VMI Tecnologias Ltda. Modelo: AQUILA 320 S Procedência: Nacional. Registro ANVISA: 81583780002	UNID	1	VMI Tecnologias Ltda	R\$ 161.000,00	R\$ 161.0000,00
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	---	----------------------	----------------	-----------------

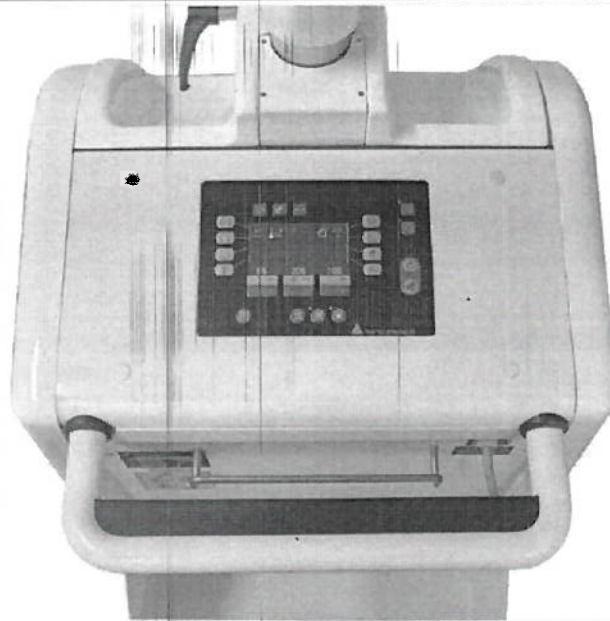


**AQUILA 320 S - VMI TECNOLOGIAS**  
 REGISTRO ANVISA: 81583780002  
 CÓDIGO FINAME: 3538400  
 FDA: K210340

O Aquila 320 S é um aparelho de raios-x móvel que proporciona leveza operacional e versatilidade para realização de exames radiológicos em qualquer espaço do hospital. Eficácia e segurança em equipamento sobre rodas com gerador de alta potência, indispensável para realização de exames de raios-x nos mais diversos ambientes hospitalares. Mobilidade diferenciada, baixo peso e freios individuais para movimento pivotante, fazem do Aquila S um equipamento leve e de fácil posicionamento para aquisição de imagens radiográficas em pacientes acamados. Com Design Moderno e incorporado aos últimos recursos tecnológicos de eletrônica, o AQUILA 320 S é um dos mais completos e modernos equipamentos móveis convencionais para emissão de raios-x em produção no mundo.

**PAINEL DE OPERAÇÃO/CONSOLE**

*Handwritten signature and initials*



APR - Programa Anatômico de Órgãos com mais de 1088 técnicas pré-programadas por áreas de interesse com cinco opções de seleção de ajuste de dose. Ao usuário é permitida a gravação de novas técnicas radiográficas.

A temperatura interna no conjunto emissor de raios-x é informada em tempo real em indicador próprio no painel de comando, possibilitando ao operador administrar a temperatura interna do conjunto emissor de raios-x, evitando assim os bloqueios de superaquecimento.

Indicação numérica do aquecimento do tubo de Raios-X em percentual de KHU's.

O equipamento móvel AQUILA 320 S disponibiliza um sistema em tempo real para detecção automática de eventuais falhas com proteção eletrônica redundante. As falhas são indicadas no painel e um alarme sonoro, visual e ativado o bloqueio da emissão dos raios-x. Um código da falha é indicado no painel.

Principais proteções:

Proteção Térmica do conjunto emissor de raios-x (superaquecimento).

Falha no circuito de filamento de sub e sobre corrente.

Falha no circuito giratório de sub e sobre corrente.

Tempo de exposição acima do permitido.

Sistema para proteção contra sobrecarga do tubo de raios-x (combinação indevida de kV/mAs).

#### BRAÇO PORTA-TUBO PANTOGRÁFICO

Movimentos na horizontal, vertical e rotação lateral do braço.

Deslocamento Vertical do Braço: 140 cm

Rotação da coluna:  $\pm 45^\circ$

Rotação do Tubo de raios-x:  $\pm 180^\circ$

Inclinação do Tubo de raios-x:  $105^\circ (+90^\circ / -15^\circ)$

Altura com o braço na posição de máxima extensão: 220 cm

Altura (base inferior da unidade de raios-x) na posição de transporte: 40 cm

Freios mecânicos de posicionamentos.

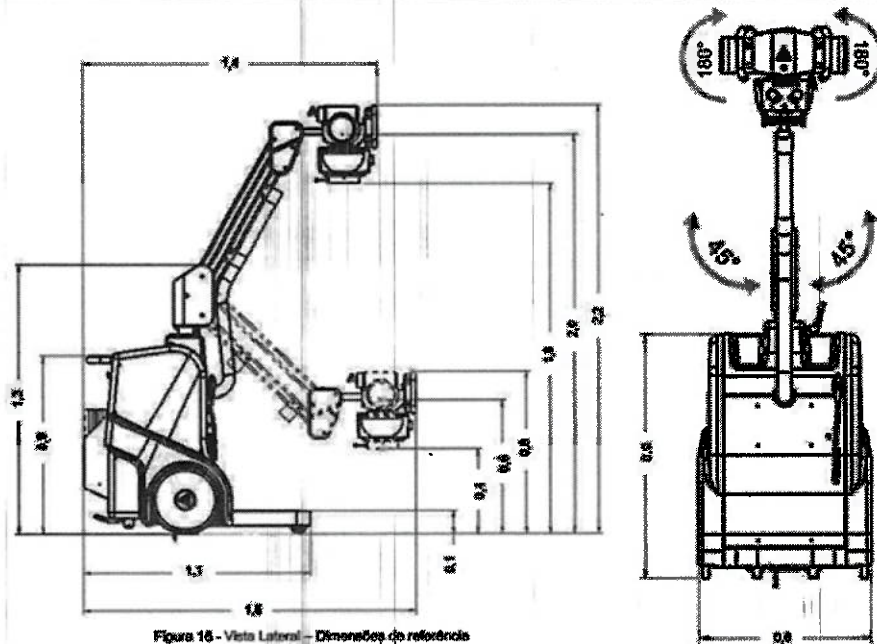


Figura 16 - Vista Lateral - Dimensões de referência

**COMENTÁRIOS GERAIS**

Peso: 200 ± 10 kg.

Largura: 60 cm

Comprimento na posição de transporte: 160 cm

Altura da base: 10 cm

Bandeja com capacidade para 8 porta cassetes/detectores nos tamanhos 35 cm x 43 cm ou 43 x 43.

Cabo disparador em dois estágios com: 6m (Ajuste de comprimento de acordo com a demanda OPCIONAL).

Cabo de energia de três pinos: 9m (Ajuste de comprimento de acordo com a demanda OPCIONAL).

Movimentos:

Duas rodas dianteiras.

Duas rodas traseiras.

Freios de acionamento individuais (esquerda e direita).

Pedal para inclinação facilitador de transposição de obstáculos: 60 mm

Classificação de Risco III.

**COMANDO E GERADOR**

O conjunto comando e gerador de alta tensão são controlados e supervisionados por microprocessadores de alta frequência, em todas as funções. O chaveamento de alta tensão é realizado por IGBT's, resultando em potencial constante com baixíssimo ripple.

Dispondo de tecnologia Ressonante de deslocamento de fases entre as comutações das chaves eletrônicas IGBT's e com transições realizadas à tensão zero, o circuito ressonante elimina as perdas de energia de comutação, reduz as interferências eletromagnéticas e aumenta a vida útil do gerador, tubo de raios-x e componentes eletrônicos.

Desenvolvido pelo grupo de P&D da VMI de forma pioneira no mundo, a tecnologia da geração de raios-x com alimentação através de banco capacitivo proporciona alto desempenho, estabilidade elétrica, onde é possível obter uma alta performance e qualidade radiológica em tomada simples de três pinos de 2 kV (sem necessidade de rede especial), possibilitando sua utilização em todos os setores de um hospital: leitos, bloco cirúrgico, enfermaria, CTI dentre outras.

Potência do gerador: 35,2 kW.

Alimentação 127/220 Vca - 50/60 Hz, Bivolt automático (monofásico ou bifásico).

Rua Prefeito Elizeu Alves da Silva, 400,  
Distrito Ind. Genesco Aparecido  
Lagoa Santa | MG | CEP 33.240-097

+55 31 3370-3750  
www.vmimedica.com



Compensação da rede elétrica  $\pm 10\%$  da tensão nominal.

#### DADOS RADIOLÓGICOS

Faixa de Variação de kV's: 40 a 125 com incrementos 1 kV.  
Faixa de corrente radiográfica de 20 a 320 mA.  
Foco Fino: 20/50/100/140 mA programáveis.  
Foco Grosso: 200/250/320 mA programáveis.  
Faixa de tempo exposição de 2ms a 5s (em conformidade com a RDC 611/2022).  
Variação da faixa de mAs: 0,08 a 320 mAs.  
Comandos específicos para preparo e disparo instantâneo dos raios-x.  
Sistema inversor de frequência do gerador com tecnologia ressonante para maior vida útil do gerador, tubo de raios-x e redução de ruídos na rede elétrica.  
Chaveamento do inversor via chaves de estado sólido IGBT's.  
Frenagem inteligente via software do anodo, garantindo maior vida útil ao tubo de raios-x.  
PDA - Medidor do Produto Dose x Área com indicação numérica da dose aplicada após cada exposição radiológica ( $\mu\text{Sv}$ ) podendo ser apresentada na forma unitária e acumulativa.

#### TUBO DE RAIOS-X: 125kV

Capacidade de acumulação de calor (térmica) do anodo giratório de 200 KHU.  
Pontos focais com valores nominais: 0,6 mm para foco fino e 1,5 mm para foco grosso.  
Potências focais: foco fino 18,7 kW e foco grosso 50 kW.  
Alta rotação do anodo: 3.200 RPM.  
Par de cabos de alta tensão com isolamento nominal de 150 kV.  
Capacidade de acumulação de calor (térmica) do conjunto: 900 kJ (1215 KHU) em condição ambiental padrão.  
Potência de entrada contínua nominal: 180 W (250 HU/s)



#### COLIMADOR LUMINOSO

Ajustes da área a ser irradiada através de botões giratórios.  
Lâminas planas ajustáveis para corte em profundidade.  
Campo luminoso para indicação da área a ser irradiada com indicador de centralização.  
Acionamento da lâmpada Halógena de 110 W com temporizador eletrônico regulável entre 20 e 60 segundos e desligamento automático.  
Filtração inerente de 1,8 mm Al.  
Trilho para filtros adicionais (Cu e/ou AL) e cones radiográficos.  
Rotação de  $-180^\circ$  a  $+180^\circ$ .  
Trena retrátil (2 metros).



**VALOR DO ITEM: R\$ 161.000,00**

**VALOR POR EXTENSO: CENTO E SESENTA E UIM MIL REAIS.**

Rua Prefeito Elizeu Alves da Silva, 400,  
Distrito Ind. Genesco Aparecido  
Lagoa Santa | MG | CEP 33.240-097

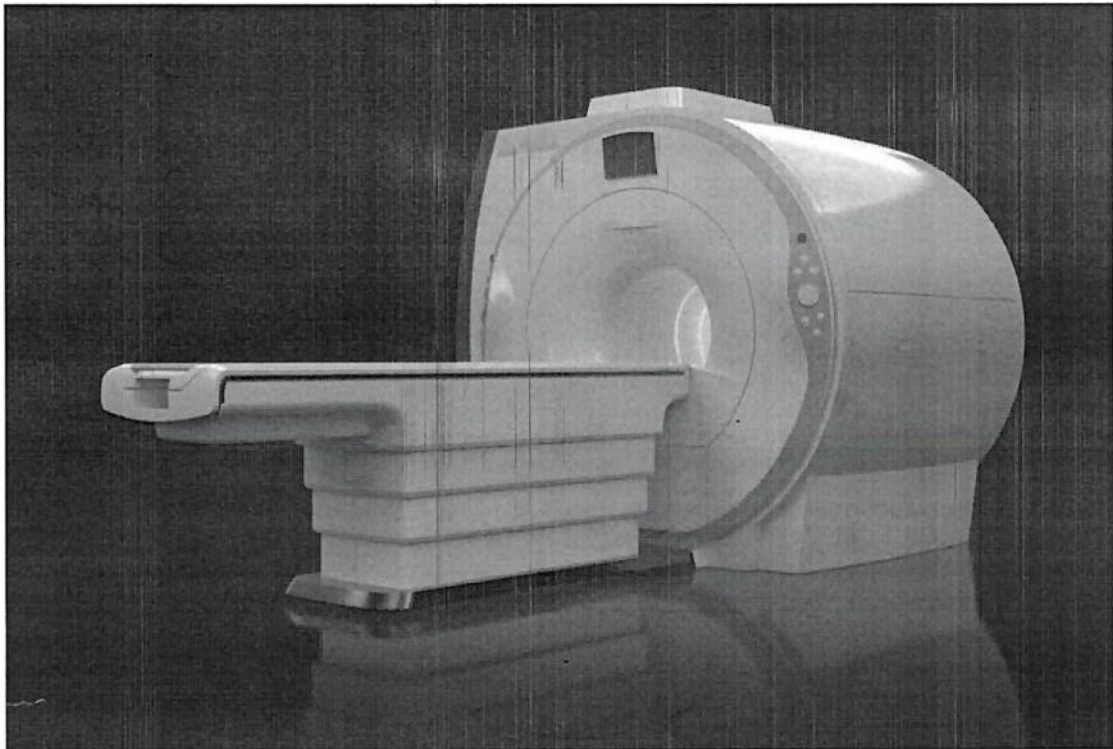
+55 31 3370-3750  
www.emimedica.com

Handwritten signatures and marks at the bottom right of the page.





17	<b>RESSONÂNCIA MAGNÉTICA</b> Marca/Fabricante: VMI Tecnologias Ltda. Modelo: CIGNUS 600 1,5T Procedência: Nacional. Registro ANVISA: 81583789003	UNID	1	VMI Tecnologias Ltda	R\$ 5.200.000,00	R\$ 5.200.000,00
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	---	----------------------	------------------	------------------



**CIGNUS 600 1,5T – VMI TECNOLOGIAS**  
**REGISTRO ANVISA: 81583789003**

**Descrição Geral do Produto**

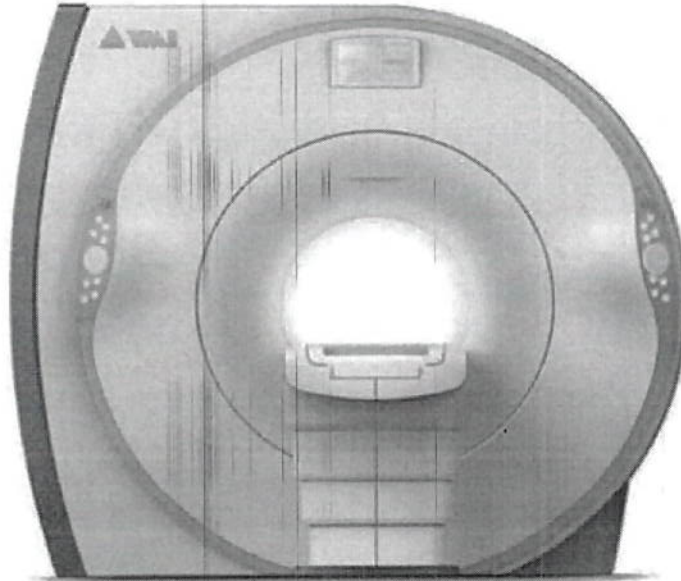
Rua Prefeito Elizeu Alves da Silva, 400,  
 Distrito Ind. Genesco Aparecido  
 Lagoa Santa | MG | CEP 33.240-097

+55 31 3370-3750  
[www.vmimedica.com](http://www.vmimedica.com)

*[Handwritten signature]*



O CIGNUS 600 1.5T é um sistema de ressonância magnética para diagnóstico médico, composto por ímã supercondutivo de 1.5 T, mesa para o paciente, espectrômetro de 8 a 24 canais, sistema de gradiente, sistema de transmissão e recepção de RF digital e estação de trabalho de imagem.



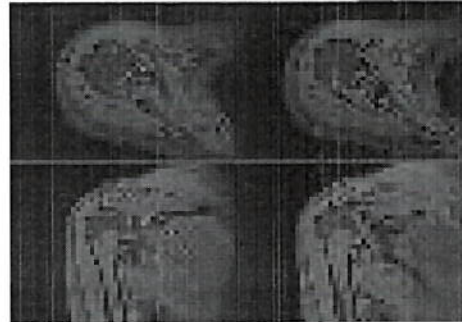
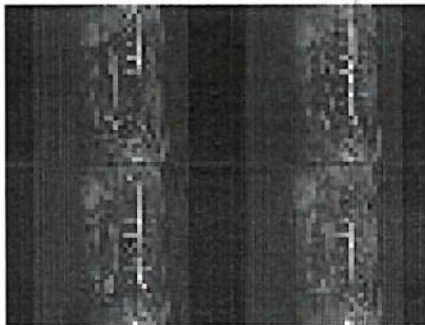
#### Recursos do sistema CIGNUS 600 1.5T

Tecnologia de *SHIMMING* inteligente alta velocidade

A uniformidade do campo magnético é uma característica importante para avaliar o desempenho do sistema de ressonância magnética e qualidade de imagem. Com ímã supercondutor de alto desempenho e tecnologia de *shimming* inteligente de alta velocidade, o CIGNUS 600 1.5T pode concluir rapidamente *shimming* de alta precisão em qualquer área e qualquer parte em menos de um segundo, o que garante que a uniformidade do campo magnético dentro do volume esférico de 50 cm seja inferior a 1 ppm. A excelente uniformidade do campo magnético possibilita FOV grande e excelente efeito de saturação de gordura e homogeneidade em áreas fora do centro.

do centro.

Handwritten signature and initials



### Sistema Inteligente de Proteção do Magneto Supercondutivo

O sistema magnético é o núcleo da ressonância magnética e é crucial para garantir sua operação estável e contínua. A CIGNUS 600 1.5T está equipada com um sistema inteligente de proteção de seu magneto Supercondutivo. Em caso de falha do refrigerador de água, do sistema de hélio ou queda de energia no hospital que possa levar a vazamento de hélio líquido, o sistema irá automaticamente alarmar e notificar a pessoa responsável para evitar perdas. Enquanto isso, o sistema permite realizar o monitoramento e manutenção do ímã remoto para garantir a operação estável do sistema de ressonância magnética 24 horas por dia, 365 dias por ano, o que ajuda a reduzir o custo operacional e melhora a qualidade da operação do hospital.

### Avançado sistema de compensação dinâmica de corrente de Foucault B0 em tempo real

No processo de captura de imagem, o sistema de ressonância magnética será afetado por fatores como correntes parasitas, resultando em perdas de sinal e degradando a qualidade da imagem.

O CIGNUS 600 1.5T utiliza alta tecnologia de compensação de corrente parasita B0, através de avançado algoritmo que permite aplicar correções dinâmicas e em tempo real.

Esta tecnologia reduz o impacto da corrente parasita, melhorando significativamente o efeito de supressão de gordura, reduzindo artefatos de imagem DWI e ganhos na qualidade de imagem em sequências de FSE, SWI e outras sequências sensíveis à corrente parasita B0. Cálculos estatístico demonstram que esta tecnologia pode efetivamente melhorar a qualidade da imagem em 18%

Handwritten signature and initials in blue ink.



*Tecnologia de compensação tradicional*



*Tecnologia de compensação de correntes parasitas 80 dinâmica*

#### **Transmissão de fibra óptica totalmente digital inteligente**

Com base na nova geração de sistemas supercondutivos com fibra óptica, o CIGNUS 600 1.5T realiza a transmissão digital por fibra óptica para todos os três sistemas principais: RF, gradiente e aquisição.

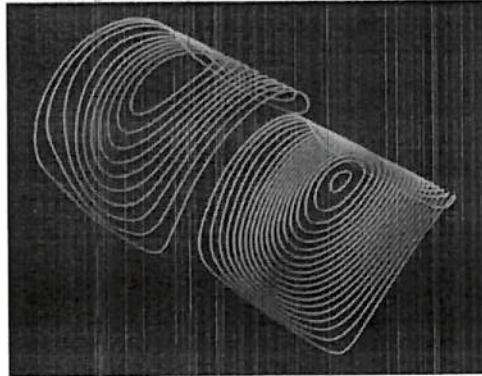
A ressonância magnética tradicional coloca a conversão AD analógica-digital fora da sala blindada, resultando em atenuação e perda de sinal. O CIGNUS 600 1.5T realiza a conversão AD analógica-digital dentro da sala blindada e usa a mais recente condução de fibra óptica em todos os links de transmissão de dados em vez da tradicional transmissão por cabo coaxial, reduzindo efetivamente a atenuação do sinal e a interferência do sinal externo e aumentando a relação sinal-ruído em mais de 30%.

#### **Tecnologia *i\_Smooth***

A tecnologia *i\_Smooth* é integrada para reduzir o ruído do sistema em todas as direções e sequências, com uma redução máxima de ruído de 95%, levando em consideração imagens de alta qualidade, o que traz grandes melhorias para a experiência de pacientes e médicos.

Em termos de hardware, a bobina de gradiente é projetada empregando nova tecnologia de otimização por equilíbrio de forças, que possibilitou reduzir a força de Lorentz entre o campo de gradiente e o campo magnético principal de 85 a 90%, possibilitando a redução de ruído em 5-10db e reduz efetivamente a vibração mecânica causada pelo giro do gradiente.

*[Handwritten signature]*

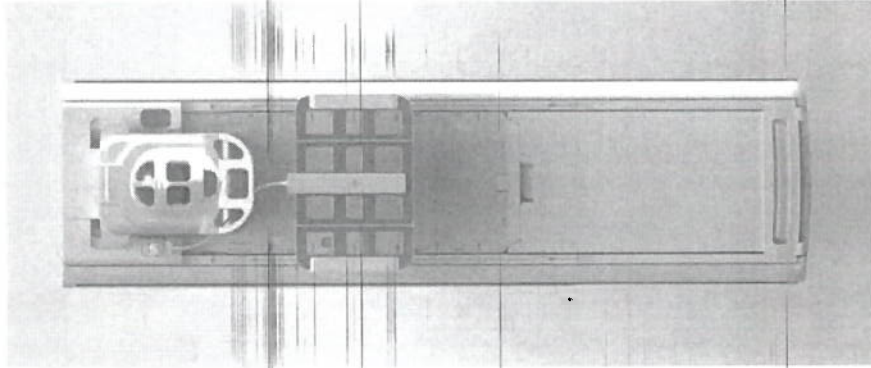


No software, a tecnologia i\_Smooth sobrepõe de forma inteligente o campo de gradiente e reduz a taxa de variação, suaviza a forma de onda do gradiente, reduzindo ainda mais o ruído. Este algoritmo reduz em média de 10 a 16 db e sem impacto na qualidade da imagem ou no tempo de aquisição de imagem.

#### Sistema independente de bobina integrada de 24 canais

O sistema real de 24 canais é composto por bobinas receptoras de 24 canais e espectrômetro de 24 canais, que realiza a transmissão 1:1 entre o número de canais do sistema e unidades de bobina para formar um sistema real de 24 canais. O CIGNUS 600 1.5T adota um sistema de bobina de 24 canais que é altamente integrado ao sistema de ressonância magnética, e a matriz de bobina intensiva é incorporada ao leito do paciente, e a unidade combinada de bobina de alta qualidade pode ser trocada de acordo com as regiões de exame. Quando várias regiões de um paciente devem ser escaneadas, não há necessidade de conectar e/ou substituir as bobinas uma a uma e reposicionar o paciente, o que reduzirá muito o tempo de exame do paciente e melhorará significativamente a eficiência do escaneamento. Em comparação com a bobina de direcionamento tradicional de cada região, a parte inferior da bobina cabeça-pescoço é fixada com a parte inferior da bobina de coluna na mesa de exames do paciente, o operador só precisa manusear a parte superior da bobina cabeça-pescoço ou bobina abdominal e algumas outras bobinas opcionais, se disponíveis, para aplicar a varredura de diferentes regiões de todo o corpo.

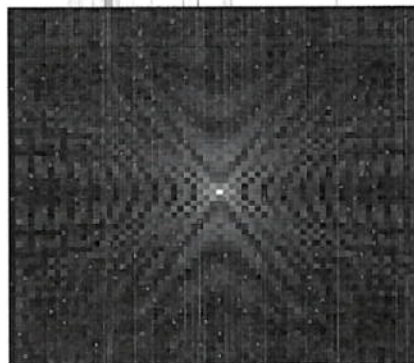
X



### Tecnologia Power Sense

Adquirir uma digitalização mais rápida sem perda de qualidade de imagem sempre foi um ponto importante da tecnologia de ressonância magnética. O sistema de RF é a chave para a varredura rápida, com base na plataforma de hardware real de 24 canais, o CIGNUS 600 1.5T aplica o método de imagem CSPI combinado com detecção compactada e aceleração paralela tradicional. Os pontos de varredura são selecionados de forma altamente aleatória e a aquisição é realizada ao mesmo tempo, o que elimina o desfoque de imagem e artefatos, problemas comumente encontrados em sistemas com detecção comprimida.

Usando a captura comprimida de imagem e a continuidade da estrutura interna local, uma imagem completa de alta resolução pode ser obtida quando há apenas uma pequena quantidade de dados adquiridos, o que proporciona aceleração da aquisição da imagem em 6 a 8 vezes e a imagem reconstruída é clara sem artefatos. Por exemplo, a imagem SWI do cérebro inteiro pode ser reduzida de 16 minutos para 3 minutos



*(Handwritten signature and initials)*



## Descrição do Hardware

### Magneto

O novo magneto CIGNUS 600 1.5T apresenta a mais recente tecnologia de tunel curto e evaporação de hélio "zero".

O design de furo aberto de 60 cm, combinado com um comprimento de furo ultracurto de 150 cm, aliviará efetivamente a ansiedade e o sofrimento emocional do paciente. O consumo muito baixo de hélio economizará enormes custos de manutenção.

Intensidade do campo: 1,5T

Tipo: Supercondutivo

Estabilidade do campo magnético:  $\leq 0,10$  ppm/hora

Peso: 4400 Kg

Homogeneidade 40cm DSV Vrms  $\leq 0,2$ ppm 50cm DSV Vrms  $\leq 1,0$ ppm

Comprimento do furo:  $\leq 150$  cm

Diâmetro do Furo: 60 cm

Shimming: Passivo + Dinâmico

Campo 5-G:  $\leq 4$  metros (axial),  $\leq 2,5$  metros (radial)

Volume da Câmara: Aprox. 1000 litros

Ciclo para reabastecer hélio: não menos que 48 meses

### Mesa do Paciente

A mesa do paciente é usada para posicionar o paciente com as bobinas receptoras de RF correspondentes ao isocentro do ímã para a varredura de RM.

Handwritten signature and initials in blue ink.



FOR 04 00 011 RIT\_02R



A unidade da mesa do paciente inclui duas partes: mesa do paciente e sistema de posicionamento. A mesa do paciente totalmente automática é fácil para o paciente acessar e posicionar.

O sistema de posicionamento a laser combinado com a tela LCD ajuda o médico a posicionar o paciente de maneira simples e rápida.

Peso máximo do paciente: 250kg

Faixa de movimento longitudinal da mesa:  $\geq 2000$ mm

Faixa de movimento vertical da mesa:  $\geq 350$ mm

Precisão de posicionamento:  $\pm 1$ mm

#### **Espectrômetro**

O espectrômetro é o conteúdo técnico mais central e alto do sistema de ressonância magnética. A capacidade de P&D do espectrômetro é a capacidade de P&D mais importante do fabricante de ressonância magnética.

Geralmente, um espectrômetro autodesenvolvido é usado apenas, e a VMI também possui nossos espectrômetros autodesenvolvidos de 8 a 24 canais para sistemas de ressonância magnética supercondutores.

Aplicando as tecnologias eletrônicas mais avançadas. É equipado com tecnologia de transmissão e recepção de RF totalmente digital; transmissão serial de alta velocidade LVDS e tecnologia de conexão de transmissão de dados de alta velocidade FMC; chips compatíveis com MRI de alto SNR e baixo consumo de energia;

Gerenciador de sequência de alta precisão, tecnologia de coerência de fase homóloga autodesenvolvida, módulos de transmissão e recepção que compartilham o mesmo oscilador local, tem boa consistência de fase e é capaz de remover o retrocesso de frequência. Tem as vantagens de desempenho estável, uso conveniente, operação simples, velocidade de imagem rápida e alta qualidade de imagem.

Canal de recepção: 8-24 canais, e a tecnologia FMC permite a expansão livre de canais;





Método de modulação: frequência, fase, amplitude

Frequência de RF e precisão de fase: 32 bits e 16 bits;

Taxa de atualização de forma de onda de RF e gradiente: 1US;

Canal de saída de gradiente: x, y, z e B0;

Pré-Ênfase Gradiente: 12 grupos de itens diretos e itens cruzados para compensação de correntes parasitas;

Tecnologia de coerência de fase homóloga: flutuações de fase  $\leq 0,01^\circ$ ;

Tecnologia de expansão de faixa dinâmica digital: bit efetivo de 32 bits;

Tecnologia de fibra óptica: aquisição de fibra óptica, gradiente de fibra óptica, sem interferência, pequena atenuação, conexão simples e desempenho estável;

#### Sistema de gradiente

O sistema de gradiente CIGNUS 600 1.5T é de última geração com blindagem ativa e tecnologia de resfriamento a água. As bobinas primárias e secundárias de resfriamento de circulação de água independentes garantem alto desempenho e baixo consumo de energia.

Resistência do gradiente: 35 mT/m (axial simples)

Taxa de giro: 150 mT/m/ms

Tempo mínimo de subida:  $\leq 0,2$  ms

Campo de visão máximo: 500 mm

Campo de visão mínimo: 5 mm

Espessura 2D mínima:  $\leq 0,2$  mm

Espessura 3D mínima:  $\leq 0,1$  mm

Mínimo pixel no plano:  $\leq 0,1$  mm

#### Sistema de RF digital



A bobina transmissora de quadratura plana é integrada nas peças polares, proporcionando um forte campo uniforme. O amplificador de potência de RF de 20 kW permite o uso de pulsos curtos, garantindo a execução de seqüências de imagens rápidas disponíveis agora e no futuro.

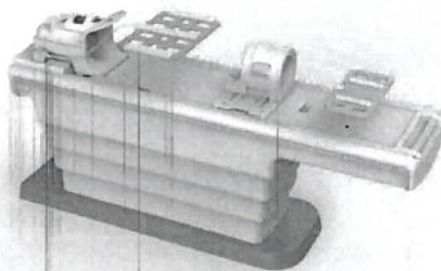
o Frequência operacional: 63,87 MHz

o Potência de transmissão: 20KW

o Largura de Banda de Aquisição: 1MHz

#### Mesa do Paciente

A mesa do paciente integrada com a matriz de base da bobina receptora é usada para posicionar o paciente com as bobinas receptoras de RF correspondentes ao isocentro do ímã para a varredura de RM.



A mesa do paciente totalmente automática é fácil para o paciente acessar e posicionar.

O sistema de posicionamento a laser combinado com a tela LCD ajuda o médico a posicionar o paciente de maneira simples e rápida.

Peso máximo do paciente: 250kg

Faixa de movimento longitudinal da mesa: 200 cm

Faixa de movimento vertical da mesa: 35 cm

Precisão de posicionamento:  $\pm 1$ mm



FOR 04.00.011.RIT\_02R



### **Bobinas de RF de arranjo de fase**

As bobinas de RF CIGNUS 600 1.5T fornecem excelente relação sinal-ruído, devido à presença de pré-amplificadores de baixo ruído em todos os elementos das bobinas e outras bobinas do receptor, garantindo o aprimoramento adequado do sinal. O sistema de identificação de bobina inteligente garante que a bobina conectada esteja em condições normais.

Projeto da Bobina: Bobina Phase Array

Bobinas de RF:

Bobina cabeça-pescoço de 24 canais

Bobina plana de 24 canais

Bobina flexível de 12 canais

Bobina de joelho de 16 canais

Bobina flexível multifuncional de 8 canais

### **Sistema de Bobina Integrada de Corpo Inteiro**

A bobina integrada é altamente integrada ao sistema de ressonância magnética, e a matriz de bobinas intensivas é incorporada ao leito do paciente, e a unidade combinada de bobinas de alta qualidade pode ser trocada de acordo com as regiões de exame. Quando o paciente está verificando várias regiões, não há necessidade de substituir a bobina uma a uma e reposicionar o paciente, o que reduz muito o tempo de inspeção do paciente e melhora significativamente a eficiência do escaneamento. Em comparação com a bobina de direcionamento tradicional de cada região, a parte inferior da cabeça.

A bobina combinada cabeça-pescoço é fixada com a parte inferior da bobina espinhal na cama do paciente, só precisa operar a parte superior da bobina combinada cabeça-pescoço ou a bobina abdominal, e algumas das bobinas opcionais a serem operadas, para para aplicar a varredura para regiões do corpo inteiro.

### **Bobina combinada cabeça-pescoço (24 canais)**

Rua Prefeito Elizeu Alves da Silva, 400,  
Distrito Ind. Genesco Aparecido  
Lagoa Santa | MG | CEP 33.240-097

+55 31 3370-3750  
www.vmmedica.com



Design sem cabos, bobina conectada por plug-in direto na tomada da mesa.

A base da bobina pode ser colocada e conectada constantemente na mesa, o que melhora o fluxo de trabalho do operador.

As unidades de bobina com design otimizado, são capazes de fornecer alta qualidade, alta resolução e imagem homogênea com grande FOV.

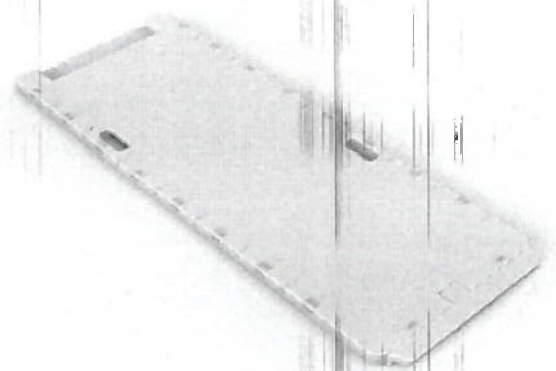
Espaço interno adequado considerando o uso seguro e confortável do fone de ouvido.

Projetado para abrir para cima e para baixo com navegação cega e almofada macia para conforto do paciente.

O design da unidade de bobina totalmente desacoplada fornece imagens aceleradas paralelas superiores.

Bobina de coluna plana (24 canais)

Handwritten signature and mark



O design sem cabos fornece conexão firme e confiável.

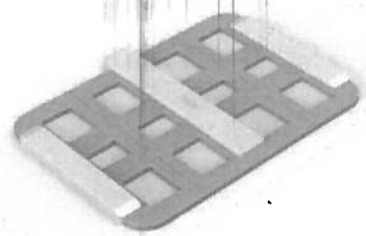
Encaixa-se perfeitamente com a bobina cabeça-pescoço, permite uma ampla cobertura da cabeça à pélvis.

As unidades de bobina são projetadas em 6 seções, cobrindo desde a coluna cervical adulta até o cóccix, o que é capaz de fornecer imagens de toda a coluna com uma posição confortável do paciente ao mesmo tempo.

A comutação automática entre as unidades de bobina economiza ao máximo os recursos do canal do espectrômetro.

A espessura da bobina é de apenas 34 mm, muito menor do que qualquer outra marca, economiza ao máximo os recursos da cavidade e melhora o conforto do paciente.

**Bobina de corpo flexível (12 canais)**



*[Handwritten signature]*



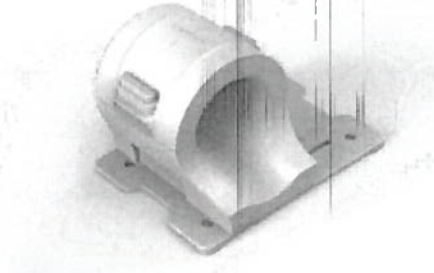
Grande alcance da bobina, cobertura abdominal total por colocação única, varredura abdominal superior e inferior sem reposicionamento.

Visa atender aos requisitos de exame em mulheres grávidas e fetos.

Material EVA ultra macio e leve, torna a colocação mais prática e rápida.

As unidades de bobina são projetadas em seções, e a comutação automática entre as unidades de bobina economiza ao máximo os recursos de canal do espectrômetro.

#### **Bobina de Joelho (16 canais)**



O design patenteado da base de encaixe da cama + sistema "press & lock" para travar a parte superior na base e fixar a bobina deslizando com apenas uma pressão que garante a consistência das posições da bobina durante a digitalização e reduz os artefatos.

O design patenteado da superfície interna da bobina com curvatura fisiológica é propício para para completar a varredura do menisco e do ligamento cruzado sob condições fisiológicas normais



A bobina também se ajusta ao ângulo fisiológico do pé e da articulação do tornozelo, para permitir a varredura quando a bobina de tornozelo dedicada não estiver configurada.



O material EVA ultra fino e leve oferece melhor flexibilidade e excelente durabilidade.

O orifício de limite da cinta é conveniente para fixar a cinta de forma rápida e estável.

Além das bobinas padrão acima, mais de dez bobinas opcionais podem ser equipadas de acordo com a demanda do usuário, como bobina de mama, bobina flexível multifuncional, bobina de tornozelo, bobina de pulso, bobina de cabeça e coluna de bebê, bobina de corpo de bebê, bobina coclear, bobina carotídea, etc.

Todas as bobinas devem ser bobinas Phased Array de pelo menos 8 canais.

#### **Espectrômetro e Sistema Elétrico**

O espectrômetro é o componente central mais importante do sistema de ressonância magnética com o mais alto conteúdo técnico. Os fabricantes de ressonância magnética de alto nível possuem a tecnologia do espectrômetro.

Espectrômetro de 8-32 canais totalmente digital autodesenvolvido VMI, adota tecnologia de transmissão serial de alta velocidade LVDS e tecnologia de conexão de transmissão de dados de alta velocidade FMC com forte extensibilidade.



FOR 04.00.011 RIT\_02R



A conversão A/D e a modulação do laser quântico são colocadas dentro da sala magnética, o que reduz significativamente a perda de sinal e evita interferência durante a transmissão. Como resultado, a qualidade da imagem é efetivamente melhorada.

Número de canais de recepção: 8-32 canais, a tecnologia FMC permite a extensão de qualquer número de canais

Modo de modulação: modulação de frequência, fase e amplitude

Resolução de frequência e fase de RF: 32 bits e 16 bits

Taxa de atualização de RF e forma de onda gradiente: 1us

Canal de saída de gradiente: X, Y, Z, B0

Gradiente Pré-Ênfase: 12 grupos de termos diretos e termos cruzados para compensação de correntes parasitas

Técnica de coerência de fase homóloga: flutuação de fase  $\leq 0,01^\circ$

Tecnologia de extensão de faixa dinâmica digital: 32 bits efetivos

Tecnologia de fibra óptica: aquisição de fibra óptica, gradiente de fibra, sem interferência, pequena atenuação, conexão simples e desempenho confiável.

#### Sistema de controle de computador

#### Computador host

Computador host com tela dupla e processador Intel CORE i9 de 5,2 GHz ou CPU superior para controle e processamento geral do sistema, permitindo operação simultânea de registro/pré-registro do paciente, digitalização e imagem de RM.

Rua Prefeito Elizeu Alves da Silva, 400,  
Distrito Ind. Genesco Aparecido  
Lagoa Santa | MG | CEP 33.240-097

+55 31 3370-3750  
[www.vmmedica.com](http://www.vmmedica.com)





FOR 04.00.011 RIT\_02R



reconstrução de imagem, revisão de imagem, relatório, impressão e etc. taxa de transferência do paciente muito melhorada. 256SSD + 2TB HDD ou disco rígido superior é usado para software de sistema e armazenamento de dados. CD/DVD RW para arquivamento, backup e transferência de dados.

CPU: INTEL CORE i9-10900 5.2GHz

Memória (RAM): 16 Gbyte

Disco rígido: SSD de 256 GB + HD de 2 TB - armazena até 10.000.000 imagens de 256 x 256

Arquivamento de imagens: DVD-RW

Sistema operacional: Windows® 10 Profissional

LCD médico de 21 polegadas e 2M pixels (1600x1200)

Visor LCD de 24 polegadas (1920x1200)

Interface gráfica: baseado em Windows

Rede: armazenamento DICOM 3.0, consulta, envio, impressão e lista de trabalho

**NOTA:** O cliente deverá fornecer cabeamento, dispositivos de interface apropriados e conexão de rede do console do operador ao local de visualização. O cliente também é responsável por todas as despesas de telefonia, rede e/ou provedor de serviços de internet. Entre em contato com a VMI para requisitos e recomendações específicas.

### Console do Operador

O CIGNUS 600 1.5T foi projetado para operação por um único operador. Administração de pacientes e controle de escaneamento, visualização e transferência de dados de imagens, processamento e impressão de imagens, controle do sistema podem ser realizados com interfaces amigáveis e intuitivas. Cliques simples do mouse permitem ações de rotina, permitindo alto rendimento do paciente e conforto do operador. O console do operador compreende:

Uma área de trabalho com espaço para computador host e documentação.

Computador host de tela dupla com sistema operacional baseado em Microsoft Windows 10 para eficiência e facilidade de operação

Rua Prefeito Elizeu Alves da Silva, 400,  
Distrito Ind. Genesco Aparecido  
Lagoa Santa | MG | CEP 33.240-097

+55 31 3370-3750  
www.vmi.medica.com

25



Sistema de intercomunicação incluindo sistema de comunicação de voz de mesa, controle de volume do microfone, alto-falante e fone de ouvido e conectividade do sistema de música estéreo

#### Descrição do Software

O pacote de software destina-se ao uso com Sistemas de Diagnóstico por Imagem por Ressonância Magnética – CIGNUS 600 1.5T. O software principal, chamado To-Station, ajudará os operadores e médicos a realizar o registro do paciente, ajuste do sistema, aquisição, processamento, análise e armazenamento de imagens 2D e 3D, além de integrar aprimoramento de imagem, impressão DICOM, etc.

Pacote de Software e Sequências de Varredura

Consulte a configuração do software

#### Características Avançadas

Sistema operacional Windows, processamento multitarefa, suporte multilíngue.

#### Pré-cadastro do paciente

O suporte ao pré-registro do paciente durante a varredura, sem limitação à quantidade de pacientes pré-registrados, melhora a eficiência do trabalho.

#### 9 Slices of Scout Images

9 fatias de imagens de exploração em três dimensões por uma varredura piloto em 25 segundos, oferece 3 opções em cada dimensão, aumenta muito a precisão do posicionamento da varredura e permite um alto fluxo de paciente.



### **Linha de reconhecimento**

A imagem do Scout pode ser exibida no canto inferior direito e na barra lateral. Torna muito simples saber a posição exata da fatia, o que é significativamente melhorado na conveniência do diagnóstico clínico.

### **Comparação de Imagens**

Fornece comparação de várias fatias em uma tela.

### **Gerenciamento Inteligente de Ícones**

Aumente a eficiência do operador personalizando os ícones da interface, reorganizando a posição de cada ícone e agrupando seus ícones.

### **Capacidade não cinematográfica**

Um software de revisão de imagem inteligente chamado "to viewer" foi integrado automaticamente no arquivo VCD/DVD, o que permite revisar as imagens de arquivo em qualquer outro PC.

### **Banco de Dados de Sequência Abundante**

Fornece atualização gratuita de Sequências.

A biblioteca de sequências pode ser personalizada e categorizada pelo operador para melhorar o fluxo de trabalho.

O sistema fornece ao operador informações de referência e inspecionará a validade dos parâmetros automaticamente.

Os parâmetros podem ser redefinidos para o padrão

### **Interface padrão DICOM 3.0**

Lista de trabalho da modalidade DICOM (Interface RIS)



A opção de interface do sistema de informações de radiologia permite a transferência automática de informações do paciente do DICOM RIS do hospital para o console do operador do console MR, eliminando assim a redigitação e melhorando o fluxo de trabalho.

A transferência correta de dados no primeiro estágio do exame de RM garante a integridade dos dados e fornece a associação correta entre as imagens e outros dados do paciente no sistema de informações departamentais ou PACS. A funcionalidade está de acordo com o padrão mundial DICOM.

Ele fornece listas de trabalho para janelas de tempo predefinidas, classificadas por intervalo de tempo e transferência automática de:

Número de acesso

Etapa do procedimento agendado

Nome do paciente

Identificação do paciente

Sexo do paciente

Peso do paciente (se conhecido no RIS)

Nome do médico solicitante

DICOM Query/Retrieve Service Class como servidor que oferece suporte à navegação no banco de dados de uma estação de trabalho DICOM e envia uma cópia das imagens solicitadas no formato DICOM

A declaração de conformidade CIGNUS 600 1.5T DICOM fornece detalhes completos sobre a implementação do padrão DICOM.

#### Software de Monitoramento Magnético GSM

O sistema de monitoramento GSM Magnet permite que o técnico ou engenheiro monitore o status do sistema remotamente via rede GSM. A mensagem será enviada para números de celular predefinidos enquanto o sistema de resfriamento do ímã estiver com defeito, o que reduzirá efetivamente as perdas por evaporação do hélio.



FOR 04 00 011 RIT\_02R



## Processamento e manipulação de imagens

A VMI 'ToStation' fornece ferramentas de manipulação de imagem poderosas e fáceis de usar.

Possui Ajuda através de Tutorial off-line

### Multitarefa:

Todas as operações podem ser realizadas em paralelo.

Apoiar o pré-registro do paciente durante a digitalização, sem limitação à quantidade de pacientes pré-registrados, melhora a eficiência do trabalho.

Indicador da Fila de Exames de tarefas em segundo plano:

Gerenciamento e planejamento da fila de varredura para um exame completo

Personalização de protocolos com posicionamento de arquivamento:

Visualize a imagem atual com referências geométricas na imagem do scout

Posicionamento gráfico usando as Ferramentas de Imagem do mouse (Em uma única imagem ou série completa):

Largura/nível da janela

Zoom

Panela

Girar

Espelho

Medidas

Distâncias

ROI (manual, retangular, oval), tamanho, meio, desvio padrão

Anotação em imagens

Comparação de várias fatias em uma tela

### Funções do banco de dados:

Pesquisa (alfabética, cronológica, ID do paciente, parte do corpo, sexo, idade, etc.)

Rua Prefeito Elizeu Alves da Silva, 400,  
Distrito Ind. Genesco Aparecido  
Lagoa Santa | MG | CEP 33.240-097

+55 31 3370-3750  
www.vmimedica.com



Ordenar

Funções de arquivamento e exportação para CD/DVD-ROM

Arquivamento em CD/DVD: Para permitir que as imagens arquivadas em CD/DVD possam ser revisadas em qualquer PC com Windows, 'ToViewer' - um navegador de imagens inteligente será gravado automaticamente em cada disco

ACESSÓRIOS INCLUSOS:

- NOBREAKS PARA COMPUTADORES;
- ESTABILIZADOR PARA EQUIPAMENTO DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA;
- GAIOLA;
- TUBO QUENCH;
- QUADRO DE FORÇA + CABOS + INSTALAÇÃO;
- CHILLER;
- ARMÁRIOS PARA ARMAZENAMENTO DE BOBINAS E ESTAÇÃO DE COMANDO.

VALOR DO ITEM: R\$ 5.200.000,00

VALOR POR EXTENSO: CINCO MILHÃO E DUZENTOS MIL REAIS.

VALOR TOTAL DA PROPOSTA: R\$ 5.511.000,00

VALOR POR EXTENSO: CINCO MILHÕES E QUINHENTOS E ONZE MIL REAIS.

Valor Global da Proposta:

**PROPONENTE:**

**Razão Social:** VMI TECNOLOGIAS LTDA

**CNPJ:** 02.659.246/0001-03

**Inscrição Estadual:** 062.862.693/00-45

**Inscrição Municipal:** 70692012

**Endereço Completo:** Rua Prefeito Elizeu Alves da Silva, nº 400, Distrito Industrial Genesco Aparecido de Oliveira, cidade de Lagoa Santa, estado de Minas Gerais, CEP 33.240-097

**Telefone e Fax:** 31-3370-3750 – Ramal 2006

**E-Mail:** tais.chalita@vmimédica.com.br

**DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL PARA ASSINATURA DE CONTRATO**

**Nome:** Marcele Pereira Viegas

**Nacionalidade:** Brasileira

**Naturalidade:** Santa Luzia/MG

Rua Prefeito Elizeu Alves da Silva, 400,  
Distrito Ind. Genesco Aparecido  
Lagoa Santa | MG | CEP 33.240-097

+55 31 3370-3750

www.vmi-medica.com

30

*(Handwritten signatures)*



FOR 04 00 011 RIT\_02R



**Cargo:** Assistente Jurídico

**CPF:** 101.100.426-70

**Telefone:** 31-3370-3750

**Endereço:** Av. Abigail Pinto Coelho, N° 600, apto 104, Bairro Lagoa Mansões

**CEP:** 33.236-746

**Documento De Outorga:** Procuração Pública

**Estado Civil:** Solteira

**Identidade:** MG 16.725.959 – SSP/MG

**E-Mail:** marcele.viegas@vmmedica.com.br

**Cidade:** Lagoa Santa - **UF:** MG

#### DADOS BANCÁRIOS

**Nome da agência:** CORP BANK IV - BELO HORIZONTE - (MG)

**Banco:** Brasil – 001. **Agência:** 3398-7. **Conta-Corrente:** 33825-7.

**Chave PIX:** 02659246000103.

**VALIDADE DA PROPOSTA:** 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da sessão pública do Pregão.

**PRAZO DE ENTREGA:** Conforme o edital.

ITEM 17: 180 dias.

**LOCAL DE ENTREGA:** Conforme o edital.

**PRAZO DE GARANTIA:** Conforme o edital.

**PAGAMENTO:** Conforme o edital.

Declaramos pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas em edital.

Declaramos de que nos preços ofertados estão incluídas todas as despesas incidentes sobre o fornecimento referentes a tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamentos de pessoal, custos e demais despesas que possam incidir sobre a contratação, inclusive a margem de lucro.

Declaramos, para todos os fins de direito, que cumprimos plenamente, os requisitos de habilitação e que nossa Proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório (edital).

Declaramos que a Montagem, a Instalação e o Treinamento estão inclusos nos valores propostos.

Declaramos que o treinamento será ministrado em todos os turnos de trabalho (manhã, tarde, noite).

Declaramos que os manuais de Usuário e Pré-instalação serão fornecidos em língua portuguesa.

Rua Prefeito Elizeu Alves da Silva, 400,  
Distrito Ind. Genesco Aparecido  
Lagoa Santa | MG | CEP 33.240-097

+55 31 3370-3750  
www.vmmedica.com

31

*(Handwritten signatures)*



FOR 04 00 011 RIT\_02R



Declaramos que possuímos equipe técnica treinada em fábrica para ministrar treinamento operacional e de uso aos usuários indicados pela Administração.

A empresa **VMI TECNOLOGIAS LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 02.659.246/0001-03, sediada na Rua Prefeito Eliseu Alves da Silva, nº 400, Bairro Distrito Industrial Genesco Aparecido de Oliveira, CEP 33.400-000, Lagoa Santa/MG, CERTIFICA que a empresa **SERV IMAGEM NORDESTE ASSISTENCIA TECNICA LTDA**, CNPJ: 07.146.768/0001-17, sediada à Av. Dom Luís, 807 – 20º e 21º andar, Meireles, Fortaleza – CE – 60.160-230 através do telefone: (85) 3402-8500 e/ou pelo e-mail: [alessandra.andrade@servimagem.com.br](mailto:alessandra.andrade@servimagem.com.br), será a responsável pela prestação pelo serviço de Assistência Técnica Autorizada pelo fabricante permanente no Estado do Ceará, durante toda a vigência do prazo de garantia, abrangendo montagem, instalação, treinamento, manutenção preventiva e corretiva.

Declaramos que no preço ofertado estão incluídas todas as despesas, tais como impostos, taxas, embalagens, fretes, ICMS, IPI, custo de montagem e demais encargos decorrentes da execução do objeto.

Lagoa Santa (MG), 22 de agosto de 2023.

MARCELE

PEREIRA

VIEGAS:1011004  
2670

Assinado de forma digital  
por MARCELE PEREIRA  
VIEGAS:10110042670  
Data: 2023.08.21  
17:01:49 -03'00'

**VMI TECNOLOGIAS LTDA**

**CNPJ 02.659.246/0001-03**

MARCELE PEREIRA VIEGAS

PROCURADORA

RG: MG 16.725.959 – SSP/MG

CPF: 101.100.426-70

**VMI TECNOLOGIAS LTDA**

**CNPJ: 02.659.246/0001-03**

R. Prefeito Eliseu Alves da Silva, 400

Distrito Industrial G. A. de Oliveira

**33240-097 LAGOA SANTA - MG**

Rua Prefeito Eliseu Alves da Silva, 400,  
Distrito Ind. Genesco Aparecido  
Lagoa Santa (MG) | CEP 33.240-097

+55 31 3370-3750

www.vmimedica.com

32