6.3. Transporte ao local de uso

- Não transporte este equipamento médico enquanto estiver em funcionamento.
- Desligue o equipamento médico antes de transportá-lo e verifique se todos os periféricos do sistema (monitor, mouse, teclado, cabos, etc.) estão desligados e em segurança para o transporte.
- Suspenda a utilização do equipamento caso o sistema de freio apresente mal funcionamento
- Trave as rodas sempre que o equipamento estiver parado
- O equipamento não deve ser utilizado em rampas
- Enrole o cabo de alimentação no gancho atrás do equipamento.
- Durante o transporte mantenha o equipamento na posição de transporte como figura abaixo:

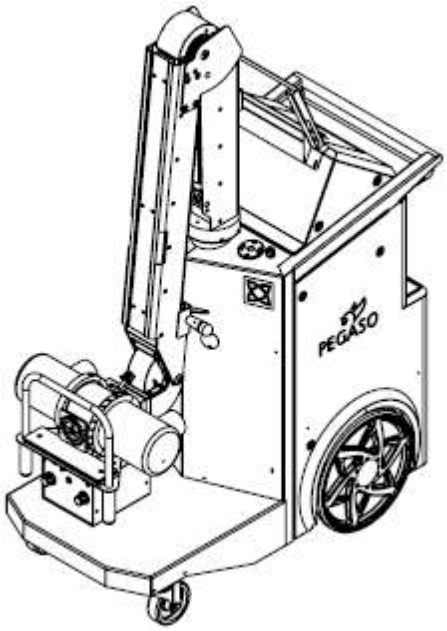


Figura 91 – Pégaso móvel de frente

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 487 / 661
Processo Agrupado - Página 1.201 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Para transpassar obstáculos, o operador deve parar em frente ao obstáculo, levante a parte dianteira, pisando no pedal de elevação na parte traseira e empurre o equipamento para continuar o movimento. O equipamento suporta até 8 graus ou 90mm de inclinação para transpassar obstáculos.

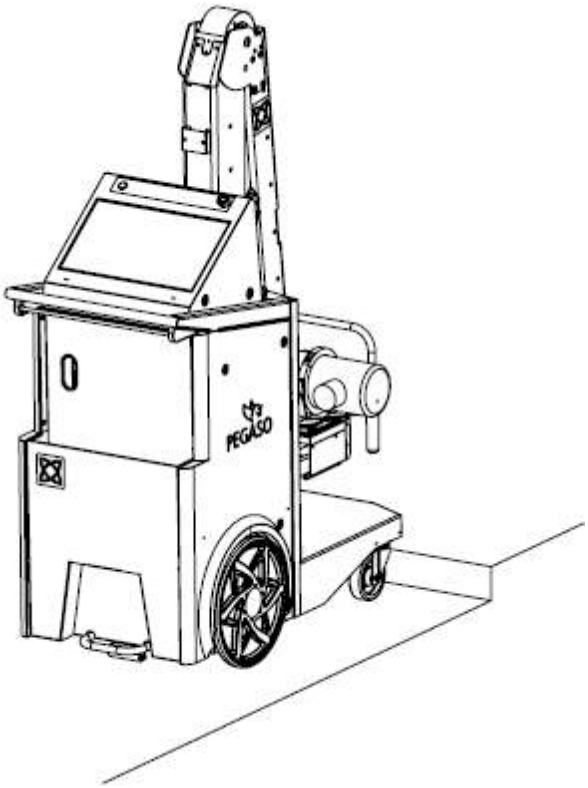


Figura 92 – Pégaso móvel de costas

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 488 / 661
Processo Agrupado - Página 1.202 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

7. INSTRUÇÕES PARA UTILIZAÇÃO

Se o aparelho foi devidamente instalado conforme as instruções anteriores e colocado em funcionamento no local em que serão feitas as radiografias, este capítulo o guiará em tudo o que se refere a como ajustar as distintas partes móveis do LOTUS PÉGASO.

- Equipamento classe I;
- Equipamento tipo B;
- Equipamento comum (equipamento fechado sem proteção contra penetração de água);
- Método de limpeza e desinfecção ver seção (2.4);
- Equipamento não adequado ao uso na presença de uma mistura anestésica inflamável com ar, oxigênio ou oxido nitroso;
- Grau de poluição 2
- Modo de operação: operação não continua.

A descrição do equipamento pode ser encontrada nas seções '4.4. Generalidades do equipamento' e '4.5. Descrição do equipamento'.

As características físicas e de desempenho significativas estão apresentadas na seção 4.7. Dados técnicos do sistema.

ATENÇÃO: Existe a possibilidade de efeitos adversos oriundos de componentes localizados no feixe de radiação.

7.1. Medindo a distância do Ponto Focal do Tubo até o Filme

Para que o operador possa saber a distância do ponto focal do tubo até o filme (SID) temos uma trena no colimador conforme mostra a figura a seguir.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 489 / 661
Processo Agrupado - Página 1.203 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

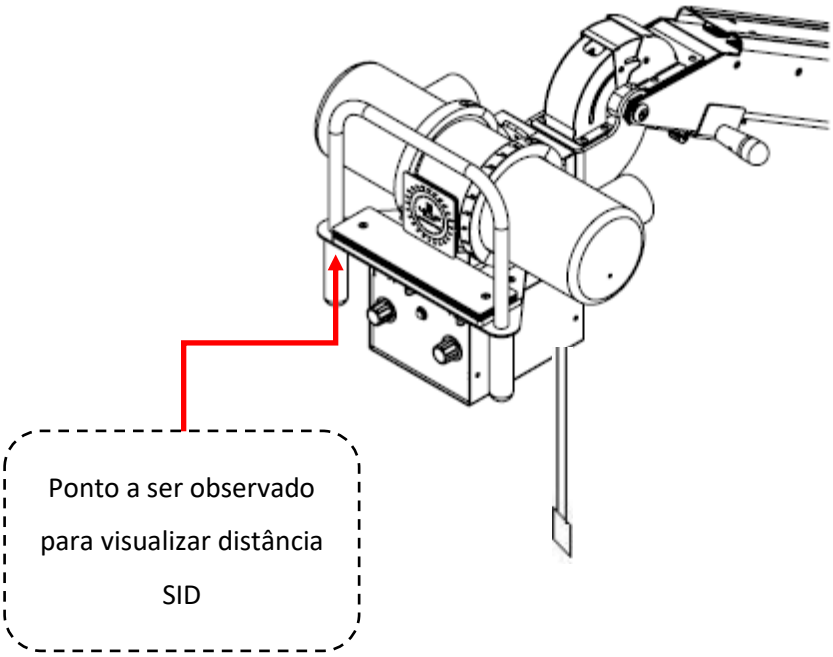


Figura 93 – Trena no colimador

A medida deve ser feita observando-se a borda inferior do mecanismo do suporte conforme a foto acima.

7.2. Usando Colimador

7.2.1. LIGANDO A LÂMPADA DO COLIMADOR

Para ativar a luz do colimador pressione o botão acima do símbolo de lâmpada, que está na parte frontal do colimador, ver a figura abaixo.

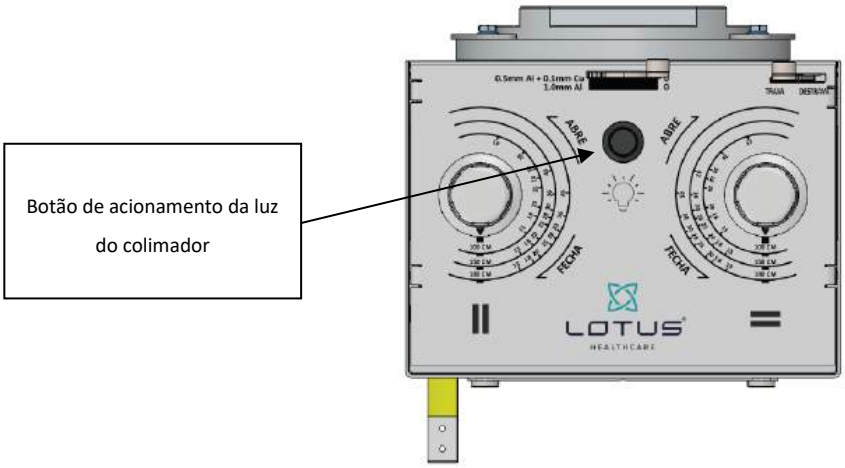


Figura 94 – Símbolo da luz do colimador – imagem ilustrativa

A luz irá permanecer liga por 30 segundos e se desligará automaticamente.

***NOTA**: A lâmpada ira permanecer ligada aproximadamente por 30 segundos, tempo suficiente para que possa ser feito o posicionamento. Recomenda-se que a luz não seja acionada interruptamente, aconselhando que se faça, no máximo, apenas 6 vezes, sob o risco de aquecimento excessivo da lâmpada e das partes próximas a lâmpada.*

Caso ocorra o aquecimento, deixar o colimador esfriar por cerca de uns 5 minutos, de modo que preserve o equipamento e não acorram acidentes com queimaduras. O colimador emite um aviso luminoso piscando 3 vezes o *LED* do colimador quando existir um sobreaquecimento de sua lâmpada.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 491 / 661
Processo Agrupado - Página 1.205 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

7.2.2. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO DO COLIMADOR

- Girar os *knobs* na parte frontal do colimador, posicionando as marcas laterais sobre a indicação numérica das dimensões longitudinal e transversal de acordo com a dimensão desejada;
- Ativar a lâmpada para verificar o posicionamento de campo
- As dimensões do campo são reguladas pelos 2 *knobs* e correspondem aos valores indicados no painel frontal pelas marcações;
- O colimador luminoso Merpe não possui acessórios ou partes extraíveis;
- A operação do colimador não gera consumo de matérias, não sendo necessário, portanto, procedimento de reposição de materiais consumidos.

Para o operador: É recomendada ao operador a utilização de uma distância foco pele tão grande quanto possível, a fim de manter a dose absorvida no paciente tão baixa quanto razoavelmente exequível;
É recomendado que se mantenha uma comunicação audiovisual constante entre operador e paciente.

NOTA: *O tempo de permanência da lâmpada acesa é controlado automaticamente, de 30 segundos, por um temporizador interno, evitando superaquecimento e prolongando sua vida útil. A lâmpada não deve ser acesa por mais de 6 vezes consecutivas. O Ciclo de operação ideal é 1:1 (para 30 segundos de uso, temos 30 segundos de resfriamento depois dos 6 ciclos inicias seguidos).*

7.2.3. AJUSTE DO CAMPO LUMINOSO/ IRRADIADO

No centro do campo luminoso é mostrada uma intersecção de duas linhas perpendiculares, impressas em *silk-screen* na janela de acrílico e projetado no campo luminoso através de um feixe de luz, com a luz do diafragma acessa. Ajustar o tamanho do campo luminoso desejado através dos botões do diafragma.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 492 / 661
Processo Agrupado - Página 1.206 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

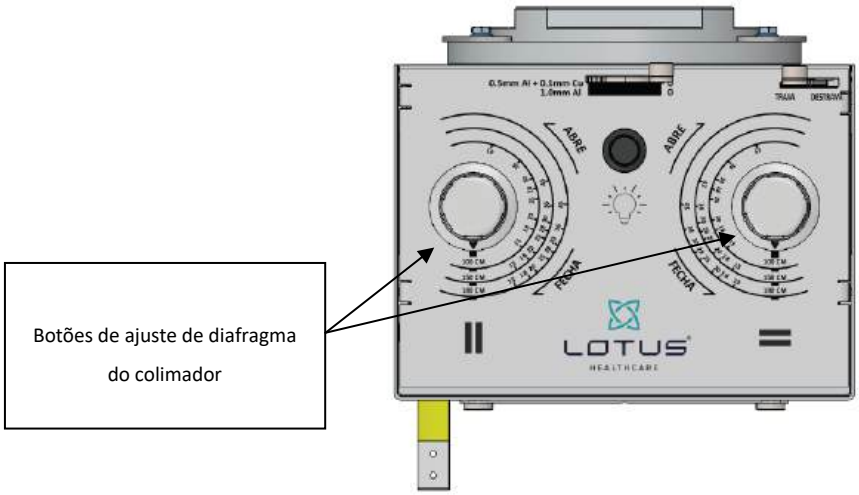


Figura 95 – Botões do diafragma

7.2.4. AJUSTE DO GIRO DO COLIMADOR EM RELAÇÃO AO CONJUNTO EMISSOR

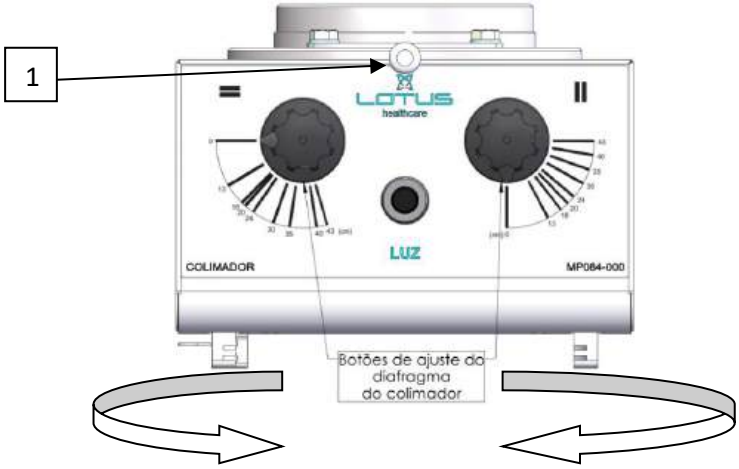


Figura 96 – Giro

Movimente a chave seletora apontada por (1) para a posição de destrava. Movimente o colimador para fazer o ajuste necessário e depois, retorne a chave seletora apontada por (1) para a posição de trava.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 493 / 661
Processo Agrupado - Página 1.207 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

7.2.5. Inserção de filtros adicionais

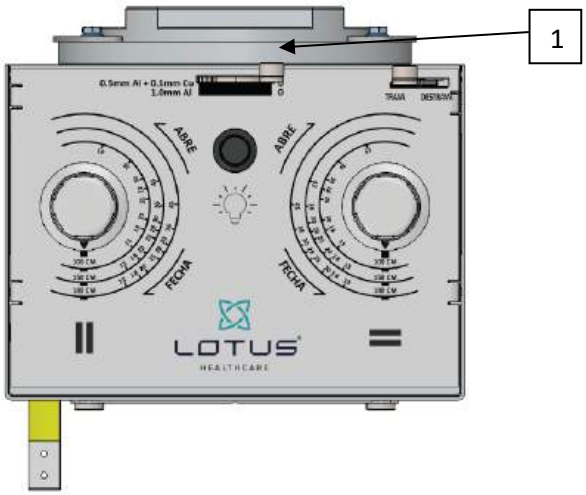


Figura 97 – Inserção de filtro adicional

O operador pode inserir filtros adicionais de Cu(cobre) e Al(alumínio) movimentando a chave seletora indicada por (1) na figura acima para a esquerda, onde está a descrição do filtro. Para retirar o filtro adicional basta o operador movimentar a chave seletora indicada por (1) para a direita onde consta a indicação “0”, conforme pode ser observado na figura acima. O colimador já vem com a opção do filtro adicional de 0,5mm Al + 0,1mm Cu. Opcionalmente pode ser solicitado um segundo filtro adicional de 1,0mm Al.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 494 / 661
Processo Agrupado - Página 1.208 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

7.3. MOVIMENTOS POSSÌVEIS PARA O PÉGASO MÓVEL

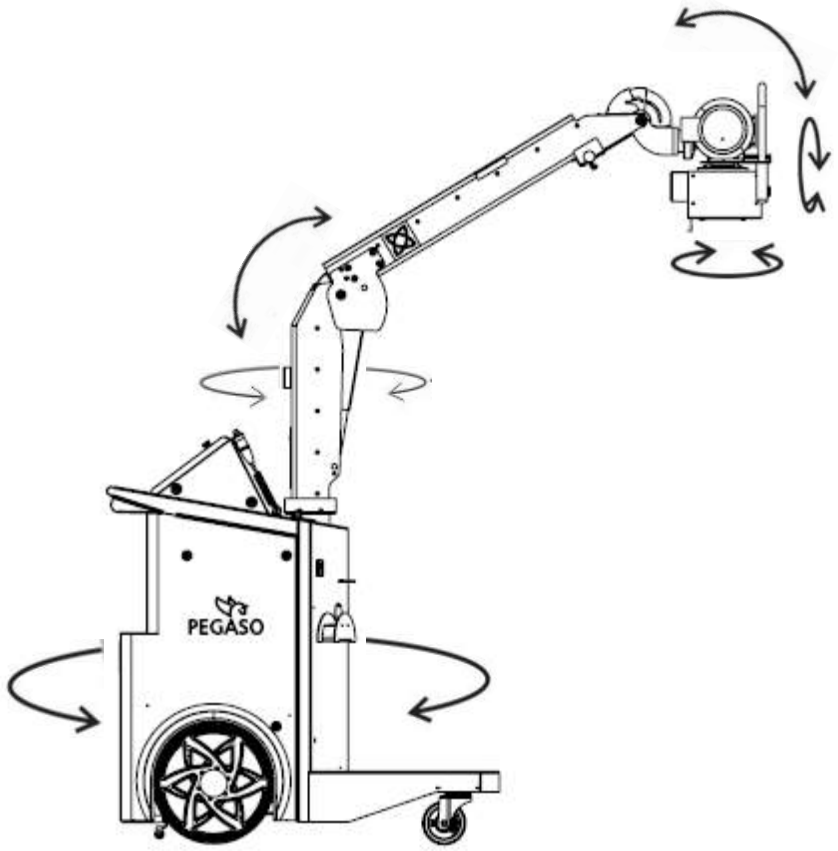


Figura 98 – Movimentos

Os movimentos realizados são:

- Giro do aparelho na base sobre rodas;
- Giro do braço no eixo vertical (+ 45º a – 45º);
- Giro do braço na articulação média, ajustando a altura do Tubo de RX;
- Giro do tubo lateralmente;
- Giro do tubo frontal;
- Giro do colimador no eixo vertical;

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 495 / 661
Processo Agrupado - Página 1.209 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

7.3.1. MOVIMENTO DE PARADA

O gerador Pégaso naturalmente estará freado. Para liberar o movimento o operador deve pressionar as manoplas na parte traseira do equipamento.

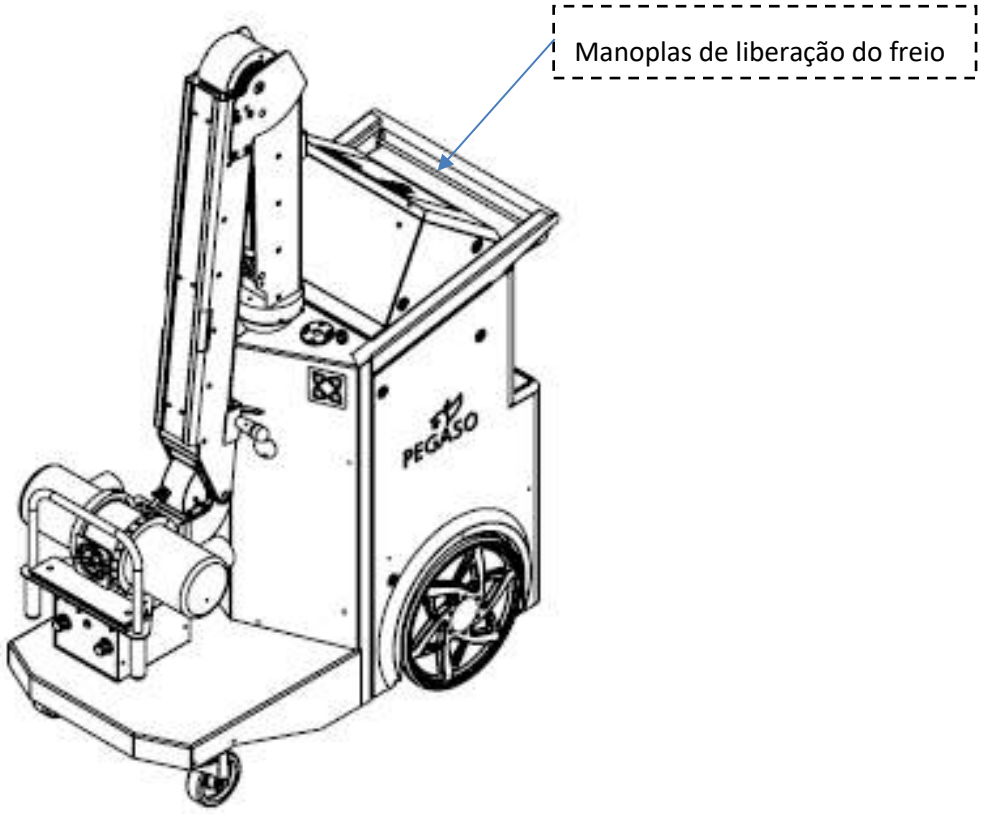


Figura 99 – Freios

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 496 / 661
Processo Agrupado - Página 1.210 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

7.3.2. AJUSTANDO A POSIÇÃO DO ÂNGULO FRONTAL DO CONJUNTO EMISSOR DO PÉGASO

Para ajustar o ângulo frontal do conjunto emissor, o operador deve soltar a alavanca em (1), posicionar o ângulo desejado e travar novamente a alavanca (1).

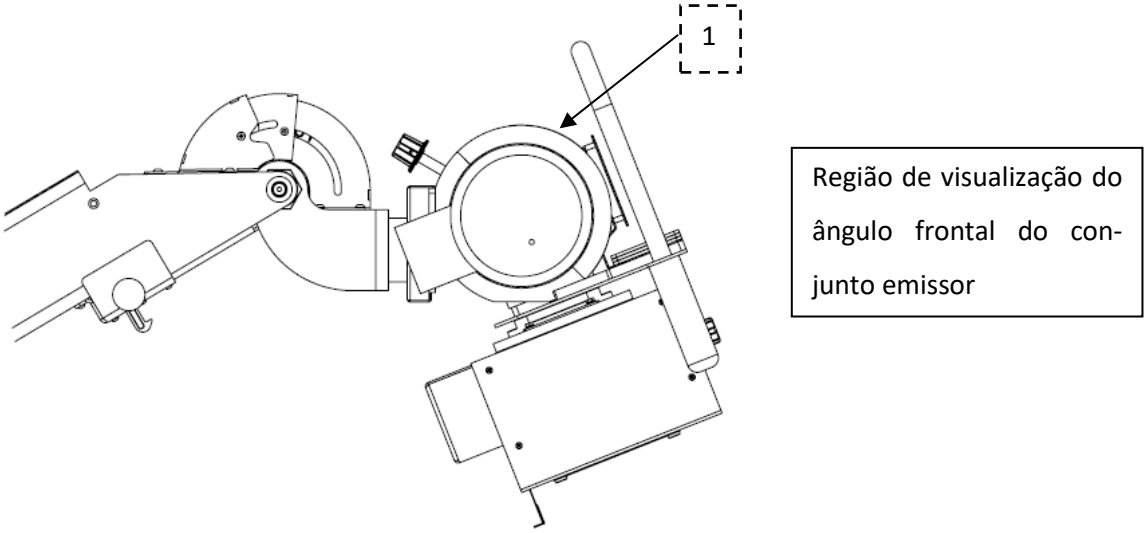


Figura 100 – Visualização Ângulo Frontal

O ângulo obtido pode ser visualizado na parte frontal do conjunto emissor

7.3.3. LIBERANDO O BRAÇO DA POSIÇÃO DE TRANSPORTE

Para que o braço pantográfico / articulado do gerador Pégaso possa ser liberado da posição de transporte o operador deve rotacionar a manopla na lateral.

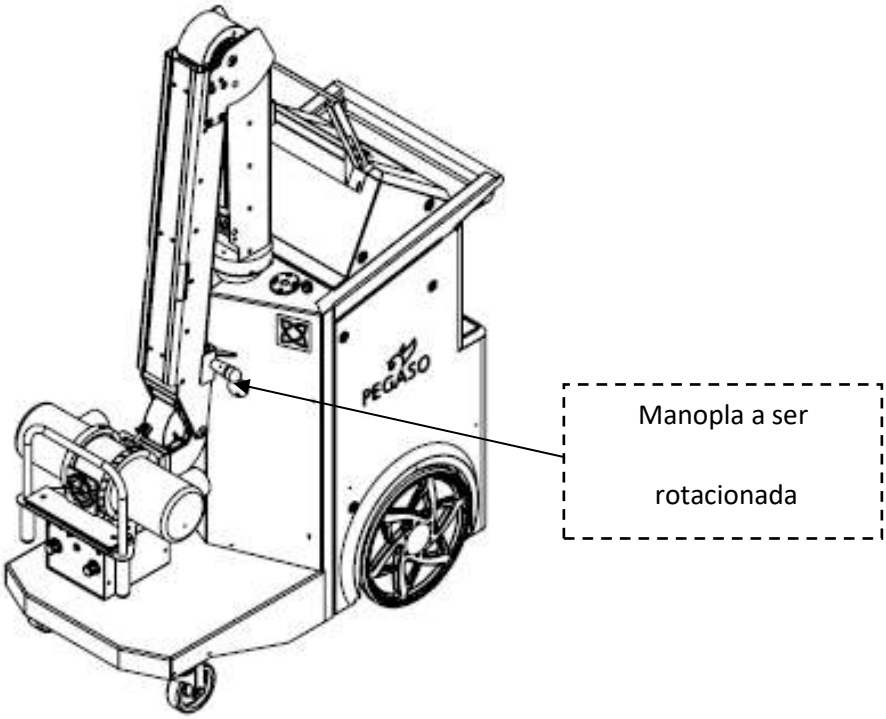


Figura 101 – Manoplas

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 498 / 661
Processo Agrupado - Página 1.212 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

SISTEMA PANTOGRAFICO

O conjunto radiológico Pegaso Móvel é dotado de sistema de braço pantográfico o qual tem a função de manter a estabilidade e perpendicularidade do conjunto emissor de modo a facilitar a realização dos exames em qualquer altura.

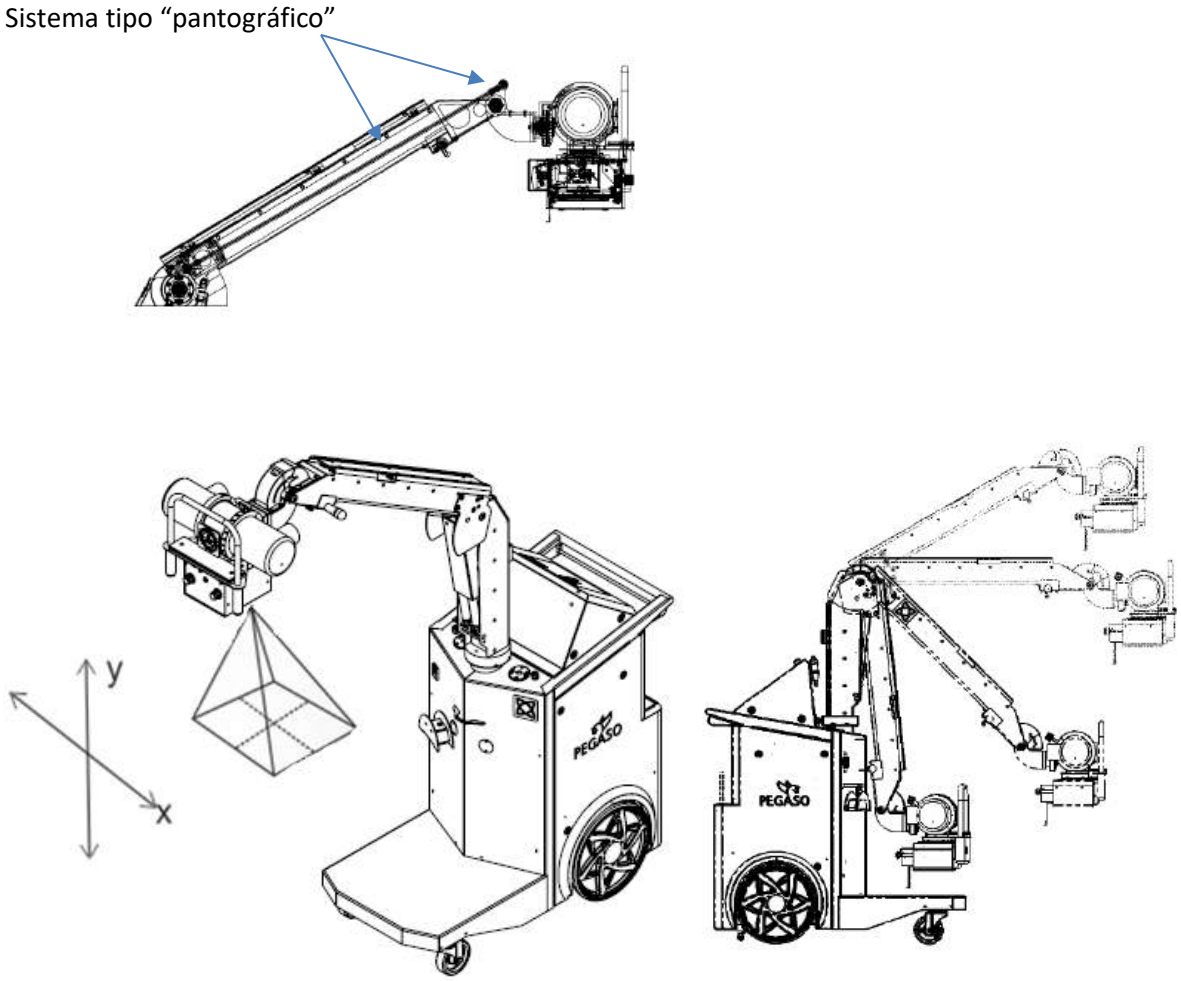


Figura 102 – Sistema pantográfico

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 499 / 661
Processo Agrupado - Página 1.213 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Suportes e acessórios

- Suporte para movimento do conjunto emissor (1)

- Suporte para de apoio para elevação do carrinho no caso de obstáculos (2)

- Suporte para monitor ou notebook (opcional) (3) - Suporte meramente ilustrativo. Pode variar em função do tamanho e modelos dos monitores ou notebook)

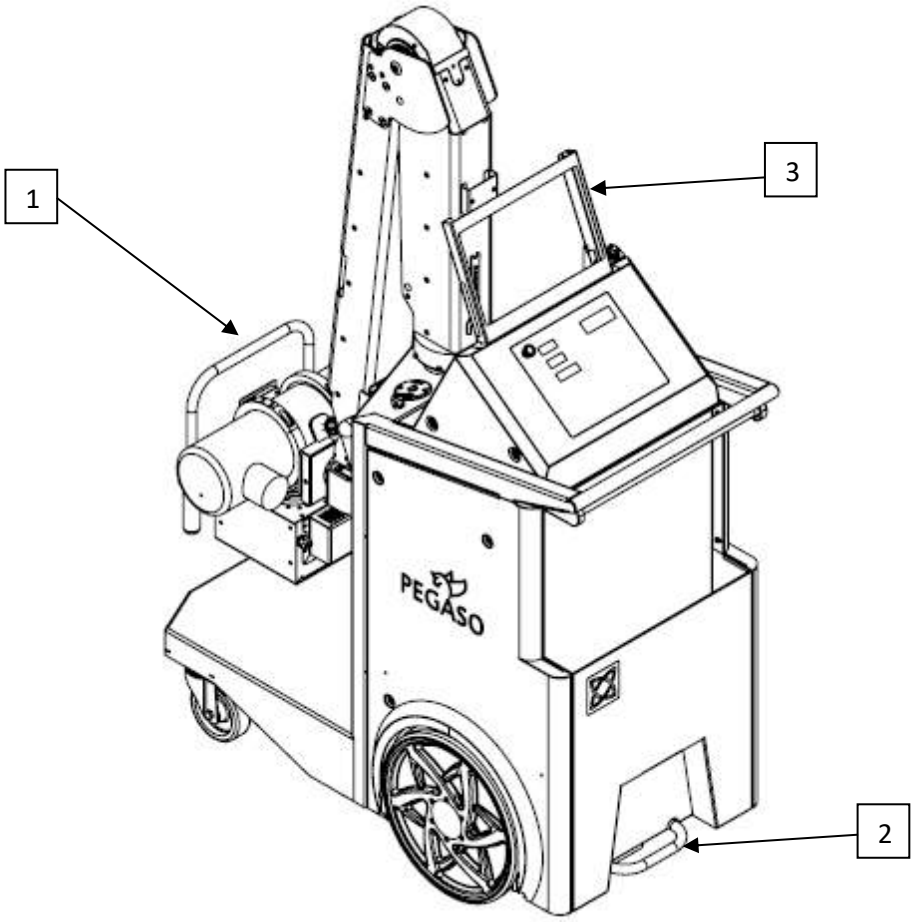


Figura 103 – Suporte e Acessórios

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 500 / 661
Processo Agrupado - Página 1.214 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

7.3.4. FUNÇÕES DO PAINEL DE COMANDO ANALÓGICO

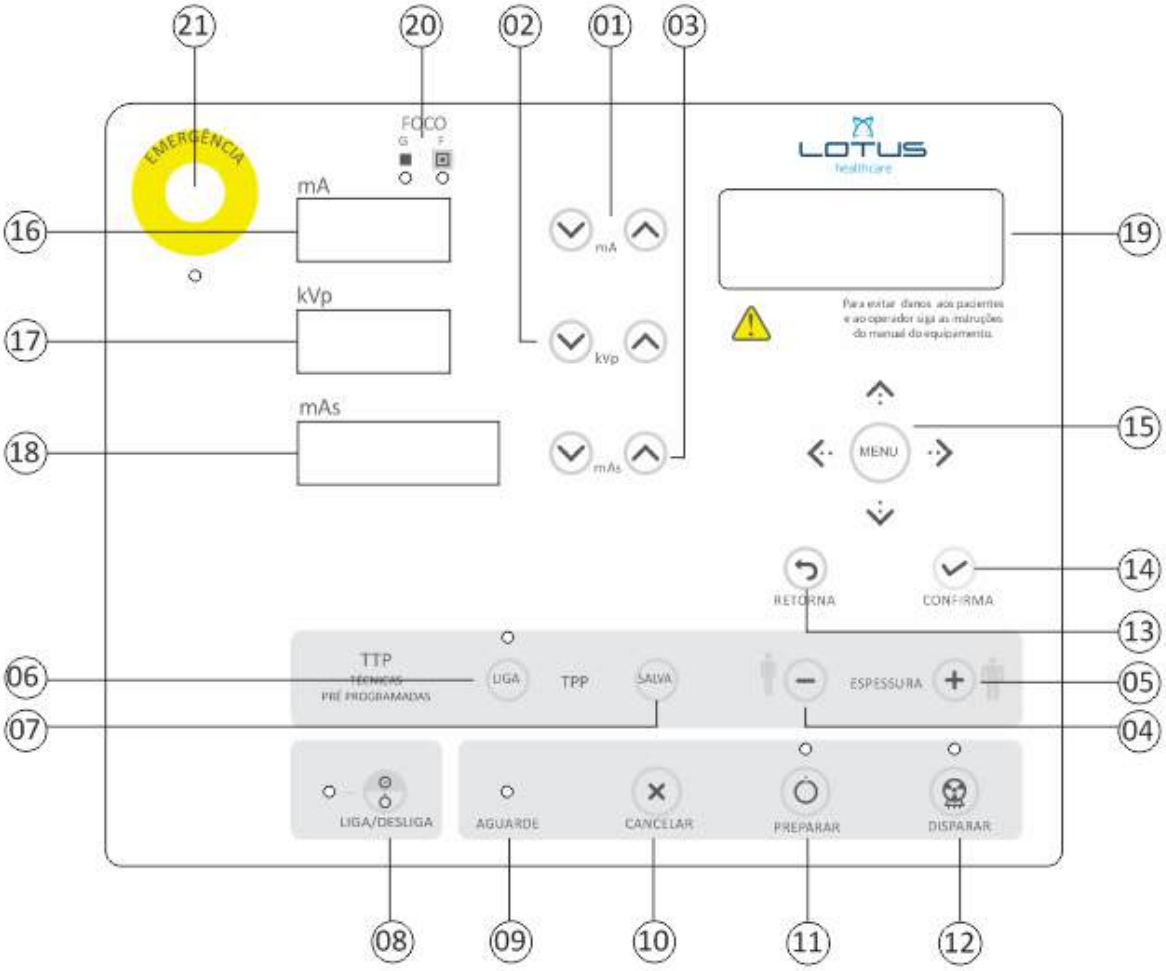


Figura 104 – Painel de controle do gerador

N°	DESCRIÇÃO	FUNÇÃO
1	Botões mA (+) (-)	Aumenta ou diminui a escala do mAs Aumenta ou diminui a escala de mA
2	Botões kVp (+) (-)	Aumenta ou diminui o valor do KV
3	Botões mAs (+) (-)	Aumenta ou diminui a escala de mA
4	Botão espessura (-)	Reduz a técnica programada, quando necessário

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 501 / 661
Processo Agrupado - Página 1.215 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

5	Botão espessura (+)	Incrementa a técnica programada quando necessário
6	Botão habilita técnicas	Botão que habilita e desabilita as técnicas pré-programadas
7	Gravar técnicas	Botão que grava uma técnica pré-programada na memória
8	Botão liga/desliga	Botão que liga/Desliga o equipamento
9	Led indicativo de aguardar disparo	Indica ao usuário o aguardo para efetuar o disparo.
10	Botão cancela disparo	Botão que cancela um disparo
11	Botão preparo	Botão que inicia o preparo
12	Botão disparo	Botão que serve para realizar o disparo
13	Botão para abortar alguma seleção do menu principal	Botão utilizado para cancelar alguma seleção feita através do menu apresentado no display alfanumérico.
14	Botão para confirmar alguma seleção do menu principal	Botão utilizado para confirmar alguma seleção feita através do menu apresentado no display alfanumérico
15	Botões de navegação	Botões utilizados para navegação esquerda, direita, cima e baixo nos menus que requerem navegação.
16	Display de sete segmentos: mA	Display utilizado para mostrar os valores de mA
17	Display de sete segmentos: kVp	Display utilizado para mostrar os valores do kVp
18	Display de sete segmentos: mAs	Display utilizado para mostrar os valores de mAs
19	Display alfanumérico 4 x 20 do equipamento	Display com todas as informações do equipamento
20	Leds indicativos de foco	Apresenta foco ativo (fino / grosso)
21	Botão de emergência	Botão utilizado para parada de emergência

Tabela 29 – Descrições do painel de comando do gerador

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 502 / 661
Processo Agrupado - Página 1.216 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

7.3.5. LIGANDO E DESLIGANDO O EQUIPAMENTO

Para ligar o equipamento deve-se pressionar botão de *liga/desliga* no painel de controle. Verificar que o *LED* de ligado/desligado deve ficar aceso.

Figura 105 – IHM com *LED* acesso

Aguardar a inicialização do equipamento. Este estágio é marcado pela frase “Inicializando” no painel de controle e pelos traços (- - -) nos displays de kV, mA e mAs. Ao final do processo de inicialização e, desde que o equipamento esteja corretamente calibrado, a mensagem “*Prog menu press*. ENT” deve ser mostrada, assim como os valores inicializados para kV, mA e mAs como mostra a tela a seguir:

Figura 106 – IHM com os valores no display

Neste instante o equipamento já se encontra pronto para a sequência de exames.

Para desligar deve-se pressione o botão de *liga/desliga* no painel de controle, uma mensagem “Desligando…” será mostrada no display LCD e, após a finalização do processo de

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 503 / 661
Processo Agrupado - Página 1.217 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

desligamento, os displays todos se apagarão e o *LED* de ligado/desligado se apagará indicando que o equipamento desligou.

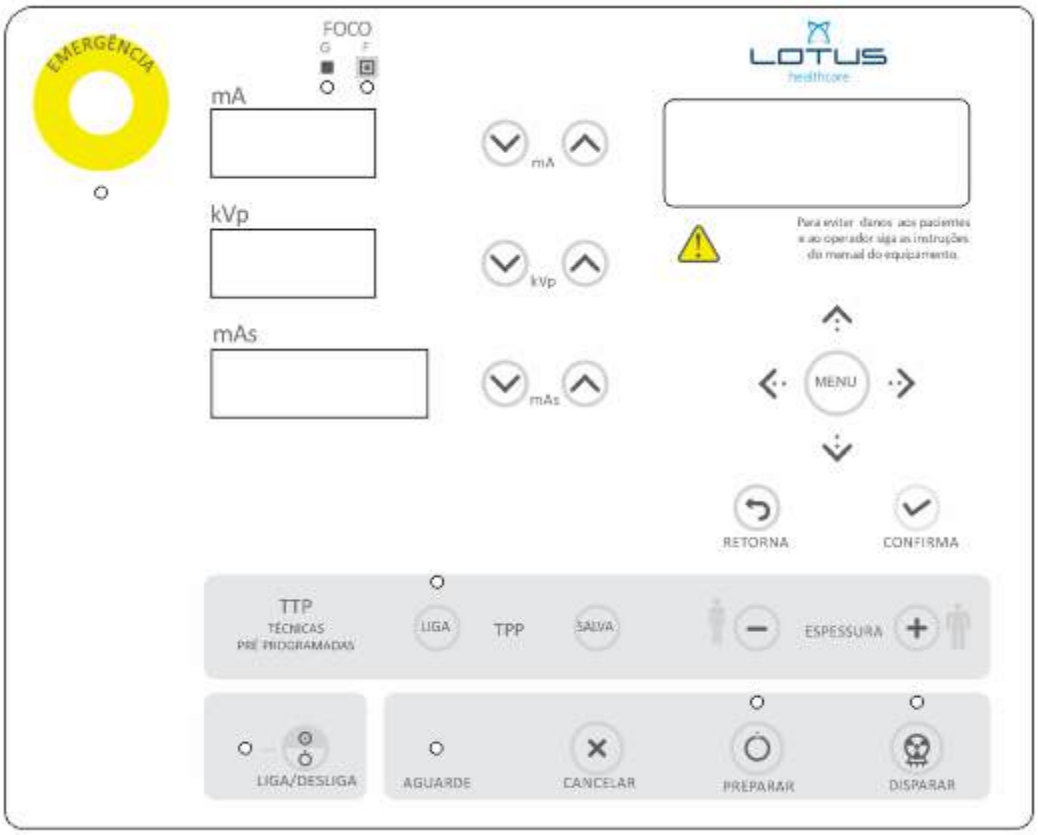


Figura 107 – Equipamento desligado

Figura 108 – Botão liga e desliga mostrando o *LED* de ligado apagado

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 504 / 661
Processo Agrupado - Página 1.218 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Caso ocorra algum problema com o equipamento, de forma que o mesmo precise ser desligado rapidamente, utilizar o **botão de emergência**, que está localizada no canto superior direito da IHM.

Figura 109 – Botão de emergência

O equipamento possui um Nobreak interno na versão digital, com a função de evitar o desligamento acidental do computador. O equipamento não deve ser utilizado fora da energia elétrica. Ao detectar da falta de energia, o nobreak providenciará o desligamento automático do conjunto radiológico.

7.3.6. MODO DE TRABALHO DO GERADOR

O Painel (IHM) possui um display LCD de 4 linhas e 3 displays específicos para uso de kV, mA e mAs.

A primeira linha do display LCD apresenta a identificação do equipamento. A segunda e a terceira apresentam os parâmetros de uso do equipamento, sendo que na segunda linha mostra o tempo de disparo, na terceira linha o posto selecionado (bucky, mesa ou nenhum), campo e espessura. A quarta linha é a linha de mensagens. Nela serão sinalizados os erros ou avisos inerentes ao seu uso. A lista completa de erros e avisos se encontra no capítulo 7

Caso o usuário tenha selecionado algum parâmetro que impossibilite o disparo, como por exemplo, exceder a potência máxima do tubo, exceder a potência do equipamento ou infringir algum parâmetro mínimo ou máximo do projeto do equipamento, deve aparecer no display uma mensagem de erro; o equipamento não permitirá o disparo e um aviso de “erro” será apresentado na linha de status do display. Os erros relacionados com este tópico são os vistos na tabela a seguir:

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 505 / 661
Processo Agrupado - Página 1.219 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

kV	Excedeu potência
kV	Excedeu curva tubo
mA	Tempo disparo baixo
mA	Tempo disparo alto
mA	Excedeu potência
mA	Excedeu curva tubo
mAs	Tempo disparo baixo
mAs	Tempo disparo alto
Tempo	De disparo baixo
Tempo	De disparo alto

Tabela 30 – Tabela de erros

O equipamento ficará bloqueado para disparos até que seja selecionada uma técnica suportada pelo equipamento e pelo tubo de raios X. Esta limitação está relacionada com uma combinação entre os parâmetros kV, mA e tempo. Apesar de esta combinação ser monitorada pelo próprio equipamento, o gráfico de capacidade de utilização do tubo de raios X está disponível no capítulo 4 deste manual.

7.4. Seleção dos parâmetros para técnica de trabalho

Nesta seção será explicado como selecionar as distintas variáveis da radiografia: kV (Kilovolts), mA (miliamperes), s (segundos) e mAs (miliamperes segundo).

Lembrar-se que para certos valores, tais variáveis podem estar limitadas pela potência do gerador, ou pela capacidade máxima da ampola de raios X, ou ambos. Se isso chegar a ocorrer, modificar a técnica de trabalho adotando, por exemplo, o critério de

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 506 / 661
Processo Agrupado - Página 1.220 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

diminuir o mA e aumentar o tempo de exposição (ms), de modo que se mantenha constante o valor do mAs.

CUIDADO!

Observar todas as instruções de operação e de segurança antes de fazer uma exposição de raios X.

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS DE SAÍDA DO GERADOR PÉGASO	
PARÂMETROS PARA APLICAÇÃO DE CARGA	Máxima tensão disponível para a máxima corrente (500 mA): 60kV @ 100ms Potência de saída mais elevada (44 kW): 110kV @ 400 mA @ 100ms Máxima corrente para a tensão nominal do tubo – 133kV @ 200 mA
POTÊNCIA NOMINAL	40kW com 100 kV @ 400 mA , 100 ms
PRODUTO CORRENTE TEMPO MAIS BAIXO	0,08 mAs 20 mA @ 0,004s @ 40kV

Tabela 31 – Características elétricas de saída de gerador PÉGASO

***NOTA**: As escalas de kV e mA para a aplicação de carga no tempo mínimo mostrado acima podem ser observadas na tabela no final do item 6.8.*

- **kV** (kilovolt)

Selecionar os kV necessários com os botões kV (+) ou (-) no quadro de kV. O range de ajustes vai de 40kV a 135kV. O passo de ajuste para acrescer e decrescer o valor é 1kV.

- **mA** (miliamperes)

Selecionar o mA necessário através do botão mA (+) ou (-) no quadro de mA, observando os valores no display. O range de ajuste vai de 20 mA a 500mA sendo que divididos em 12 valores possíveis. Além disso, ficará aceso o LED de foco fino e do foco grosso, dependendo do mA escolhido: em radiografias, de 20 a 125mA, ou superior, corresponde ao foco fino, e as outras escalas serão de foco grosso.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 507 / 661
Processo Agrupado - Página 1.221 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

➲ **s** (segundos)

Selecionar o tempo adequado através da seguinte seleção:

1). Pressionar o botão de confirma;

2). Navegar até o menu de tempo de disparo utilizando as teclas de ↑ e ↓;

```
Menu configuracoes:
   Dap
 X Tempo de disparo
   Densidade
```

Figura 110 – Menu tempo de disparo

3). Pressionar "confirma";

4). Selecione o tempo desejado utilizando as teclas de ↓ e ↑.

O range de ajuste varia de 2 ms a 10 segundos.

➲ **mAs** (miliampere-segundos)

Este valor refere-se ao produto das variáveis mA e s, para alterar seu valor basta pressionar as teclas de mAs (+) e mAs (-).

7.4.1. Ajuste manual dos parâmetros

Para alterar o valor de *kV* basta pressionar o botão kV+ ou o botão kV-. O valor de kV é indicado no display sete segmentos do painel. A faixa de kV possível de ser selecionada é de 30kV a 135kV.

Para alterar o valor do *mA*, basta pressionar o botão de mA+ ou mA- até a corrente desejada ser selecionada. O tipo de foco utilizado define o valor de mA selecionado pelo foco fino ou foco grosso. Os valores de mA são valores pré-definidos e variam de acordo com a configuração do equipamento.

Para ajustar o *mAs*, basta pressionar o botão mAs+ e mAs-. O valor de mAs é indicado no display sete segmentos do painel. Ao ajustar o mAs, o equipamento altera, simultaneamente, o tempo de disparo, que é apresentado em segundos. Desta forma o usuário pode escolher um dos

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 508 / 661
Processo Agrupado - Página 1.222 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

dois parâmetros como referência. O valor de tempo é obtido da divisão do valor de mAs pelo valor de mA.

O ajuste através das técnicas pré-programadas está na seção (6.6).

7.4.2. Procedimento de disparo

ATENÇÃO

Caso o equipamento fique desligado por muito tempo (mais de 12 horas), antes de liberar para a realização de exames, deverá ser respeitada uma sequência de AQUECIMENTO DO TUBO. Somente após esta sequência de disparos é que os exames poderão ser iniciados. Este processo segue a recomendação do fabricante do tubo e visa preservar o perfeito funcionamento do mesmo. Disparos com altas cargas, realizadas com o tubo frio, causará danos irreversíveis ao mesmo.

Após ser selecionado o kV, mA, mAs, ou o tempo de disparo, o equipamento está pronto para iniciar o procedimento de disparo. O disparo é feito em 2 estágios, para iniciá-lo, deve-se pressionar momentaneamente o botão de preparo; nesse momento o equipamento irá mostrar a seguinte tela:

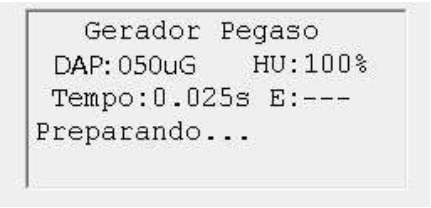


Figura 111 – Mensagem de preparando o equipamento

Neste período, o led de preparo ficará piscando para mostrar que o equipamento está preparando. Ao final do preparo, o led de preparo ficará acesso continuamente; após finalizar o preparo, o equipamento mostrará a seguinte tela:

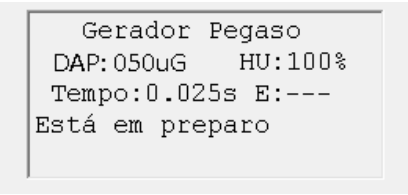


Figura 112 – Mensagem de Pronto para disparo do equipamento

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 509 / 661
Processo Agrupado - Página 1.223 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

A próxima etapa é o disparo propriamente dito e para isto basta pressionar o botão de disparo (Foto do botão de disparo) e mantê-lo pressionado durante toda a exposição. O led de disparo ficará aceso e uma mensagem será exibida durante o disparo conforme figura abaixo:

```
  Gerador Pegaso
 DAP:050uG    HU:100%
 Tempo:-----  E:---
Disparando...
```

Figura 113 – Mensagem de Disparando

Ao final do disparo, o equipamento emitirá três bips que significam o fim do disparo.

O tempo do disparo é de acordo com a configuração do equipamento. Se o disparo não for executado dentro do tempo de preparo, um novo preparo deverá ser efetuado.

NOTA: *Para cancelar o procedimento de disparo, pressione o botão de cancelamento de disparo que o disparo será interrompido e o led ficará acesso*.

Para cancelar o procedimento de disparo, após o mesmo ter sido iniciado, basta soltar o botão de disparo que ele será cancelado automaticamente e o led deverá ficar apagado. Será exibida então uma mensagem “Disparo cancelado”, como mostrado abaixo:

```
  Gerador Pegaso
 DAP:050uG    HU:100%
 Tempo:0.025s E:---
Disparo cancelado
```

Figura 114 – Mensagem de Disparo cancelado

- O Gerador de Raios X PÉGASO mostrará uma mensagem de erro de SUBKV ou Erro de filamento caso o disparo seja finalizado por alguma medida de segurança.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 510 / 661
Processo Agrupado - Página 1.224 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

- O Gerador de Raios X PÉGASO possui um sistema que finaliza o disparo automaticamente, independente em caso de falha do sistema normal de disparo.

7.4.2.1. Configurando Disparo por tempo

Para configurar o disparo por tempo o usuário deve pressionar o botão de confirma CONFIRMA

Quando a opção de "Tempo de disparo" for selecionada com as teclas de ↑↓, pressione a tecla de confirma CONFIRMA

```
Menu configuracoes:
   Dap
 X Tempo de disparo
   Densidade
```

Figura 115 – Menu tempo de disparo

Para configurar o tempo pressione as teclas de ↑↓

```
   Tempo de disparo
    Tempo: 0.025s
```

Figura 116 – Tempo de disparo

Proceda com o procedimento de disparo conforme o item anterior.

7.5. Visualizando a carga de HU do conjunto emissor

O gerador Pégaso permite que seja verificada a carga de HU do Tubo e do Housing. Para isso deve-se selecionar o menu de HU pressionando a tecla confirma CONFIRMA e utilizando as teclas de ↑↓ para chegar ao menu abaixo.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 511 / 661
Processo Agrupado - Página 1.225 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

```
Menu configuracoes:
   T.P.P.
 X HU
   Versao do Fw
```

Figura 117 – Menu HU

```
HU do Gerador
HU do tubo: 000%
HU do housing: 000%
```

Figura 118 – HU

7.6. Configurando a compensação de mAs

O gerador Pégaso permite configurar a compensação de mAs. Essa condição corrige o tempo de disparo em função do mA lido durante o disparo, garantindo que o mAs não irá variar mesmo que o mA varie. Para isso deve-se selecionar o menu de Compensação de mAs pressionando a tecla confirma CONFIRMA e utilizando as teclas de ↑↓ para chegar ao menu abaixo.

```
Menu configuracoes:
   Curva do Tubo
 X Compensacao mAs
   Lista de Erros
```

Figura 119 – Menu compensação mA

A opção atualmente carregado será mostrado na tela abaixo

```
   Compensacao mAs
 X Com Compensacao
   Sem Compensacao
```

Figura 120 – Compensação mA

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 512 / 661
Processo Agrupado - Página 1.226 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

7.7. Técnicas pré-programadas (TPP)

Para o conforto do usuário, este equipamento possui o recurso de TPP, que são exames com técnicas e valores pré-definidos para cada tipo de exame.

ATENÇÃO: as TPP são recomendações de técnicas e valores, mas podem ser usadas como exemplos ou ponto de partida a serem substituídos por protocolos específicos desenvolvidos pelo usuário.

Para que uma técnica seja encontrada mais rapidamente, o menu das TPPs foi dividido na seguinte composição:

✓ **Parte do Corpo principal + parte do corpo específica + incidência**

Por exemplo:

✓ **Tórax + Arcos Costais+ Ap**

Assim, para selecionar um TPP, as três partes deverão ser informadas na sequência.

7.7.1. Como usar uma Técnica Pré-Programada (TPP)

ATENÇÃO: A navegação dentro do menu, tem um tempo necessário para que as teclas sejam apertadas. Caso você demore muito para tomar a decisão de qual tecla apertar, o programa irá voltar ao menu principal e será necessário iniciar o processo novamente.

Com o equipamento ligado, acionar a tecla **LIGA TPP** no painel de comando:

Figura 121 – Liga TPP no painel de comando

- Um aviso luminoso deve se acender acima do botão.
- Verificar no *display principal* a seguinte tela:

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 513 / 661
Processo Agrupado - Página 1.227 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

```
  Gerador Pegaso
Carga:50%   HU:100%
Tempo:-----  E:003
```

Figura 122 – Display principal

- Apertar **CONFIRMA** e movimentar a seta para baixo até a posição **T.P.P./;**

```
Menu configuracoes:
   Densidade
 X T.P.P.
   HU
```

Figura 123 – Selecionar TPP

- Apertar **CONFIRMA** para entrar na próxima tela:

- Pressionar a tecla para baixo até encontrar a parte do corpo principal, e apertar **CONFIRMA** novamente. Em nosso exemplo, TÓRAX.

```
  Coluna
  Pelve
X Torax
  Extremidades Sup
```

Figura 124 – Selecionar parte do corpo principal

- Escolher a próxima parte do corpo relacionada e apertar **CONFIRMA** :

```
X Torax
  Arcos Costais
  Externo
  Clavicula
```

Figura 125 – Seleção de parte do corpo relacionada

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 514 / 661
Processo Agrupado - Página 1.228 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

- Em seguida, selecionar o tipo de **incidência** e apertar **CONFIRMA**

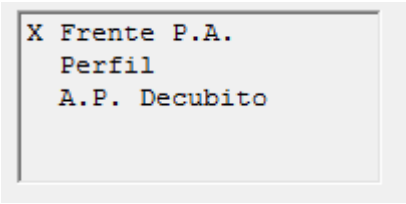


Figura 126 – Seleção do tipo de incidência

- Após a confirmação, o display deverá mostrar a seguinte tela:

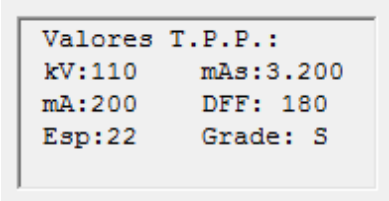


Figura 127 – Tela de seleção programada

Neste caso, para a parte do corpo selecionada, **TORAX em PA**, será aplicada seguinte técnica pré-programada:

- 110 KV / 3.2 mAs com foco de 200 mA.

A técnica escolhida será mostrada nos respectivos displays; conferir e efetuar o disparo normalmente:

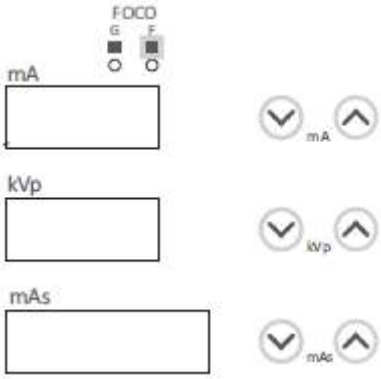


Figura 128 – Display com os parâmetros selecionados

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 515 / 661
Processo Agrupado - Página 1.229 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

7.7.2. Como programar uma técnica (TPP) nova

O software permite que sejam registradas novas técnicas com valores pré-definidos pelo usuário. Para isso, deve-se proceder da seguinte forma:

- Definir no display os seguintes parâmetros:
  - ✓ kVp;
  - ✓ mA;
  - ✓ mAs;

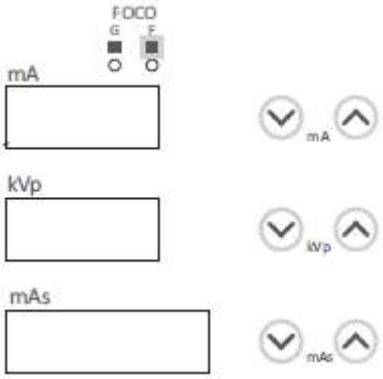


Figura 129 – Display de definição de parâmetros para programar um TPP

  - ✓ Espessura.

- Através das teclas de espessuras (+) ou (-) no painel de comando.

Figura 130 – Definir espessura

- Antes de iniciar, deve-se ter pré-definido:
  - ✓ O nome da técnica que será escrito no display;
  - ✓ Distancia Foco Filme deste exame.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 516 / 661
Processo Agrupado - Página 1.230 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

ATENÇÃO: Ao final da operação, o software criará a nova TPP com os valores que estiverem mostrando no display. Confirme todos os valores antes de salvar a operação.

- Para iniciar o cadastro:

1. Pressionar a tecla LIGA TPP no painel de comando:

Figura 131 – Iniciar cadastro de TPP

2. Verificar no display principal a seguinte tela:

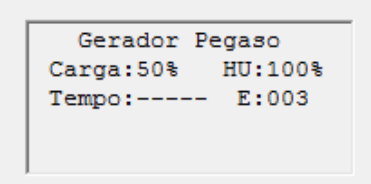


Figura 132 – Entrada de cadastro de TPP

3. Digitar **CONFIRMA** e movimentar a seta para baixo até a posição **TPP:**

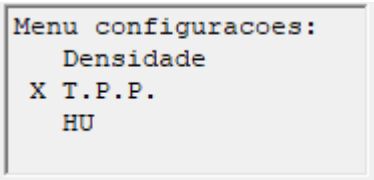


Figura 133 – Selecionar TPP no menu

4. Digitar CONFIRMA para entrar na próxima tela. Pressionar a tecla para baixo até encontrar o item “Personalizadas” e digitar CONFIRMA novamente.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 517 / 661
Processo Agrupado - Página 1.231 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

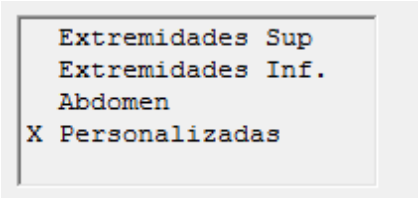


Figura 134 – Tela de personalização da TPP

5. Escolher uma posição que ainda não foi utilizada:

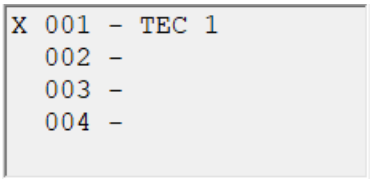


Figura 135 – Escolha da posição da TPP

6. Pressionar a tecla SALVA **TPP** para gravar TPP:

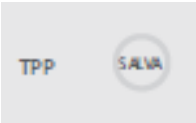


Figura 136 – Salvar o endereço de uma nova TPP

7. Verificar a seguinte tela:

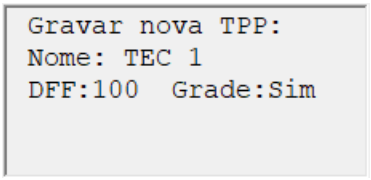


Figura 137 – Gravar nome de uma TPP

8. Escrever o **Nome** da posição através das teclas:

- ✓ Para cima e para baixo → Escolhe a letra;
- ✓ Para esquerda e para direita → Escolhe a posição da letra no nome;
- ✓ CONFIRMA → Finaliza a inserção do nome;
- ✓ CANCELA →Aborta o salvamento de uma nova técnica.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 518 / 661
Processo Agrupado - Página 1.232 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Figura 138 – Escrever o nome de uma nova TPP

9. Pressionar **CONFIRMA** e definir a distância foco filme (DFF) com as setas ↑ e ↓;

10. Pressionar **CONFIRMA** para finalizar.

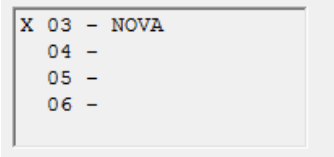


Figura 139 – Confirmação de uma nova TPP

- Para acessar o cadastro criado:

11. Quando se desejar acessar esta nova técnica pré-programada, procurar no menu principal:

➲ **T.P.P →Personalizadas→(número) Nome da nova técnica**

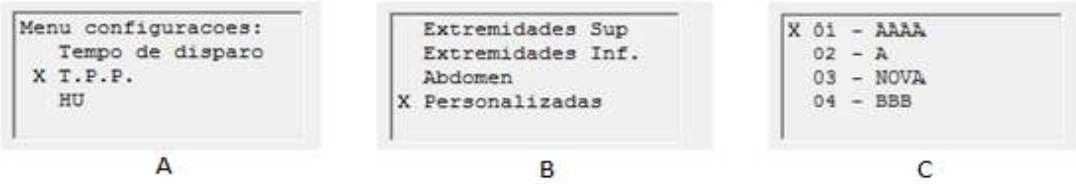


Figura 140 – Acessar uma TPP criada

Uma TPP personalizada, não pode ser apagada, porém pode ser sobrescrita com um novo valor.

- Para apagar um cadastro criado:

12. Para apagar uma técnica gravada pelo usuário deve-se digitar **CONFIRMA** e movimentar a seta para baixo até a posição **TPP**

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 519 / 661
Processo Agrupado - Página 1.233 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

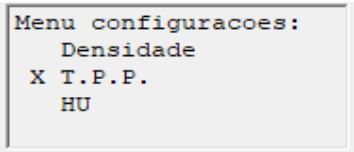


Figura 141 – Caminho para apagar uma TPP criada pelo usuário

13. Digitar **CONFIRMA** para entrar na próxima tela. Pressionar a tecla para baixo até encontrar o item **"Personalizadas"**, e digitar **CONFIRMA** novamente.

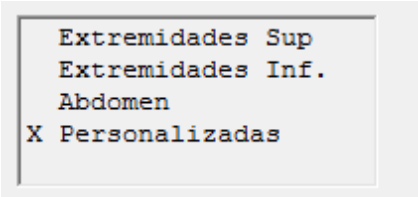


Figura 142 – Caminho para apagar uma TPP criada pelo usuário

14. Escolha a posição a ser apagada:

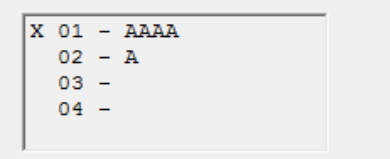


Figura 143 – Escolha da posição da TPP a ser apagada

15. Pressionar a tecla **Salva TPP** para apagar TPP:

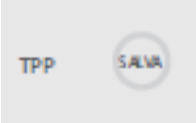


Figura 144 – Confirmar a exclusão de uma TPP criada pelo usuário

16. Verificar a seguinte tela:

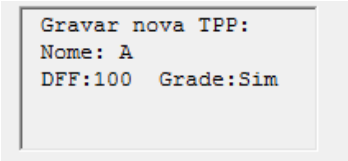


Figura 145 – Apagar o nome de uma TPP criada pelo usuário

17. Escrever no lugar do **Nome** da posição espaço em branco através das teclas:

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 520 / 661
Processo Agrupado - Página 1.234 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

- ✓ Para cima e para baixo → Selecione espaço;
- ✓ Para esquerda e para direita → Escolhe a posição da letra no nome;
- ✓ CONFIRMA → Finaliza a inserção do nome;
- ✓ CANCELA →Aborta o apagamento de uma nova técnica.

Figura 146 – Inserir o nome de uma TPP “apagada”

18. Pressionar **CONFIRMA**, e **CONFIRMA** novamente para finalizar.

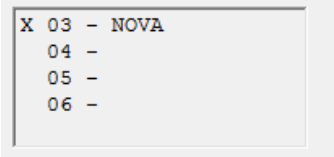


Figura 147 – Confirma o “nome” da TPP

O aparelho em todas as suas versões, apresenta como opcional medidor DAP e/ou estimativa de dose apresentada no painel com calibração de curva acessível pré-programável.

7.7.3. Tabela de Técnicas Pré-Programadas

Abaixo segue a tabela de técnicas pré-programadas do gerador.

Uma cópia desta tabela deve ser impressa e posta em local visível para o operador do sistema.

TABELAS DE TÉCNICAS PRÉ PROGRAMADAS		GERADOR LOTUS-PEGASO						
		Foco(mA)	**Espessura (cm)**	**DDF (cm)**	**Grade**	**kV**	**mAs**	**Tempo (s)**
Cabeça	Crânio P.A.	100	20	100	S	80	18	0,180

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 521 / 661
Processo Agrupado - Página 1.235 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

	Crânio Lateral	100	15	100	S	80	8	0,080
	Crânio Semi-Axial	100	21	100	S	80	20	0,200
	Crânio Axial	100	22	100	S	80	32	0,320
	Seios da Face Caldwell	100	21	100	S	75	22	0,220
	Seios da Face Watters	100	24	100	S	75	28	0,280
	Seios Paranasais P.A.	100	21	100	S	75	25	0,250
	Cavum	100	13	100	S	75	5	0,050
	ATM	100	15	100	S	75	14	0,140
	Mastóide - Stenvers	100	16	100	S	75	20	0,200
	Canal Ótico Seg, Rhese	100	21	100	S	80	18	0,180

Pelve	Pelve - Frente AP	200	18	100	S	90	8	0,040
	Pelve - Ferguson	200	18	100	S	74	36	0,180
	Pelve - Lowenstein	200	18	100	S	80	12,5	0,062
	Pelve - Obliqua 45º	200	17	100	S	85	10	0,050
	Pelve - In Lat	200	17	100	S	85	12,5	0,062
	Pelve - Out Let	200	17	100	S	85	10	0,050
	Sacro-cóccix - A.P.	200	17	100	S	80	16	0,080
	Sacro-cóccix - Perfil	200	31	100	S	90	56	0,280
	Quadril - Frente AP	100	18	100	S	80	12,5	0,125

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 522 / 661
Processo Agrupado - Página 1.236 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Tórax	Tórax - Frente PA	200	22	180	S	110	3,2	0,016
	Tórax - Perfil	200	30	180	S	125	6,3	0,031
	Tórax - AP Decúbito	200	22	100	S	110	1,8	0,009
	Arcos Costais - Frente AP 1-7	200	21	100	S	70	32	0,160
	Arcos Costais - Frente AP 8-12	200	21	100	S	70	32	0,160
	Arcos Costais - Oblíqua	200	22	180	S	125	3,2	0,016
	Externo obliquo	200	29	100	S	65	45	0,225
	Externo Lateral	200	29	150	S	70	80	0,400
	Clavícula P.A./A.P.	100	14	70	S	70	8	0,080
	Pulmão P.A.	320	21	180	S	75	16	0,050
	Pulmão (Leito)	320	22	100	N	110	1,8	0,005
	Pulmão e Coração Lateral	320	21	180	S	125	3,2	0,010
	Pulmão e Coração (leito) Lateral	200	30	150	N	75	20	0,100

Extremidades Superior	Ombro - Frente AP	200	12	100	S	70	6,3	0,031
	Ombro - Frente AP (RI)	200	12	100	S	70	6,3	0,031
	Ombro - Frente RE	200	12	100	S	70	6,3	0,031
	Ombro - Perfil	200	16	100	S	75	14	0,070
	Ombro Axial	100	15	100	S	70	10	0,100
	Úmero A.P./Perfil	100	9	100	S	70	6,3	0,063

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 523 / 661
Processo Agrupado - Página 1.237 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

	Cotovelo - Frente AP	100	7	100	N	64	6,3	0,063
	Cotovelo - Perfil	100	7	100	N	64	6,3	0,063
	Antebraço - Frente AP	100	8	100	N	62	6,3	0,063
	Antebraço - Perfil	100	8	100	N	66	6,3	0,063
	Punho - Frente PA	100	4	100	N	62	4	0,040
	Punho - Perfil	100	7	100	N	66	5	0,050
	Escafóide - PA	100	4	100	N	64	4	0,040
	Escafóide - Radial	100	4	100	N	64	4	0,040
	Mão - Frente AP	100	4	100	N	62	3,2	0,032
	Mão - Oblíqua	100	4	100	N	64	3,2	0,032
	Mão - Perfil	100	4	100	N	66	3,2	0,032
	Dedos - Frente	100	2	100	N	60	2	0,020

Extremidades Inferior	Colo de Fêmur AP	100	17	100	S	80	12,5	0,125
	Colo de Fêmur Axial	100	22	100	S	75	40	0,400
	Fêmur - Frente AP	100	13	100	S	75	12,5	0,125
	Fêmur - Perfil	100	11	100	S	75	7,1	0,071
	Joelho - Frente AP	100	11	100	S	70	5	0,050
	Joelho - Perfil	100	10	100	S	70	4	0,040
	Joelho - Túnel	100	11	100	S	78	5	0,050
	Patela - Axial	100	8	120	N	66	11	0,110
	Patela - 30, 60, 90	100	8	120	N	65	11	0,110
	Perna - Frente AP	100	10	100	N	70	6,3	0,063

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 524 / 661
Processo Agrupado - Página 1.238 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

	Perna - Perfil	100	9	100	N	70	6,3	0,063
	Tornozelo - Frente RI	100	8	100	N	65	6,3	0,063
	Tornozelo - Perfil	100	6	100	N	65	5	0,050
	Calcanhar Lateral	100	5	100	N	65	4	0,040
	Calcanhar Axial	100	10	100	N	70	5	0,050
	Pé - Frente	100	6	100	N	70	2	0,020
	Pé - Perfil	100	7	100	N	70	2	0,020
	Pé - Oblíqua	100	8	100	N	66	4	0,040
	Pés com Carga - Frente	100	6	100	N	70	2	0,020
	Pés com Carga - Perfil	100	6	100	N	70	2	0,020
	Dedos do pé	100	2	100	N	60	2	0,020
	Abdome - AP Decúbito	200	20	100	S	80	22	0,110
	Abdome - AP Cúpulas Diaf.	200	20	100	S	66	20	0,100

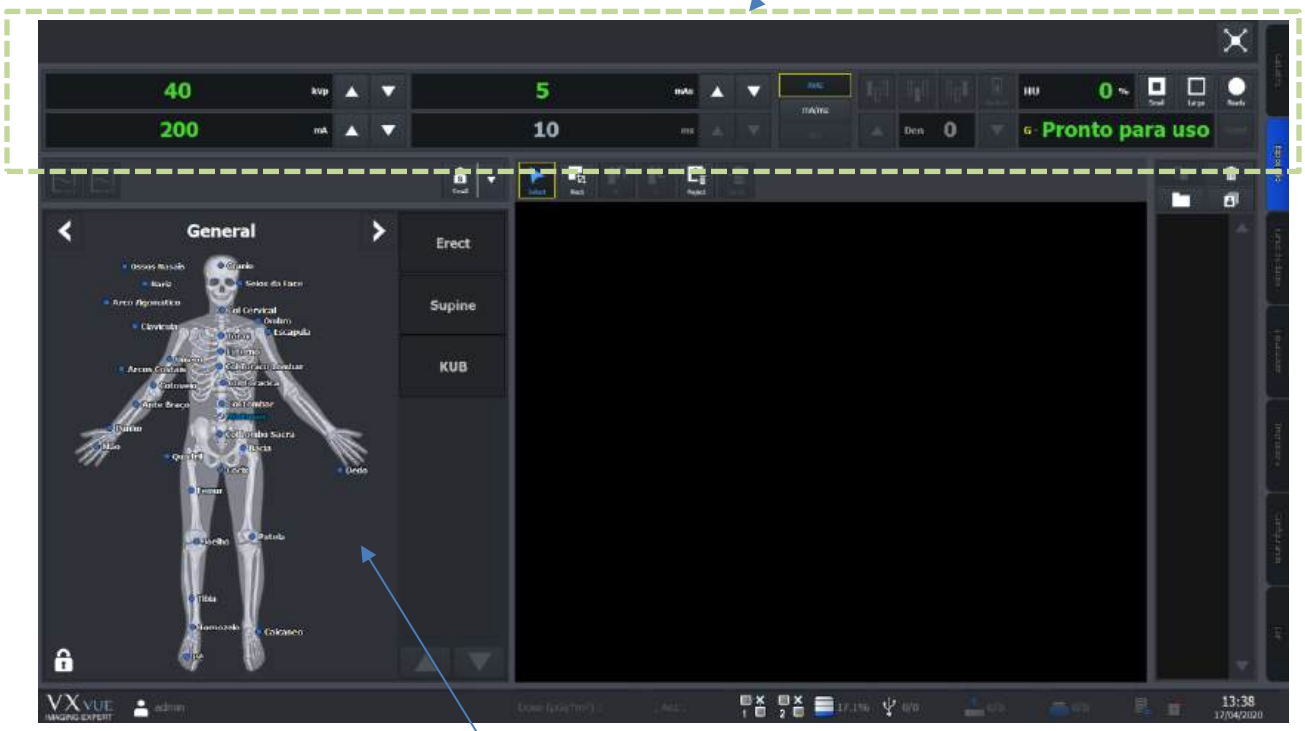
Tabela 32 – Técnicas Pré-Programadas – TPP

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 525 / 661
Processo Agrupado - Página 1.239 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

7.7.4. FUNÇÕES DO PAINEL DE COMANDO DIGITAL

No Modelo digital, os comandos são realizados diretamente no monitor sensível ao toque no console do equipamento:

AREA DE SELEÇÃO DOS PARAMETROS E COMANDOS DO RAIOS X



AREA DE SELEÇÃO DOS PARAMETROS DO EXAMES

*Para saber detalhes do uso do software de captura de imagens, consulte o manual parte 2

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 526 / 661
Processo Agrupado - Página 1.240 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

(A) Modelo Digital com Monitores acima de 19” (B) Modelo Digital com Monitores até de 19”

*Imagens ilustrativas

N°	DESCRIÇÃO
1	BOTÃO DE PREPARA E DISPARA
2	L/D NOBREAK (OPCIONAL)
3	BOTÃO DE EMERGÊNCIA
4	PORTAS DE COMUNICAÇÃO LAN E USB

Tabela 33 – Componentes de painel de comando

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 527 / 661
Processo Agrupado - Página 1.241 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

7.8. Calibração dosimétrica

Roteiro para cálculo de DEP (dose de entrada pela pele):

Para calcular a DEP relativa a uma exposição, usar o valor DEP/mAs para a distância usada e para a faixa de kV. Multiplicar esse valor pelo mAs usado na exposição.

Para calcular produto Dose-área, multiplicar o valor obtido de DEP pela área total em cm², obtendo-se a Dose-área em mGy/cm².

Observações:

i. Considerado fator de espalhamento = 1.4;

ii. Sem uso de filtros adicionais;

iii. Simulador de paciente médio considerado para medidas é de 180 mm de PPMA;
iv. Exatidão da medida é de 50%;
v. Referência: International Atomic Energy Agency. Technical Reports n 457. Vienna: 2007.

A calibração dos parâmetros de carga, kV e mA devem estar corretas e para manter o desempenho dentro das especificações, deve ser aplicado o programa de manutenção.

kV	DEP/mAs@1m (mGy)	DEP/mAs@1,8m (mGy)
40-44	0,012	0,004
45-49	0,018	0,006
50-54	0,025	0,008
55-59	0,032	0,010
60-64	0,040	0,012
65-69	0,049	0,015
70-74	0,057	0,018
75-79	0,066	0,020
80-84	0,075	0,023
85-89	0,086	0,026
90-94	0,096	0,029
95-99	0,106	0,033

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 528 / 661
Processo Agrupado - Página 1.242 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

100-104	0,118	0,036
105-109	0,129	0,040
110-114	0,140	0,043
115-119	0,152	0,047
120-124	0,164	0,051
125-129	0,176	0,054
130-133	0,188	0,058

Tabela 34 – Referência para calibração dosimétrica

7.9. Utilizando Medidor de Produto Área-Dose (DAP) (Opcional)

O DAP é o dispositivo que faz a medição do produto dose-área (PDA). O medidor utilizado está em conformidade com a IEC 60580.

A indicação do produto área-dose em µGy.m2 é feita no software de aquisição para a versão digital e no display do painel de comando da versão analógica conforme orientação a seguir.

Para que o operador possa utilizar o módulo de medidor de dose área deve-se acessar o menu principal e pressionar a tecla de confirma

O menu abaixo aparecerá

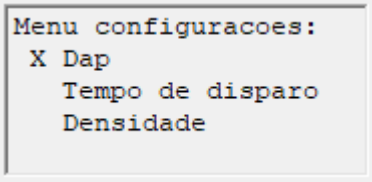


Figura 148 – Menu Dap

Pressione novamente o confirma na opção Dap

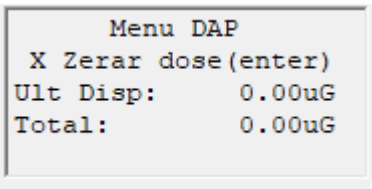


Figura 149 – Menu Dap

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 529 / 661
Processo Agrupado - Página 1.243 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Para iniciar um exame ou um conjunto de exames de um paciente, deve-se primeiro zerar o acumulador a dose. Para zerar o acumulador, selecione a opção “Zerar dose” e pressione confirma.

O valor da leitura do último disparo e do acumulado desde o último processo de zerar dose estará sendo mostrado nesta tela.

Em caso de problemas no funcionamento do DAP a tela do gerador irá apresentar a seguinte mensagem:

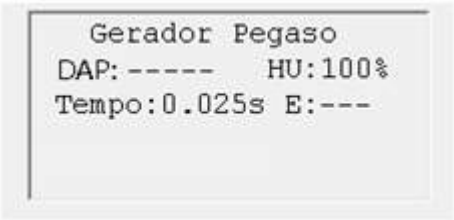


Figura 150 – Indicação DAP

Neste caso ligue e desligue o equipamento através do disjuntor, se o problema persistir contate a assistência técnica.

Quando a dose de um determinado disparo for abaixo do valor mínimo que o DAP é capaz de detectar, a seguinte mensagem será mostrada:

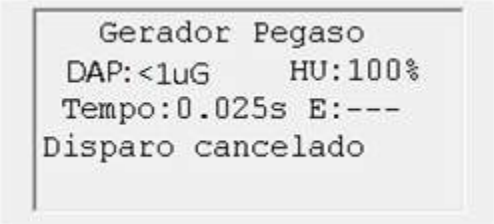


Figura 151 – Indicação Disparo cancelado

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 530 / 661
Processo Agrupado - Página 1.244 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

7.10. ACESSO AO BANCO DE CAPACITORES

O equipamento Pégaso possui um banco de capacitores que se mantém carregados mesmo quando desconectados da rede elétrica. Para ter acesso a estas partes é fundamental que OS CAPACITORES ESTEJAM COMPLETAMENTE DESCARREGADOS e todas as tampas que dão acesso a eles contêm etiquetas de advertência.

Para descarregá-lo seguir o procedimento.

1. Procedimento para descarregar banco de capacitores

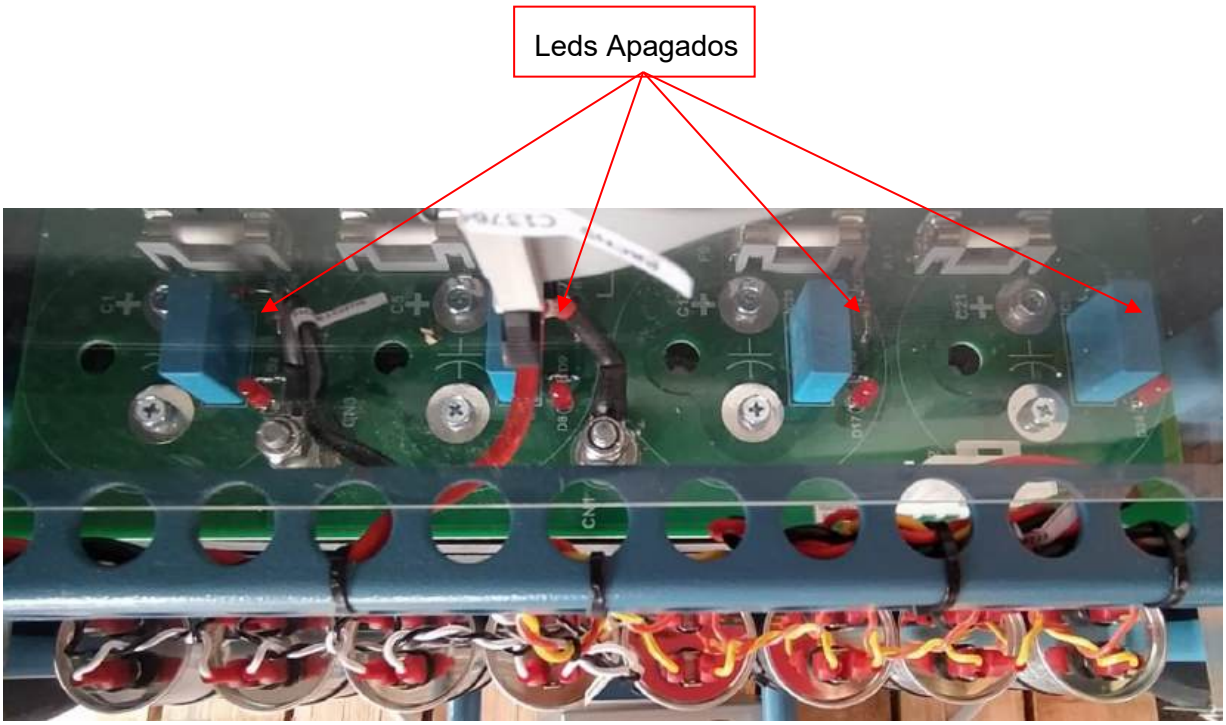
Antes de retirar a carcaça do equipamento para manutenção realizar a descarga dos capacitores

1.1. Colocar chave de descarga na posição II

1.2. Aguardar pelo menos 15 minutos.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 531 / 661
Processo Agrupado - Página 1.245 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

1.3. Conferir se os leds da Placa Banco Capacitor estão completamentes apagados.



1.4. Após tudo verificado, realizar manutenção.

1.5. Após realização do serviço montar novamente todas as tampas de proteção retiradas.

1.6. Voltar a chave de descarga na posição I

Ao tentar inicializar o equipamento sem que a chave de descarga esteja na posição I os capacitores não serão carregados será apresentado ERRO87

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 532 / 661
Processo Agrupado - Página 1.246 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

8. VERIFICAÇÃO DE ERROS

Ao preparar o equipamento para o exame, podem ocorrer alguns erros com os códigos de 001 a 143 aparecerá nos marcadores do display. Os erros dos acessórios também são vistos abaixo.

8.1. Tabela de erros do Gerador de Raios-X

Código de erro	Condição	O que fazer
Erro 01 a Erro 06	Falha de acionamento de anodo	Desligue e ligue novamente o equipamento. Se o erro persistir contate a assistência.
Sobreaq. De Tubo	Abertura do sensor térmico do conjunto emissor	Desligar o equipamento, aguardar cerca de 10 minutos e religar novamente o equipamento. Se o erro persistir contate a assistência.
Erro 07 a Erro 37	Falha no filamento ou na placa do filamento	Desligue e ligue novamente o equipamento. Se o erro persistir contate a assistência. Caso o equipamento continue encontrando problemas com o filamento o mesmo passará a ser ignorado.
Erro 38 a Erro 81	Erro na placa de chaveamento do Tanque AT	Desligue e ligue novamente o equipamento. Se o erro persistir contate a assistência.
Erro 82 e Erro 83	Erro de leitura de mA	Desligue e ligue novamente o equipamento. Se o erro persistir contate a assistência.
Erro 84 a Erro 129	Erro na placa de Carga do banco de capacitores	Desligue e ligue novamente o equipamento. Se o erro persistir contate a assistência.
Erro 130	Erro Interno Gerador	Desligue e ligue novamente o equipamento. Se o erro persistir contate a assistência.
Erro 131 a Erro 133	Erro de Botão de Emergência	Desligue o botão de emergência, ou Desligue e ligue novamente o equipamento. Se o erro persistir contate a assistência.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 533 / 661
Processo Agrupado - Página 1.247 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Erro 134 a Erro 135	Erro de Aterramento ou Botão de emergência pressionado	Verifique o aterramento, ou desligue o botão de emergência, ou desligue e ligue novamente o equipamento. Se o erro persistir contate a assistência.
Erro 136a Erro 143	Erro Interno Gerador	Desligue e ligue novamente o equipamento. Se o erro persistir contate a assistência.
Erro 144	Erro na carga do banco de capacitores	Desligue e ligue novamente o equipamento. Se o erro persistir contate a assistência.
Erro 145	Erro na placa de filamento	Desligue e ligue novamente o equipamento. Se o erro persistir contate a assistência.
Erro TMR01	Falha na contagem de tempo de disparo	Desligue e ligue novamente o equipamento. Se o erro persistir contate a assistência.
Erro 147	Atuação de redundância de Timer contagem de tempo de disparo	Desligue e ligue novamente o equipamento. Se o erro persistir contate a assistência.
Erro 148	Ruído na Leitura do KV durante disparo	Desligue e ligue novamente o equipamento. Se o erro persistir contate a assistência.
Botão de emergência	Botão de emergência pressionado	Gire o botão de emergência para garantir que o mesmo não está pressionado, desligue e ligue novamente o equipamento. Se o erro persistir então contate a assistência
mA tempo disp. Baixo	Seleção de mA realizada ultrapassou o tempo mínimo definido para o disparo	Aumente o valor de mA ou mAs
mA tempo disp. Alto	Seleção de mA realizada ultrapassou o tempo máximo definido para o disparo	Reduza o valor do mA ou mAs

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 534 / 661
Processo Agrupado - Página 1.248 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

KV excedeu potência	Seleção do KV realizada ultrapassou a potência máxima possível do equipamento	Reduza o valor do KV ou reduza o valor de mA
KV excedeu a curva de tubo	Seleção do KV realizada ultrapassou o limite máximo de algum parâmetro que o tubo pode suportar	Reduza o valor do KV ou reduza o valor de mA
mA excedeu potência	Seleção do mA realizada ultrapassou a potência máxima do equipamento	Reduza o valor do KV ou reduza o valor de mA
mA excedeu curva de tubo	Seleção do mA realizada ultrapassou o limite de algum parâmetro que o tubo pode suportar	Reduza o valor do KV ou reduza o valor de mA
mAs tempo disp. Baixo	Seleção de mA realizada ultrapassou o tempo mínimo definido para o disparo	Aumente o valor de mA ou mAs
mAs tempo disp. Alto	Seleção de mA realizada ultrapassou o tempo máximo definido para o disparo	Diminua o valor de mA ou mAs
Tempo de disp. Baixo	Seleção de tempo realizada ultrapassou o tempo mínimo definido para o disparo	Aumente o valor do tempo
Tempo de disp. Alto	Seleção de tempo realizada ultrapassou o tempo máximo definido para o disparo	Diminua o valor do tempo

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 535 / 661
Processo Agrupado - Página 1.249 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Foco fino com erro	Durante a rotina de auto teste o foco fino do filamento foi detectado com problema e não pode ser utilizado	Desligue e ligue novamente o equipamento. Se o problema persistir o foco será desabilitado.
Foco grosso com erro	Durante a rotina de auto teste o foco fino do filamento foi detectado com problema e não pode ser utilizado	Desligue e ligue novamente o equipamento. Se o problema persistir o foco será desabilitado.
Equip. não calibrado	Equipamento sem calibração de KV ou de mA.	Desligue e ligue novamente o equipamento. Se o problema persistir contate a assistência.
Porta aberta	Disparo não pode ser iniciado por estar com a porta da sala aberta.	Feche a porta da sala e reinicie o processo de disparo.

Tabela 35 – Tabelas de erros do gerador móvel PÉGASO

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 536 / 661
Processo Agrupado - Página 1.250 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

9. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A LOTUS Industria e Comércio possui assistência técnica em todo o Brasil, entre em contato com:

Lotus Indústria e Comercio Ltda.

Tel. : 041 3074-2100

E-mail: assistencia@lotusindustria.com.br

Site: www.lotushealthcare.com.br

Lotus Indústria e Comercio Ltda.

Tel.: (41) 3074-2100 / Fax: (41) 3074-2109

E-mail: assistencia@lotusindustria.com.br

Site: www.lotusindustria.com.br

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 537 / 661
Processo Agrupado - Página 1.251 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Conjunto Radiológico PEGASO MÓVEL DIGITAL

Detectores Digitais de Raios -X

Tipo DR

Manual do Usuário - parte 2

Antes de usar este equipamento leia este manual integralmente

Mantenha este manual em local fácil e acessível

Este manual foi elaborado em conformidade com o Anexo III.B do regulamento técnico aprovado pela

Resolução - RDC n.º 751/2022

Revisão: R2.1

Srs Clientes

Este manual do usuário explica como usar os detectores de raio-X, e outros equipamentos periféricos, parte integrante, em conjunto com o equipamento PEGASO MOVEL 500/320 . Todos os detectores são configurados em fábrica de modo a compor a mais puro conjunto radiológico digital, com imagens de alta resolução. Antes de utilizar este produto, certifique-se de ler este manual, a fim de utilizá-lo de forma mais eficaz.

Informações importantes sobre o uso e gestão de equipamentos

1. Somente um profissional habilitado e devidamente treinado deve utilizar este produto
2. O equipamento deve ser mantido em condições de segurança e operacional por pessoal de manutenção.
3. Recomendamos que se use somente computadores e monitores de que sejam certificados dentro das normas pertinentes assim como estes detectores. Para mais detalhes, consulte o seu representante de vendas ou um distribuidor.
4. Utilize apenas os cabos e acessórios próprios do produto. Não use quaisquer outros cabos que não os fornecidos com este produto.

Exceções a garantia

1. Em nenhum caso a LOTUS se responsabilizada por danos ou perdas decorrentes de incêndio, terremoto, qualquer ação ou acidente por um terceiro, qualquer ação intencional ou negligente por usuários, qualquer uso experimental, ou outro uso sob condições anormais.
2. Radiografia, processamento de imagem, leitura de imagem e armazenamento de dados de imagem devem ser realizadas de acordo com as leis do país ou religião em que o produto está sendo usado. O usuário é responsável pela manutenção da privacidade dos dados de imagem.
3. Em nenhum caso a Lotus se responsabilizada por danos físicos ou danos materiais que se sustenta quando as instruções não forem seguidas ou o produto é mal utilizado.
4. É da responsabilidade dos médicos assistentes para prestação de serviços de assistência médica. Lotus não será responsável por diagnósticos falhos.
5. Em nenhum caso a Lotus se responsabilizada por danos diretos ou indiretos advindos do uso ou indisponibilidade do produto. Lotus não será responsável por perda de dados de imagem por qualquer motivo.
6. Em nenhum caso a Lotus será responsável por qualquer dano decorrente de movimentação, alteração, inspeção ou reparo de uma outra pessoa que não seja de serviços autorizados.
7. Especificações, composição e aparência do produto podem sofrer alterações sem aviso prévio.

Nota para instalação

Este equipamento deve ser instalado por pessoas qualificadas

Solicite seu representante de vendas ou distribuidor para instalar este produto.

Notas sobre o descarte do produto

O descarte deste produto de forma ilegal pode ter um impacto negativo na saúde e no meio ambiente. Ao descartar este produto, portanto, ter a certeza absoluta de seguir o procedimento que está em conformidade com as leis e regulamentos aplicáveis em sua área.

Este símbolo indica que este produto não deve ser descartado junto com o lixo doméstico, de acordo com ABNT NBR 10004a legislação nacional.

Este produto deve ser entregue num ponto de recolhimento apropriado, por exemplo, numa base de um-para-um autorizado quando você compra um produto semelhante novo, ou num local de recolha autorizado para reciclagem de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos. O tratamento inadequado deste tipo de resíduo poderá causar um impacto negativo sobre o ambiente e saúde humana devido às substâncias potencialmente perigosas que estão geralmente associadas . Ao mesmo tempo, a sua cooperação no tratamento correto deste produto contribuirá para a utilização eficaz dos recursos naturais. Para mais informações sobre onde você pode deixar o seu equipamento para reciclagem, entre em contato com o escritório local, autoridade responsável pelos resíduos, de sua região.

Marcas

O nome e logotipo utilizados no produto são marcas registradas.

Direitos autorais

Todos os direitos reservados.

Segundo as leis de direitos autorais, este manual não pode ser reproduzido, no todo ou em parte, sem a autorização por escrito do fabricante.

Figuras

Todas as imagens e figuras deste manual são ilustrativas e podem não corresponder exatamente ao produto final, pois tem caráter meramente didático a instruções de uso.

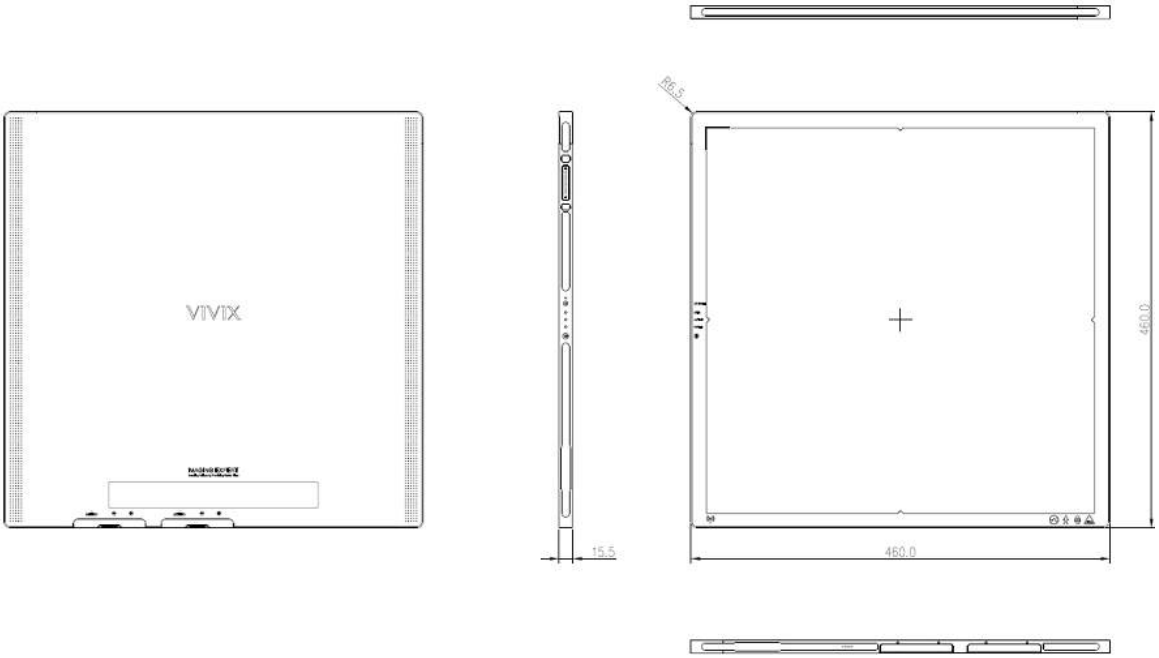
Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 540 / 661
Processo Agrupado - Página 1.254 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

1. Normas e Segurança 7
1.1 Informações sobre segurança 7
1.2 Precauções de segurança 7
1.2.1 Instalação e Local de utilização 8
1.2.2 Fonte de alimentação 8
1.2.3 Manuseio 9
1.2.4 Quando um problema ocorrer 9
1.2.5 Manutenção e Inspeção preventiva 9
1.2.6 Instalação e ambiente de uso 10
1.2.7 Energia Elétrica 11
1.3 Notas para uso do equipamento 12
1.3.1 Calibração 12
1.3.2 Medições de distâncias 12
1.3.3 Marcação E/D (Esquerda/Direita) 12
1.3.4 Back up de imagem 12
1.3.5 Limitações de uso 12
1.3.6 Descarte 13
1.3.7 Aplicação Pediátrica 13
1.3.8 Antes de fazer a exposição 13
1.3.9 Durante a Exposição 14
1.3.10 Limpeza e desinfecção 14
1.3.11 Ambiente de armazenamento/Operação 14
1.3.12 Outros 15
2. Detector com fio 16
2.1 Indicação de Uso 16
2.3 Especificações Técnicas – Detector com fio. 18
2.4 Condições para uso e armazenamento 19
3. Sistema sem fio (wireless) - Introdução 21
3.1 Tipo de Exames 21
3.2 Sobre a função wireless 21
3.3 Modos de operação sem fio (wireless) 21
3.4 EspecificaçõesTécnicas– ViVIX S 1417W 22
Dimensional do carregador 25
3.8 Carga / Troca de bateria 26
3.9 Utilizando o Detector 29
3.10 AMBIENTE DE USO (para detector e SCU) 30
3.11 Especificações da comunicação sem fio 30
3.12 Wireless LAN - DIAGNÓSTICOS 31

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 541 / 661
Processo Agrupado - Página 1.255 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

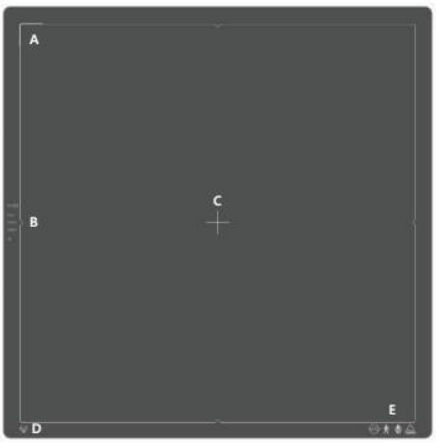
3.13 Reset das configurações Wireless(Padrão de fábrica) 31
3.14 Executando o Reset para os padrões de fábrica 32
Detector 32
3.15 Gerenciamento de energia 32
3.16 MODELOS VIVIX-S 1417/1717 NW - Características Técnicas 33
3.17 Dimensões mecanicas 34

VIVIX-S 1717NAW / 1717NBW (Wireless Detector)



..... 34
3.18 CONEXÕES 35
3.19 Marcações 36

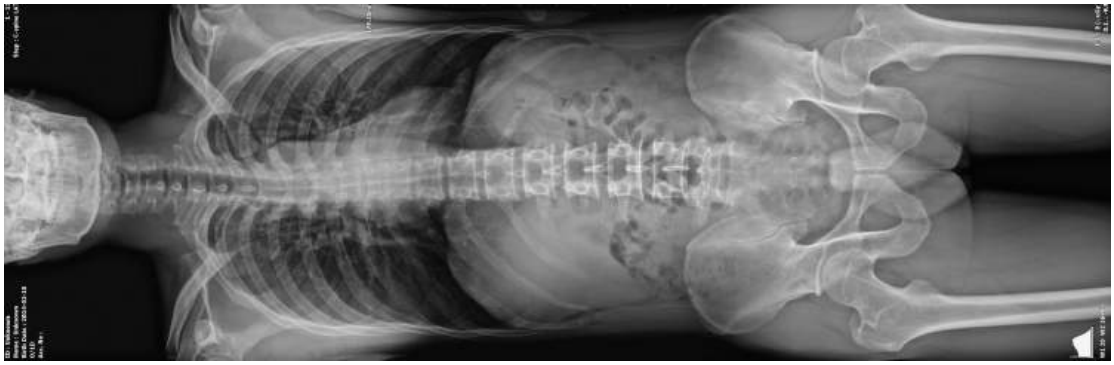
VIVIX-S 1717NAW / 1717NBW (Wireless)



..... 36
3.20 Informações sobre a transmissão sem fio 36

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 542 / 661
Processo Agrupado - Página 1.256 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

3.22 MODELO 1012N 38
3.22.1 Caracteristicas técnicas 39
3.22.2 Dimensionais e funções 42
3.22.3 Interfaces Externas 43
3.22.4 Marcações Externas 44
3.22.5 Informações da transmissão de sem fio 45
3.22.6 Informações sobre parâmetros máximos (Ambiente de uso e armazenamento) 45
4. DETECTORES LINHA VIVIX-S V 47
5. DETECTORES LINHA YUSHAN 50
6. DETECTORES LINHA MARS (iRay) 52
7. Softwares de Imagens 55
7.1 Software da captura de imagens 55
7.1.1 Principais características 55
7.1.2 Como usar o software com o mouse 57
7.1.3 Como usar o software no modo Touch screen 58
7.1.4 Utilizando o software de captura de imagem 59
7.1.4.8.1. MEDIÇÃO DE DOSE DE RAIOS X 77



..... 78
7.1.5 SALVAMENTO EXTERNO DE IMAGENS 87
7.1.6 BACKUP 87
7.1.7 Integração ao gerador de raios x 88
7.2 Software de Armazenamento de Imagem QXLink 88
7.2.1 Principais características 88
8.1 Hardware recomendado 91
8.1 Inspeções 91

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 543 / 661
Processo Agrupado - Página 1.257 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

8.2 Inspeção diária 92
8.4 Teste funcional 94
Símbolos e etiquetas..... 95
Tabela de símbolos 96

CAPITULO 1 - NORMAS E SEGURANÇA

1. Normas e Segurança

1.1 Informações sobre segurança

Os seguintes avisos de segurança são usados para enfatizar certas instruções de segurança. Siga as instruções de segurança contidas neste manual junto com os símbolos de advertências e precauções. Ignorando tais advertências ou precauções durante o manuseio do produto podem resultar em lesão grave ou acidente. É importante você possa ler e entender o conteúdo deste manual antes de usar o produto.

Este aviso é usado para indicar uma situação potencialmente perigosa que irá causar a morte, ferimentos graves ou danos materiais se as instruções forem ignoradas.

Este aviso é usado para indicar uma situação potencialmente perigosa que irá causar a morte, ferimentos leves ou danos materiais se as instruções forem ignoradas.

Este símbolo fornece informação adicional que é útil para você. Ele pode enfatizar certas informações sobre ferramentas especiais ou itens a verificar antes de operar o produto.

Este símbolo é usado para indicar operações de referência e informações complementares. Usuários são recomendados a ler este aviso.

1.2 Precauções de segurança

Este produto foi projetado e fabricado para garantir a máxima segurança de operação e para atender a todos os requisitos de segurança aplicáveis a equipamentos médicos eletrônicos. Siga estas recomendações e use corretamente o equipamento para evitar ferimentos ou danos a equipamentos e dados.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 544 / 661
Processo Agrupado - Página 1.258 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

1.2.1 Instalação e Local de utilização

Não use ou guarde o equipamento perto de produtos químicos inflamáveis, como álcool, thinner, benzeno, etc. Se os produtos químicos forem derramados ou evaporar, pode resultar em incêndio ou choque elétrico através do contato com partes elétricas no interior do equipamento. Além disso, alguns desinfetantes são inflamáveis. Certifique-se de tomar cuidado ao usá-los.

Não ligue o equipamento com outro acessório não especificado, isso pode resultar em incêndio ou choque elétrico. Esteja sempre atento ao operar este dispositivo. Se ocorrer uma avaria, não utilize esse dispositivo até pessoal técnico qualificado corrigir os problemas.

O produto deve ser instalado, mantido e reparado de acordo com os procedimentos de manutenção e por pessoal autorizado Lotus ou outro pessoal de manutenção qualificado aprovados pela Lotus. Operação e manutenção deve ser feita em conformidade com as instruções de operação contidas no manual.

O sistema, no todo ou em parte, não pode ser modificado de qualquer maneira, sem autorização escrita da Lotus..

1.2.2 Fonte de alimentação

Não operar o equipamento usando qualquer tipo de fonte de alimentação que não seja o indicado na etiqueta de classificação. Caso contrário, pode resultar em incêndio ou choque elétrico.

Não manuseie o produto com as mãos molhadas. Você pode experimentar um choque elétrico que pode resultar em ferimentos graves ou morte.

Não coloque objetos pesados, tais como equipamentos médicos em cabos e fios, ou não puxar, dobrar, empacotar ou pisar sobre eles para impedir a sua capa de ser danificado, e não alterá-los também. Se o fizer, pode danificar os fios que pode resultar em incêndio ou choque elétrico.

Não fornecer energia para mais de uma peça de equipamento usando a mesma tomada. Fazer isso pode resultar em incêndio ou choque elétrico.

Não ligue um cabo de múltipla tomada ou extensão portátil para o sistema.

Fazer isso pode resultar em incêndio ou choque elétrico.

Conecte o cabo de alimentação na tomada com segurança com pulg padrão ABNT brasileiro. Se ocorrer falha de contato, ou de poeira / metal e objetos entrarem em contato com os terminais de metal da plug,pode resultar em incêndio ou choque elétrico.

Certifique-se de desligar a energia para cada equipamento antes de conectar ou desconectar os cabos. Caso contrário, você pode levar um choque elétrico que pode resultar em ferimentos graves ou morte.

Certifique-se de segurar pelo plug ou conector (nunca pelo cabo) para desconectar o cabo.

Se você puxar o cabo, o fio interno pode ser danificado, resultando em incêndio ou choque

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 545 / 661
Processo Agrupado - Página 1.259 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

elétrico.

1.2.3 Manuseio

Nunca desmonte ou modifique o equipamento. Fazer isso pode resultar em incêndio ou choque elétrico. Também, como o equipamento incorpora partes que podem causar choque elétrico, bem como outras partes perigosas, tocá-los pode causar ferimentos graves ou morte.

Não coloque nada em cima do equipamento. O objeto pode cair e causar ferimentos. Além disso, objetos de metal, tais como agulhas ou clipes no interior do equipamento, ou se for derramado líquido, pode resultar em incêndio ou choque elétrico.

Não bater ou deixar cair o equipamento. O equipamento pode ser danificado se recebe uma sacudida forte, o que pode resultar em incêndio ou choque elétrico, se o equipamento for utilizado sem ser reparado. **Estes detectores possuem sensor interno que registra toas as quedas. Qualquer registro que ocorrer no log de eventos do detector, será considerado mau uso , não coberto pela garantia.**

Para o paciente tome uma postura fixa e não deixe que ele toque nas peças desnecessariamente.

Se o paciente tocar em conectores ou interruptores, pode resultar em choque elétrico ou mau funcionamento do equipamento.

1.2.4 Quando um problema ocorrer

Caso qualquer um dos itens abaixo ocorrer, desligue imediatamente a energia de cada equipamento, desconecte o cabo de alimentação da tomada e entre em contato com o nosso representante de vendas ou distribuidor.

Quando houver fumaça, cheiro estranho ou som anormal.

Quando o líquido foi derramado no equipamento ou um objeto de metal entrou através de uma abertura.

Quando o equipamento foi derrubado e danificado.

1.2.5 Manutenção e Inspeção preventiva

Quando for limpar o equipamento, certifique-se de desligar a energia de cada módulo e desconecte o cabo de energia da tomada. Nunca utilize álcool, benzina, thinner ou qualquer outro agente de limpeza inflamável. Caso contrário, pode resultar em incêndio ou choque elétrico.

Limpe o plugue do cabo de alimentação periodicamente, retirando-o da tomada de CA e removendo a poeira ou sujeira do plugue e na periferia da tomada de CA com um pano seco.

Se o cabo é mantido ligado por muito tempo em um lugar empoeirado, úmido ou com fuligem, a poeira em torno do plugue pode atrair a umidade, e isso poderia causar falha de isolamento que pode resultar em um incêndio.

Por motivos de segurança, certifique-se de desligar a energia para cada peça do equipamento em que as inspeções indicadas neste manual forem realizadas. Caso contrário, os choques elétricos podem ocorrer.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 546 / 661
Processo Agrupado - Página 1.260 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

1.2.6 Instalação e ambiente de uso

Antes de autorizar qualquer pessoa para operar o sistema, verifique se a pessoa leu e entendeu completamente o Manual do Usuário. O proprietário deve ter certeza de que somente pessoas devidamente treinadas e totalmente qualificadas estão autorizadas a operar o equipamento. Uma lista de operadores autorizados deve ser mantida.

É importante que este manual seja mantido acessível, cuidadosamente estudado e revisado periodicamente pelos operadores autorizados.

Não instale o equipamento em qualquer dos locais listados abaixo. Fazer isso pode resultar em falha ou mau funcionamento , gerar incêndio ou lesão.

- Perto de instalações onde a água é utilizada;
- Onde ele irá ser exposto à luz solar direta;
- Perto da saída de ar de um equipamento de ar condicionado ou ventilação;
- Perto de uma fonte de calor, como um aquecedor;
- Onde a alimentação é instável;
- Em um ambiente empoeirado;
- Em um ambiente de soro fisiológico ou sulfuroso;
- Onde a temperatura ou a umidade é superior à temperatura de operação;
- Onde há congelamento ou condensação;
- Em áreas propensas a vibração;
- Em subidas ou em uma área instável;

Pelo fato de que os cabos do equipamento são longos, tome cuidado para que os mesmos não se tornem emaranhados durante o uso. Além disso, tome cuidado para não deixar os pés presos no cabo.

Caso contrário, pode causar um mau funcionamento do equipamento ou o prejuízo do usuário devido atropeçar no cabo.

Equipamentos não médicos como as unidades PSU e SCU não podem ser usadas na vizinhança do paciente.

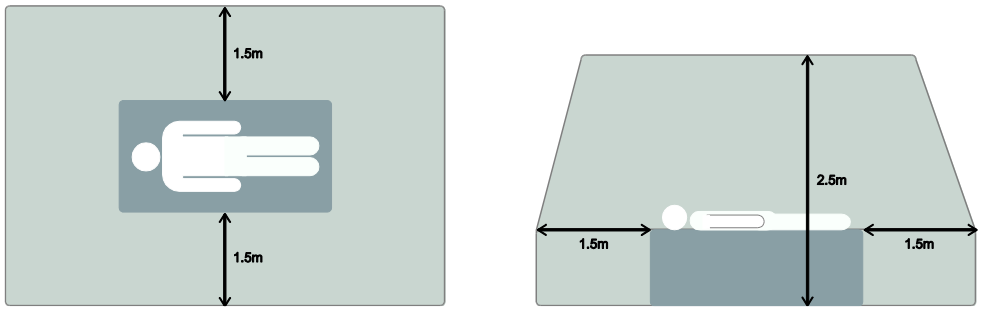


Fig. 1 - Distâncias mínimas do paciente em relação à fonte (PSU e CSU)

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 547 / 661
Processo Agrupado - Página 1.261 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

1.2.7 Energia Elétrica

O proprietário deve garantir o fornecimento de energia contínua e de qualidade para o sistema, de acordo com a tensão (voltagem) e corrente para as especificações do produto. Se as falhas de energia são frequentes, uma fonte de alimentação ininterrupta (Estabilizador) deve ser instalado para evitar a perda de dados.

Sempre conecte os três terminais do plugue do cabo de alimentação a uma tomada aterrada CA padrão ABNT brasileiro sem adaptações e com aterramento.

Para tornar mais fácil de desligar o plugue, a qualquer momento, evite colocar quaisquer obstáculos próximos da tomada. Caso contrário, pode não ser possível retirar o plugue em caso de uma emergência.

Certifique-se de ligar o equipamento a um conector interno aterrado. Além disso, certifique-se desconectar todos os pontos de aterramento em um terra comum.

Não use qualquer outra fonte de energia além da original fornecida com este equipamento. Caso contrário, incêndio ou choque elétrico pode ser causado

O fornecimento de energia elétrica para estes equipamentos devem ser coletado a partir de um quadro com disjuntores. O disjuntor responsável pela alimentação dos equipamentos deve estar identificado e de conhecimento de todos os usuários. Recomenda-se que este disjuntor seja desligado quando o equipamento ficar fora de operação por muito tempo, como em fins de semana e feriados prolongados.

Outras precauções importantes

Não derrame líquido ou produtos químicos no equipamento ou, nos casos em que o paciente está ferido, não permita que ele entre em contato com o sangue ou outros fluidos corporais. Fazer isso pode resultar em incêndio ou choque elétrico. Em tal situação, a proteger o aparelho com um revestimento descartável e radio transparente, se necessário.

Desligue a energia para cada módulo do equipamento de segurança, quando não está sendo usado.

Não mergulhe o equipamento na água.

O sensor de imagem interno pode ser danificado se algo bate contra ele, ou se ele cair, ou ser sacudido fortemente. Além disso, não colocar peso excessivo sobre o detector.

Carga Limite IMPORTANTE

- Carga uniforme: 150 kg a 400 kg (ver modelo) ao longo de toda a área da superfície do detector
- Carga local: 100 kg a 200 kg (ver modelo) em uma área 40 ㎜ de diâmetro
- Certifique-se de usar o detector em uma superfície plana para que ele não se curvar. Caso contrário, o sensor de imagem interna pode ser danificado. Certifique-se de segurar a detector ao usá-lo em posições verticais.
- Não bloqueie os orifícios de ventilação do detector para evitar o superaquecimento do detector. Superaquecimento pode causar mau funcionamento do sistema e danos internos.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 548 / 661
Processo Agrupado - Página 1.262 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

1.3 Notas para uso do equipamento

Ao utilizar o equipamento, tome as seguintes precauções. Caso contrário, podem ocorrer problemas e os equipamentos podem não funcionar corretamente.

1.3.1 Calibração

Para assegurar o melhor desempenho do sistema, é importante garantir que o sistema está calibrado.

Por favor, instale o programa VXsetup primeiro e depois execute o processo de calibração com a calibração de dados com o CD (fornecido).

CUIDADO	O proprietário é responsável por assegurar que o sistema de calibragem foi executado após a instalação do sistema é finalizada ou o sistema é reparado. Não tente usar o sistema, se a calibração não for realizada.

1.3.2 Medições de distâncias

As distâncias e medidas em milímetros no monitor só são possíveis depois que a calibração de distância for realizada utilizando um objeto de referência.

CUIDADO	O operador é responsável por realizar a calibração de distância com um objeto de referência e verificar os resultados da calibração de distância antes de tomar qualquer medição de distância em uma imagem.

1.3.3 Marcação E/D (Esquerda/Direita)

O operador é responsável pela marcação correta e clara sobre o lado esquerdo ou direito da imagem para eliminar possíveis erros.

O software inclui uma opção para marcar a imagem com E (esquerda) ou o indicador L(Direito), na fase de aquisição, através da impressão e arquivamento. Se o operador escolheu, por qualquer motivo, não usar marcadores E / D, ele deve usar uma forma alternativa de eliminar qualquer possível erro de identificação da anatomia.

1.3.4 Back up de imagem

Para evitar a falta de imagens que pode resultar em paciente sendo expostos a doses adicionais de radiação, é importante fazer backup das imagens, filmagens ou usando um CD ou DVD. Isso deve ser feito como uma operação de rotina para todos os pacientes.

Se o disco rígido de sua estação de trabalho está prestes a ficar cheia, o operador deve fazer backup de imagens de modo a criar espaço no disco rígido para novos pacientes.

O Cliente é responsável por providenciar o back up das imagens.

1.3.5 Limitações de uso

O software tem o modo técnico, que só pode ser operada com a introdução de senha. O modo técnico só deve ser operado por pessoal qualificado pela Lotus.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 549 / 661
Processo Agrupado - Página 1.263 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

1.3.6 Descarte

O descarte deste produto de forma ilegal pode ter efeitos negativos na saúde e no meio ambiente. Ao descartar este produto, portanto, tenha a certeza absoluta de seguir o procedimento que está em conformidade com as leis e regulamentos aplicáveis em sua região, cidade ou país.

1.3.7 Aplicação Pediátrica

- Cada pedido deveser revisto pelo radiologista pediátrico antes de começar o exame para garantir estudo correto está sendo realizado.
- Se o técnico percebe um pedido incomum, deverá contactar o radiologista pediátrico. Como exemplo quando uma clínica pediátrica, solicita uma série Coluna Completa Cervical, Torácica e Lombar . O radiologista pediátrico deve entrar em contato com o médico solicitantee decidir qual o estudo é o melhor para o paciente pediátrico.
- O técnico deve usara técnica adequada para o tamanho do pacient para diminuir adose de radiação quando adquirir imagens de diagnóstico.
- Todos os pacientes pediátricos devem ser protegidos para os exames radiográficos, exceto quando o escudo irá atrapalhar a região de interesse, tal como em uma articulaçãopélvica,ou quando é fisicamente ou clinicamente razoáve lproteger o paciente.
- Para exames de rotina de Raios-X, todas as crianças do sexo masculino devem ter o seu escroto blindado usando o pequeno escudo gonadal, os pacientes femininos não podem ser protegidos, por que poderia obscurecer os quadris.
- Tente minimizar o movimento em lactentes e crianças jovens. Use ferramentas de distração para melhorar a cooperação da criança comtemas, músicas, brinquedosou luzes piscando.O acolhimento da criança com imagens noteto ou paredes, ajuda dos pais,ajuda a reduzir a ansiedade e confortar a criança.
- Uma série de escoliose será composta de uma única vista daposição frontal da coluna vertebral. Vistas lateralais não são necessárias, a menos que seja especificamente solicitado pelo médico ortopedista ou radiologista.Se os seios da paciente femenino podem ser protegidos sem obscurecer a coluna ,a barreira deve ser usada.

1.3.8 Antes de fazer a exposição

Certifique-se de verificar o equipamento diariamente e confirmar que ele funciona corretamente. Aquecimento repentino do quarto em locais frios irá causara formação de condensação no equipamento. Neste caso, espere até que a condensação evapore antes de executar uma exposição.

Se o equipamento é usado quando a condensação é formada sobre ele, podem ocorrer problemas na qualidade das imagens captadas.

Quando um aparelho de ar condicionado é utilizado no local do exame, certifique-se de elevar /baixar a temperatura gradualmentede modo que a diferença de temperatura no quarto e no equipamento não gere a condensação.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 550 / 661
Processo Agrupado - Página 1.264 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

1.3.9 Durante a Exposição

- Alguns dos modelos não são totalmente protegido(selado) contra líquidos como sangue e medicação na sala de operações. Se necessário, enrole o equipamentoem um plastico radiotransparente e descartável.
- Não use o detector perto de dispositivos que geram um campo magnético forte. Se o fizer, pode produzir ruído de imagem.

1.3.10 Limpeza e desinfecção

Depois de utilizar o detector e seus equipamento periférico para exames, limpe as superfícies de contacto com o paciente,do detector e outros equipamentos(incluindo as alças),com desinfectantes como o IPA, etanol para evitar o risco de infecção. Para mais detalhes sobre como esterilizar, consulte um especialista.

Use um pano seco ligeiramente umedecido com desinfectantes para limpar a superfíciedo detectore seus equipamentos periféricos.

Não borrife o detector diretamente com desinfetantes ou detergentes.

Não limpe o detector com substâncias que contêm solventes orgânicos, tais como álcool, benzina, thinner ou outros produtos químicos. Caso contrário, pode resultar em incêndio ou choque elétrico indesejado ou enfraquecimento estrutural do detector.

Não use escova abrasiva, raspador ou ácido/limpeza alcalinopara limpar o detector e outros equipamentos.

Não limpe o detector com a sua alimentação eletrica ligada.

O DETECTOR NÃO PODE SER SUBMETIDO DIRETAMENTE A LÍQUIDOS, SOB PENA DE QUEIMA IRREPARÁVEL, SALVO OS MODELOS QUE POSSUEM IP DE PROTEÇAO COMPATIVEL (CONSULTE TABELA)

1.3.11 Ambiente de armazenamento/Operação

- Este equipamento é desenvolvido principalmente para uso em salas de raios-X de ambientes hospitalares. Para usá-lo em outros locais, consulte o nosso representante de vendas ou um distribuidor.

Esteja certo de que o uso e armazenamento deste equipamento estão dentro das condições abaixo:

	Temperatura	Umidade	Pressão atmosférica
Ambiente de operação	+10 ~ +35℃	30 a 85% (não condensante)	700~1060hPa
Ambiente de armazenamento	-15 a +55℃	10 a 90% (Não condesante)	500~1060hPa

- Não exponha este equipamento a temperaturas elevadas e / ou alta umidade. Avarias podem ocorrer.
- Quando não estiver em uso, mantenha o detector e a grade em um local designado para o equipamento, ou em um local onde eles fiquem seguros e não podem cair.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 551 / 661
Processo Agrupado - Página 1.265 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

1.3.12 Outros

- Não use este equipamento em combinação com os periféricos, como desfibriladores ou grandes motores elétricos pois estes podem causar ruído da fonte de alimentação de energia ou variações de tensão de fornecimento. Se o fizer, pode impedir o funcionamento normal dos equipamentos e dos periféricos.
- Não use este equipamento fora das condições permitidas e especificadas neste manual sob pena de causar dano ao equipamento e eventualmente ao paciente.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 552 / 661
Processo Agrupado - Página 1.266 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

CAPITULO 2 - DETECTORES COM FIO

FIGURA ILUSTRATIVA

VIVIX 1417S - PORTÁTIL COM FIO

VIVIX 1717 N - PORTÁTIL COM FIO

2. Detector com fio

São detectores digitais de raios x tipo DR flat panel, com tamanhos a partir de 35 cm × 43 cm, de área de aquisição da imagem que funcionam com transmissão de imagem via cabo

2.1 Indicação de Uso

Indicado para solução de imagem digital projetado para fornecer diagnóstico radiográfico geral da anatomia humana. **Este dispositivo não se destina a aplicações de mamografia.**

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 553 / 661
Processo Agrupado - Página 1.267 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

2.2 Modelo FXRD-1417S/1717N

Fig. 3 - Vista ilustrativa do detector FXRD

No.	Nome	Descrição	
1	Indicador de Status	LED1:	Indicates power on/off status. Green: Power On
2	Indicador de status	LED 2:	Indicates communication status. Green: Link On
3	Indicador de status	LED3:	Indicates transmission status. Green: Transmission
4	suporte	Suporte para segurar o detector	
5	Cabo de conexão	Conecte esse cabo para a Unidade de Controle do Sistema (SCU) para se comunicar e para suprir a energia elétrica.	

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 554 / 661
Processo Agrupado - Página 1.268 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

2.3 Especificações Técnicas – Detector com fio.

Item	Descrição	
Modelo	**FXRD-1417SA(B)**	**FXRD-1717NA(B)**
Utilização	Radiografia Geral	Radiografia Geral
Tamanho da matriz de imagem	2560 × 3072 pixels	3072× 3072 pixels
Distancia entre Pixel	0.14 ㎜ (140 ㎛)	0.14 ㎜ (140 ㎛)
Área da imagem (H ×V)	358 ㎜× 430 ㎜	430.08 mm x 430.08 mm
Escala de cinza	14 bit	16 bit
Cintilador	(A) CsI (iodeto de césio) (B) Gadox (Gadolineo)	(A) CsI (iodeto de césio) (B) Gadox (Gadolineo)
Tempo de transferência de imagem	1.2 s	1,5 s
Resolução espacial	Min. 3.5 line pair/㎜	Min. 3.5 line pair/㎜
Fonte de alimentação externa	DC +24V, 0.5A	DC +24V, 0.5A
Consumo de energia	Max. 12 W	Max. 24 W
Interface de rede	Digital Output Ethernet(1000BASE-T)	Digital Output Ethernet(1000BASE-T)
Material da cobertura	Fibra de carbono	Fibra de carbono
Exaustor	Ventilador de ar	Ventilador de ar
Dimensões (㎜)	444 (H) × 460 (V) × 15 (D)	460 (H) × 460 (V) × 15.5 (D)
Peso	3.2 kg	4,2 Kg

Requisitos ambientais				
Operação	Temperatura: Umidade: consensante) Pressão atmosférica: Altitude: meter	+10 ~ +35℃ 30 ~ 85%(não 70 ~ 106 ㎪ Maximum 2000	Temperatura: Umidade: consensante) Pressão atmosférica: Altitude: meter	+10 ~ +35℃ 30 ~ 85%(não 70 ~ 106 ㎪ Maximum 2000
Armazenamento e transporte	Temperatura: Umidade: condensante) Pressão atmosférica: Altitude: meter	-15~ +55℃ 10 ~ 90%(Não 50~ 106 ㎪ Maximum 2000	Temperatura: Umidade: condensante) Pressão atmosférica: Altitude: meter	-15~ +55℃ 10 ~ 90%(Não 50~ 106 ㎪ Maximum 2000

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 555 / 661
Processo Agrupado - Página 1.269 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

2.4 Condições para uso e armazenamento

Item	Operação	Armazenamento e transporte
Temperatura	+10 ~ +35℃	-15 ~ +55℃
Umidade	30 ~ 85% (Não Condensante)	10 ~ 90% (Não Condensante)
Pressão atmosférica	700 ~ 1060 hPa	500 ~ 1060 hPa
Altitude	Max. 2000m	Max. 2000m
Choque mecânico	1.6G	20G
Vibração	0.7G	0.7G

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 556 / 661
Processo Agrupado - Página 1.270 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

CAPITULO 3 - DETECTORES SEM FIO

ViVIX-S – Detectores sem fio (wireless)

Modelos
1417 W
1417 NW
1717 NW
1012 NW

Imagem ilustrativa

3. Sistema sem fio (wireless) - Introdução

Os Detectores sem fio são detectores digitais de raio X tipo flat panel , a partir de 35x43cm de área útil de imagem e se comunicam não só com recurso sem fio (IEEE 802.11a/b/g/n), mas também com o opção de fio/cabo (Giga bits método de comunicação Ethernet através de cabo de rede) opcionalmente.

3.1 Tipo de Exames

O Detector sem fio oferece geração de imagem digital para exames de radiografia geral. **Este dispositivo não se destina a aplicação de mamografia.**

3.2 Sobre a função wireless

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário. Sua transmissão foi testada e homologada pela ANATEL para operar dentro dos ambientes a que se destinam.

3.3 Modos de operação sem fio (wireless)

O detector pode operar na função sem fio com os receptores dedicados (SCU) ou diretamente com outros dispositivos sem fio que operam no mesmo padrão de transmissão sem fio tais com notebook, tablets e outros.

3.3.1 Modo AP – Diretamente com um dispositivo móvel

O Detector pode ser configurado no modo AP para se comunicar diretamente com um dispositivo móvel como notebooks, tablets e outros. Consulte seção específica.

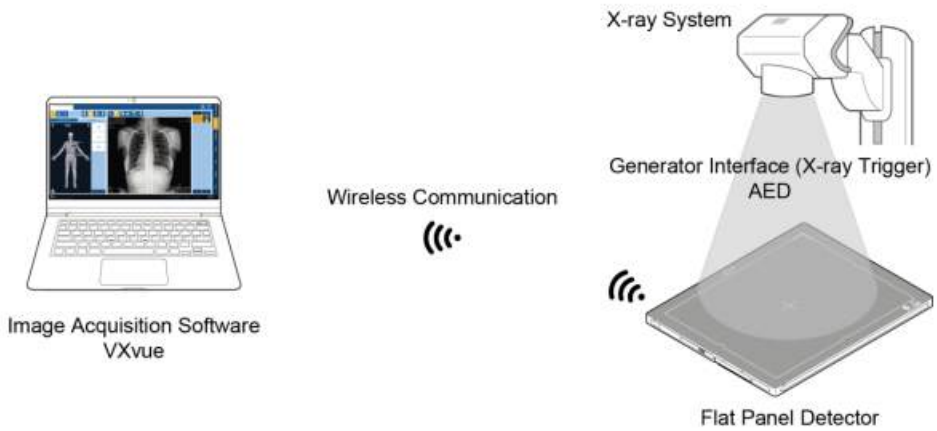


fig 13 Modo AP direto

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 558 / 661
Processo Agrupado - Página 1.272 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

3.4 EspecificaçõesTécnicas– ViVIX S 1417W

Item	Descrição	
Tipo do Sensor	a-Si TFT (amorphous silicon)	
Cintilador	CsI: Tl (FXRD-1417WA), Gadox:Tb (FXRD-1417WB)	
Pixel Pitch	0.14 ㎜ (140 ㎛)	
Tamanho da area	14” x 17”	
Area ativa	358,4 ㎜× 430,08 ㎜	
Conjunto ativo	2560 x 3072 pixels	
Area efetiva	356.7 ㎜ x 428.4 ㎜(FXRD-1417WA), 358.4 ㎜ x 430 ㎜(FXRD-1417WB)	
Matriz efetiva	2548 x 3060(FXRD-1417WA), 2560 x 3072 (FXRD-1417WB)	
A/D	14bit	
Resolução espacial	Min. 3.5 line pair/㎜	
Nivel de preto	1000+-100	
Faixa dinâmica	Maior que 72dB	
*Tempo de aquisição de imagem	Com cabo : 2 segundos Sem fio (wirelles): -Imagem Previa: 2 seg -Imagem Final de alta resolução: 4.5 seg	
SNR	0.71mR	
Metodo de exposição (trigger)	AED (Auto Exposure Detect) ou DR Trigger	
Fonte de alimentação (DC +24V, Max. 0.5A)	Sem fio:Fornecida pela bateria (4.000 mAh) Com fio:Fornecida pela SCU quando usando o cabo de extensão	
Consumo de energia	Max. 12 W	
Dimensões(H × W × D)	384 ㎜× 460 ㎜× 15 ㎜	
Peso (com bateria)	3.3 ㎏ (FXRD-1417WB), 3.4 ㎏ (FXRD-1417WA)	
Fonte de alimentação nominal (DC +24 V, Max. 0.5 A)	DC +24 V, Max. 0.5 A Com fio: Alimentado pela SCU com cabo Sem fio: Alimentado pela bateria (4,000 ㎃ h)	
Transferência de imagem	Comunicação com fio Gigabit Ethernet(1000BASE-T) via PoE (Power over Ethernet)	Comunicação sem fio (IEEE802.11a/b/g/n)
Taxa de transmissão de dados	Com fio (Max. 1Gbps)	802.11b: Max. 11Mbps 802.11a/g: Max. 54Mbps 802.11n:Max. 300Mbps (MIMO 2X2)

*Devem ser respeitadas as regras max de distancia e posicionamento do detector e antena.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 559 / 661
Processo Agrupado - Página 1.273 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

3.5 Dimensões

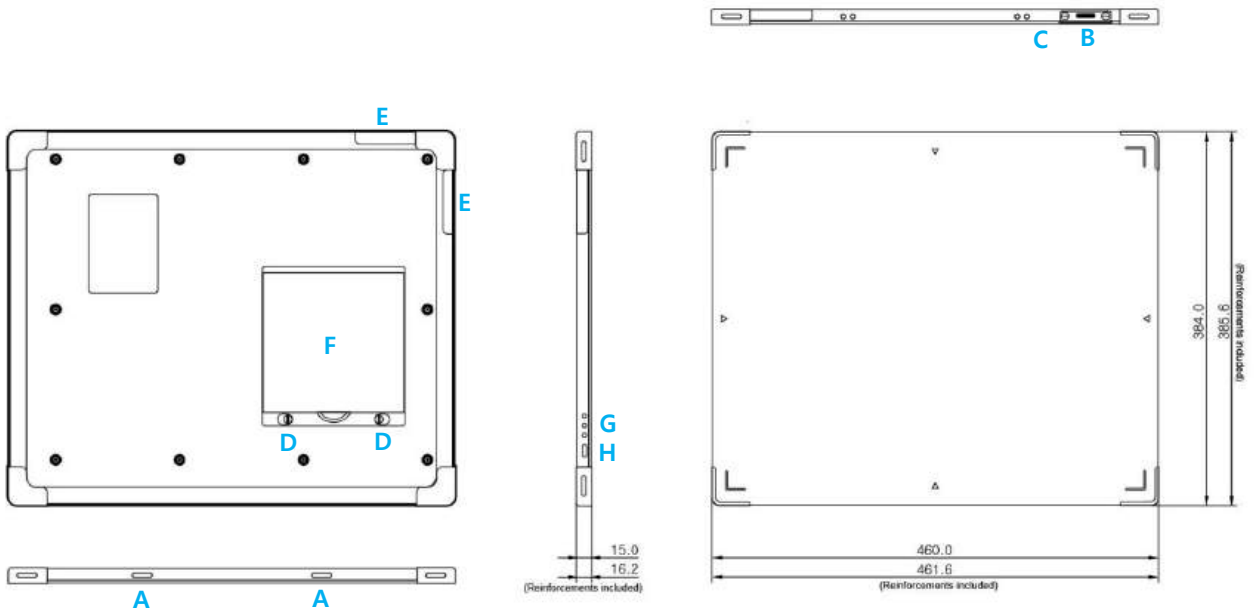


Fig. 15 – Vista dimensional do detector modelo FXRD 1417 W

A - Estrias: Segura as garras da unidade de cabo e unidade de grade.

B-Conector de Interface: Permite que o detectores comunique com o SCU via cabeamento PoE(Gigabit Ethernet 1000BASE-T).

C-Suporte do Conector interface: evita que o cabo caía fora da articulação de conexão.

D- Bloqueio da Bateria / Alavanca de desbloqueio: Bloqueia / desbloqueia a bateria.

E - Antenas para LAN sem fios (2ea): Transmite dados de imagem através de comunicação sem fio.

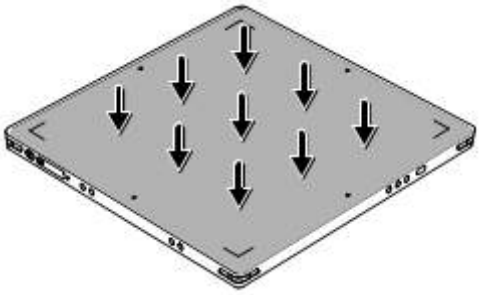
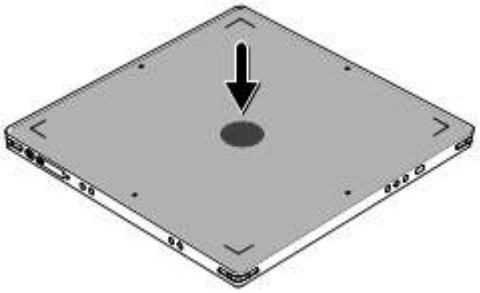
F - Bateria (cobertura): Fornece energia elétrica para o detector durante a comunicação sem fio.

G - Os indicadores de status:

- LED Dados: Indica comunicação e transmissão de status (Azul).
- LED Ativo: Indica o detector está pronto para trabalhar (laranja).
- LED Power: Indica on / off (Verde).

H-Botão POWER: Liga e desliga o Detector

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 560 / 661
Processo Agrupado - Página 1.274 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

LIMITE DE CARGA DO DETECTOR	
Sobre toda a superfície	Em um ponto específico
	
150 Kg	100 kg
Não deixe que o paciente ou objeto mais pesado que o limite de carga esteja sobre o detector ou ele poderá ser danificado. Não deixe o paciente deitar-se ou subir diretamente sobre detector. Dispositivos internos, como um sensor, podem ser seriamente danificados mesmo se o seu peso estiver dentro do limite de carga. Para estes casos utilize suportes e proteções apropriados.	

3.6 Bateria

Esta bateria dedicada é necessária para o detector **FXRD 1417 W**

Não utilize baterias de modelos diferentes

Item	Descrição
Modelo	FXRB-01A
Tipo	Lithium Polymer
Fonte de alimentação	Saída: DC +7.4V
Capacidade	4000 mA h
Numero de Celulas	2S1P (2x Serie 1 Paralelo)
Tempo de vida útil	Aprox. 500 ciclos (ciclo de carga total e descarga total)
Dimensões (W × H × D)	144.4 mm× 143.4 mm× 7.0 mm
Peso	220g

	Não use o carregador de bateria próximo ao paciente

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 561 / 661
Processo Agrupado - Página 1.275 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

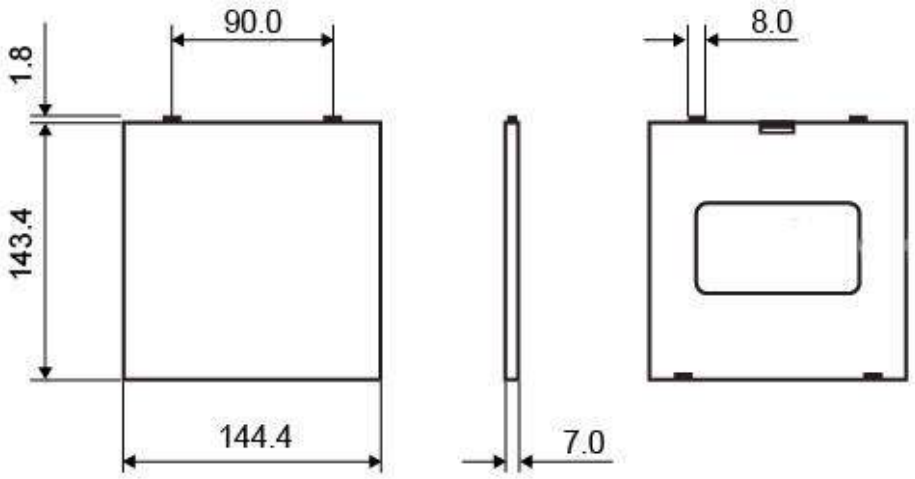


Fig. 16 – Vista ilustrativa do dimensional da bateria

3.7 Carregador de baterias

Não utilizes carregadores alternativos para carregar a bateria do detector

Item	Descrição
Modelo	FXRC-01A
Cargas simultanreas	3 baterias
Tempo de Carga	2 horas (carga total)
Fonte de alimentação	DC +24V, 2.7 A Max.
Dimensional (W × H × D)	192.0 mm× 167.5 mm× 223.4 mm
Peso	1.2 kg

Dimensional do carregador

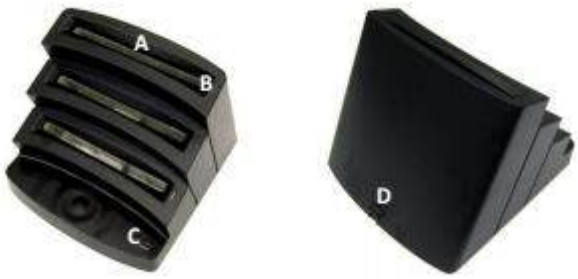


Fig 17 - Vista carregador de bateria FXRC-01A

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 562 / 661
Processo Agrupado - Página 1.276 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

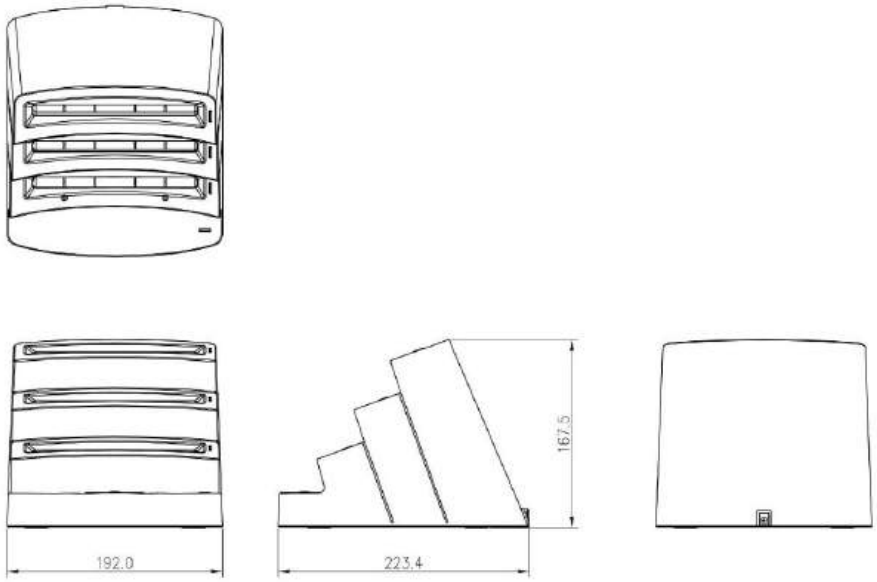


Fig. 18 – Vista ilustrativa dimensional do carregador de bateria

3.8 Carga / Troca de bateria

Carregue a bateria no dia do exame ou no dia anterior. Certifique-se de usar apenas a bateria específica para o Detector sem fio.

Information Certifique-se de que o trava da bateria esta colocada na posição trancada .

3.8.1 Como colocar a bateria

Alinhe a garra da bateria na ranhura do compartimento da bateria (①).Certifique-se de que as garras sobre a bateria estão alinhados com a ranhura no compartimento da bateria.

Deslize a bateria no compartimento da bateria do detector (②)Empurre a bateria(③).Deslize a trava da bateria até no lugar (④).

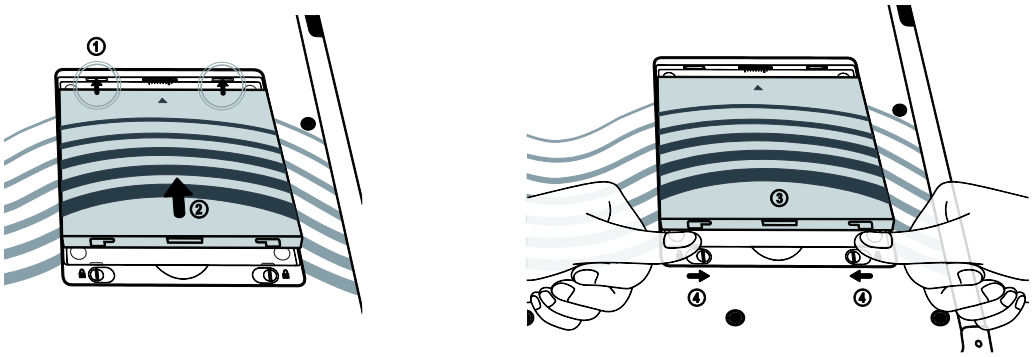


Fig. 22 – Vista ilustrativa da colocação da bateria

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 563 / 661
Processo Agrupado - Página 1.277 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Important Certifique-se de que a bateria está bem presa.

Information A carga restante da bateria pode ser visualizada no software (Viewer).

■Você pode usar o detector enquanto carrega a bateria ligando o cabo interface de conexão opcional.

Fonte da carga	Cargas simultâneas (quantidade)	Tempo de carga(total)
Carregador	3 baterias	2hrs
Cabo de extensão	1 bateria	5hrs

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 564 / 661
Processo Agrupado - Página 1.278 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

3.8.2 Como retirar a bateria

1. Desligue detector

   Segure pressionado o botão POWER por aproximadamente 3 s. Todos os leds deverão estar apagados.

2. Remova a bateria

   Enquanto pressiona a bateria, deslize as travas como mostrado abaixo (desbloqueio)(①),coloque os dedos na borda que levanta a bateria, e puxe a ponta para removê-la(②).

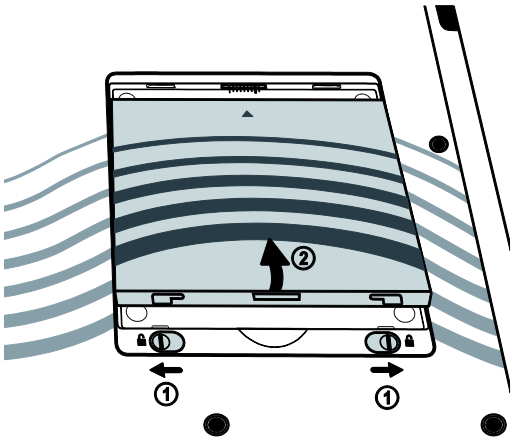


Fig. 23 - Vista ilustrativa da remoção da bateria

Information

Quando o detector não for usado durante algum tempo, remova a bateria.

Caso contrário, pode ocorrer redução da vida útil da bateria.

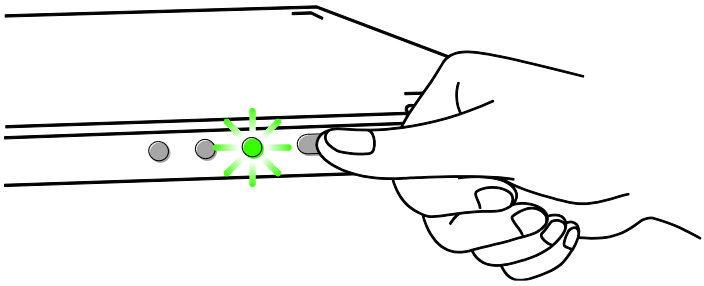
A bateria é peça de reposição opcional e pode ser adquirida separadamente para substituir uma que esteja danificada.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 565 / 661
Processo Agrupado - Página 1.279 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

3.9 Utilizando o Detector

1. Instale uma bateria totalmente carregada no detector. Para fixar a bateria, coloque a bateria no compartimento da bateria do detector. Certifique-se de que as garras sobre a bateria estão alinhadas com a ranhura no compartimento da bateria. Deslize a trava da bateria até no lugar.
2. Ligando o Detector

Pressione o botão Power do detector por 1 segundo.



-

Fig. 26 - Vista ilustrativa os botões e leds do detector 1417 W

■Lista de Status do Detector (leds)

Tipo lampada	Led Energia	Led Atividade	Led Dados
Cor	verde	Laranja	Azul
Energia ligadada - ON	O	X	X
Inicialização completa (Pronto para funcionar)	O	O	X
Estabelecida comunicação	O	O	O
Status da seleção do detector (Sleep)	piscando	O	O
Durante a transmissão de imagem	O	O	piscando
Durante a inicialização wireless	O	piscando	X
Energia desligada -OFF	X	X	X

O: Luz acessa X: Luz apagada

Se uma comunicação ou erro do sistema ocorrer, piscarão duas ou mais lâmpadas.

Nesse caso, consulte Solução de problemas.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 566 / 661
Processo Agrupado - Página 1.280 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

3.10 AMBIENTE DE USO (para detector e SCU)

Item	Operação	Transporte e Armazenamento
Temperatura	+10 ~ +35℃	-15 ~ +55℃
Umidade	30 ~ 85% (sem condensação)	10 ~ 90% (sem condensação)
Pressão atmosférica	700 ~ 1060 hPa	500 ~ 1060 hPa
Altitude	Max. 2000m	Max. 2000m
Choque mecânico	1.6G	20G
Vibração	0.7G	0.7G

3.11 Especificações da comunicação sem fio

Item	Descrição
Padrão Wireless	IEEE802.11a/b/g/n
Faixa de frequência	2.412 ~ 2.472 GHz (13 Channels) 5.18 ~ 5.24 GHz (4 Channels), 5.745 ~ 5.805G Hz (4 Channels)
Taxa de dados	802.11b: Max. 11Mbps 802.11a/g: Max. 54Mbps 802.11n: Max. 300Mbps (MIMO 2X2)
Modulação	OFDM (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM) DSSS (CCK, DBPSK, DQPSK)
Potência de Transmissão	Max. 17dBm
Estabilidade	WPA-PSK, WPA2-PSK
Antena	Duas Dual Band Antenas (Detector: internal, SCU: external)

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 567 / 661
Processo Agrupado - Página 1.281 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

3.12 Wireless LAN - DIAGNÓSTICOS

Item	Descrição
Interface	• Com cabo ligado : Exibe um status da conexão com fio através de interface com cabo. • Sem fio (Wireles): Exibe um status da conexão sem fio.
Qualidade	•Nível do sinal de uma conexão sem fio. Apresenta cinco níveis (max. 5 / min. 1), e se um sinal de alerta é mostrada no visor no primeiro nível onde a comunicação não é estável, verifique o ambiente do usuário.

3.13 Reset das configurações Wireless(Padrão de fábrica)

Execute o reset de fábrica na configuração sem fio, se a conexão está instável ou as informações de definição de valores não são claras quando você pretende fazer as alterações.

Tabela de valores padrões – Wireless LAN

Item	Componente	Valores
IP Address/Subnet Mascara/Gateway	Detector	169.254.1.10 / 255.255.0.0 / 169.254.0.1
	SCU	169.254.2.100 / 255.255.0.0 / 169.254.0.1
AP ON/OFF	Detector	OFF
	SCU	ON
Frequencia	SCU	2.4 ㎓
Banda		20 ㎒
Canal		6
SSID		vivix
Key		1234567890
Segurança		WPA2-PSK
GI (Guard Interval)		800
Tx Power(%)		100%

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 568 / 661
Processo Agrupado - Página 1.282 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

3.14 Executando o Reset para os padrões de fábrica

Detector

- Através do VXsetup: Quando você executa o Reset de configuração através do VX setup, o programa inicia-se automaticamente após a inicialização.
- Através do botão POWER: Pressionar e segurar o botão POWER por 20 segundos, o detector é desligado com o Led piscando em laranja quando o processo de inicialização começa. Quando a inicialização estiver concluída, o detector será desligado. Para usar o detector, ligue a alimentação do detector.

3.15 Gerenciamento de energia

Quando alimentado por baterias

- Tempo de Operação : 4 horas (Sleep Off Mode)
- Possui a função sleep mode que pode aumentar a duração da bateria, dependendo da condição operacional e meio ambiente.

Quando alimentado por Cabo de Interface (cabo de extensão DC)

- Energia Produzido pela SCU. Sem consumo da bateria.
- Tempo de Operação: Ilimitada
- Opção de baixa energia

Você pode definir o Detector como Power Off em VXSetup através do cabo remoto.

Os valores de configuração são SCU e Detector. Por padrão, o detector está definido para o Modo desligado.

- SCU: O detector será desligado quando SCU é desligado.
- Detector: A bateria irá fornecer energia para o detector quando SCU é desligado.

Pressione e segure o botão Power no detector durante 3 segundos para desligar o detector.

Se você conectar o cabo de interface para o detector em modo de transmissão sem fio, você pode usá-lo por um longo tempo, sem o consumo de bateria. Neste momento, mesmo se desligar o cabo, a definição do Detector permite que você use o detector sem qualquer tempo de inicialização.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 569 / 661
Processo Agrupado - Página 1.283 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

3.16 MODELOS VIVIX-S 1417/1717 NW - Características Técnicas

Item	Descrição	
Tipo do Sensor	a-Si TFT (amorphous silicon)	
Cintilador	FXRD-1417 / 1717NA(W) : CsI: Tl (Thallium doped Caesuim Iodide) FXRD-1417 / 1717NB(W) : Gd2O2S:Tb (Gadolinium oxysulfide)	
Pixel Pitch	0.14 ㎜ (140 ㎛)	
Tamanho da area	14” x 17” / 17” x 17” (polegadas)	
Area ativa	350,08 x 430,08 / 430,08 ㎜× 430,08 ㎜	
Conjunto ativo	2560 X 3072 / 3072 x 3072 pixels	
Area efetiva (configurada por software)	FXRD-1417NA(W): 355.04 ㎜ x 426.72 ㎜ FXRD-1717NA(W): 426.72 ㎜ x 426.72 ㎜ FXRD-1417NB(W): 358.4 ㎜ × 430.08 ㎜ FXRD-1717NA(W): 426.72 ㎜ x 426.72 ㎜	
A/D	16bit	
Resolução espacial	Min. 3.5 lp/㎜	
*Tempo de aquisição de imagem	Sem fio : 3 sec Com fio : 1,5 sec	
Tempo recomendado do Ciclo	15 s	
SNR	0.71mR	
Metodo de exposição (trigger)	AED (Auto Exposure Detect) ou DR Trigger	
Fonte de alimentação (DC +24V, Max. 0.5A)	Bateria (3,100 ㎃ h X 2)	Fornecida pela SCU quando usando o cabo de extensão
Consumo de energia	Max. 24 W	
Dimensões(H × W × D)	384 x 460 x 15 mm / 460 × 460 × 15.5 mm	
Peso	2,9 kg/ 4,5 ㎏(sem fio - com bateria)	2,9kg / 4,2 ㎏ (com fio)
Transferencia de imagem	Comunicação sem fio (IEEE802.11a/b/g/n)	Comunicação com fio Gigabit Ethernet(1000BASE-T) via PoE (Power over Ethernet)
Taxa de dados	Com fio (Max. 1Gbps)	300Mbps (MIMO 2x2)
IP Proteção	1417 NW - IP56	1717NW IP53

*O tempo de transferência de imagem pode ser influenciada pelas das características do computador que se esta utilizando para a aquisição das imagens.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 570 / 661
Processo Agrupado - Página 1.284 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

3.17 Dimensões mecanicas

VIVIX-S 1717NAW / 1717NBW (Wireless Detector)

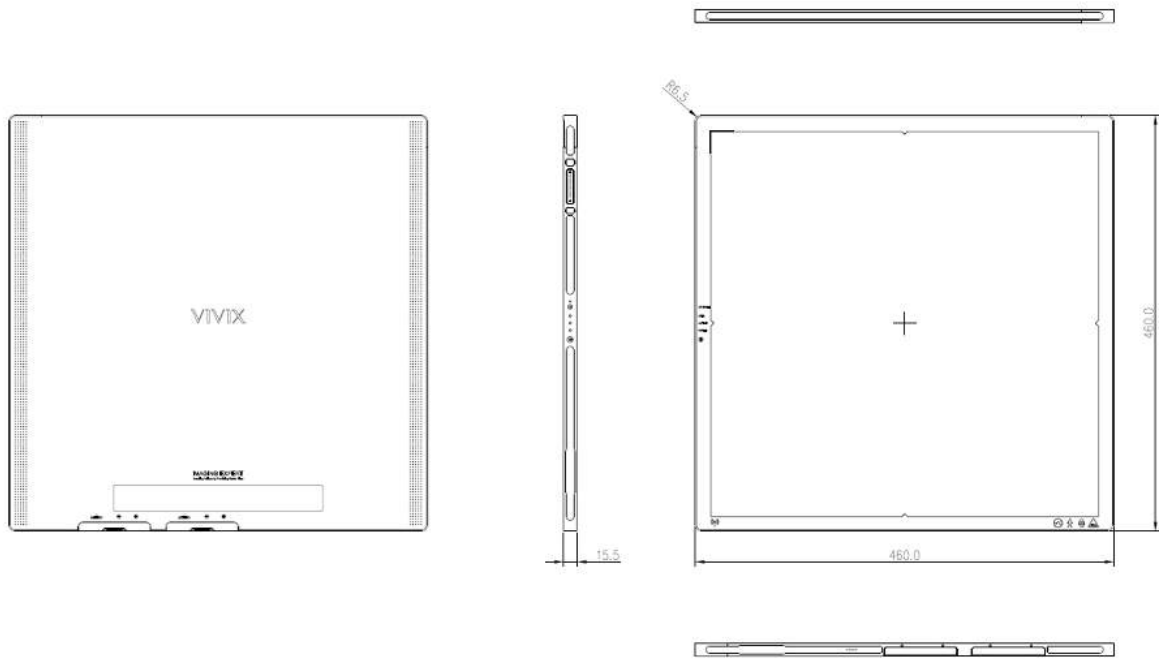
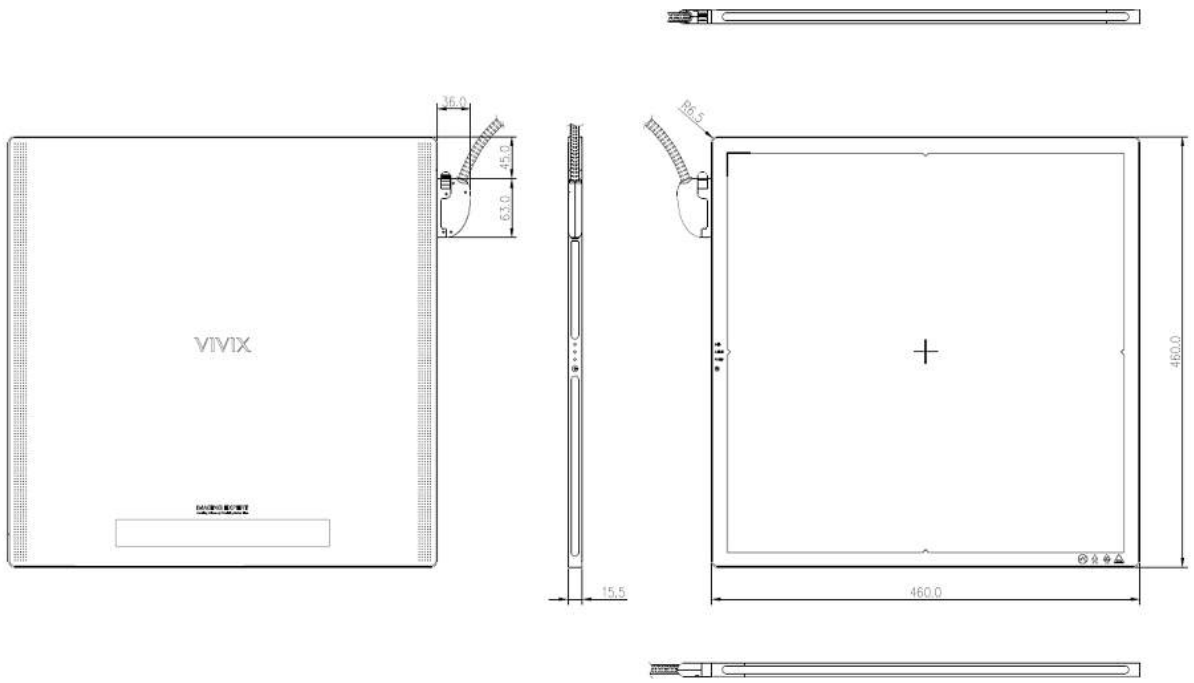


Fig 33 - Dimensional detector mod. 1717NW

VIVIX-S 1717NA / 1717NB (Wired Detector with a tether interface cable)



Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 571 / 661
Processo Agrupado - Página 1.285 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

3.18 CONEXÕES

VIVIX-S 1717NAW / 1717NBW (Wireless)

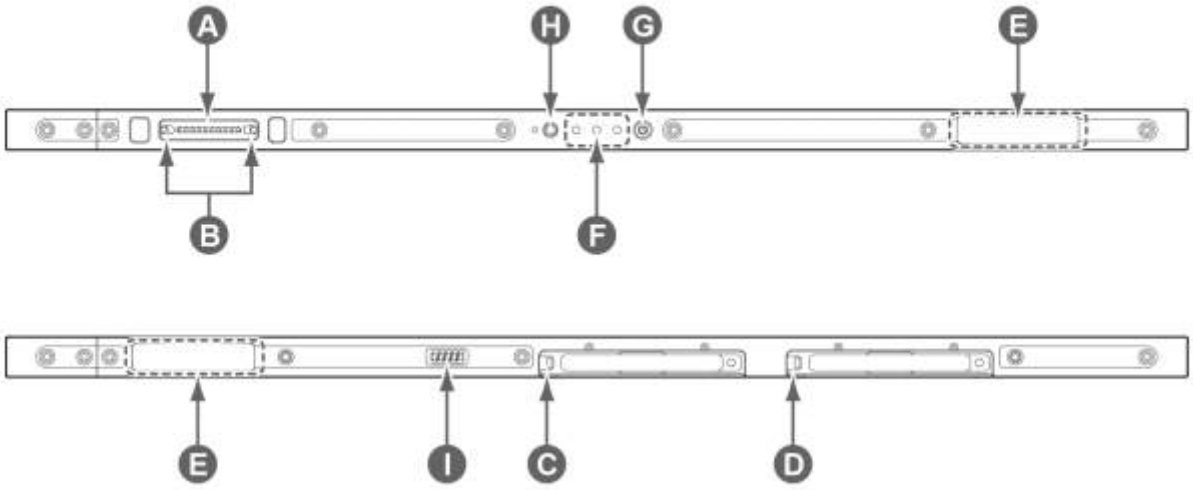


Fig 35 - Conexões Detector 1717

	Nome	Descrição
A	Conector do cabo de interface	Usado para a conexão do cabo, no caso de comunicação por fio
B	Fixador do conector	Fixa/solta o cabo de comunicação com a SCU
C	Trava da bateria 1	Utilizado na bateria tipo FXRB-03A
D	Trava da bateria 2	Utilizado na bateria tipo FXRB-03A
E	Antena de transmissão sem fio	Duas antenas para transmissão sem fio
F	Indicador de status	Indicador de estado do detector LED (Azul): Indica comunicação e transmissão LED (Laranja): Indica que está pronto para funcionar POWER LED (Verde): Indica o status de ligar / desligar
G	Botão liga/desliga	Liga e desliga o Detector
H	Liga/desliga modo AP	Liga/desliga modo AP do detector
I	Indica nível da bateria	Informa a carga da bateria em 5 níveis diferentes

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 572 / 661
Processo Agrupado - Página 1.286 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

3.19 Marcações

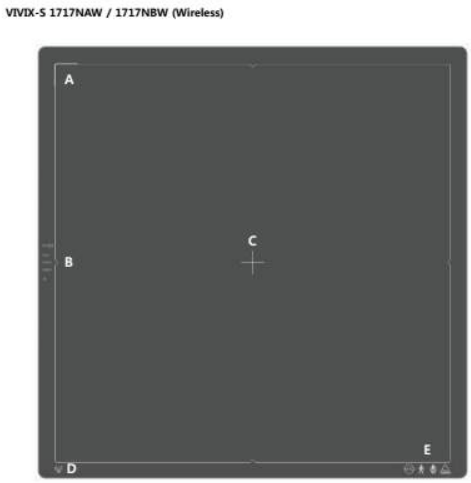


Fig 36 - Marcações externa detector 1717

Item	Informação	Descrição
A	Logo de comunicação sem fio	Indica o ponto de partida de uma imagem original
B	Logo de indicação de Status	Indica o estado operacional do detector. Modo AP, DADOS, ATIVO, POTÊNCIA
C	Ponto inicial da imagem	Indica o ponto central do detector
D	Centro do Detector	Indica que o equipamento possui transmissão sem fio
E	Logo de certificação	Indica certificações médicas

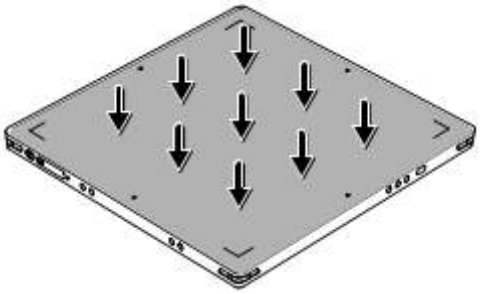
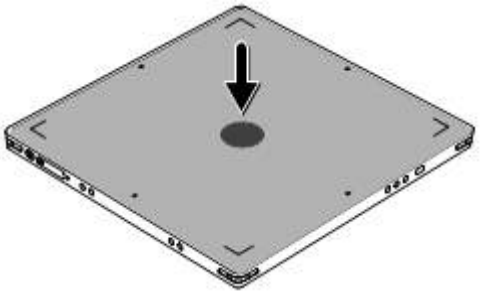
3.20 Informações sobre a transmissão sem fio

Item	Especificação
Padrão de transmissão sem fio	IEEE802.11n
Faixa de frequência	2.412 ~ 2.472 GHz (13 Channels) 5.18 ~ 5.24 GHz (4 Channels) 5.745 ~ 5.805 GHz (4 Channels)
Taxa de transmissão de dados	802.11n: Max. 300Mbps (MIMO 2X2)
Modulação	BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM
Potência de Transmissão	Max. 17dBm
Padrão de segurança	WPA2-PSK
Antena	Dual Band Antennas (2EA, inbuilt)

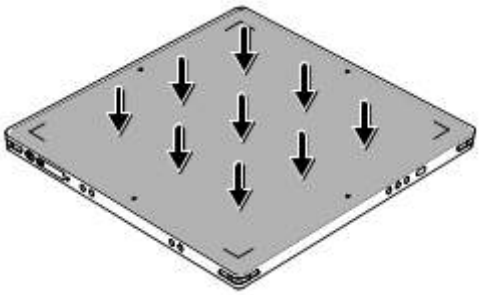
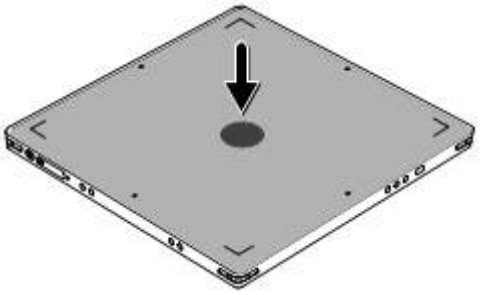
Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 573 / 661
Processo Agrupado - Página 1.287 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

3.21 Informações sobre parâmetros maximos

Item	Em Operação	Em Transporte e Armazenamento
Temperatura	+10 ~ +35℃	-15 ~ +55℃
Humidade	30 ~ 85% (Non-condensing)	10 ~ 90% (Non-condensing)
Pressão atmosférica	700 ~ 1060 hPa	500 ~ 1060 hPa
Choque/abalo	1.6G	20G
Vibração	0.7G	0.7G

LIMITE DE CARGA DO DETECTOR 1717NW	
Sobre toda a superfície	Em um ponto específico
	
150 Kg	100 kg

Não deixe que o paciente ou objeto mais pesado que o limite de carga esteja sobre o detector ou ele poderá ser danificado. Não deixe o paciente deitar-se ou subir diretamente sobre detector. Dispositivos internos, como um sensor, podem ser seriamente danificados mesmo se o seu peso estiver dentro do limite de carga. Para estes casos utilize suportes e proteções apropriadas.

LIMITE DE CARGA DO DETECTOR 1417NW	
Sobre toda a superfície	Em um ponto específico
	
300 Kg	150 kg

Não deixe que o paciente ou objeto mais pesado que o limite de carga esteja sobre o detector ou ele poderá ser danificado. Não deixe o paciente deitar-se ou subir diretamente sobre detector. Dispositivos internos, como um sensor, podem ser seriamente danificados mesmo se o seu peso estiver dentro do limite de carga. Para estes casos utilize suportes proteções apropriadas.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 574 / 661
Processo Agrupado - Página 1.288 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

3.22 MODELO 1012N

O sistema ViVIX-S FXRD 1012N W sem fio consiste de: Detector, Unidade de controle (SCU),baterias recarregável, carregador de bateria , software e acessórios.

DETECTOR- FXRD-1012NW (2.2kg)	SCU - Básica – FXRS 03A(opcional)
Carregador de Bateria - FXRC-03A (0.5kg)	**SCU - MINI - FXRS 04A(opcional)**
Baterias - FXRB-03A (0.12kg, 4EA)	**Carregador portátil- FXRC-02A (0.8kg)**
Ether Con Cable (7m, Option)	**Fonte de alimentação (BPM060S24F01 / 24V)**
Cabo AC	**Tether Interface Cable (7m)**

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 575 / 661
Processo Agrupado - Página 1.289 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Generator Interface Cable (15m)	UTP LAN Cable (15m, Direct)

Item	Qtd	Nome
Detector	01	FXRD-1012NAW (cintilador: CsI(Tl)): (2.2kg) FXRD-1012NBW (cintilador: Gadox): (2.2kg)
System Control Unit (SCU) Básica System Control Unit (SCU) Mini	01	FXRS-03A (2.8kg) ou FXRS-04A (1.2kg)
Carregadores de baterias	01	FXRC-02A (0.8kg) ou FXRC-03A (0.5kg)
Baterias	02	FXRB-03A (0.12kg, 4EA)
CD (Software / Calibração)	01	•Software de aquisição de imagem - Documentos: Manuais •Dados Calibração: Defect Map, Gain, Post Offset, Pre Offset
Acessórios	01	Cabo AC Power Cabo Interface com o gerador (15m) Cabo LAN(15m, Direct, 1000BASE-T, CAT 5E or CAT6) Cabo interface de alimentação(7m) Cabo Ether Con (7m, Opcional) Fonte de alimentação (BPM060S24F01 / 24V)

3.22.1 Caracteristicas técnicas

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 576 / 661
Processo Agrupado - Página 1.290 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Item	Descrição	
	Sem fio	Com fio
Tipo do Sensor	a-Si TFT (amorphous silicon)	
Cintilador	FXRD-1012NA(W) : CsI: TI (Thallium doped Caesuim Iodide) FXRD-1012NB(W) : Gd2O2S:Tb (Gadolinium oxysulfide)	
Pixel Pitch	0.124 ㎜ (124 ㎛)	
Tamanho da area	10” x 12” (polegadas)	
Area ativa	253.95 ㎜ × 317.44 ㎜	
Conjunto ativo	2048 x 2560 pixels	
Area efetiva	FXRD-1012NA(W): 251.0 ㎜ x 314.5 ㎜ FXRD-1012NB(W): 252.5 ㎜ x 316.0 ㎜	
Matriz efetiva	FXRD-1012NA(W): 2024 x 2536 pixel FXRD-1012NB(W): 2036 x 2548 pixel	
A/D	16bit	
Resolução espacial	Min.4.0 lp/㎜	
*Tempo de aquisição de imagem	Sem fio : 3 sec Com fio: 1,5 sec	
Tempo recomendado do Ciclo	15 s	
Metodo de exposição (trigger)	AED (Auto Exposure Detect) ou DR Trigger	
Fonte de alimentação (DC +24V, Max. 0.5A)	Sem fio : Bateria (3,100 ㎃h X 2) Com fio : Fornecida pela SCU quando usando o cabo de extensão	
Consumo de energia	Max. 19,2 W	
Dimensões(H × W × D)	287.0 ㎜ × 350.0 ㎜ × 15.0 ㎜	
Peso (com bateria)	2,2 ㎏	
Transferencia de imagem	Comunicação sem fio : (IEEE802.11a/b/g/n) Comunicação com fio : Gigabit Ethernet(1000BASE-T) via PoE (Power over Ethernet)	
Taxa de dados	Com fio (Max. 1Gbps)	300Mbps (MIMO 2x2)

*O tempo de transferência de imagem pode ser influenciada pela posição e distancias Maximas dos componentes de transmissão sem fio.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 577 / 661
Processo Agrupado - Página 1.291 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

	O uso de acessórios e cabos diferentes dos acessórios Vivix-S sem fios,e cabos comercializados pela Vieworks Co., Ltda. como peças de reposição para componentes internos, pode resultar em emissões de radiação , aumento ou diminuição da estabilidade do equipamento. Equipamento acessório conectado às interfaces analógicas e digitais devem ser certificados de acordo com as respectivas normas IEC referentes aos equipamentos. Todas as combinações de equipamentos devem estar em conformidade com IEC 60601-1-1. Qualquer pessoa que conecta equipamento adicional para o sinal de entrada ou de saída, configura um sistema médico, e é, portanto, responsável por garantir que o sistema está em conformidade com os requisitos do sistema padrão IEC. Em caso de dúvida, consulte Vieworks representante de suporte técnico.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 578 / 661
Processo Agrupado - Página 1.292 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

3.22.2 Dimensionais e funções

VIVIX-S 1012NAW / 1012NBW (Wireless Detector)

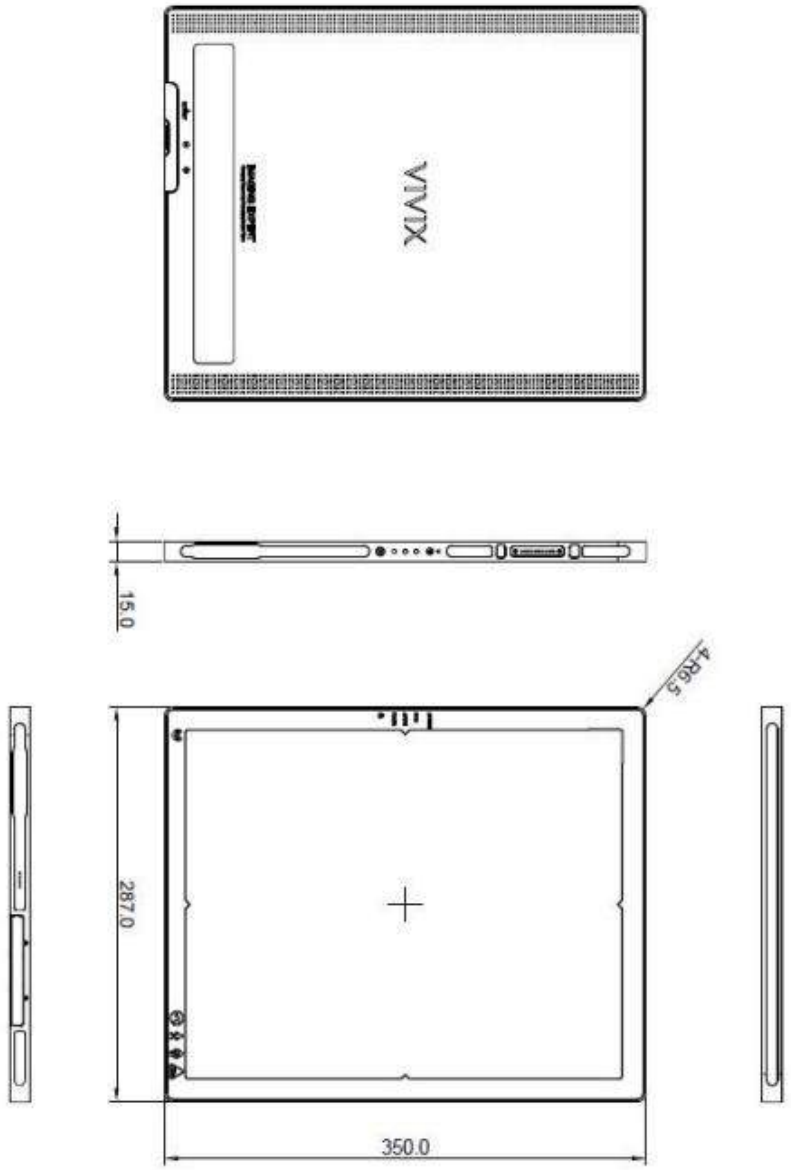


Fig 55- Dimensional detector 1012

ITEM	DESCRIÇÃO
Dimensão (H x W x D)	287.0 ㎜ × 350.0 ㎜ × 15.0 ㎜
Curva de bordas	R6.5

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 579 / 661
Processo Agrupado - Página 1.293 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

3.22.3 Interfaces Externas

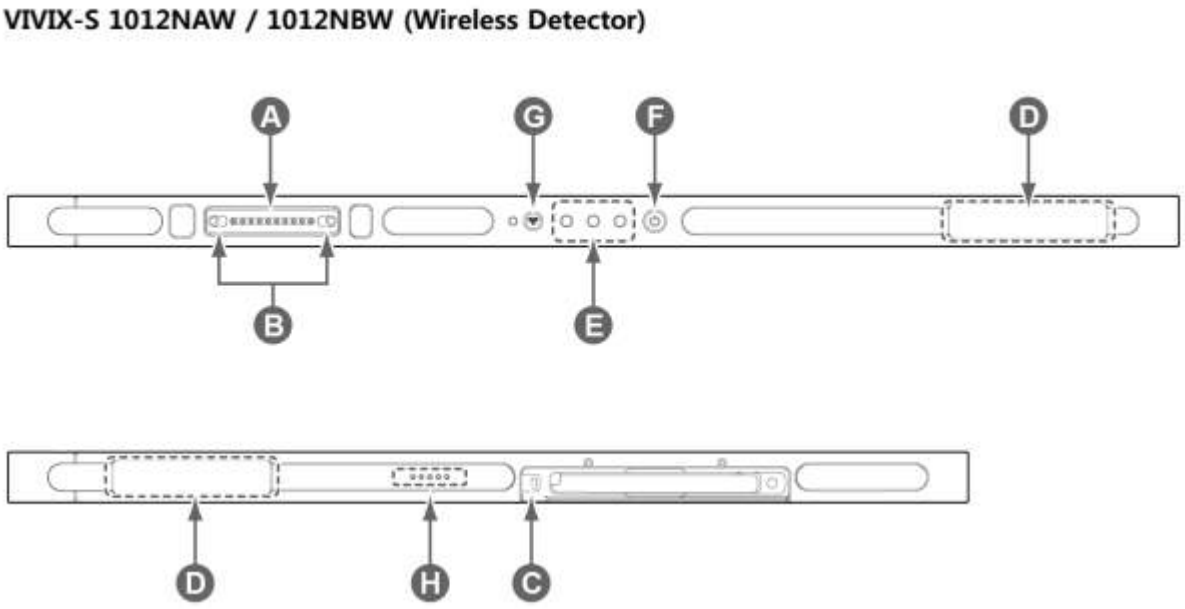


Fig 56- Conexões detector 1012

Item	Nome	Descrição
A	Conector do cabo de comunicação com a SCU	Utilizado quando o detector opera com fio e para configurações de setup interno
B	Fixação do cabo de comunicação	Utilizado para fixar o conector
C	Alavanca de trava da bateria	Usado parar travar e destravar a bateria
D	Antena interna	Utilizado para a transmissão sem fio
E	Indicador de Status	Indicador de estado do detector DATA LED (Azul): Indica comunicação e transmissão LED ACTIVE (Laranja): Indica o estado de prontidão para o trabalho POWER LED (Verde): Indica o status de ligar / desligar
F	Botão de alimentação	Botão de alimentação do detector
G	AP ON /OFF	Liga e desliga o modo AP
H	Carga da bateria	Indica a Carga restante da bateria em 5 níveis diferentes

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 580 / 661
Processo Agrupado - Página 1.294 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Nível	Valor	Bateria	Led
Completo	5	81%~100%	5° Nível
3/4	4	61% ~80%	4° Nível
1/2	3	51% ~60%	3° Nível
	2	31% ~50%	2° Nível
Baixo	**1**	11% ~30%	1°Nível
		1% ~10%	Piscando
Desconhecido	0		

3.22.4 Marcações Externas

VIVIX-S 1012NAW / 1012NBW (Wireless)

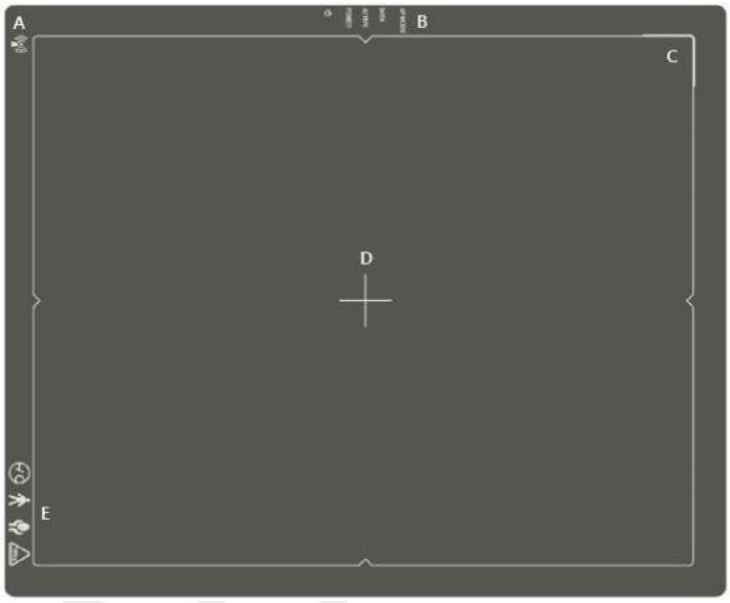


Fig 57 - Marcações externas detector 1012

	Informação	Descrição
A	Logo de comunicação sem fio	Indica que este modelo pode operar com transmissão sem fio
B	Logo de indicação de Status	Indica o estado de : · AP Mode, DATA, ATIVE, POWER
C	Ponto inicial da imagem	Indica o ponto inicial da imagem original
D	Centro do Detector	Indica o centro da Imagem
E	Logo de certificação	Indica as certificações médicas do equipamento

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 581 / 661
Processo Agrupado - Página 1.295 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

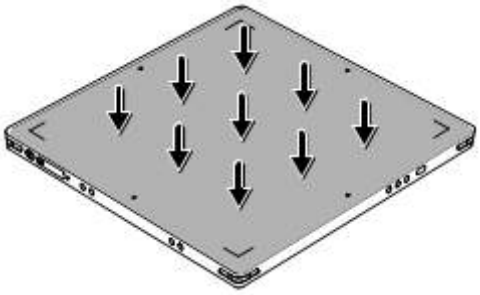
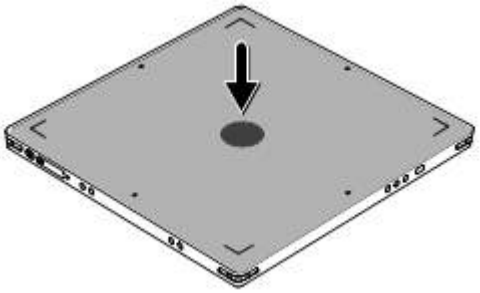
3.22.5 Informações da transmissão de sem fio

Item	Especificação
Padrão de transmissão sem fio	IEEE802.11n
Faixa de frequência	2.412 ~ 2.472 ㎓ (13 Channels) 5.18 ~ 5.24 ㎓ (4 Channels) 5.745 ~ 5.805 ㎓ (4 Channels)
Taxa de transmissão de dados	802.11n: Max. 300Mbps (MIMO 2X2)
Modulação	BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM
Potência de Transmissão	Max. 17dBm
Padrão de segurança	WPA2-PSK
Antena	Dual Band Antennas (2EA, inbuilt)

3.22.6 Informações sobre parâmetros máximos (Ambiente de uso e armazenamento)

Item	Em Operação	Em Transporte e Armazenamento
Temperatura	+10 ~ +35℃	-15 ~ +55℃
Humidade	30 ~ 85% (Non-condensing)	10 ~ 90% (Non-condensing)
Pressão atmosférica	700 ~ 1060 hPa	500 ~ 1060 hPa
Choque/abalo	1.6G	20G
Vibração	0.7G	0.7G

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 582 / 661
Processo Agrupado - Página 1.296 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

LIMITE DE CARGA DO DETECTOR	
Sobre toda a superfície	Em um ponto específico
	
150 Kg	100 kg
	Não deixe que o paciente ou objeto mais pesado que o limite de carga esteja sobre o detector ou ele poderá ser danificado. Não deixe o paciente deitar-se ou subir diretamente sobre detector. Dispositivos internos, como um sensor, podem ser seriamente danificados mesmo se o seu peso estiver dentro do limite de carga. Para estes casos utilize suportes e proteção apropriadas.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 583 / 661
Processo Agrupado - Página 1.297 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

4. DETECTORES LINHA VIVIX-S V

MODELOS

VIVIX-S 2530VW
VIVIX-S 3643VW
VIVIX-S 4343VW

Principais características:

A linha Vivix-s V são detectores de alta performance e durabilidade, incluindo IP de proteção 67 e baterias de longa duração para até 14h de uso.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 584 / 661
Processo Agrupado - Página 1.298 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

4.1 Características técnica

	VIVIX-S 2530V	VIVIX-S 3643V	VIVIX-S 4343V
Nome do Modelo	FXRD-2530VAW	FXRD-3643VAW FXRD-3643VAW PLUS	FXRD-4343VAW FXRD-4343VAW PLUS
Tecnologia	a-Si TFT	a-Si TFT	a-Si TFT
Cintilador	CsI:TI	CsI:TI	CsI:TI
Distancia de Pixéis	124 microns	140 microns	140 microns
resolução espacial	4.0 lp/mm	3.5 lp/mm	3.5 lp/mm
Pixel	2048 x 2560 pixels	2560 x 3072 pixels	3072 x 3072 pixels
Tamanho da imagem	25.4 x 31.7 cm	35.8 x 43.0 cm	43.0 x 43.0 cm
Escala de cinza	16 bits	16 bits	16 bits
Tempo de aquisição de imagens	3 s	3 s	3 s
Tempo de ciclo recomendado	4 s	4 s	4 s
Interface de dados	Gigabit Ethernet IEEE 802.11 n / ac	Gigabit Ethernet IEEE 802.11 n / ac	Gigabit Ethernet IEEE 802.11 n / ac
Interface do gerador de raios - X	Interface com o gerador ou Modo AED	interface com o gerador ou Modo AED	interface com o gerador o Modo AED
Dimensões	28.7 x 35.0 x 1.5 cm	38.4 x 46.0 x 1.5 cm	46.0 x 46.0 x 1.5 cm
Peso	1.9 kg	2.95 kg 3.15 kg	3.5 kg 3.7 kg
Bateria	7,5 horas (imagem adquirida a cada 100 segundos) 8 horas (em espera)	Uma bateria 7,5 horas (aquisição de imagem a cada 100 segundos) 8 horas (em espera) Duas baterias 15 horas (aquisição de imagem a cada 100 segundos) 16 horas (em espera)	Uma bateria 7,5 horas (aquisição de imagem a cada 100 segundos) 8 horas (em espera) Duas baterias 15 horas (aquisição de imagem a cada 100 segundos) 16 horas (em espera)
IP de proteção	IP 67	IP 67	IP 67
Intervalo de tensão de raio - X	40-150 Kvp	40-150 kvp	40-150 kvp

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 585 / 661
Processo Agrupado - Página 1.299 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

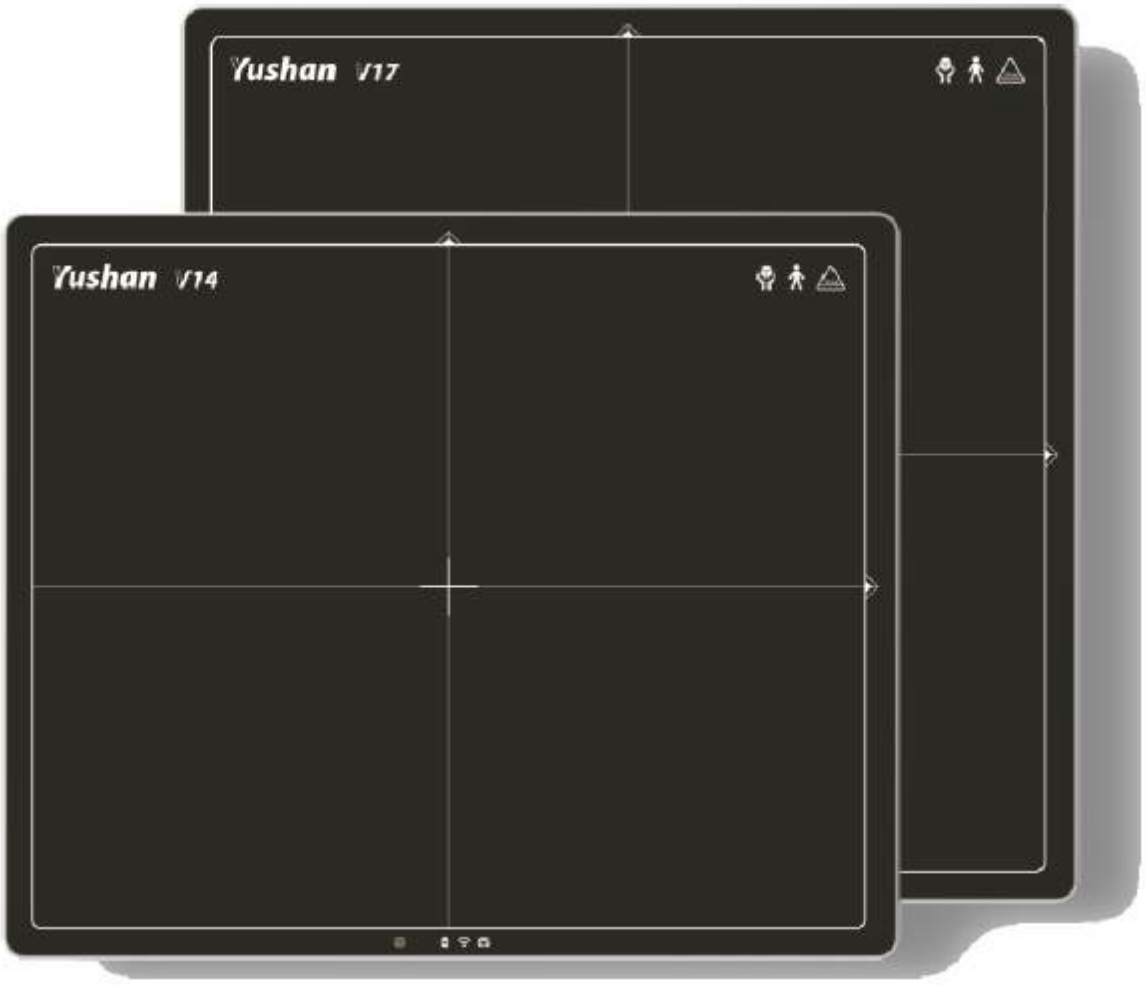
Ambiente de funcionamento	0 ° C a 40 ° C 5% a 90% de HR (sem condensação)	0 ° C a 40 ° C 5% a 90% de HR (sem condensação)	0 ° C a 40 ° C 5% a 90% de HR (sem condensação)
Suporte de Carga	Pontual: 200 kg Distribuído: 400kg	Pontual: 200 kg Distribuído: 400kg	Pontual: 200 kg Distribuído: 400kg
Capacidade de armazenamento de imagens	200 imagens / 6.2 GB	200 imagens / 6.2 GB	200 imagens / 6.2 GB

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 586 / 661
Processo Agrupado - Página 1.300 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

5. DETECTORES LINHA YUSHAN

MODELOS

V14C
V14G
V17C
V17G



Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 587 / 661
Processo Agrupado - Página 1.301 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

5.1 Características técnica

	Característica técnica
Tecnologia	a-Si TFT
Cintilador	CsI
Tamanho dos Pixels	140 microns
Resolução Espacial	3.57 lp/mm
Resolução da Imagem	2500x3052 / 3072 x 3072 pixels
Escala de cinza	16 bits
Tempo de aquisição de imagens	2,5 s
Interface de dados	Gigabit Ethernet IEEE 802.11 n / ac / g
Modo de exposição	AED / Repetição AED/ Soft Sync/ Aquisição / Descarga
Dimensões	38.3 x 46.0 x 1.5 cm
Peso	2.7 kg
Bateria	lithium 4212mAh
IP de proteção	IP 56
Intervalo de tensão de raio - X	40-150 kvp
Ambiente de funcionamento	5 ° C a 35 ° C 10% a 80% de HR (sem condensação)
Armazenamento interno	Até 300 imagens
Suporte de Carga	Pontual: 160 kg Distribuído: 300kg

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 588 / 661
Processo Agrupado - Página 1.302 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

6. DETECTORES LINHA MARS (iRay)

Principais características:

A linha MARS são detectores que suportam um fluxo de trabalho rápido para uma melhor experiência de usuário, com IP de proteção 56 e bateria com duração de mais de 8h de uso.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 589 / 661
Processo Agrupado - Página 1.303 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

6.1 Características técnica

Característica	MARS 1012X	MARS 1417X	MARS 1717X
Tecnologia	a-Si TFT	a-Si TFT	a-Si TFT
Cintilador	CsI	CsI	CsI
Distância Pixels	100 microns	100 microns	100 microns
Resolução espacial	4.3 lp/mm	4.3 lp/mm	4.3 lp/mm
Matriz de Pixels	2502 x 3152 pixels	3500 x 4300 pixels	4267 x 4267 pixels
Area ativa(pol.)	10 x 12	14 x 17	14 x 17
Conversão AD	16 bits	16 bits	16 bits
Tempo de aquisição de imagens	3 s	3 s	4 s
Interface de dados	Gigabit Ethernet IEEE 802.11 a/b/g/n/ac	Gigabit Ethernet IEEE 802.11 a/b/g/n/ac	Gigabit Ethernet IEEE 802.11 a/b/g/n/ac
Modo de exposição	AED(opcional)/Software	AED(opcional)/Software	AED(opcional)/Software
Dimensões	26.9 x 36.2 x 1.5 cm	38.0 x 46.0 x 1.5 cm	46.0 x 46.0 x 1.5 cm
Peso	2.3 kg	3 kg	3.4 kg
Bateria	até 8.5h duração	até 8.5h duração	até 8.5h duração
IP de proteção	IP X5	IP 56	IP 56
Intervalo de tensão de raio - X	40-150 kvp	40-150 kvp	40-150 kvp
Ambiente de funcionamento	10 ° C a 35 ° C 5% a 90% de HR (sem condensação)	10 ° C a 35 ° C 5% a 90% de HR (sem condensação)	10 ° C a 35 ° C 5% a 90% de HR (sem condensação)
Suporte de Carga	300kg Distribuído	150 kg Pontual/300kg Distribuído	150 kg Pontual/300kg Distribuído
AEC	-	Virtual(opcional)	-

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 590 / 661
Processo Agrupado - Página 1.304 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Característica	MARS 1717V	VENU 1717X
Tecnologia	a-Si TFT	a-Si TFT
Cintilador	CsI	CsI
Distância Pixels	139 microns	139 microns
Resolução espacial	3.6 lp/mm	4.3 lp/mm
Matriz de Pixels	3072 x 3072 pixels	3072 x 3072 pixels
Area ativa(pol.)	17 x 17	17 x 17
Conversão AD	16 bits	16 bits
Tempo de aquisição de imagens	5 s	5 s
Interface de dados	Gigabit Ethernet IEEE 802.11 a/b/g/n/ac	Gigabit Ethernet
Modo de exposição	AED(opcional)/Software	AED(opcional)/Software
Dimensões	46.0 x 46.0 x 1.5 cm	46.0 x 46.0 x 1.5 cm
Peso	4.6 kg	4 kg
Bateria	até 5h duração	-
IP de proteção	IP X1	IP X1
Intervalo de tensão de raio - X	40-150 kvp	40-150 kvp
Ambiente de funcionamento	10 ° C a 35 ° C 5% a 90% de HR (sem condensação)	10 ° C a 35 ° C 5% a 90% de HR (sem condensação)
Suporte de Carga	150 kg Distribuído	150 kg Distribuído

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 591 / 661
Processo Agrupado - Página 1.305 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

CAPITULO 7 - SOFTWARE DE AQUISIÇÃO DE IMAGENS

7. Softwares de Imagens

São partes integrantes dos detectores os seguintes softwares:
Software de aquisição de imagens
Software de armazenamento

7.1 Software da captura de imagens

O Software de captura de imagem, é parte integrante dos sistemas digitais, e portanto só podem ser utilizados nestes produtos.

As imagens geradas pelos detectores são visualizadas e processadas através do software.

A seguir serão apresentadas as orientações para uso deste software. O mesmo opera com uma chave de hardware (licença de uso), ou seja, só pode rodar em um computador por vez, ao menos que o cliente tenha adquirido duas ou mais licenças de uso.

Atenção : As instruções a seguir são baseadas na versão 1.0.0.86 do software, podendo ter variações de funções para outras versões.

7.1.1 Principais características

Modalidades DICOM

DICON SEND, DICOM PRINT, DICOM STORAGE, MPPS, WORKLIST (MWL/MWM) , STITCH (costura de imagem) liberados e inclusos no produto.

Modo de operação

O software pode ser operado com mouse ou no modo touch screen

Segurança e hierarquia

Para ingressar no software é necessário realizar o login inicial, inserindo nome do usuário e senha pessoal. O software possui hierarquia de sistema entre SERVIÇO, ADMINISTRADOR E USUÁRIO, onde o administrador pode cadastrar novos usuários. A hierarquia de software também determina o acesso interno a determinados setores e configurações internas do software. O usuário pode altear a sua própria senha.

Aquisição de imagem

A aquisição de imagem é feita através de plataforma gráfica em forma de corpo humano, ou através de botões nomeados com as partes do corpo. Nesta plataforma podem ser inseridas ou retiradas partes do corpo bem

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 592 / 661
Processo Agrupado - Página 1.306 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

como posições de exames, de modo a customizar a necessidade do usuário.

Ferramentas de manipulação imagem

As ferramentas de imagens, apresentadas através de ícones na tela, são configuráveis por usuário.
Inclusos: Filtros de harmonização e ajustes de imagens aplicadas do momento da captura por parte do corpo e por tipo de incidência, seleção de imagem individual e coletiva (todas), zoom, movimento da imagem na tela (Pan), ajuste de brilho e contraste (janelamento W/L) geral ou em ponto específico, lente de aumento, recorte manual ou automático em polígono, retângulo, elipse e mão livre, com áreas pré-definidas ou configuráveis. Inversão de imagem em positivo e negativo, giro horário e anti-horário, giro por linha , giro por arrasto, espelho vertical e horizontal, ajuste da imagem na tela em tamanho real ou proporcional a tela(Fit).

Lay-out de exibição

As imagem podem ser exibidas em vários formatos diferente: 01 imagem, 2x2, 3x3, multi-tamanhos ou ainda telas customizadas pelo usuário.

Ferramentas de anotação na imagem

Possibilita a inserção na imagem de medidas de distancia, ângulo, ângulo Cobb, seta, discrepância vertical, retângulo , quadrado, elipse , circulo, etiquetas de marcação Esquerda/Direita, textos livres ou pré-definidos e retângulo ROI.

Ferramentas de impressão

O Software possui completa plataforma para a impressão de imagem, com possibilidade de cadastrar várias impressoras e selecionar diversos tipos de filmes diferentes.
Possibilidade de configurar plataforma padrão para cada tipo de impressora. A imagem antes de ser impressa pode ser manipulada com as seguintes ferramentas: Seleção, zoom, brilho/contraste, lente, recorte, Pan(mover), inversão positivo/negativo, giro horário e anti-horário, espelhamento vertical/horizontal, ajuste de tamanho. Inserção de textos e anotações tais como medidas ângulos e outros. Múltiplos lay-outs para a impressão de várias imagens por filme, podendo troca imagens de posição dentro do mesmo filme. Seleção de LUT

Ferramentas de Sistema

Envia imagens ao(s) Servidor(es) de forma individual ou coletiva, Envia imagem ao um local (pasta ou mídia) externo pré-definido, imprime imagem, função de costura (Stitch) inclusa e liberada, converte imagem em arquivo RAW, Processamento de imagem em novos parâmetros, rejeita imagem, Edita informações de paciente, Move imagem entre exames, copia imagem entre exames, Edita índice objetivo de exposição (E.I.), filtro de remoção de linhas de Grade , orientação do paciente, classifica em ordem crescente e decrescente,

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 593 / 661
Processo Agrupado - Página 1.307 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

abre imagem em tela cheia, reseta parâmetros e imagem, troca etapas do exame realizado (parte do corpo e incidência). Insere imagem em exames antigos, exporta imagem para mídias externas em formato DICOM, JPG , BMP e TIF, com possibilidade de visualizador DICOM incluso, Comparação na mesma tela entre exames do mesmo paciente.

Cadastro

O Cadastro pode ser realizado de três maneiras, com a possibilidade de fixar campos de preenchimento obrigatório e criar novos campos não inclusos no sistema. São elas:

1. Cadastro Manual
2. Recebimento de lista através da modalidade de worklist
3. Agendamento de pacientes

No cadastro manual, os seguintes campos do sistema podem ser configurados:
Número do Acesso, ID do paciente, nome do paciente, data de nascimento, idade, sexo, altura/peso, procedimento, médico solicitante, técnico responsável, comentários sobre o paciente, descrição do exame, Histórico adicional do paciente, leitura médica, instituição, entre outros. Outros campos podem inclusos no sistema.

Backup

Possibilidade de backup de imagens em mídia externa para posterior restauração.

7.1.2 Como usar o software com o mouse

Utilize o mouse para otimizar o uso do software.

Botão esquerdo do mouse: Escolhe uma imagem, menu ou botão para ativar determinado recurso .

Botão direito: Exibe os menus de opções para o menu selecionado.

Tecla Ctrl + clique no botão esquerdo: Escolha vários objetos.

Duplo botão esquerdo do mouse: Executa funções especiais em cada menu.

Scroll Role: Role a roda do mouse (se aplicável) para cima e para baixo para alternar entre as Imagens quando várias imagens são selecionadas.

Arraste : Arraste com o botão esquerdo do mouse pressionado para ajustar parâmetros, alterar o tamanho do objeto ou mover um objeto.Arraste com o botão direito do mouse pressionado para ajustar a janela de nível na janela da imagem principal.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 594 / 661
Processo Agrupado - Página 1.308 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Fig. 28 - Uso do mouse

	Arrastar o mouse com o botão direito pressionado pode ser usado com outras funções simultaneamente. Quando ela está ativa , o cursor do mouse mudará para a seguinte figura

	Aumento e diminuição de Nível da Janela pode ser mapeado como quatro direções (esquerda / direita / cima / baixo) ao mover o mouse. A velocidade do cursor também pode ser configurada.

	Padrão e Nível de janela Configurável são os seguintes: - W1/W2 (ação padrão) : W1/W2 é um inicio/fim da janela que será mostrada. - Contraste - Brilho

7.1.3 Como usar o software no modo Touch screen

O Software já esta preparado para uso em touch screen , não necessitando nenhuma configuração a mais, portanto em um monitor com a função touch sreen, basta selecionar os ícones como se estivesse utilizando um mouse.

Para utilizar funções como ZOOM e ajuste de brilho e contraste (W/L) , primeiro selecione na barra de ferramentas o ícone da função desejada, depois deslizar os dedos sobre a imagem como mostra a figura

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 595 / 661
Processo Agrupado - Página 1.309 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

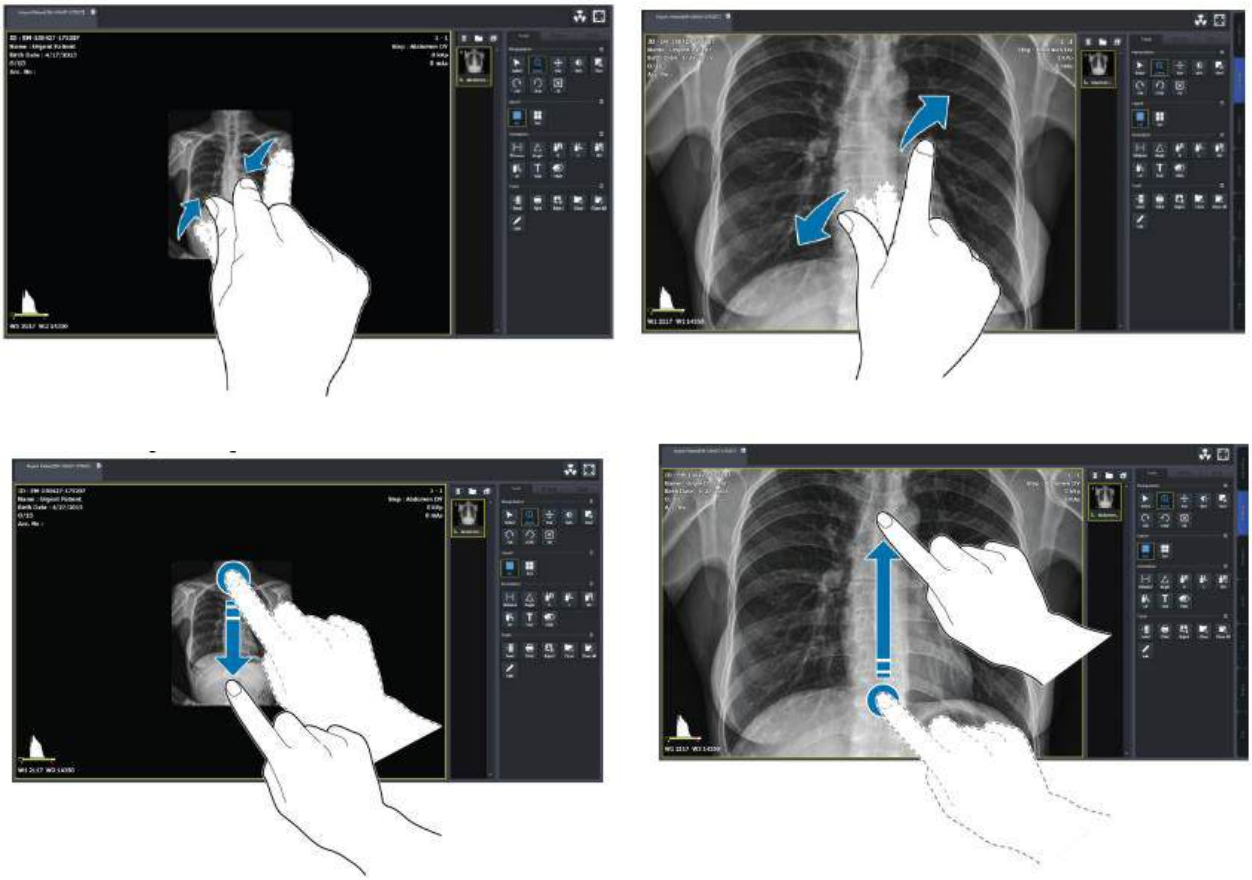


Fig 29 - Usando o software coma tela Touch Screen

7.1.4 Utilizando o software de captura de imagem

Em seguida serão apresentada as informações para a utilização do software na captura de imagens na rotina de realização dos exames .Configurações mais específicas de sistema, deverão ser consultados em manuais específicos do produto.

7.1.4.1 Iniciando o software

Para iniciar o software, todos os dispositivos do sistema deverão estar ligados e operando normalmente, caso contrário, mensagens de erro poderão ser apresentados na tela, referentes a partes do sistema que não estão operando embora isso não impeça o software de iniciar.

Clique no ícone na área de trabalho ou no menu iniciar do Windows.

Entre com um usuário e senhas cadastrados

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 596 / 661
Processo Agrupado - Página 1.310 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Para cadastrar novos usuários, entre com a senha de serviço, ou solicite ao administrador do sistema.

Ao entrar no software, o primeira tela exibida será a de cadastro para o “novo exame”, conforme tela abaixo: Observe que na tela do software existem as guias Horizontais e as guias Verticais

Fig 30 - Tela da guia CADASTRO

O primeiro passo é cadastrar um paciente

Para dar entrada em um paciente, quatro possibilidades diferentes podem ser escolhidas:

1. CADASTRO MANUAL
2. AGENDAMENTO
3. EMERGENCIA
4. WORKLIST

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 597 / 661
Processo Agrupado - Página 1.311 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

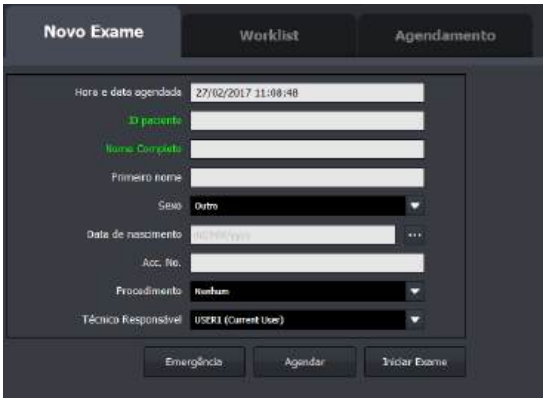


Fig 31 - Tela de cadastro paciente

Cadastro Manual

Ao iniciar o software, a guia NOVO EXAME será a primeira tela que será exibida. Nesta guia pode ser realizado o cadastro manual dos dados do paciente, onde os campos em verde são os dados obrigatórios de preenchimento. Os campos desta guia são configuráveis e podem ser alterados pelo administrador do sistema, conforme a necessidade de uso.

Após o preencher os campos necessários, clique em INICIAR EXAME, para prosseguir.

O campo ID do paciente deve ser um numero único e exclusivo para cada paciente. Quando for digitado um número já cadastrado, o software automaticamente identificará o paciente antigo.

Agendar Paciente

Após preencher o cadastro manual, ao clicar no botão AGENDAR, o cadastro do paciente será inserido na guia ao lado "AGENDAMENTO". Vários pacientes podem ser previamente agendados antecipadamente, para depois iniciar o exame.

Para iniciar o exame a partir de pacientes agendados, selecione um paciente, em azul, clique em cima do nome de qualquer um deles na lista de agendamento, que o mesmo será automaticamente direcionado ao inicio do procedimento.

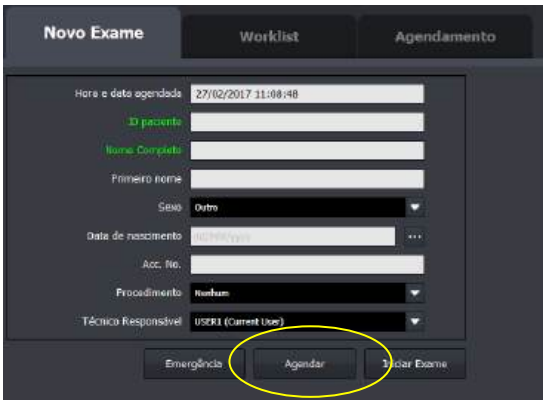


Fig 32 - Botão AGENDAR

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 598 / 661
Processo Agrupado - Página 1.312 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

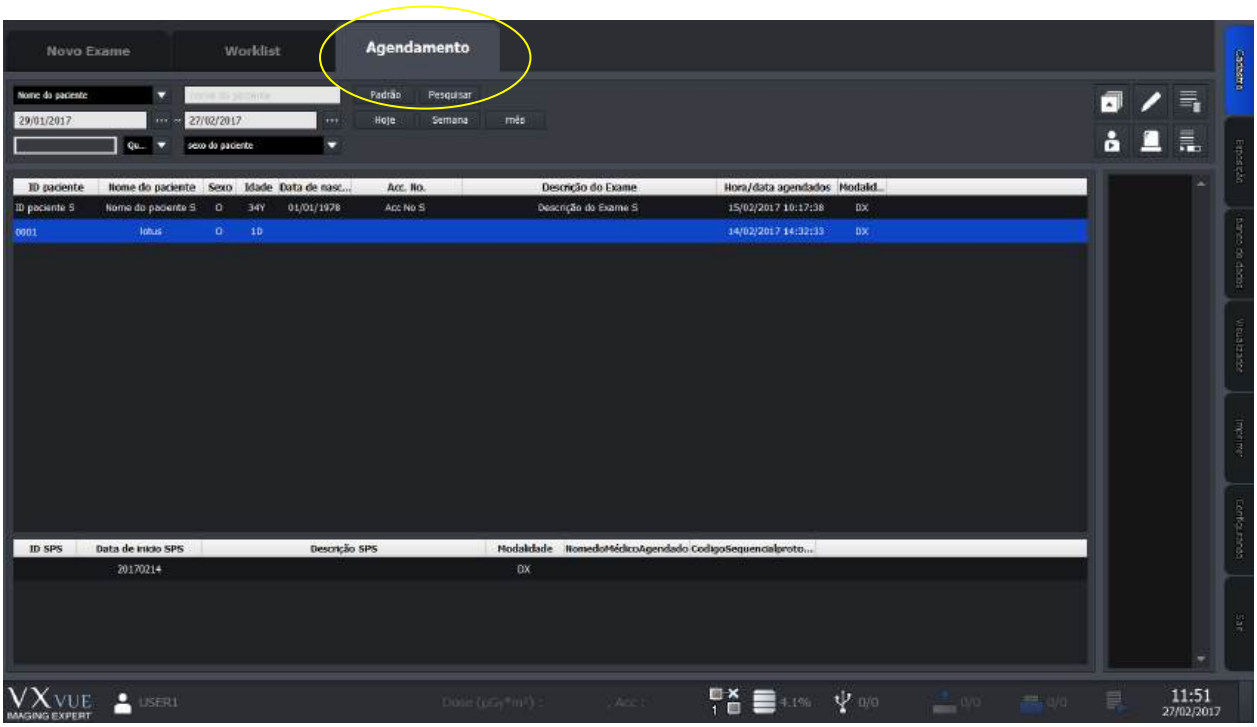


Fig 33 - Tela guia Agendamento

Emergência

No caso de pacientes tais como os provenientes de traumas e acidentes que necessitam de atendimento imediato, pode-se usar esta modalidade de cadastro, onde, ao clicar neste botão, o software imediatamente é direcionado para a guia de EXPOSIÇÃO. **Após a realização do exame , o dados do paciente deverão ser editados com os dados corretos.**

Worklist

Worklist trata-se de uma modalidade de cadastro onde a lista de pacientes já é enviada automaticamente de um servidor específico. Para que este método possa ser utilizado é necessário que exista o serviço disponível no local, consulte o administrador do sistema. Para iniciar o exame a partir dos pacientes do worklist, basta selecionar um paciente na lista e clicar que o mesmo será automaticamente direcionado a guia de EXPOSIÇÃO.

7.1.4.2 Realizando um exame

Para iniciar um exame, primeiro cadastre um paciente, utilizando-se de um dos recursos apresentados anteriormente. No nosso caso será utilizada a função “EMERGÊNCIA” para a demonstração.

1. Na guia NOVO EXAME, clique em EMERGENCIA.

   O software será direcionado para a guia “EXPOSIÇÃO”.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 599 / 661
Processo Agrupado - Página 1.313 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

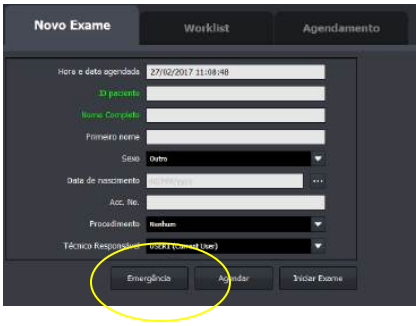


Fig 34 - Botão Paciente de Emergência

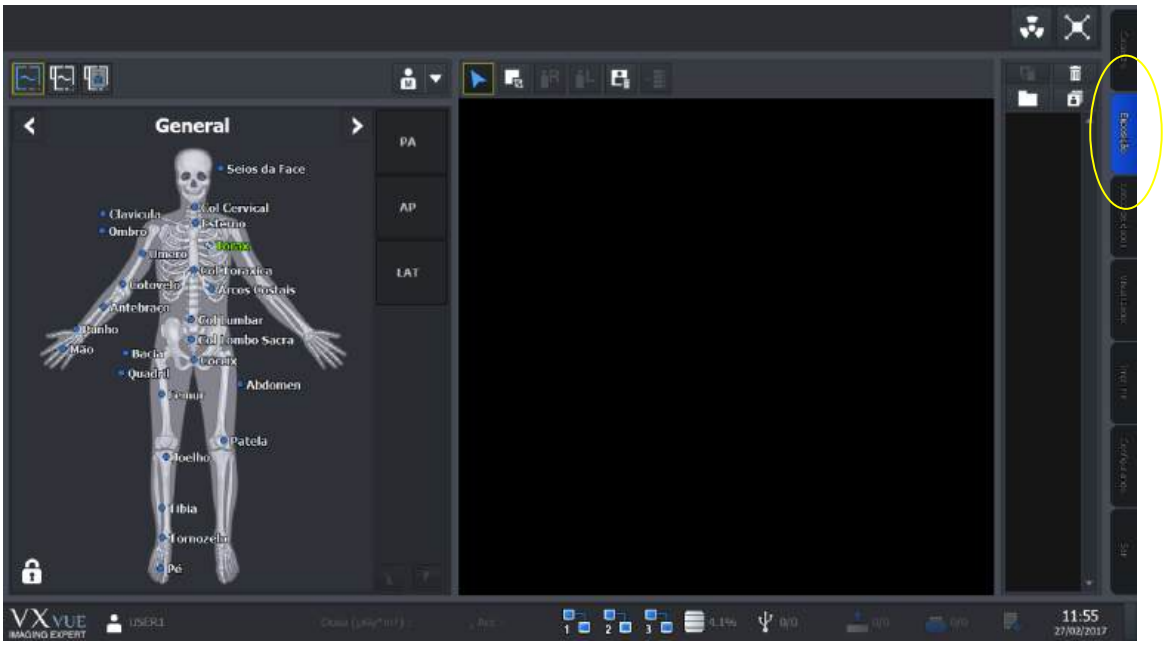


Fig 35 - Tela guia EXPOSIÇÃO

Siga os seguintes passos:

1. Escolha uma parte do corpo (ex: TORAX)
2. Escolha uma posição (ex: PA) Se houverem mais partes a serem examinadas, cadastre na seqüência, repetindo os passos 1 e 2 .
3. Dispare o raios x, com os parâmetros necessários a esta parte do corpo (Kv, mA e mAs)

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 600 / 661
Processo Agrupado - Página 1.314 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

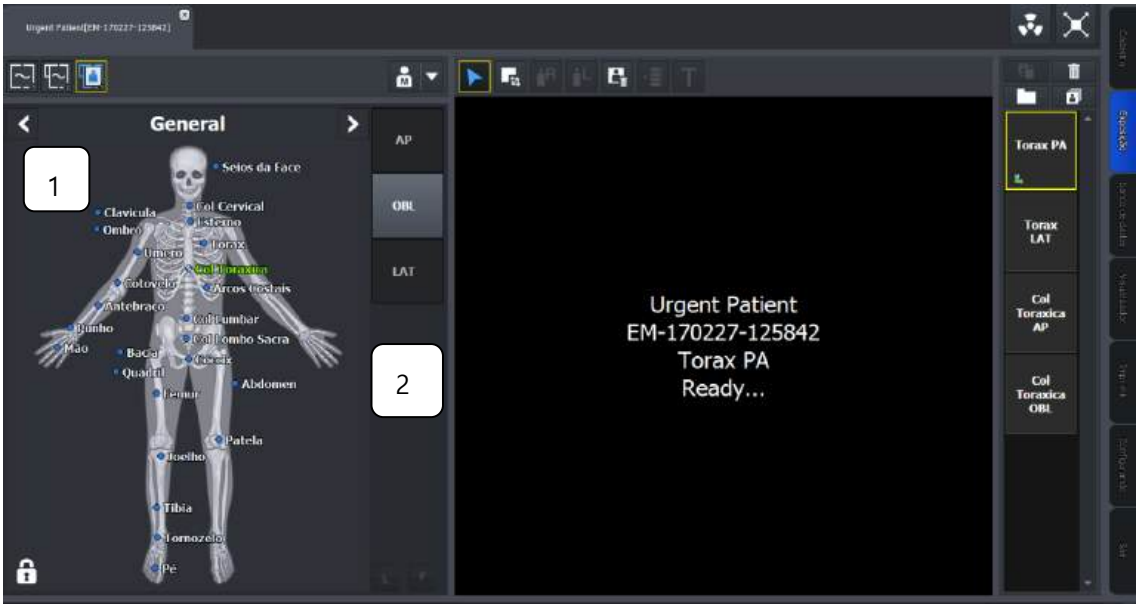


Fig 36 - Passos para iniciar exame

4. Observe o **PREVIEW** da imagem, até a informação final. O software aplica parâmetros de ajuste de imagens, específicos a tipo de incidência e parte do corpo escolhidos.

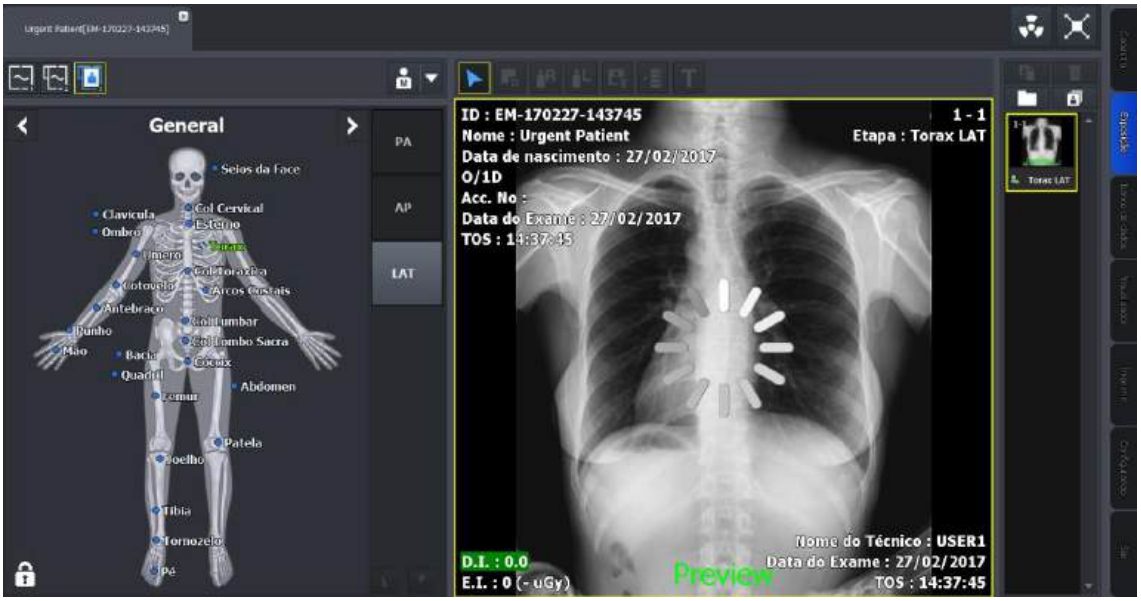


Fig 37 - Aquisição de imagem

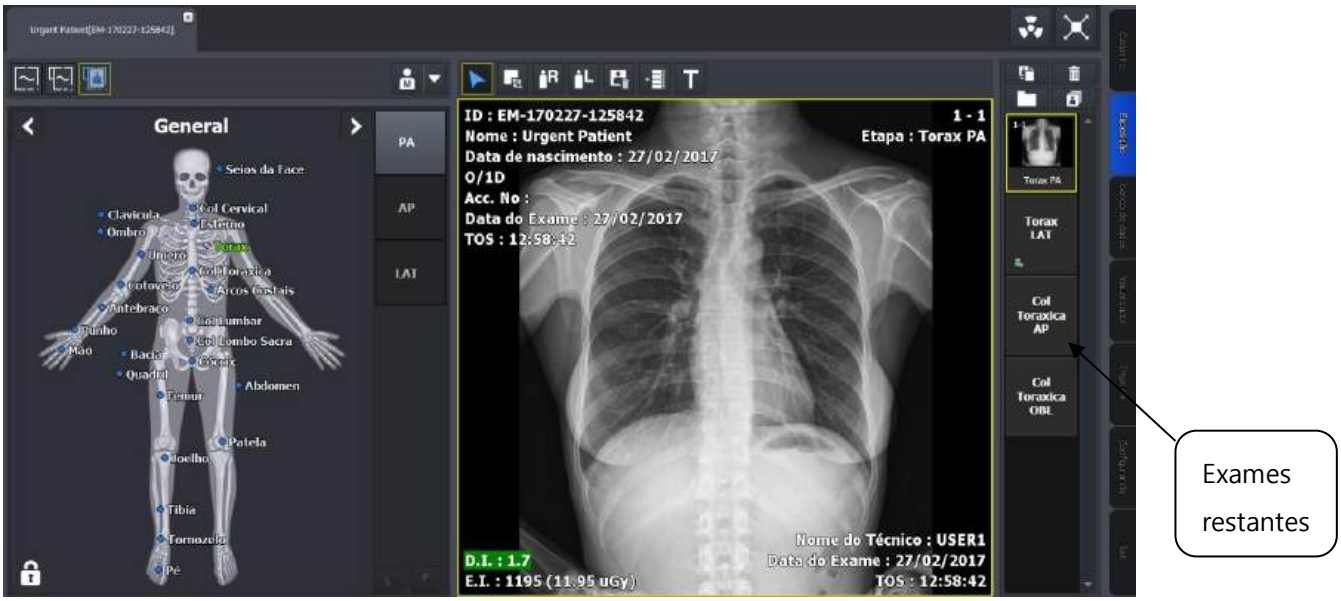


Fig 38 - Fila de exames

Os demais exames (posições e incidências do mesmo paciente) poderão ser realizados na sequência, selecionando aquele que deseja fazer, não precisando ser na mesma sequência em que foram cadastrados inicialmente.

Caso deseje cancelar algum deles, selecionar a incidência e clicar no ícone da lixeira.

Caso feche o exame com incidências pendentes, as mesmas serão descartadas.

Para finalizar o exame, faça os tratamentos básicos de imagem antes:

Recorte

Selecionando o ícone RECORTE, pode-se recortar a área de interesse do exame. Puxe os extremos da figura selecionada até a justar a área de interesse a ser recortada.

Para confirmar o recorte escolhido, clique na imagem com SETA (selecionar).

O recorte possui diversos estilos a serem selecionados tais como: retângulo, circulo polígono entre outros de modo que possibilite o melhor uso da imagem.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 602 / 661
Processo Agrupado - Página 1.316 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

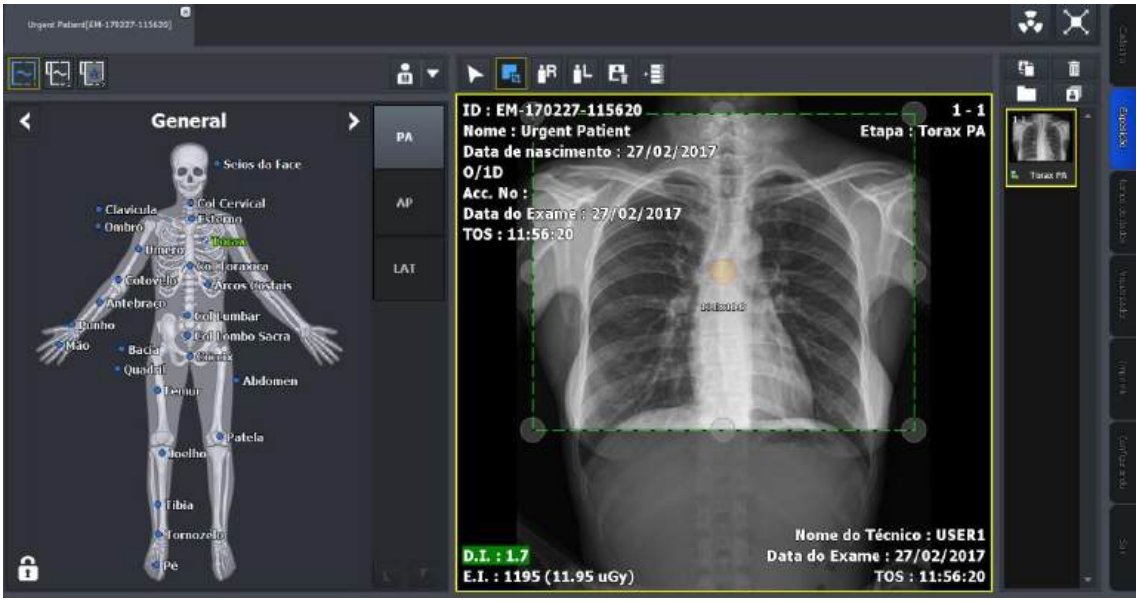


Fig 39 - Exemplo da função recorte de imagem

Marcação L/R

Clique no ícone L ou R para que a figura apareça na tela. Em seguida arraste para a parte da imagem em que desejar deixar a marcação.

Esta marcação pode ser configurada em português para D/R (direito / esquerdo), bem como o tamanho e cor da fonte utilizada.

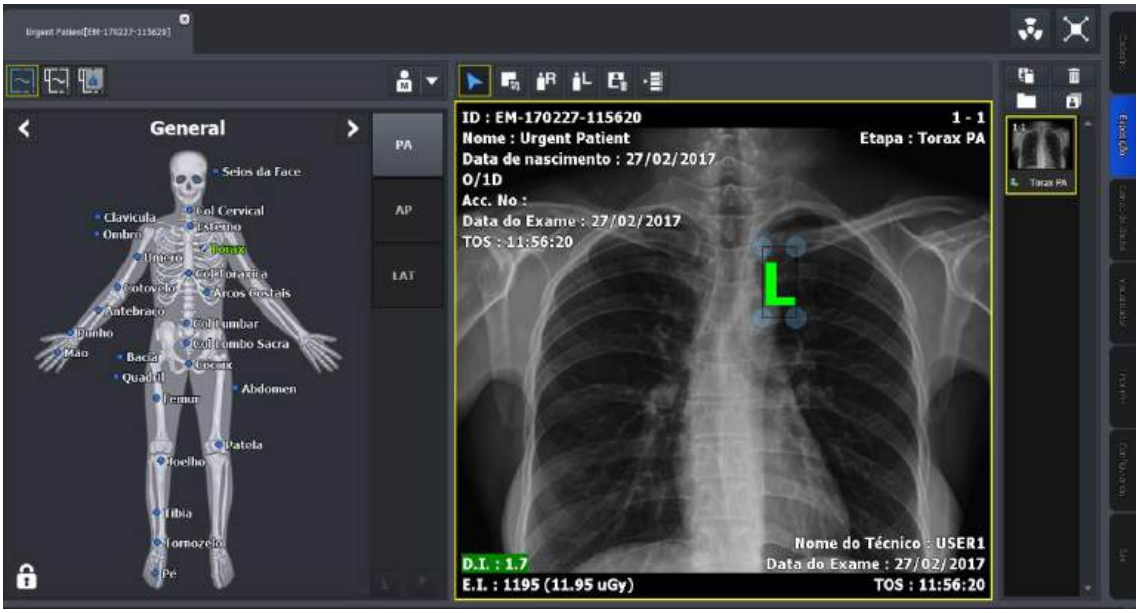


Fig 40 - Exemplo de marcação L/R

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 603 / 661
Processo Agrupado - Página 1.317 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Texto Livre

Adicione outras informações na imagem se necessário, como textos e informações, através do ícone de TEXTO LIVRE. Clique no ícone do Texto Livre, ao aparecer a tela correspondente, digite o texto que deseja qie seja exibido na imagem. Confirme, quando o mesmo aparecer na tela, arraste até a posição desejada na imagem.

Se o texto for muito usual em seu trabalho, poderão ser deixados textos pré-formatados, para agilizar o trabalho final.

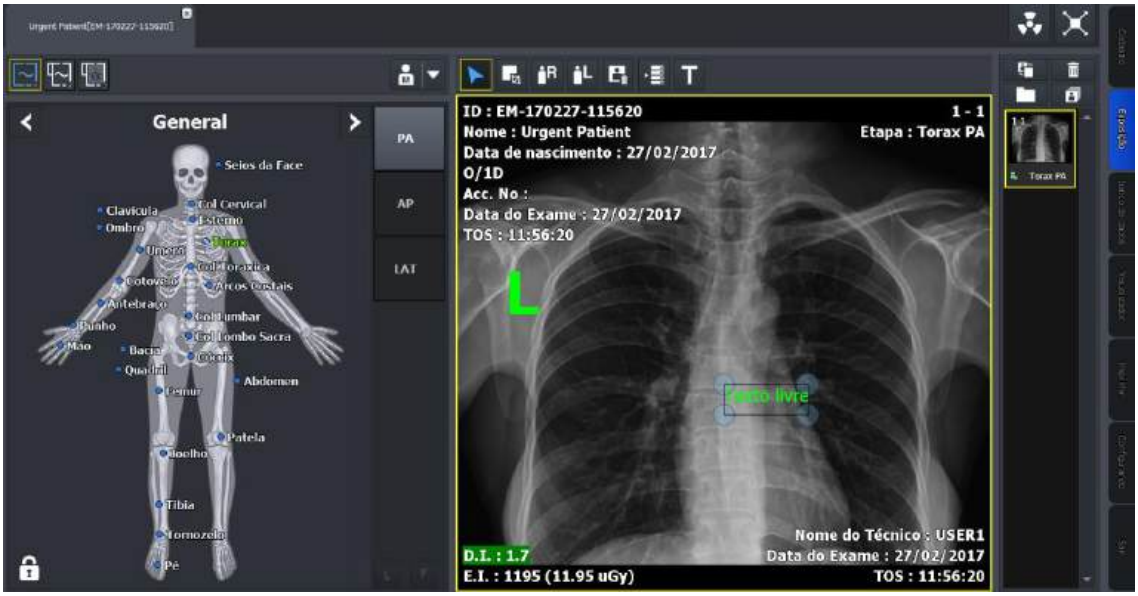


Fig 41 -Exemplo de Texto Livre

Fechando o Exame

Após todos os ajustes concluídos, feche o exame clicando sobre o X ao lado do nome do paciente na guia superior. Ao fechar um exame, ele será automaticamente salvo no banco de dados.

Com isso o exame estará encerrado e novos pacientes poderão ser iniciados.

Fig 42 - guia de paciente em aberto

7.1.4.3 Guia de ferramentas

Outras ferramentas de imagem poderão ser encontradas se tela de EXPOSIÇÃO for maximizada no ícone superior direito. Para voltar a guia de exposição minimizada, clique no mesmo ícone.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 604 / 661
Processo Agrupado - Página 1.318 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

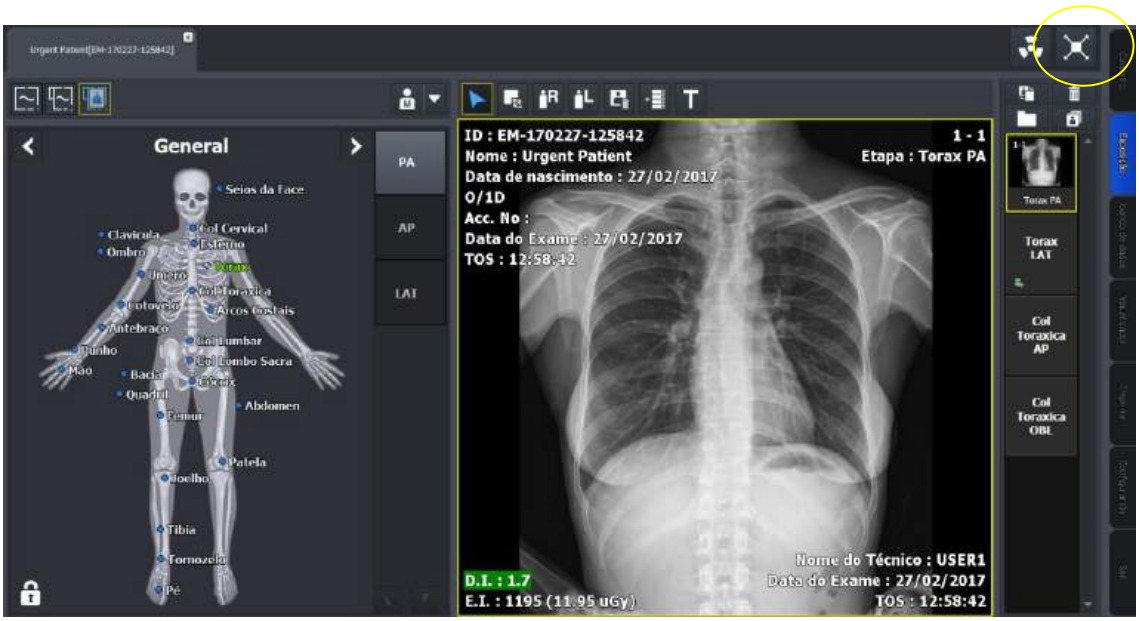


Fig 43 - Botão Maximizar

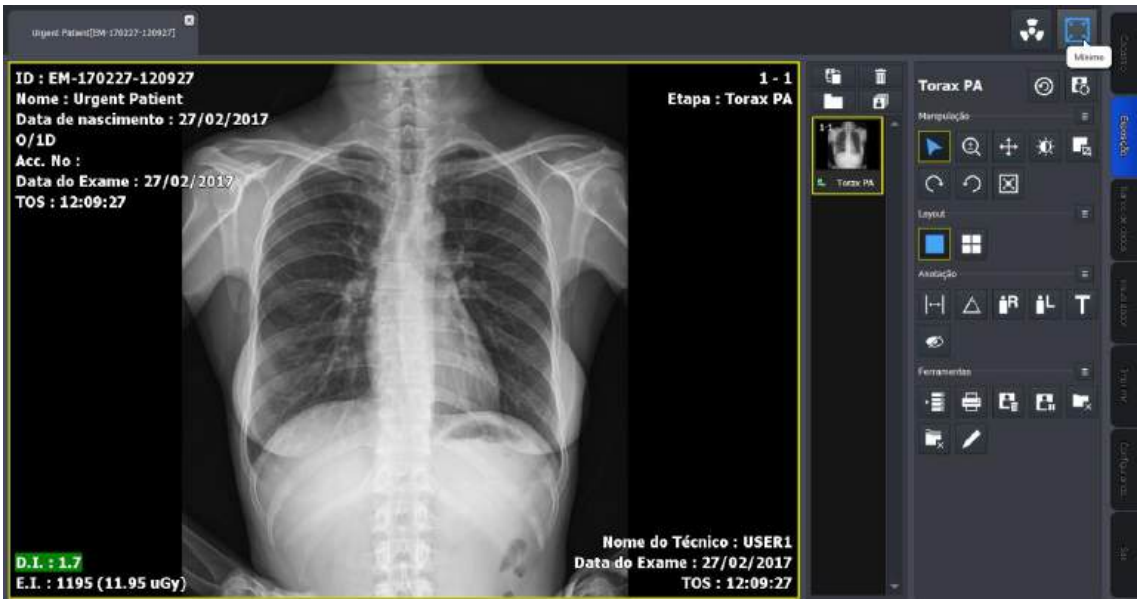


Fig 44 - Tela exposição Maximizada

TROCAR ETAPA

Tem a função de alterar o nome da parte do corpo e da incidência de uma imagem já aduiquirida.

Supondo que a imagem em questão deveria ter sido adquirida com o nome de **Abdomen** ao invés de **Torax.**

Clique no ícone , escolha o nome e incidência para a qual deseja trocar.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 605 / 661
Processo Agrupado - Página 1.319 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

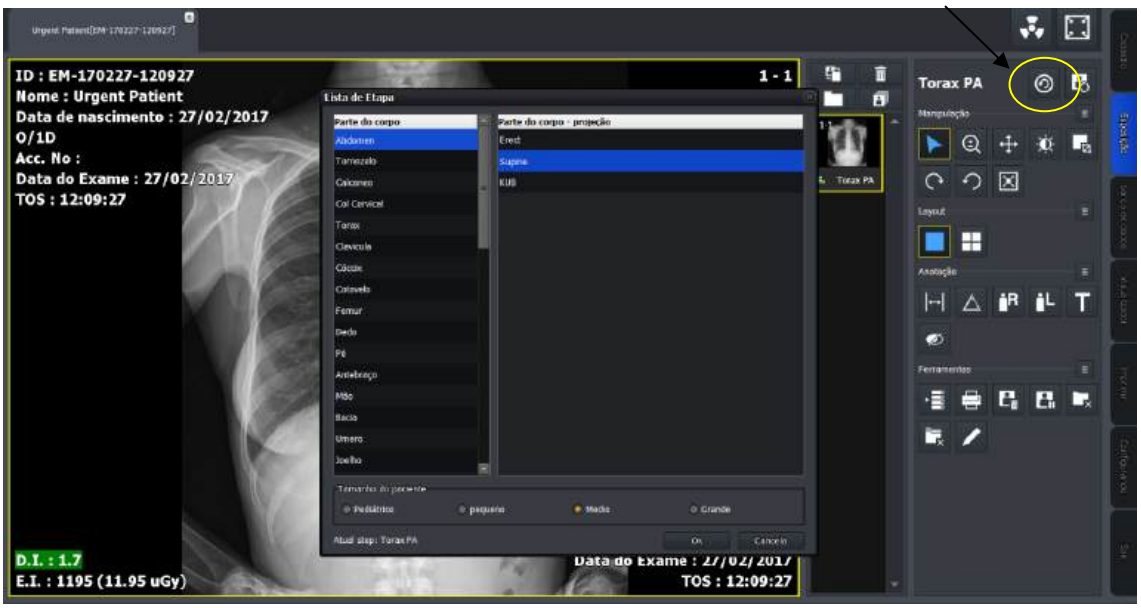


Fig 45 - Botão Trocar Etapa

Ao confirmar, o software aplicará novo filtro de parâmetros sobre esta nova parte do corpo e também alterará as informações na imagem.

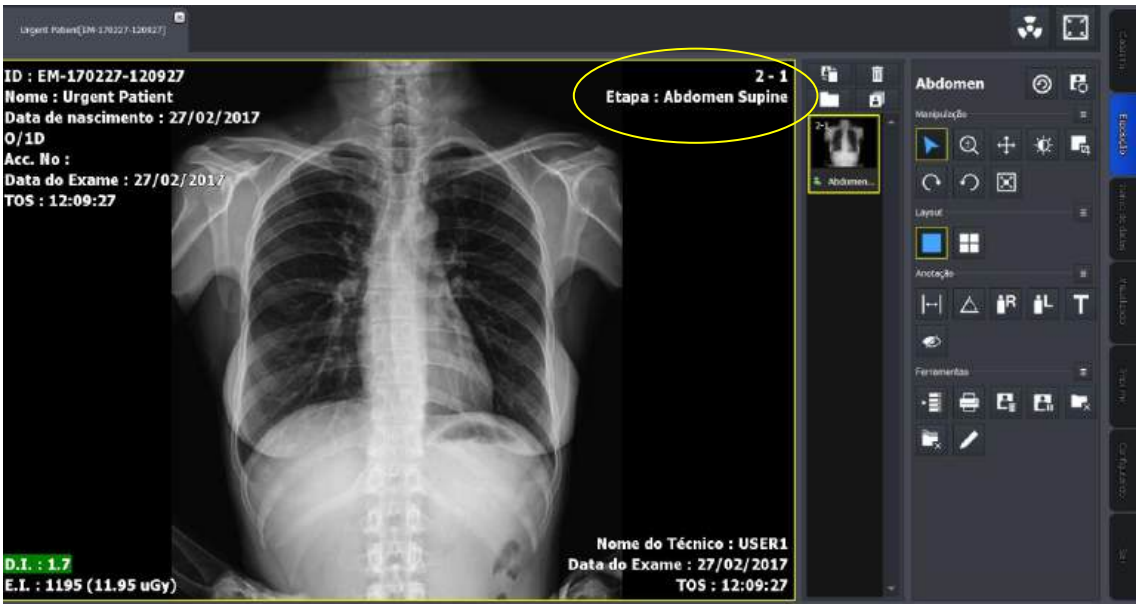


Fig 46 - Exemplo de troca de Etapa na Tela

Editando os dados do paciente

O paciente que fora inicialmente examinado com o como “paciente Urgente” pode agora teus seus dados editados. Cique no ícone de “Editar paciente”.

Uma nova tela será aberta para que você possa inserir os dados corretos deste paciente, ou escolher um paciente já cadastrado ou agendado. Para confirmar, clique em editar. Os dados serão automaticamente atualizados na imagem.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 606 / 661
Processo Agrupado - Página 1.320 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

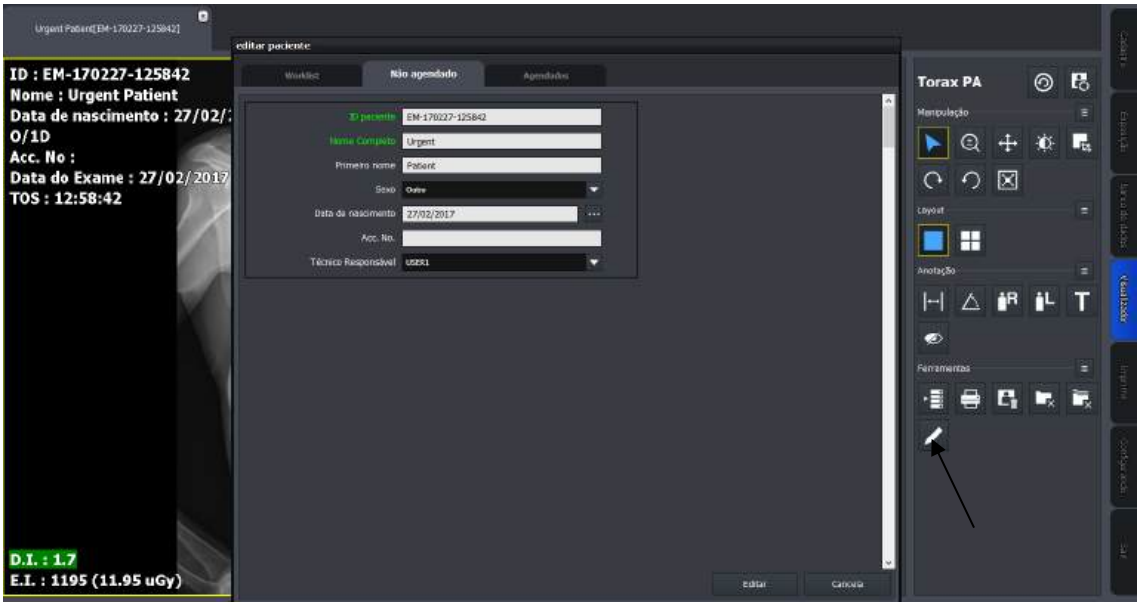


Fig 47 - Botão Editar paciente

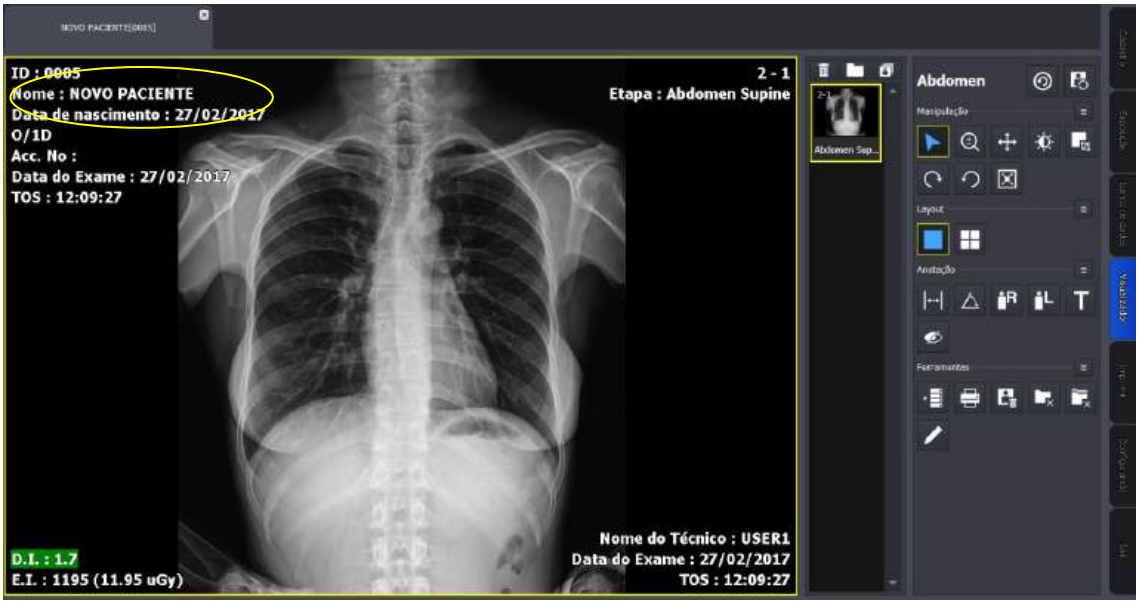


Fig 48 - Exemplo de dados do paciente editado

Outras Ferramentas

Nesta tela ainda é possível encontrar as seguintes ferramentas

Fig 49 - Menu de Ferramentas

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 607 / 661
Processo Agrupado - Página 1.321 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Envia imagem ao servidor, salva em local externo, Stitch (costura), converte para RAW, processamento de imagem, mover imagem entre pastas, copia imagens entre pastas, Edita Indice de exposição, Filtro de linhas de grade, controle fino do processo.

7.1.4.4 Guia de Exposição

Além das informações apresentadas anteriormente relativo a aquisição de imagem realizada nesta guia, há outras informações relevantes, a saber:

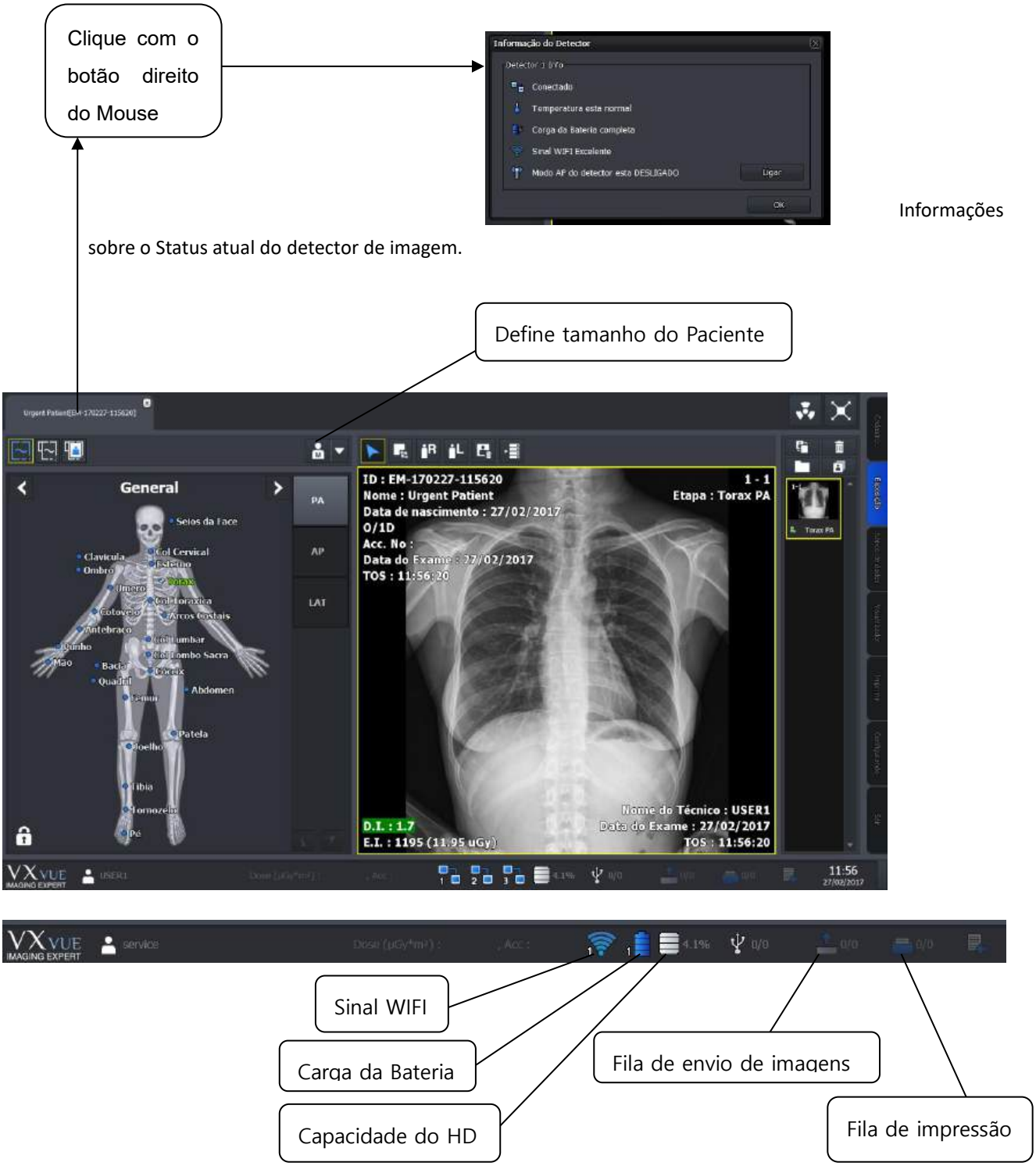


Fig 50 - Informações na tela de guia de exposição

7.1.4.5 Guia de Exposição - importação de imagens na memória

O detector sem fio possui uma caracteristica de armazenamento interno de até 100 imagens em suamemóri a. Isso ocorre quando o detector é utilizado fora do alcance de um dipositivo WI-FI de modo que as image ns não podem ser transmitidas no mesmo instante da aquisição.

Quando uma ou mais imagem estiverem retidas na memória interna do detector, o ícone acima do esquel eto estará piscando e sinalizando a necessidade da importação da imagem.

Clique o botão diterito sobre este ícone e clique em importar.

Em seguida o software abrirá um janela para se identifique um paciente no momento da importação Caso o paciente não seja identificado, a(s) imagem(ens)serão importadas como “paciente urgente”.

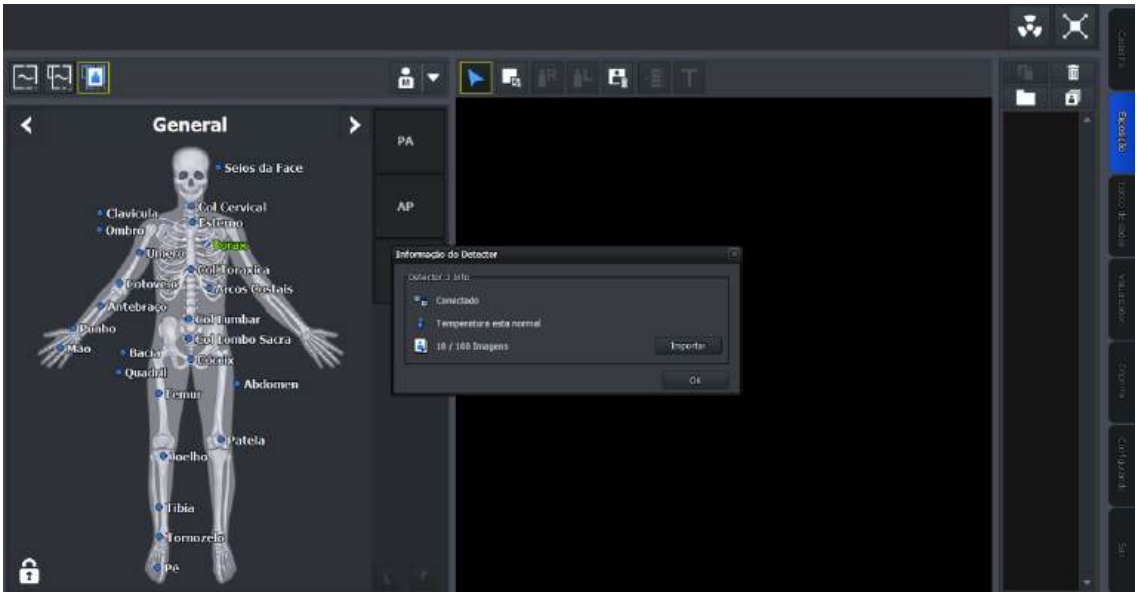


Fig 51 - Tela de Informações do detector

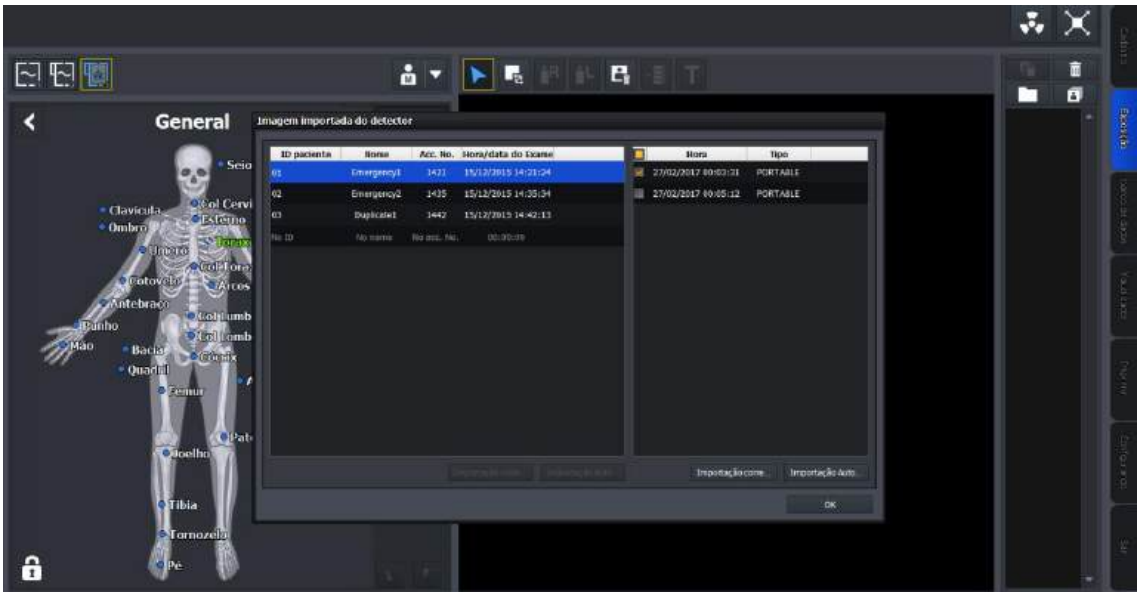


Fig 52 - Aba de importação de imagem

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 609 / 661
Processo Agrupado - Página 1.323 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

7.1.4.6 Guia Banco de Dados

O banco de dados é o registro de todos os exames realizados e que ainda estão armazenados na estação de trabalho. Nesta guia pode-se fazer a pesquisa de exames e pacientes já realizados e que foram armazenados no banco de dados do software.

A pesquisa pode ser executada através de vários filtros diferentes tais como: nome, Id ou data. Também existem teclas de acesso rápido como : Hoje, semana e mês.

A partir desta guia, as imagens poderão ser reeditadas, exportadas para mídia externa, enviadas ao servidor de armazenamento, trocadas entre pasta de exames e impressas.

Ao Clicar em um paciente selecionado em azul, o exame será aberto na próxima guia VISUALIZADOR.

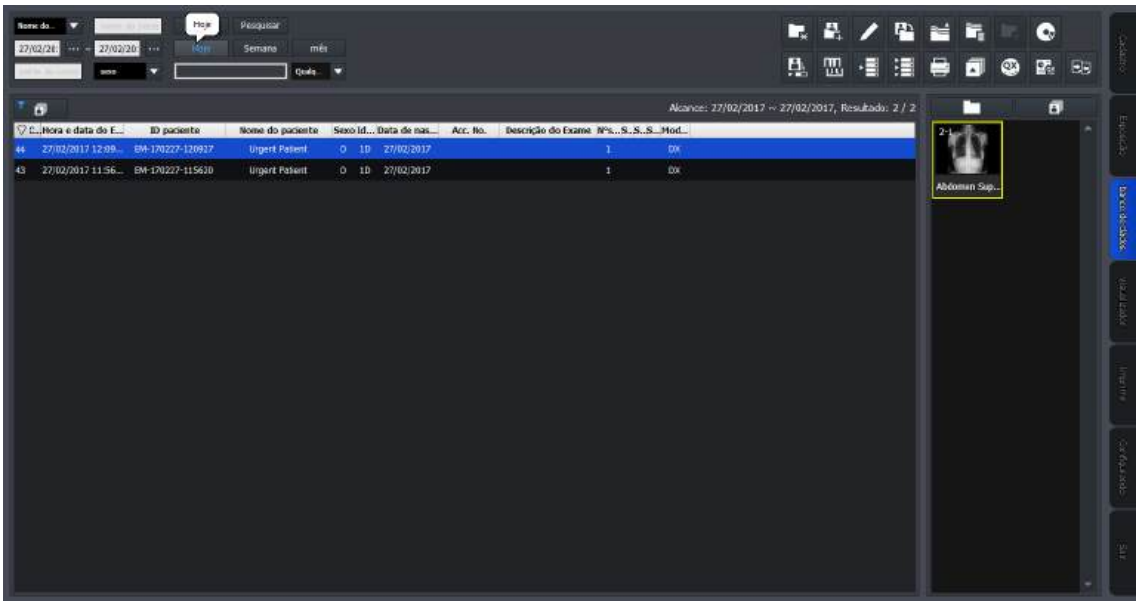


Fig 53- Guia BANCO DE DADOS

As Seguintes ferramentas estão disponiveis nesta guia:

Fig 54 - Ferramentas da guia Banco de Dados

- Realize um novo estudo usando informações do paciente e seu antigo exame.
- Modificar ou gerenciar as informações e imagens nos dados do exame
- Verifique a imagem conectando o software com o software de armazenamento.
- Armazene os dados do exame na mídia de armazenamento ou imprima-os.
- Enviar os dados do estudo para DICOM ou imprimir é como um formato DICOM.
- Disponível para usar a função Estatísticas.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 610 / 661
Processo Agrupado - Página 1.324 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

7.1.4.7 Guia Impressão

Utilizada para imprimir as imagens.

Para que a impressão seja possível é necessário que exista uma impresssora DICOM cadastrada na configuração de impressora.

Para que a imagem possa ser visualizada nesta tela de impressão, é necessária que ela primeiro seja “enviada” para esta região, a partir de outras guias que possuírem o ícone de impressão, como por exemplo a guia VISUALIZADOR

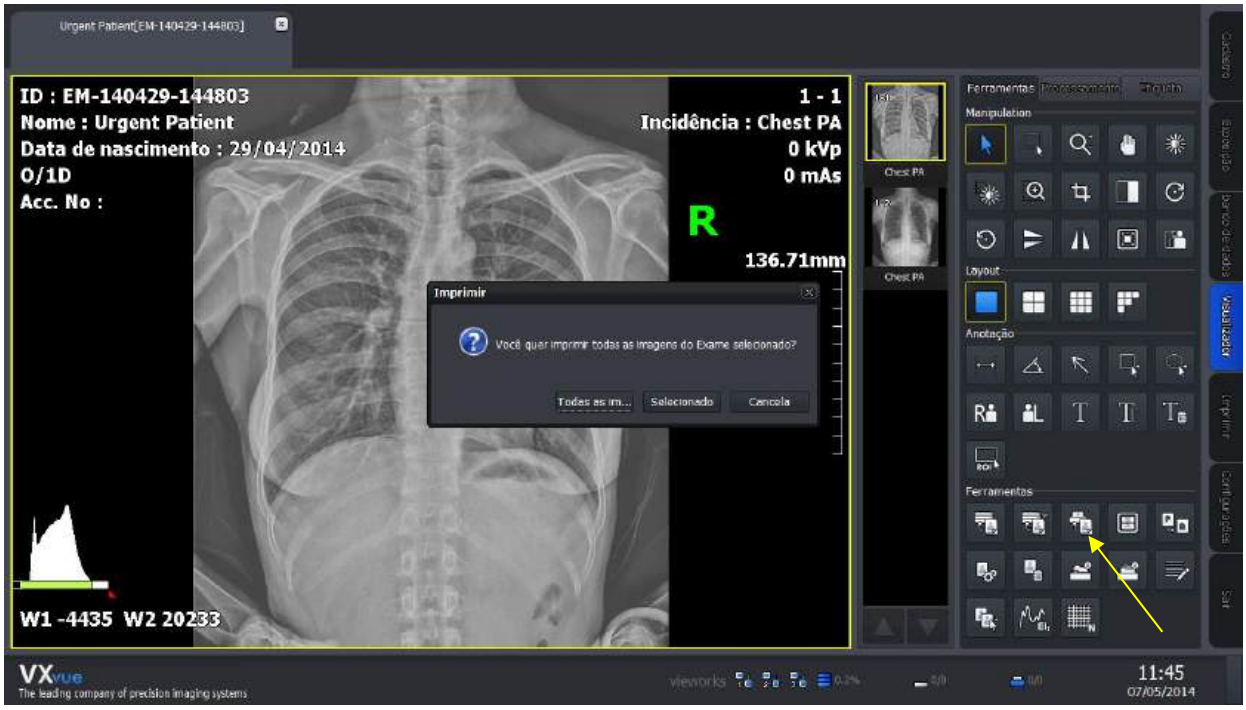


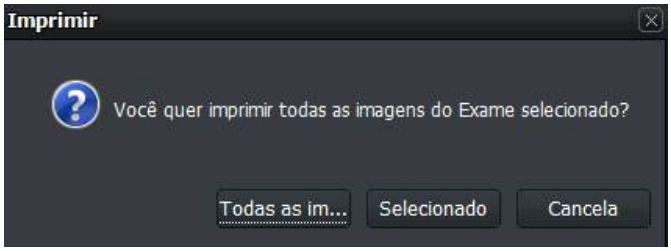
Fig. 55 - Tela “Guia Visualizador”

Clique no ícone “enviar para impressão” :

Fig. 56 – Menu ferramentas – Imprimir

Na caixa que aparecerá, selecione:

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 611 / 661
Processo Agrupado - Página 1.325 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025



→Todas as imagens (referente ao exame aberto)

→Somente a imagem selecionada.

Em seguida a imagem será enviada a Guia " IMPRIMIR"

Fig.57 – Guia Imprimir

- **Antes de imprimir a imagens, selecione:**

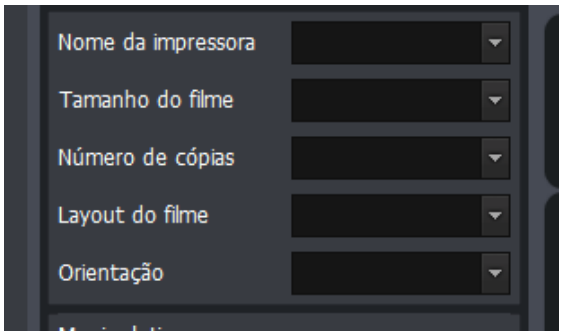


Fig. 80 – Configuração de impressão

Nome da Impressora:

Escolha entre as impressoras cadastradas

Tamanho do filme:

Escolha entre os tipos e tamanhos de filmes disponíveis na impressora

Fig 58 - Configuração de impressora

Número de cópias:

Escolha a quantidade de cópias para esta imagem

Layout do filme:

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 612 / 661
Processo Agrupado - Página 1.326 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Escolha entre as opções disponíveis, a quantidade de imagens que serão exibidas no mesmo filme.

Orientação:

Escolha entre retrato ou paisagem

- **Outros recursos:**

Se necessário pode-se também fazer ajustes básicos de brilho, contraste, orientação da imagem e fazer anotações escritas e de medidas sobre a imagem, antes de imprimir.

Fig. 59 – Ícone Imprimir

Para finalizar a impressão, clique no ícone “imprimir”:

7.1.4.8 Guia Configurações

Nesta guia são definidas diversas configurações do software tais como: Informações do Sistema e contas de usuários, Cadastros de pacientes, Informações de Visualização na imagem, configuração de ferramentas de manipulação de imagem por usuário, configuração de rejeição de imagem, configuração de procedimentos de exames, configuração de servidores de armazenamento, worklist e impressão e backup de imagem.

As permissões de acesso a esta guia são definidas por hierarquia de senha. Para te acesso a configurações que dependem da senha de administrador, consulte o administrador do sistema.

Na hierarquia de USUARIO as seguintes configurações são possíveis:

Sistema

-Alterar a própria senha

Cadastro

-Define os campos que são visualizados e preenchidos quando do cadastro do paciente

-Insere informações sobre Médico solicitante e Técnico Responsável

-Adiciona informações de cadastro por Worklist

Visualizador

-Define quais informações e em que posição devem aparecer na imagem

-Define Cor e fonte do texto sobre a imagem

-Define Cor e fonte do texto de anotação

-Define Lay out de quantidades imagens na tela

Ferramentas

-Define a tradução e posição inicial da etiquetas de marcação L/R

-Define Textos Pre-definidos para a imagem

-Define quais ferramentas de manipulação de imagem devem aparecer nas áreas da guia de exposição normal e maximizada.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 613 / 661
Processo Agrupado - Página 1.327 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

-Define quais informações devem aparecer na barra de ferramentas

Exame

-Configura amostragem de multi-exames e outras definições sobre exame

-Configura o alerta de espaço livre no HD

-Configura o salvamento de imagens em locais externos

-Configura motivos de rejeições

Procedimento

-Configura quais exames e incidências são utilizadas na exposição através dos atalhos no esqueleto

Dicom

-Configura nome, AE Title e porta da estação de trabalho local

-Visualiza Fila de Armazenamento e impressão

Obs: Para configurações de servidores de armazenamento, worklist e impressão , consulte o administrador

7.1.4.8.1. MEDIÇÃO DE DOSE DE RAIOS X

O detector de Raios x , pode fornecer uma medição de dose de Raios-X, para cada imagem capturada, em µGy . Esta informação será mostrada no menu do software de aquisição de imagens, porém esta função deve ser ativada nas configurações do mesmo.

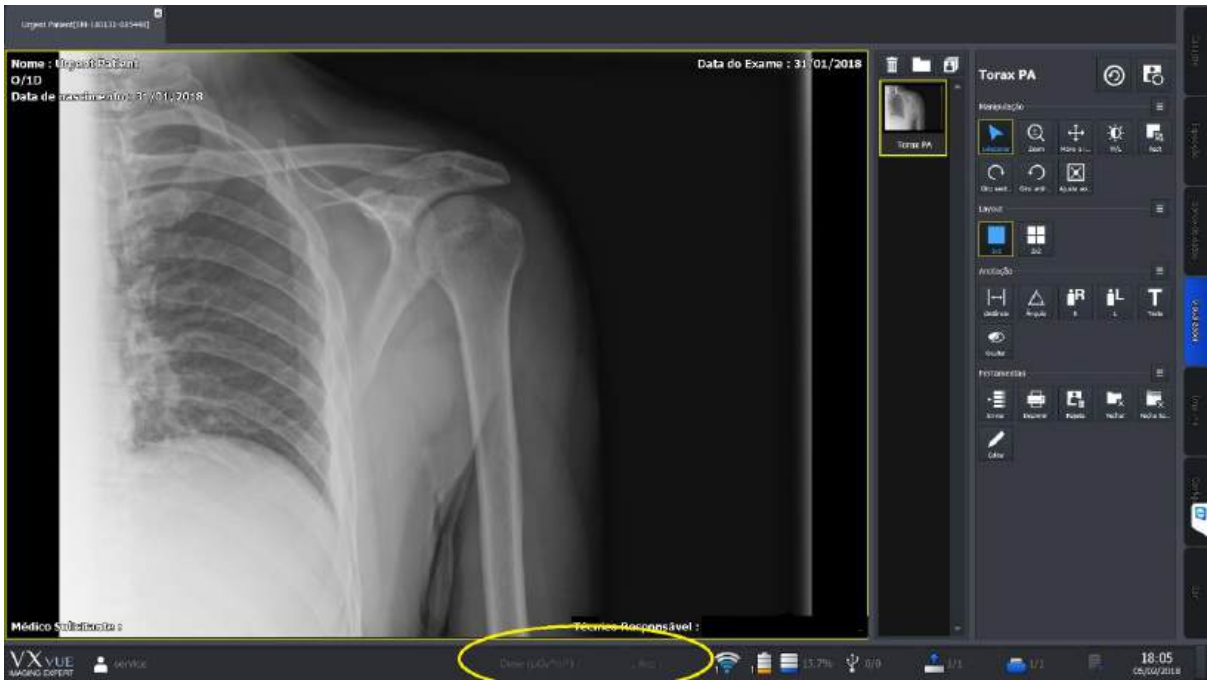


*imagem ilustrativa

ATENÇÃO

A medição de dose de raios x pelo detector, só é possível, em Conjuntos Radiológicos equipados com o medidor DAP junto ao conjunto emissor, conforme citado na página 60, do manual parte 1.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 614 / 661
Processo Agrupado - Página 1.328 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

7.1.4.9 Função Stitch (Costura)

Esta função especial, está inclusa no software, trata-se de emenda digital de duas ou mais imagens. Esta função possibilita a montagem de imagens inteiras (panorâmicas) tais como colunas, membros superiores e inferiores para exames de escanometria e coluna total.

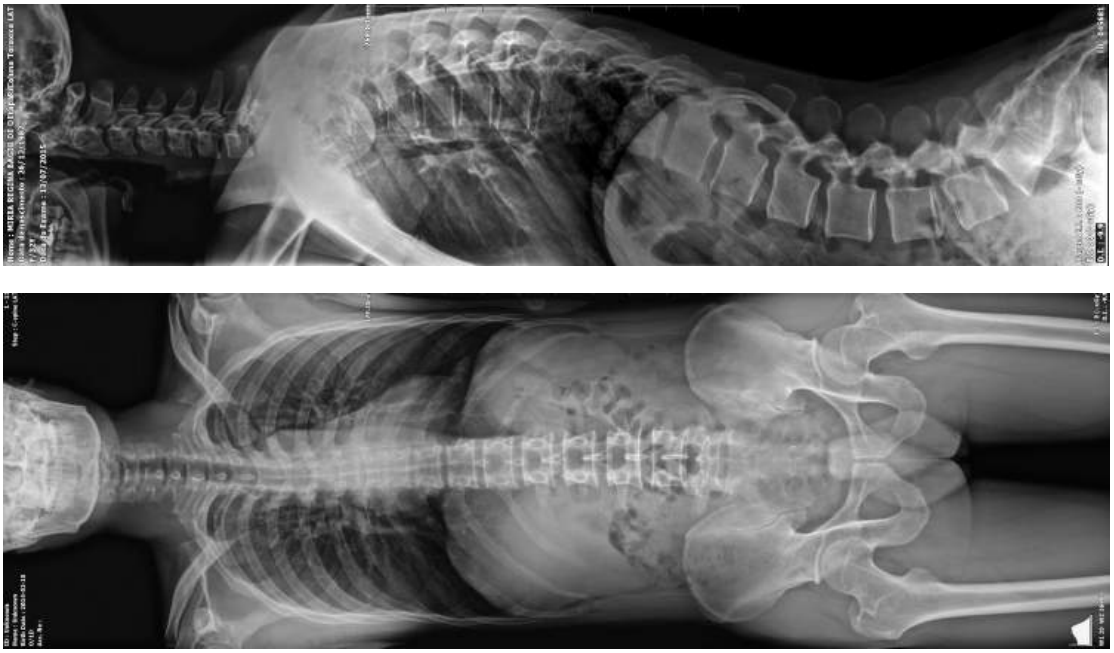


Fig 64 - Exemplo de imagens emendadas

A costura de imagens é uma função que liga duas ou mais imagens como uma unificada.

- Você pode costurar até 6 imagens.
- A imagem costurada não pode ser ligada a outras imagens novamente.
- Somente as imagens do mesmo tamanho podem ser costuradas juntas.
- Ao costurar imagens com brilho e contraste diferentes, as condições são ajustadas automaticamente.
- Quando adiciona etapas após a costura, a imagem costurada é adicionada como uma nova imagem.
- Esta função fornece dois tipos de costura - correspondência física (Costura automática) e correspondência de padrões (Costura manual).

- Existem duas maneiras de coser imagens da seguinte forma.
    - Padrão de Correspondência: Reconhece os padrões das imagens adquiridas e as combina com suas partes semelhantes.
    - Harmonização Física: Integra o U-Arm com o visualizador e combina as imagens automaticamente calculando suas partes sobrepostas fisicamente através de SID e OID.
- Verifique os pré-requisitos ao usar o botão de Correspondência Física para costurar imagens.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 615 / 661
Processo Agrupado - Página 1.329 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

- Defina a opção Usar costura automática no modo Configuração, no painel Sistema e na Guia Integração.
- Capture imagens usando as etapas especiais para Stitch

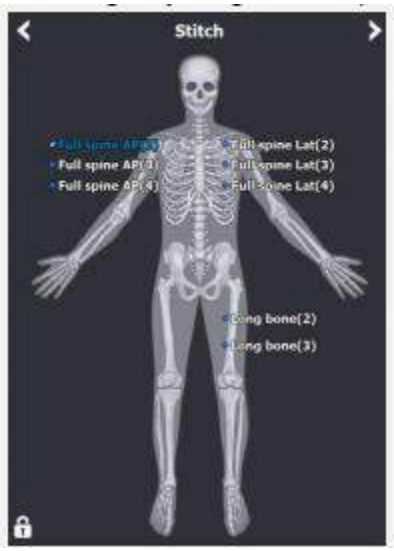


Fig 65 - procedimento para exame de costura

Obtenha as imagens na ordem consecutiva de altura

Iniciando a costura

Fig 66 - ícone de Costura (Stitch)

Selecione a imagem original

- Verifique a localização do ícone Stitch Images.
- Pode encontrá-lo a partir do modo Exposição, do modo Base de Dados e do Modo Visualizador.

1. Selecione mais de duas imagens a serem costuradas e, em seguida, clique no icone Stitch .

- Não se pode selecionar apenas uma imagem para utilizar a função de ponto.

2 .Depois de clicar no botão Stitch , verifique se a tela de costura é apresentado.

Verifique a imagem original

1. Verifique a imagem original a partir da nova janela de costura.

- A imagem original é apresentada sem recorte.

2. A imagem original é exibida como a aplicação W / L que foi definida a partir do modo VISUALIZADOR.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 616 / 661
Processo Agrupado - Página 1.330 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Fig 67 - Exemplo de imagem em processo de emenda

Ferramentas

Fig 68 - Botões de ferramentas de costura

1. Ferramentas de informação

Você pode verificar o nome do paciente, sexo e idade.

Está disponível para mudar Passo após completar o ponto.

2. Ferramentas para alterar a ordem das imagens originais (Ordenar)

Pode alterar a ordem das imagens originais.

3. Ferramentas para costura

Ferramentas necessárias para costurar as imagens.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 617 / 661
Processo Agrupado - Página 1.331 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Fig 69 - Botões de ferramentas de costura

4. Ferramentas de ajuste

Ferramentas para ajustar a imagem

Icone	Nome	Descrição
	Altera Etapa	Altera a descrição da parte do corpo e da incidência se necessário.
Up	Move para Cima	Altera a ordem da imagem original seleciona para cima
Down	Move para Baixo	Altera a ordem da imagem original seleciona para baixo
Asc.	Ordem Crescente	Classifica as imagens originais em ordem crescente.
Desc.	Ordem Decrescente	Classifica as imagens originais em ordem decrescente.
Fit	Fit	Ajusta a imagem no tamanho da tela A imagem cortada também pode ser ajustada para a tela.
Zoom	Zoom para área costurada	Aumentar a parte costurada entre cada imagem original.
Blend	Misturar	Liga o limite entre as duas imagens originais suavemente.
Setting	Configura	Configura parâmetros da costura automática
	Move para cima	Conduz a imagem original até a posição ideal da costura

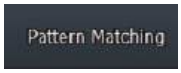
Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 618 / 661
Processo Agrupado - Página 1.332 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

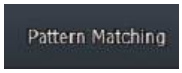
	Move para baixo	
	Move para a esquerda	
	Move para a direita	
Top	Por cima	Se uma região sobreposta for feita por causa da imagem movimentada, mostra ou oculta a imagem selecionada
Back	Por baixo	
Pattern Matching	Correspondência de padrões	Costure cada imagem original automaticamente pelo algoritmo de costura
Select	seleciona	Seleciona a imagem original
Zoom	Zoom	Amplia ou reduz imagens
Pan	Mover	Movimenta a imagem na tela
Crop	Recorte	Definir o intervalo de imagem ativando a função de corte
Trim	Aparar	Ajuste a borda de uma imagem selecionada. Corte a parte desnecessária de uma imagem.
Bright-	Aumenta brilho	Aumenta e diminui o brilho da imagem
Bright+	Diminui Brilho	
W/L	Brilho/contraste	Altera brilho e contraste da imagem
Ctrs.-	Diminui contraste	Aumenta e diminui o contraste da imagem
Ctrs.+	Aumenta contraste	
Reset	Reset	Todos os processos são cancelados e retornam ao status padrão
Save	Salvar	Salva a imagem costurada e ajustada
Cancel	Cancelar	Cancela o processo e sai da função

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 619 / 661
Processo Agrupado - Página 1.333 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Como usar

Costura automática

1. Defina a ordem de cada imagem original corretamente usando os botões para alterar ordens: Classificar, Ordenar para baixo, Classificar Crescente e Decrescente.
2. Clique no botão Correspondência de padrões e verifique o resultado. 

3. Ajuste a posição de cada imagem original clicando nos botões a seguir: Mover para cima, Mover para baixo, Mover para a esquerda e Mover botões para a direita
4. Faça corresponder cada imagem original a ser sobreposta corretamente clicando nos botões **Por cima** e **Por baixo**.
5. Clique no botão Padrão correspondência 

para verificar o resultado novamente.
6. Repita os passos 3 ~ 5 se não estiver satisfeito com o resultado da Costura.

Imagem original	Imagem depois de usar o botão de costura automática	Imagem aplicada a costura automática depois do ajuste manual

Fig 70 - Exemplo de costura automática

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 620 / 661
Processo Agrupado - Página 1.334 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Alterando o nome da imagem

Depois de verificar o resultado da imagem costurada, clique no botão **Altera Etapa** para exibir a tela Lista de etapas. Selecione uma etapa (Parte do corpo , Projeção) a ser aplicada à imagem de costura e, em seguida, clique no botão OK.

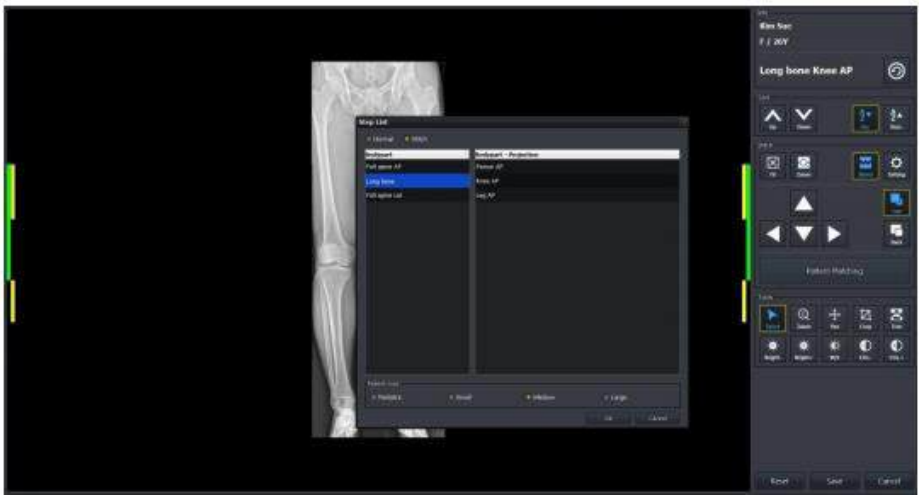


Fig 71 - trocando etapa da imagem costurada

Salvando a imagem

Clique no botão Salvar e salve a imagem costurada.
Verifique se a imagem costurada é adicionada à miniatura como uma nova imagem no paciente.

Fig 72 - salvando imagem costurada

Função de ajuste

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 621 / 661
Processo Agrupado - Página 1.335 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Ajuste a borda das imagens

Fig 73 - ícone ajuste de borda

- Você pode ajustar a borda entre as imagens selecionadas usando o botão Aparar.
- Esta função pode ser usada para cortar a parte desnecessária de uma imagem.

1. Clique no botão Aparar.
2 . Selecione uma imagem a ser aparada.

- Uma moldura verde é mostrada ao redor da imagem selecionada.

2. Clique e arraste o quadro verde com um botão do mouse para ajustar o limite da imagem.

- O limite ajustado é indicado como uma linha pontilhada.

3. Clique no botão **Aparar** novamente e verifique se a área da imagem fora do limite desapareceu.

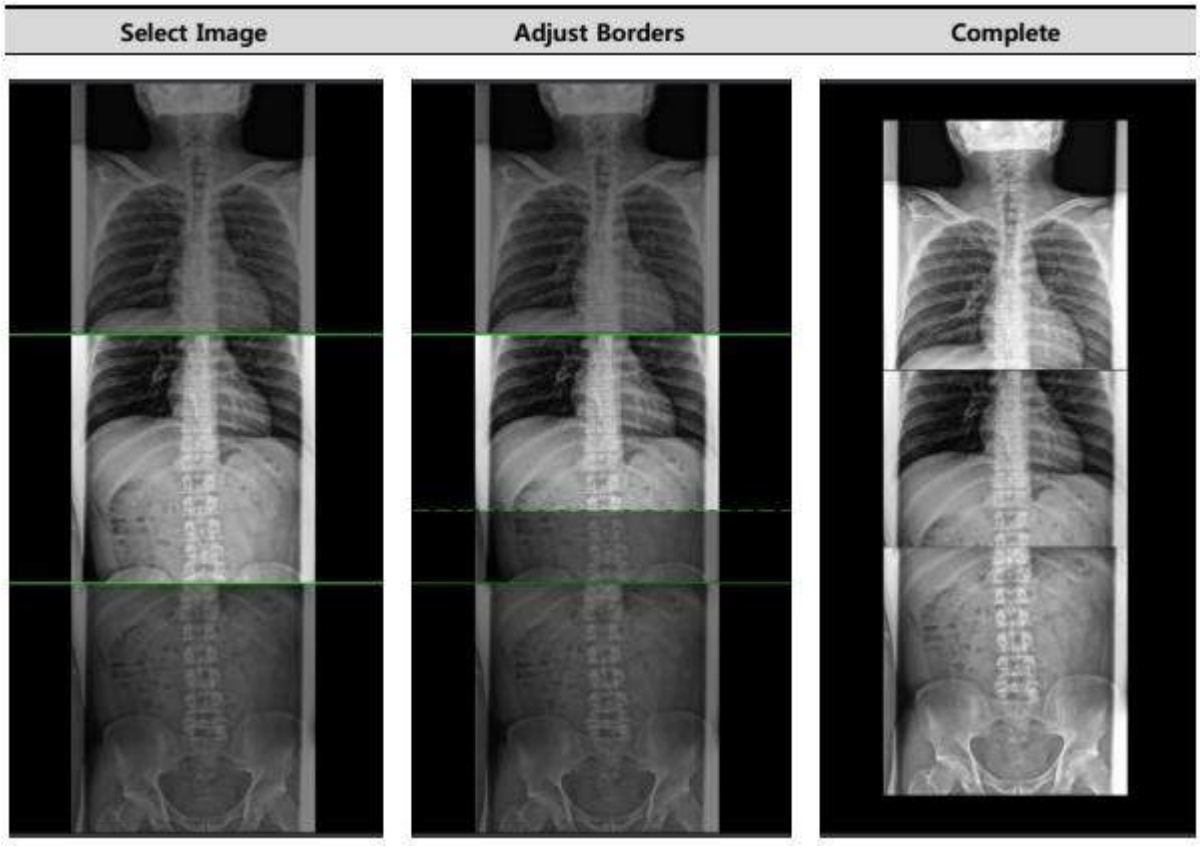


Fig 74 - Exemplo de ajuste de borda

Sobrepondo imagens

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 622 / 661
Processo Agrupado - Página 1.336 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Fig 75 - ícone sobreposição imagem

Clique em Stitch → Botões Top e Back para mostrar ou ocultar a imagem selecionada.

Botão **Em cima** - Levantar a imagem selecionado para a área sobreposta. (A imagem selecionada é mostrada.)

Botão **Em baixo**- Abaixa a imagem selecionada para baixo para a área sobreposta.

(A imagem selecionada não é mostrada)

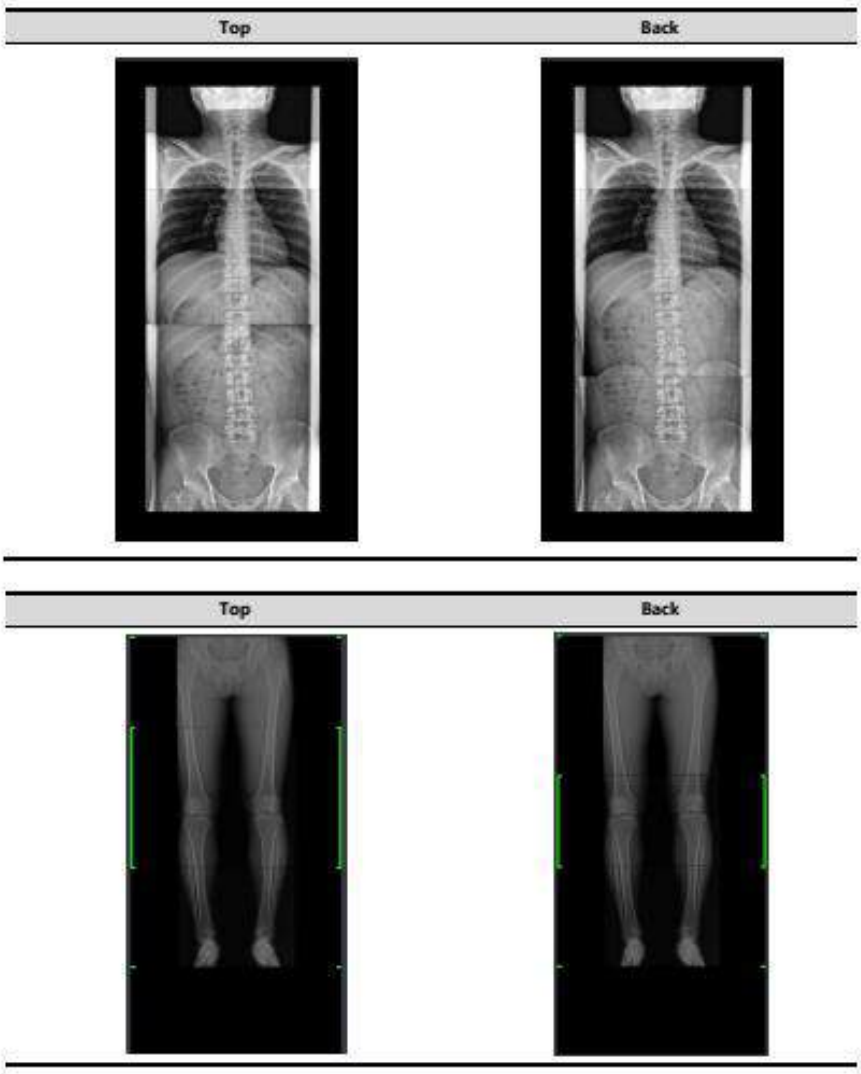


Fig 76 - Exemplo de alternância de sobreposição de imagem

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 623 / 661
Processo Agrupado - Página 1.337 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

7.1.5 SALVAMENTO EXTERNO DE IMAGENS

O software possui a função de salvamento externo de imagens.As imagens definidas pelos usuários podem ser automaticamente enviadas a um local ou pasta pré-definidos na configuração desta guia.

Para definição deste parâmetros de salvamento externo acesse:

Configurando→Exame→Salva externamente

Neste local podem definidos os seguintes parâmetros:

-Auto salvamento sim/não

-Formato da imagem DICOM/JPEG

-Com visualizador Dicom

Tipo de compreensão, grava anotação, colimação por software, idioma, Informação na imagem e modalidade da Imagem.

7.1.6 BACKUP

Este software está habilitado para realizar o backup das imagens em unidade externa ao computador. A realização do backup é manual (não automática) de responsabilidade do cliente e deve ser realizado em períodos pré- determinados pelo próprio cliente,conforme a quantidade de exames realizados diariamente e/ou sempre que o software indicar a capacidade máxima do uso do HD, sob pena de travar a realização de novos exames. Para maiores informações sobre o backup, consulte o administrador do sistema.

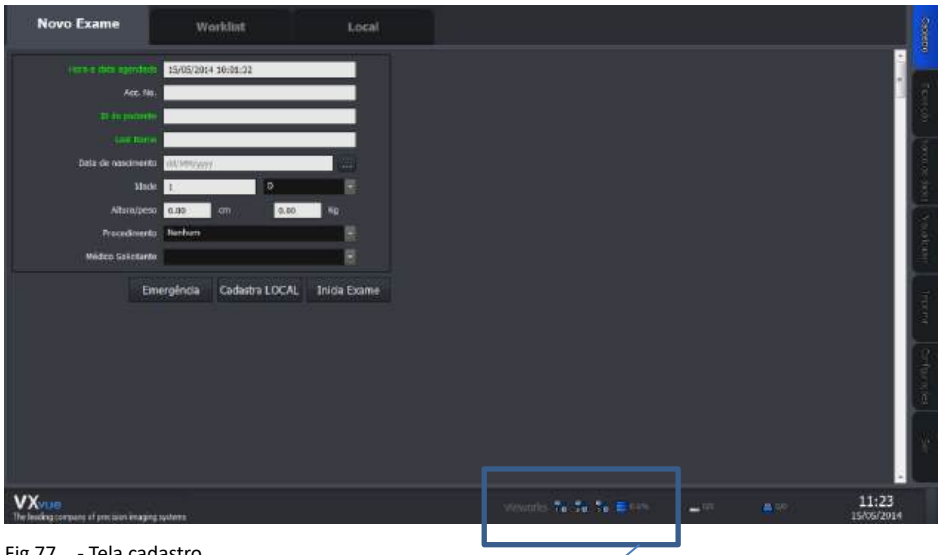


Fig 77 - Tela cadastro

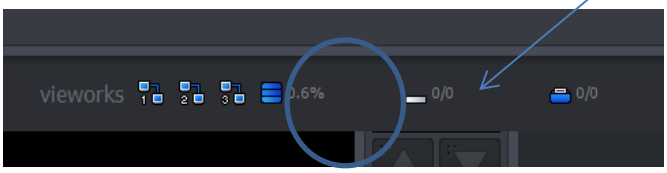


Fig 78. Detalhe de indicação da capacidade utilizada do HD local

✓ Indica a capacidade de HD que esta utilizada.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 624 / 661
Processo Agrupado - Página 1.338 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

	Ao atingir o limite máximo configurado e permitido, não será possível a realização de novos exames, até que seja realizado o back up das imagens do HD local para uma unidade externa.

7.1.7 Integração ao gerador de raios x

O Software permite realizar a integração ao gerador de raios x sendo possível interagir e selecionar os parâmetros de KV, mA, tempo e mAs, entre outras integrações, através do monitor da estação de trabalho.

7.2 Software de Armazenamento de Imagem

Software, parte integrante do sistema, mas não essencial ao funcionamento do detector, que fornece funções relacionadas com a aceitação, transferência, exibição, armazenamento e processamento de imagens médicas. As imagens adquiridas pelos detectores são armazenadas em seu banco de dados, para posterior visualização pelas estações de trabalho autorizadas.

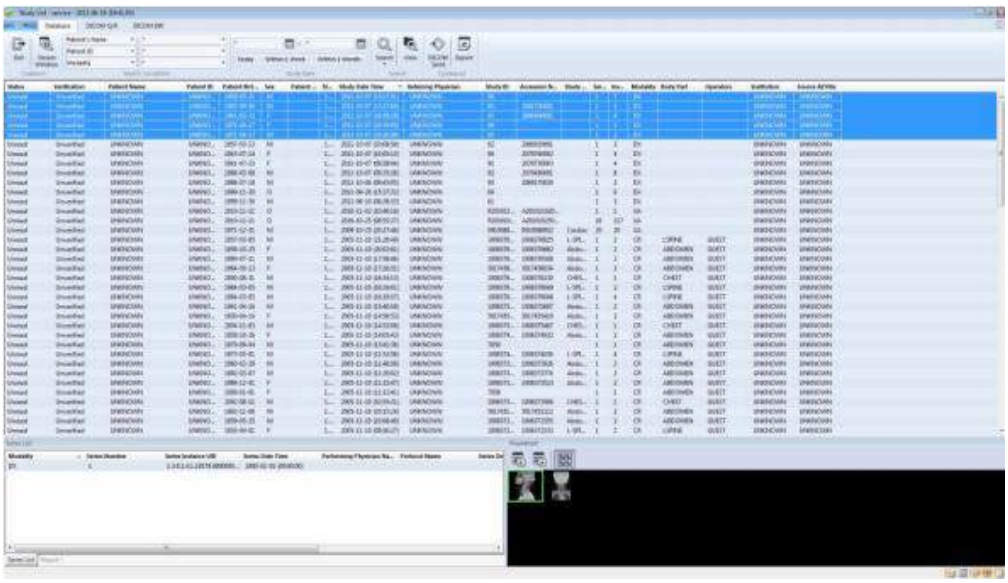


Fig 79 - Tela de banco de dados software de armazenamento

7.2.1 Principais características

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 625 / 661
Processo Agrupado - Página 1.339 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

As funções abaixo relacionadas são baseadas na versão V 3.2.0 do software de armazenamento

Modalidades Dicom

DICOM Q/R(Query/Retrieve) , DICOM DIR , DICOM PRINT

Banco de dados

Funciona no sistema banco de dados, com possibilidade de pesquisa por nome do paciente. ID do paciente, Modalidade, período de tempo (hoje, semana e mês). Campos de: Status, Verificação, Nome do Paciente, ID do Paciente, Data de Nascimento do Paciente, Sexo do Paciente, Comentários de pacientes, Instance UID paciente, referencia médica, Identificação do estudo, número de acesso, descrição do estudo, Modalidade, Partes do corpo, Operadores, Instituição, Fonte AE Título. Lista de séries e miniaturas de imagens do exame selecionado.

Visualizador de imagens

Completo visualizador com funções de salvar, abrir , relatório, imprimir, enviar, mostrar cabeçalho Dicom, costura(stitch), selecionar, reset, lupa, zoom, ajuste 1:1, mover, ajusta no tamanho da tela, gira horário e anti-horário, espelhamento vertical e horizontal, nível de brilho e contraste, positivo negativo, informações da imagem, anotação, barra de escala.

Ferramentas de Anotação

Mostrar e ocultar texto, marcação de um ponto, ponto com linha, linha, linha estendida, Texto, marcação L/R seta, linha mão livre, linha curva, retângulo, elipse, circulo, recorte da imagem em retângulo , circulo, polígono e mão livre. Lente de aumento.

Ferramentas de Medições e laudo

Excluir e ocultar texto, ângulos: ortogonal vertical e ortogonal horizontal, ângulo cruzado, axial e médio, distâncias vertical , horizontal e discrepância vertical, ângulo cobb, analise de coluna, curvatura de coluna cervical e lombar, rótula de coluna, alta osteotomia tibial, meta diafisária, analise de bacia, centro-borda, simetria femural, ângulo do eixo da cabeça, análise podológica. Ângulo de pés, analise de deformidade de membros, ferramentas de fragmentos.

Ferramentas Veterinárias

Ângulo Norberg, porcentagem de cobertura, Medida coração vertebral, relógio(clock face), TT avançada,TPL osteotomia.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 626 / 661
Processo Agrupado - Página 1.340 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Inicializando o QxLink

Antes de utilizar o QXLink , certifique-se de todo sistema está devidamente instalado e configurado por um técnico do sistema.

O QXLink permite acesso para até 10 usuários simultâneos (com opção para 20 usuários) ao banco de dados. Os locais de acesso (computadores) devem ser previamente cadastrados no servidor através de seu endereço MAC, para que possam acessar ao servidor.

1. Clique no ícone do QXLink instalado no computador

fig 127 - ícone QXLink Viewer
2. Na caixa de login digite o usuário e senha , previamente cadastrados

Fig 80 - tela Login QXLink

Para maiores informações sobre o QXLink, consulte manual específico.

7.2.2 BACK UP

É RECOMENDADO QUE SEJA REALIZADO UM BACK UP DIÁRIO DAS IMAGENS E DO BANCO DE DADOS DE PACIENTES DO QXLINK.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 627 / 661
Processo Agrupado - Página 1.341 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

CAPÍTULO 8 – ESTAÇÃO DE AQUISIÇÃO E TRABALHO DAS IMAGENS

8.1 Hardware recomendado

A estação de trabalho deve possuir processador i5 ou superior, 8GB de memória RAM ou melhor, disco rígido de 1TB(SATAIII) ou SSD de 256 GB, ou a combinação dos dois, placa de vídeo, placa de rede gigabit, gravador de CD/DVD, portas USB, Windows 10 PRO ou superior, teclado alfanumérico e mouse óptico.

CAPÍTULO 8 - MANUTENÇÃO

8.1 Inspeções

A fim de garantir que o equipamento será usado de forma segura e normal, não se esqueça de inspecionar o equipamento antes do uso. Se algum problema for encontrado durante a inspeção e não pode ser corrigido, contate o seu representante de vendas ou um distribuidor.

	Periodo	Descrição
Consumo de Energia	Diario	Confirme se a alimentação do detector está normal.
Temperatura	Diario	Verifique o monitoramento, a fim de minimizar as alterações características do detector causadas por mudanças de temperatura externa.
Espaço no HD	Diario	Verifique se o espaço em disco rígido é o suficiente para salvar imagens e permitir que os disparos consecutivos.
Conexão com Worklist	Diario	Verifique a conexão da lista de trabalho para permitir disparos consecutivos.
Conexão com o PACS	Diario	Verifique a conexão com o servidor PACS para enviar imagens.
Teste de impressão	Diario	Verifique a conexão da impressora e imprima imagens
Auto offset	Diario	Verifique se a alteração offset do detector,causados pelo aumento de calor são corrigidos automaticamente.
Resolução	Mensal	Confirme a resolução do detector
Tempo de aquisição de imagem	Mensal	Confirmar se o tempo de aquisição para obter imagem esta concebido com as especificações ideais.
Linearidade	trimestral	Avaliar as características distintas de detector através da quantidade de radiação que entra no Flat Panel Detector, resolução e contraste das imagens / projeções, ea unificação dos ruídos da projeção.
DQE	trimestral	Avaliar as características distintas de detector através da quantidade de radiação que entra no Flat Panel Detector, resolução e contraste das imagens / projeções, e a unificação dos ruídos da projeção.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 628 / 661
Processo Agrupado - Página 1.342 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

MTF	trimestral	Avaliar as características distintas de detector através da quantidade de radiação que entra no Flat Panel Detector, resolução e contraste das imagens / projeções, e a unificação dos ruídos da projeção.
Calibração	Anual	Compensa defeito de pixels e calibra ganho de pixel usando o gerador de raios-X instalados e tubo de raios-X.
Network Interface	Anual	Confirme a Ethernet (1000Base - T) Gigabit comunicação entre a estação de trabalho e SCU.

8.2 Inspeção diária

	Por motivos de segurança, certifique-se de desligar a energia para cada equipamento . Caso contrário, pode resultar em choque elétrico.

•Cabo

1) Certifique-se de que os cabos não estão danificados e as capas de cabo não estão rasgadas.

2) Certifique-se de que os plugues do cabo de alimentação estejam firmemente conectado à entrada AC equipamentos e da tomada.

• Detector

1) Certifique-se de que não existem parafusos soltos ou quebrados.

2) Certifique-se de que não há matérias ou poeira no conector do compartimento da bateria.

3) Certifique-se de que não há quebra ou curto-circuito no conector do compartimento da bateria.

	A lei federal limita o dispositivo para ser tratado ou operado por um médico ou médico assistente.

8.3 Limpeza

Usar um pano seco para limpar as superfícies do sistema. Não use detergentes ou solventes orgânicos para limpar o sistema.

	Não use escova abrasiva, raspador, ou ácido / limpador alcalino para limpar o seu produto.

Quando for limpar o equipamento, certifique-se de desligar a energia de cada módulo e desconecte o cabo de energia da tomada. Nunca utilize álcool, benzina, thinner ou qualquer outro agente de limpeza inflamável. Caso contrário, pode resultar em incêndio ou choque elétrico.

Limpe o plugue do cabo de alimentação periodicamente, retirando-o da tomada de CA e removendo a poeira ou sujeira do plugue e na periferia da tomada de CA com um pano seco.

Se o cabo é mantido ligado por muito tempo em um lugar empoeirado, úmido ou com fuligem, a poeira em torno do plugue pode atrair a umidade, e isso poderia causar falha de isolamento que pode resultar em um incêndio.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 629 / 661
Processo Agrupado - Página 1.343 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Por motivos de segurança, certifique-se de desligar a energia para cada peça do equipamento em que as inspeções indicadas neste manual forem realizadas. Caso contrário, os choques elétricos podem ocorrer.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 630 / 661
Processo Agrupado - Página 1.344 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

8.4 Teste funcional

Item	Período	Descrição
Consumo de energia	Diário	Confirme se a operação de alimentação do detector esta normal.
Temperatura	Diário	Verifique a monitorização, a fim de minimizar as alterações características do detector causados por mudanças de temperatura externa.
Espaço do HD	Diário	Verifique se o o espaço no disco rígido é o suficiente para salvar imagens e permitir que os disparos consecutivos.
Conexão com Worklist	Diário	Verifique a conexão da lista de trabalho para permitir disparos consecutivos.
Conexão com Pacs	Diário	Verifique a conexão com o servidor PACS para enviar imagens.
Teste de impressão	Diário	Verifique a conexão da impressora e imprima imagens
Auto offset	Diário	Verifique se as mudanças de offset do detector causadospelo aumento de calor são corrigidos automaticamente.
Resolução	Mensal	Confirme a resolução do detector
Tempo de aquisição de imagem	Mensal	Confirmar se o tempo de aquisição necessário para obter imagem esta dentro das especificações ideais.
Linearidade	Trimestral	Avaliar as características distintas de detector através da quantidade de radiação que entra Flat Painel Detector, resolução e contraste das imagens / projeções, e a unificação dos ruídos da projeção.
DQE	Trimestral	Avaliar as características distintas de detector através da quantidade de radiação que entra Flat Painel Detector, resolução e contraste das imagens / projeções, e a unificação dos ruídos da projeção.
MTF	Trimestral	Avaliar as características distintas de detector através da quantidade de radiação que entra Flat Painel Detector, resolução e contraste das imagens / projeções, e a unificação dos ruídos da projeção.
Calibração	Anual	Compensa defeito pixels e calibra ganho de pixel usando o gerador de raios-X instalados e tubo de raios-X.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 631 / 661
Processo Agrupado - Página 1.345 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

CAPITULO 7 - Símbolos e Etiquetas

Símbolos e etiquetas

Vivix-S detector wireless e outros componentes têm etiquetas e marcações sobre eles. Seus conteúdos e locais estão indicados abaixo. Veja também detalhes de marcação.

Etiqueta do Detector

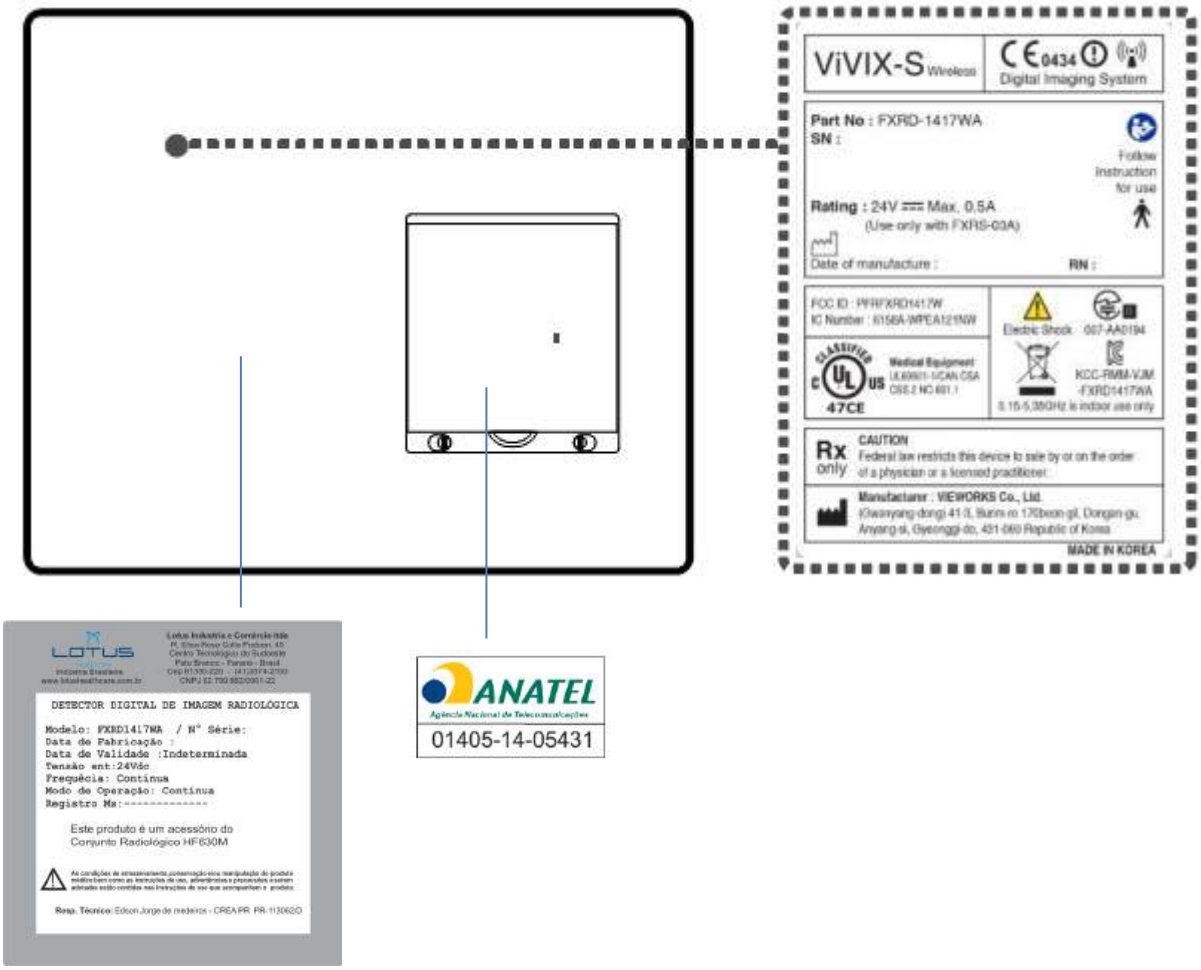


Fig. 81 – Localização das etiquetas detector FXRD 1417 W

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 632 / 661
Processo Agrupado - Página 1.346 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Tabela de símbolos

Symbolos	Descrição
	Corrente DC
	Corrente Alternada
	Aterramento (Ground)
	Equipotencial
	Desligado / Apagado
	Atenção, consulte os documentos que acompanham
	Sinal de alerta geral
	Sinal de alerta para a eletricidade
	Ligado
CLASSIFIED c UL US	Equipamentos Médicos Com relação ao choque elétrico, incêndio e riscos mecânicos De acordo com UL60601-1 e CAN / CSA C22.2 No. 601.1.
CE 0434	Esta marca mostra a conformidade do equipamento com a Directiva 93/42/CEE.
	Leia e compreenda todas as instruções e etiquetas de advertência na documentação do produto antes de usar o equipamento. Guarde o manual para futuras consultas.
	Esta marca indica que este equipamento deve ser manuseado com cuidado.
100Kg	Não sacudir ou aplicar uma carga excessiva ao equipamento.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 633 / 661
Processo Agrupado - Página 1.347 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

LOTUS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

(41)3074-2100

www.lotushelathcare.com.br

www.lotusindustria.com.br

Revisão Histórica

Revisão	Data	Descrição
1.0	30/04/2020	Revisão Inicial
2.0	07/11/2023	Inclusão novas linhas de detectores
2.1	02/06/2025	Atualização das especificações da linha de detectores VIVIX-S V

Assinatura eletrônica - Identificador: d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8 - Página 634 / 661
Processo Agrupado - Página 1.348 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

✅ ANÁLISE DE CONFORMIDADE TÉCNICA – ITEM 2.2.1 do Edital

Requisito do Edital	PEGASO Móvel – Atende?	Justificativa
Gerador de 133kV/500mA, em alta frequência e alta performance	✅ SIM	Gerador de até **133 kV / 500 mA**, alta frequência com tecnologia ressonante .
Alcance vertical para exames em leito	✅ SIM	Faixa de movimento vertical de **155 cm**, compatível com leitos .
Peso aprox. de 200 kg, com rodízios, de fácil movimentação	✅ SIM	Sistema **sobre rodas**, estrutura leve e móvel .
Funcionamento em redes 127V ou 220V automaticamente	✅ SIM	Bivolt automático 127/220V .
Compatível com sistemas de aquisição digital CR ou DR	✅ SIM	Compatível com sistemas DR, incluindo ViVIX e retrofit CR .
Conjunto porta tubo com movimento de inclinação vertical, horizontal e oblíquo	✅ SIM	Rotação horizontal de ±180°, inclinação frontal de -20° a +180°, braço articulado ±45° .
Gerador com inversor de alta frequência em sistema ressonante	✅ SIM	Explicitamente mencionado .

✅ Outros itens técnicos destacados no edital também atendidos:

Item Técnico	Especificação PEGASO	Situação
Faixa de kV	30 a 133 kV	✅ Atende
Faixa de mA	20 a 500 mA (320 contínuo)	✅ Atende
Faixa de mAs	até 320 mAs	✅ Atende
Potência nominal	32 kW	✅ Atende
Memória interna	> 50.000 eventos	✅ Atende

Item Técnico	Especificação PEGASO	Situação
Cabo de alimentação padrão ABNT	Sim	✅ Atende
Tubo de raios-X	Toshiba ou IAE, 300 kHU	✅ Atende
Iluminação colimador	LED com temporizador 30s	✅ Atende
Movimentos	Vertical 155 cm, articulação total do braço e rotação completa do tubo	✅ Atende

---

✅ Regulatório – ANVISA

- **Registro ANVISA nº 80123860006** – Produto válido até 29/07/2029 .
- **Fabricado no Brasil pela Lotus Indústria** – Conforme exigência de rastreabilidade e regularidade.
- **Manual atualizado enviado junto à documentação** (conforme RDC 751/2022).

📌 Conclusão Final

O **Raio-X Móvel PEGASO (modelos 320S ou 500S) ATENDE INTEGRALMENTE a todas as exigências técnicas e regulatórias** descritas no item 2.2.1 do edital da Prefeitura de Balsa Nova. Pode ser ofertado com segurança.

✅ Exigências do Edital (imagem 2.jpg):

1. **Tubo de raio-X de ânodo giratório:**
   → **ATENDIDO**. Consta a informação de tubo Toshiba ou IAE com duplo foco e capacidade térmica de até 300 kHU 🗎 , o que indica tubo de ânodo giratório.
2. **Gerador com frequência mínima de 40 kHz:**
   → **ATENDIDO**. O PEGASO possui gerador de **alta frequência de até 100 kHz** 🗎 .
3. **Potência mínima de 30 kW:**
   → **ATENDIDO**. Possui **potência nominal de 32 kW** 🗎 .
4. **Faixa de kV de no mínimo 40 a 125 kV:**
   → **ATENDIDO**. Faixa de **30 a 133 kV** 🗎 .
5. **Faixa de mA de no mínimo 10 a 400 mA:**
   → **ATENDIDO**. Opera de **20 a 500 mA** (com 320 mA contínuo) 🗎 .
6. **Faixa de mAs até 300 mAs:**
   → **ATENDIDO**. Vai **até 320 mAs** 🗎 .
7. **Tensão de alimentação bivolt:**
   → **ATENDIDO**. Bivolt automático 127/220V 🗎 .
8. **Sistema digital direto (DR):**
   → **ATENDIDO**. Utiliza detectores **DR (Digital Radiography)** 🗎 .
9. **Detector com área útil de no mínimo 35x43 cm:**
   → **ATENDIDO**. Usa detectores ViVIX-S com área útil de **43 x 43 cm** 🗎 .
10. **Conexão sem fio (wireless):**
    → **ATENDIDO**. Detectores **ViVIX-S NW com comunicação wireless** 🗎 .
11. **Colimador com iluminação e temporizador:**
    → **ATENDIDO**. Iluminação com LED ou halógena e temporizador de 30s 🗎 .
12. **Memória para armazenamento de exames:**
    → **ATENDIDO**. Memória para mais de **50.000 eventos** 🗎 .
13. **Registro ANVISA:**
    → **ATENDIDO**. Registro ativo sob nº **80123860006**, válido até 29/07/2029 🗎 .
14. **Manual do usuário conforme RDC 751/2022:**
    → **ATENDIDO**. Manual menciona conformidade com o **Anexo III.B da RDC nº 751/2022** 🗎 .

✅ Conclusão

Sim, o **aparelho de raio-X PEGASO Móvel Digital 320S/500S contempla todas as exigências editalícias listadas** na imagem analisada.

Assinatura eletrônica - Identificador: d8a1d00-b8e6-4b8-8cd7-b1f133e9ec68 - Página 638 \ 661

EpacsWeb

Soluções Tecnológicas Inovadoras

Assinatura eletrônica - Identificador: d6a1d00-b2e-418-8cd7-b1f133e9ec8 - Página 636 \ 661

PROPOSTA COMERCIAL

Assinatura eletrônica - Identificador: d6a1d00-b2e-41a-8cd7-b1f13e9ec68 - Página 640 \ 661

PROPOSTA COMERCIAL

EpacsWeb

Código Proposta: CLEY_Web_MATSERVIÇOS_22/07/2025

São Paulo, 22 de Julho de 2025

Empresa Contratante: MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA
Cnpj: 14.636.727/0001-74
Email: Mat.radiologia@gmail.com
Telefone: 45 8819-8303

Nome do Local de Implantação: 01 Unidade(s) - MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA

Prezado Senhor Willian Diorge Rigo

Com os nossos cumprimentos apresentamos para vossa apreciação nossa proposta comercial para uso das licenças de uso do software para o ***EpacsWeb***.

A presente proposta tem **validade de 90 dias.**

Assinatura eletrônica - Identificador: d8f1d00-b8e6-4f8a-8cd7-b1f133e9ec68 - Página 8a1 \ 8a1

1. Quem e o que Somos ?

- ***Empresa especializada em TI Saúde***
- ***Sistemas WebPACS, PACS, Telemedicina e de Gestão Clinico Hospitalar.***
- ***Consultoria, Projetos e Execução em TI em Saúde.***
- ***Somos pioneiros em PACS e RIS em Nuvem e Local.***
- ***Com mais de 20 anos na área, temos a solução ideal para Clínicas, Hospitais, Central de Laudos e TeleMedicina.***
- ***Registro de Produtos na Anvisa sob número: 80803760001.***

	- Solução de Telemedicina, PACS e RIS totalmente integrada em nuvem.
	- Uma solução de fácil uso focada em alta produtividade.
	- Com um histórico com mais de 550 milhões de imagens e métodos gráficos em nuvem.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6f1d00-b926-41b9-8cd7-b7213369ec68 - Página 6 de 5 \ 66

2. PRINCIPAIS FUNCIONALIDADES / MODULOS

	Multi Visualizadores: - Visualizadores de imagens próprio e integração com terceiros: Epacs Workstation, EFilm, Weasis, Clear Canvas, RadiAnt, OsiriX, Horos entre outros.
	Emissão dos Laudos: - Médicos Radiologistas podem gravar o áudio para posterior digitação, utilizar máscaras e frases prontas, assinatura digitalizada e integrar reconhecimento de voz de terceiros.
	Certificação dos Laudos: ICP-Brasil Modelo A1 e por Celular: - Os médicos também podem certificar pelo celular os laudos emitidos via **QR code** sem a necessidade de pendrive ou cartão.
	Aplicativo Mobile para Smartphones : - Aplicativo para celulares e tablets para uso do sistema. Possibilidade de customização com o padrão da Clínica / Hospital.
	Portal de Entrega de Resultados Online (Exames, Laudos e Imagens): - Paciente e Médico Solicitante acessando os resultados online, de forma fácil e segura por email, login e senha ou por link rápido por WhatsApp. Permite também compartilhar exames de maneira online. Este Portal pode ser inserido no site da Contratada, com sua identidade visual.
	Página de Resultados: **-** Disponibilizamos a página genérica ***https://resultado.app*** para disponibilizar os resultados dos exames sem custos com hospedagens e armazenamento, ou personalize a página de sua instituição para acessar os resultados.
	Armazenamento em Nuvem: - Com mais de 1 bilhão de imagens na nuvem, temos o conhecimento, infraestrutura e segurança para a transmissão, armazenamento e disponibilização dos seus exames.
	Relatórios, Dashboard e BI: - Acessando Web ou via App, você pode ter acesso a Gráficos e Relatórios de produtividade, tempo de entrega (SLA), produção, entre outros.

Processo Agrupado - Página 1.356 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Assinatura eletrônica - Identificador: d6f1d00-b926-418a-8cd7-b7213e9ec68 - Página 6 à 3 \ 6 à 1

	Controle e Gestão de Qualidade dos Laudos: - Com nossa aplicação, você pode fazer o controle da qualidade da realização dos exames e laudos (desde o pedido médico, técnica utilizada, protocolo, fluxo, laudo e entrega). Desta forma você poderá oferecer ***um diagnóstico e não somente um laudo***. Este item é também conhecido como "**revisão por pares**".
	Agendamento / Atendimento: - Criar o agendamento e atender seus pacientes com maior controle e organização em sua rotina. Totalmente integrado ao EPACS e ao fluxo de trabalho.
	IA - Processamento em Inteligência Artificial: - A Plataforma EpacsWeb permite envio de exames para processamento em Inteligência Artificial em algoritmos próprios e de terceiros, integrados na Plataforma. Verifique custos a parte.
	Controle de Entrega dos Laudos: - Permite ao gestor configurar o tempo de entrega do laudo para cada tipo de exame (Normal, Urgente e Emergente) e por Modalidade / Especialidade de acordo com seus clientes. Com isso, o sistema gerencia automaticamente o tempo de realização dos laudos para atender os diferentes prazos de entrega.
	Central EPACS SLAuditor: ***NOVO!!*** - Central de mensageria que automatiza o envio de notificações via WhatsApp, SMS, e-mail e chamadas integrado às regras de controle de entregas de laudos médicos e a entrega de resultados de exames (laudos e imagens) para pacientes e médicos solicitantes. Também é utilizado para a entrega de resultados de exames (laudos e imagens) para pacientes e médicos solicitantes. Veja aqui.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6f1d00-b2e-418a-8cd7-b1213e9ece8 - Página 6.44 \ 6.61

3. CUSTOS

A. Implantação e Treinamento - Por Site (Unidade, Clínica ou Hospital).

- Implantação e Treinamento para **01 Unidade(s)**: **8 Horas** (para ser utilizada nos primeiros 30 dias após a data do primeiro treinamento realizado).
- O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a título de implantação, treinamento e integração o valor de ***R$ 1.500,00***. Estas atividades serão executadas remotamente (online).
-

B. Valor Mensal por Exame / Laudo.

- O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a título de uso mensal do sistema ***Epacs*** por modalidade, seguindo a tabela Abaixo:

Epacs Web (Portal Online)	
Exames / Modalidades	***Franquia contratada Exames/ Laudos Mês***
Raios-X (RX)	**1000**
EpacsWeb - Franquia Mensal	**ACIMA**
EpacsWeb : Licenciamento Portal	**1**
Epacs Local (Servidor cliente)	
PRODUTOS DESKTOP	**LICENÇAS**
Epacs Local - Workstation	**1**
EPACS SLAuditor - por Unidade	**1**
EpacsWeb + EpacsLocal + Armazenamento: Valor Mensal	**R$ 850,00**

<u>Explicação da Tabela acima:</u>

Assinatura eletrônica - Identificador: d8a1d00-b8e6-4b8-8cd7-b1e13e9ece8 - Página 8 de 8 \ 8 8

- **Quadro em azul representa o módulo EpacsWeb** e terá direito a **Franquia/ Quota** de Exames / Laudos **mensais** não cumulativos. Caso as transmissões excedam a Franquia Contratada, os exames excedentes serão cobrados por exames/laudos conforme **Vlr unit.** da tabela abaixo.
- **Quadro em roxo representa o módulo EpacsLocal e Aplicações Desktop**, que será implantado no computador/servidor disponibilizado pelo cliente na infra-estrutura do CONTRATANTE.
- Suporte técnico 24 horas / 07 dias por semana.

Exame	Vlr unit.	Exame	Vlr unit.
Raios-X (RX)	R$ 0,45	Arco Cirúrgico	R$ 0,65
Ultras (US) / Ecogra / Doppler	R$ 0,35	Eletrocardiograma (ECG)	R$ 0,65
Mamografia (MG)	R$ 0,60	Holter	R$ 0,75
Endoscopia (SC)	R$ 0,35	Laboratorial (LAB) por Paciente	R$ 0,45
Ressonância (RM)	R$ 0,99	Mapa	R$ 0,75
Tomografia (TC)	R$ 0,99	Angiografia (XA)/ Hemodinâmica	R$ 0,99
Densitometria	R$ 0,45	OT - SC - Outros	R$ 0,45

Tabela de valores para exames / Laudos excedentes a quota contratada mensalmente.

Custos de Disparos da Central EPACS SLAuditor		
Tipo	**Envios Inclusos Mês**	**Custo adicional por Envio**
Email	0	R$ 0.05
SMS	0	R$ 0.15
WhatsApp	0	R$ 0.12
Enviar Mensagem para		
Médico do Laudo	NAO	**Plantão Médico pela Agenda CCNext**
Médico do Laudo	SIM	**Configuração Específica**
Paciente / Solicitante	NAO	**Dados no Exame (email, celular, etc)**

Assinatura eletrônica - Identificador: d6f1d00-b2e6-41b9-8cd7-b1213e9ec68 - Página 8 de 1 \ 8 8

Descrição Básica de Produtos Epeople:

EpacsWeb: Plataforma Web PACS para recepção, visualização, laudo, resultado de exames, dashboard, relatórios entre outros para Clínicas, Hospitais e Central de Laudos. Gestão completa de imagens, laudos e resultados.

Epacs Local - Desktop Workstation: PACS Local, instalado na infraestrutura da Clínica , Hospital, Unidade de Saúde, que armazenam todas as imagens, com todas as ferramentas de gestão de imagens médicas. Serve de redundância do **EpacsWeb**, em caso de queda da internet a unidade continua a utilização, não parando o fluxo operacional , oferecendo todas as ferramentas de um PACS localmente. (Imagens, laudos, exames são de propriedade do contratante).

EpacsWorklist: Sistema para integrar as informações do atendimento do paciente para os equipamentos radiológicos através do dicom worklist.

EpacsCapture - Licença de software para captura de imagem, laudo (com máscaras), captura de vídeo, impressão, worklist, integração, multiusuário, conversão Analógica Digital para padrão DICOM e outros formatos.

EpacsPrint: Sistema de automatização de impressão de imagens médicas, com configuração de cabeçalho e rodapé.

EpacsPrint - Impressão Sob Demanda: Similar ao item EpacsPrint com o diferencial de arquivar a impressão para uso futuro, e imprimir somente quando o Paciente retornar.

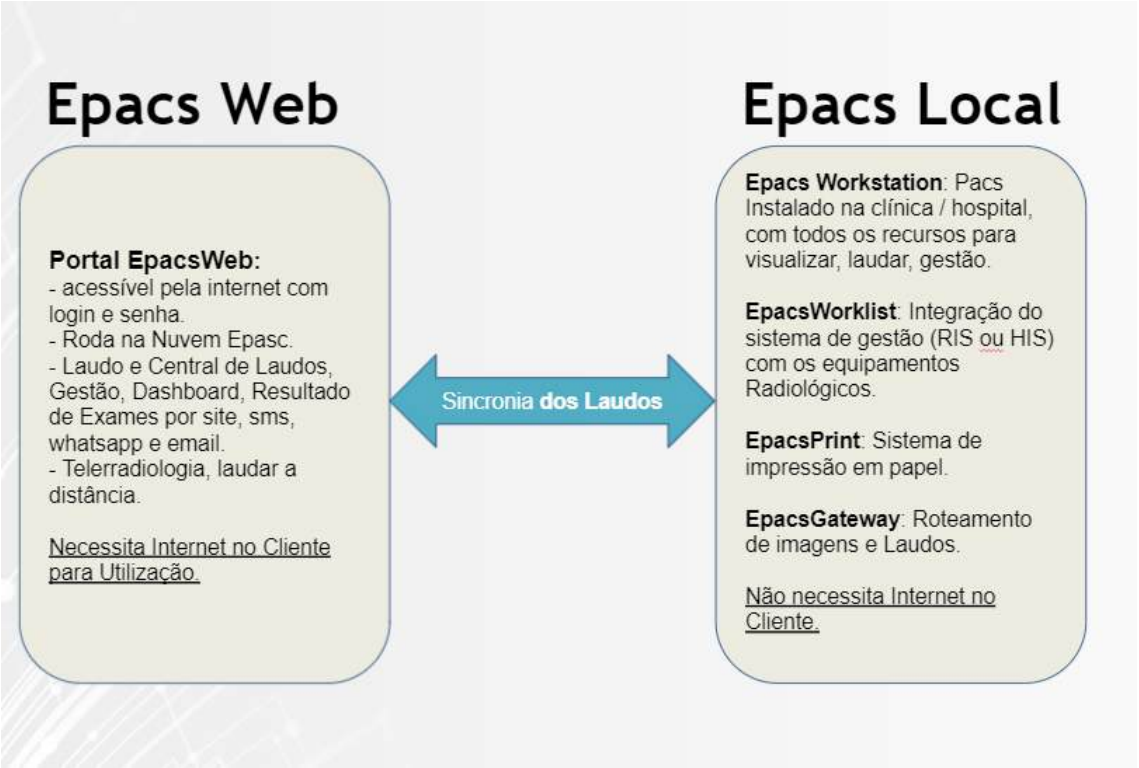
EpacsIntegrator: Sistema para realizar integração de sistemas RIS, HIS e outros sistemas próprios do CONTRATANTE, bem como, integrar com EpacsWorklist e gerar os exames antes mesmo que seja realizado as imagens nos equipamentos, permitindo iniciar o fluxo do exame (situação, laudos, etc) antes da realização do mesmo.

EpacsStorageLocal: Permite o **EpacsWeb** acessar as imagens armazenadas na infraestrutura local da clínica/hospital. Necessita IP fixo e Certificado para https.

Central EPACS SLAuditor é uma central de mensageria que automatiza o envio de notificações via WhatsApp, SMS, e-mail e chamadas. Ele está integrado às regras de controle de laudos médicos (SLA de entrega), definidas por cada instituição de laudos. É possível criar regras personalizadas para diferentes níveis de prioridade (NORMAL, URGENTE, EMERGÊNCIA). Também é utilizado para a entrega de resultados de exames (laudos e imagens) para pacientes e médicos solicitantes. Veja aqui.

Processo Agrupado - Página 1.360 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Assinatura eletrônica - Identificador: d6f1d00-b926-418a-8cd7-b1213e9ec68 - Página 6a7 \ 6a7



OBS: Sugerimos a instalação do **Epacs Local - Workstation**, pois caso aconteça algo com a internet da sua unidade, pode-se utilizar o **Epacs Local - Workstation** para visualizar Imagens, imprimir os laudos, tendo uma segunda opção de acesso, além de poder fazer o armazenamento das imagens localmente, sem interferir na sua rotina de trabalho por eventuais problemas na sua internet. Outras funcionalidades: Impressão em Papel ou em Filme, Gravação de CD/DVD para paciente, entre outras funcionalidades.

Assinatura eletrônica - Identificador: d6a1d00-b2e6-4b8-8cd7-b1f133e6ce8 - Página 6 de 8 \ 66

C. Armazenamento das Imagens e Laudos.

( ) ***Armazenamento na Infraestrutura do CONTRATANTE (Cliente)***.

- As imagens e informações dos Pacientes e Exames são armazenadas na infraestrutura Local do Cliente (servidor interno). Recomenda-se a aquisição (por parte do cliente) de ***Certificado SSL por questões de segurança*** para acesso às imagens na infraestrutura do cliente pelo portal EpacsWeb e liberar portas HTTPS para acesso externo (estes itens serão passados pela equipe do CONTRATADO). Será instalado o sistema **EpacsStorageLocal**.

(X) ***Armazenamento em Nuvem do CONTRATADO (EpacsWeb) 30dcm90jpg***.

- Após o recebimento do Exame no portal do CONTRATADO:
  - As imagens para diagnóstico (DICOM) ficarão disponíveis por 30 dias.
  - As imagens em formato JPG ficarão armazenadas por 90 dias.

( ) ***Armazenamento em Nuvem do CONTRATANTE (Cliente)***.

- As imagens e informações dos Pacientes e Exames são armazenadas em Nuvem contratada pelo Cliente, podendo ser: Amazon,Google, Oracle e DirectWeb.

Obs.: Existe a possibilidade do EpacsWeb integrar com outro armazenamento em Nuvem. Verificar.

Obs: Em todas as opções, os Laudos dos Exames ficarão armazenados no Portal da CONTRATADA (EpacsWeb) no período da vigência do contrato. Se o CONTRATANTE optou em adquirir o EpacsLocal, terá uma cópia de redundância em sua estrutura.

Assinatura eletrônica - Identificador: d8a1d00-b8e6-4189-8cd7-b1f13e9ec68 - Página 6.4 \ 6.8

4. CUSTOS ADICIONAIS

Ficam a cargo do cliente todas as necessidades locais de Workstations, espaços para recebimento do projeto, servidor, elétrica, cabeamento, aterramento, software e periféricos necessários para a implantação do projeto.

Os custos de deslocamento, alimentação, eventual hospedagem, transporte local serão cobertos pela CONTRATANTE.

Na hipótese de o CONTRATANTE solicitar qualquer serviço adicional após a implantação e treinamento fica acertado que o respectivo serviço será cobrado conforme valores definidos na tabela abaixo:

Serviços adicionais	Valor
Treinamento adicional	R$150,00/hora
Instalação	R$150,00/hora
Reinstalação	R$150,00/hora
Desinstalação	R$150,00/hora
Suporte	R$150,00/hora
Desenvolvimento	R$180,00/hora
Hora técnica extraordinária	R$225,00/hora
Desenvolvimento extraordinário	R$270,00/hora

Obs.: Em caso de abertura de chamado de Suporte em que o problema do chamado não seja dos sistemas da CONTRATADA, este atendimento será cobrado seguindo a tabela acima.

***Antes* da abertura de qualquer chamado ao nosso suporte, verificar internamente possíveis problemas locais (Rede, antivírus, cabos, etc), sob penalidade de possíveis cobranças de horas técnicas caso seja detectado que o problema não seja relacionado aos sistemas contratados. (Sugerimos verificar sempre com o T.I da instituição antes de abrir chamados)**

Assinatura eletrônica - Identificador: d6f1d00-b926-4f89-8cd7-b7213369ec68 - Página 620 \ 661

5. TREINAMENTOS, PRAZOS E PAGAMENTOS

Será oferecido pela **CONTRATADA** um **período de teste gratuito do sistema de 1 semana**. Esse período de TESTE GRATUITO é realizado mediante liberação de uma licença de uso do sistema provisória com exames DEMO (teste). Ao fim do do prazo de 1 semana o acesso ao sistema será bloqueado até que seja efetivada a contratação definitiva. Esse período de teste é acompanhado obrigatoriamente e integralmente pela equipe técnica da **CONTRATADA** em todos os momentos de forma remota. Após o prazo de teste gratuito, caso o **CONTRATANTE** opte em seguir com a contratação, será elaborado o contrato formal entre as partes e será **liberado a licença de uso definitiva** do sistema. Após o período de teste, caso o contratante opte em não seguir com a contratação, será bloqueado o sistema sem custo nenhum para ambas as partes.

Os **valores da implantação** acordados nesta proposta serão cobrados no mês vigente da assinatura de um **TERMO DE CONCLUSÃO DE IMPLANTAÇÃO E EXAME TESTE.** O setor financeiro da CONTRATADA entrará em contato com a **CONTRATANTE** para combinar os dias dos vencimentos dos respectivos valores.

Os **valores mensais** serão cobrados no mês subsequente (e proporcionalmente) aos dias utilizados após o final da implantação dos sistemas mediante assinatura do **TERMO DE CONCLUSÃO DE IMPLANTAÇÃO E EXAME TESTE.**

Ao final da implantação e realização do **EXAME TESTE**, caso haja integração ou outras demandas técnicas com outros softwares ou periféricos de outras empresas que demande um tempo maior de execução, os pagamentos seguirão normalmente após a assinatura do **TERMO DE CONCLUSÃO DE IMPLANTAÇÃO E EXAME TESTE,** sem prejuízo à continuação das demandas técnicas pendentes/em andamento.

É de responsabilidade da CONTRATANTE, com acompanhamento da CONTRATADA, a cobrança das demandas técnicas relativas às integrações com equipamentos e softwares de outras empresas.

P.S. Valor de integração já está inclusa no valor da **"Implantação e Treinamento"**. Não nos responsabilizamos por valores cobrados pelas empresas de outros sistemas que serão integrados.

Processo Agrupado - Página 1.364 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Assinatura eletrônica - Identificador: d8a1d00-b8e6-4189-8cd7-b1213e9ece8 - Página 621 \ 661

O processo de **TREINAMENTO** de utilização do sistema será realizado inicialmente com o **responsável contratante e técnico responsável pelo T.I** assim que o sistema for implantado e realizado o EXAME TESTE**.**

Após a assinatura do **TERMO DE CONCLUSÃO DE IMPLANTAÇÃO**, e efetivação da contratação dos sistemas, será realizado o treinamento com todos os setores e colaboradores que precisem ter acesso ao sistema.

O prazo para treinamento de utilização do sistema é de **8 horas técnicas**, podendo ser utilizadas dentro de um **período de 10 dias**, de forma previamente organizada e agendada com datas, horários, e nomes dos colaboradores. Após esse prazo, qualquer treinamento extra poderá ser cobrado. O treinamento será feito via remoto por profissionais habilitados da CONTRATADA.

6. DEVERES E RESPONSABILIDADE DO CONTRATANTE

O CONTRATANTE deverá fornecer todo o Hardware das estações de trabalho, servidores, estrutura de rede para a "construção" do projeto, cabeamento e elétrica, link de internet **(upload)** que atenda o tempo esperado para disponibilidade do exame no Portal Web.

O CONTRATANTE certificará que o sistema será operado por profissional treinado, o ideal é um administrador de PACS.

O CONTRATANTE será responsável em fornecer um grupo de usuários chave (Recepcionistas, técnicos, radiologistas, clínicos, o administrador de sistema) para serem treinados pela CONTRATADA. Os usuários chave deverão comparecer no momento apropriado de acordo com o plano de treinamento a ser definido. Após a organização e execução do treinamento, qualquer treinamento adicional pode ser cobrado.

O CONTRATANTE designará 01 colaborador para ser o responsável do projeto dentro da instituição.

O CONTRATANTE será responsável em fornecer toda a estrutura de rede e internet para a construção da VPN ou AnyDesk/Terminal Service para a conexão remota para o grupo de implantação e suporte da CONTRATADA.

Qualquer software / sistema de terceiros (como visualizadores, algoritmos de IA, reconhecimento de voz entre outros é de responsabilidade do CONTRATANTE.

O CONTRATANTE, antes da abertura de qualquer chamado ao nosso suporte, verificará internamente possíveis problemas locais (servidor dos sistemas, internet, rede, antivírus, firewall,

Processo Agrupado - Página 1.365 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Assinatura eletrônica - Identificador: d8a1d00-b8e6-4f8a-8cd7-b1f133e9ec68 - Página 625 \ 661

cabos entre outros problemas que possam interferir nos sistemas Epacs), sob penalidade de possíveis cobranças de horas técnicas caso seja detectado que o problema não seja relacionado aos sistemas da CONTRATADA.

O CONTRATANTE, Para abertura de chamado e atendimento técnico, deverá enviar email ou abertura de chamado pelo whatsapp informado durante implantação.

Assinatura eletrônica - Identificador: d8a1d00-b8e6-4189-8cd7-b1213e9ece8 - Página 623 \ 661

7. DEVERES DO CONTRATADO:

- Todos os softwares oferecidos nesta proposta;
- Treinamento e Implantação remoto;
- Suporte técnico 24/7, de forma remota sem custo para problemas relativos aos sistemas da CONTRATADA.
- Suporte de segunda a sexta-feira horário comercial (08:00hs às 18:00hs);
- Plantão (sábado, domingo e feriados das 08:00hs às 18:00hs e todos os dias das 18:00hs às 08:00hs);
- Início de atendimento de Suporte em até 1 hora.
- Novas Versões e Atualizações Inclusas;

8. REQUISITOS MÍNIMOS PARA INSTALAÇÃO POR UNIDADE:

	EpacsLocal	EpacsWeb
Hardware (mínimo)	**Processador**: i7 de 5ª geração ou superior **Memória**: 16gb de RAM **Armazenamento**: SSD 240gb e HD de 1Tb (Dependendo da volumetria de exames) **Energia**: Nobreak 600va ou superior.	**Processador**: i5 de 7ª geração ou superior **Memória**: 8gb de RAM **Armazenamento**: SSD 240gb e HD de 1Tb (Dependendo da volumetria de exames) **Energia**: Nobreak 600va ou superior.
Sistema Operacional (atualizado)	Windows Server 2012 ou superior	Windows Server 2012 ou superior

Obs.: Recomenda-se a disponibilização de um servidor dedicado apenas aos sistemas EPACS. Quanto a quantidade de núcleos e threads do processador, dependerá diretamente da quantidade de processamento de imagens por servidor. Se a unidade utilizar os dois sistemas (Epacs Local e Web) priorizar os hardwares do sistema Local.

Link de Internet: velocidade mínima de 40Mb/s, simétrica (Upload e Download), caso seja busca local de imagens deverá ser IP externo fixo.

Processo Agrupado - Página 1.367 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Assinatura eletrônica - Identificador: d6a1d00-b926-4b8-8cd7-b1213e9ec68 - Página 624 \ 661

Obs: **Caso a unidade já possua equipamentos com hardware ou sistema operacional inferior aos recomendados, entre em contato com equipe técnica da CONTRATADA para análise e possível utilização**.

9. PRAZO CONTRATUAL E REAJUSTE

O prazo contratual será de **24 (vinte e quatro) meses**, iniciando-se na data de assinatura do relatório de aceite de implantação.

O contrato será renovado automaticamente pelo mesmo período, salvo se uma das partes notificar por escrito a outra no prazo de 30 dias anteriores ao vencimento do contrato.

A cada 12 meses de contrato, aplica-se o IPCA para reajuste.

10. IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO

O início da implantação pode ser agendado para 10 dias a partir da assinatura do termo de aceite e contrato de prestação de serviço, seguindo cronograma e escopo do projeto.

O prazo para a execução dos serviços é de até 10 (dez) dias após o seu início. Para o início dos serviços o Cliente deverá ter disponível e funcional, conforme cronograma de requisitos, a Infraestrutura de Tecnologia da Informação, aí incluídos:

➢ **O link internet de IP fixo de conexão às instalações de Suporte**

➢ **As estações-cliente com Sistema Operacional instalado**

➢ **A infraestrutura de energia elétrica, ar condicionado e rede**

➢ **Os meios de comunicação de dados entre unidades operacionais do Cliente**

➢ **Todos os sistemas operacionais e ou softwares onde serão instalados os sistemas PACS deverão ser originais com número de série validado pelos fabricantes**

Obs.: Qualquer outro hardware (tais como impressoras, scanners) a serem conectados a solução não contempladas na presente proposta, o CONTRATANTE deverá informar previamente a CONTRATADA, e solicitar orçamento de software.

Processo Agrupado - Página 1.368 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Assinatura eletrônica - Identificador: d6f1d00-b926-418a-8cd7-b1213e9ec68 - Página 622 \ 661

TERMO DE ACEITE DA PROPOSTA

Esta proposta comercial é parte integrante do contrato realizado entre a Epeople (CONTRATADA) e o cliente (CONTRATANTE).

A _____ inscrita no **CNPJ Nº** _____, através de seus procuradores abaixo assinados, informa a intenção firme e irrevogável para a contratação dos serviços oferecidos pela CONTRATADA conforme condições descritas na proposta **CLEY_Web_MATSERVIÇOS_22/07/2025**, condições foram lidas, aceitas e que declara interesse.

A **Contratante** e a **Contratada** ficam desde já impedidas de fazer qualquer divulgação ou comentário sobre o conteúdo desta proposta e deste Termo de Aceite de Proposta e/ou qualquer assunto pertinente a esta operação, sob pena de multa de até 100 salários mínimos, até que haja autorização expressa da outra parte.

CONTRATANTE

Razão Social:	**CNPJ:**	**Telefone:**
Inscrição Municipal:	**Inscrição Estadual:**	
Endereço:	**Bairro:**	
Cidade:	**Estado:**	**CEP:**

_____ _____

CONTRATANTE **CONTRATADA**

Nome: Nome:

CPF: RG:

Testemunhas

_____ _____

Nome: Nome:

RG: RG:

CPF/MF: CPF/MF

Assinatura eletrônica - Identificador: d6a1d00-b2e6-41b9-8cd7-b1f133e9ece8 - Página 620 \ 661

Por gentileza, providenciar cópia simples ou digitalizar os seguintes documentos:

- Contrato Social e Última Alteração (Quando houver);
- Cartão CNPJ;
- CPF E RG dos responsáveis legal que assinam pela empresa;
- Inscrição estadual;
- Inscrição Municipal;
- E-mail para envio da nota fiscal eletrônica e boleto;

Obs.: O não envio dos documentos solicitados poderá implicar no cancelamento do processo de implantação

Imprimir, assinar e encaminhar por email para:

A/C: Contratos Epacs.

Email: atendimento@epeople.com.br

Rua Carneiro da Cunha, 167, sala 84
São Paulo – SP
CEP 04144-000

Processo Agrupado - Página 1.370 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

Consultas

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Detalhes do Produto	
Nome da Empresa Detentora da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico	E-PEOPLE SOLUÇÕES LTDA - EPP
CNPJ do Detentor da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico	03.693.940/0001-00
Autorização de Funcionamento da Empresa	8.08.037-6
Nome do Dispositivo Médico	EPACS
Nome Técnico do Dispositivo Médico	Software
Número da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico	80803760001
Situação da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico	Válido
Processo da Notificação ou Registro do Dispositivo Médico	25351204530201369
Fabricante Legal do Dispositivo Médico	FABRICANTE: E-PEOPLE SOLUÇÕES LTDA - EPP - BRASIL - CNPJ / Código Único: 03693940000100 - Endereço: R DOS ILHEUS 46 SALA 706 EDIF ADOLFO ZIGELLI CENTRO 88010560
Classificação de Risco do Dispositivo Médico	I - BAIXO RISCO
Data de Início da Vigência da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico	09/09/2013
Data de Vencimento da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico	VIGENTE

Tipo de Arquivo	Arquivos	Expediente, data e hora de inclusão
[sem dados cadastrados]		

Modelo Produto Médico
Módulo Epacs Server, Epacs Worklist, Epacs Gateway, Epacs WEB, Epacs Workstation, Epacs Print, Epacs Burn CD/DVD/Blu-ray, Epacs Capture (imagem/vídeo), Epacs Remote, Epacs Cardio

✅ Conformidade do PACS E-PEOPLE com o Edital

Requisito do Edital	Atendido?	Justificativa / Evidência
Registro ANVISA	✅	Número: **80803760001** – válido, conforme documento oficial ANVISA e proposta.
Visualização de imagens DICOM com ferramentas básicas	✅	Visualizadores: Epacs Workstation, RadiAnt, OsiriX, Weasis, etc. (p. 5 da proposta).
Visualização de imagens em celulares/tablets	✅	Aplicativo mobile incluso.
Laudos com modelos e frases prontas, gravação e reconhecimento de voz	✅	Sistema permite gravação, máscaras, frases e integração com reconhecimento de voz (p. 5).
Assinatura digital com certificação ICP-Brasil	✅	Suporte a certificados A1 e por QR code no celular (p. 5).
Portal de resultados online com acesso por login/senha e link compartilhável	✅	Portal próprio + opção de link via WhatsApp, login e senha (p. 5-6).
Armazenamento em nuvem	✅	30 dias DICOM e 90 dias JPG (p. 11), com infraestrutura própria.
Integração com Worklist e HIS/RIS	✅	Suporte a EpacsWorklist, EpacsIntegrator, e integração com sistemas externos.
Controle de entrega e prazos de laudo por tipo de exame	✅	Sim. Permite configurar tempo de entrega por modalidade e prioridade (p. 6).
Ferramentas de BI e relatórios	✅	Disponível via Web ou App (p. 5).
Controle de qualidade de laudos (revisão por pares)	✅	Ferramenta de controle de qualidade presente (p. 6).
Notificações automatizadas (WhatsApp, e-mail, SMS)	✅	Sim. Central EPACS SLAuditor faz isso (p. 6 e 9).

Requisito do Edital	Atendido?	Justificativa / Evidência
Armazenamento local opcional com redundância	✅	Epacs Local como backup da nuvem, com operação offline (p. 9-10).
Backup dos exames e laudos durante vigência contratual	✅	Previsto no contrato (p. 11).
Treinamento incluso	✅	8 horas inclusas, com suporte remoto (p. 5 e 13).
Suporte 24h / 7 dias por semana	✅	Sim (p. 15).
Compatibilidade com hardware e sistemas exigidos	✅	Informado na proposta (p. 16).

✅ Conclusão Técnica

A solução **EPACSWEB da E-PEOPLE SOLUÇÕES LTDA - EPP está plenamente de acordo com as exigências técnicas do edital analisado**.

Se desejar, posso gerar um **parecer técnico em PDF** com esse comparativo. Deseja que eu gere agora?

esse sistema e compativel com e-sus?

Sim, o **sistema EPACS da E-PEOPLE** é **compatível com o e-SUS**, **desde que o cliente utilize um prontuário eletrônico (PEC) que permita integração via padrão HL7 ou API RESTful**, o que é comum nos sistemas que se conectam ao e-SUS.

🔍 Justificativa:

Na proposta da E-PEOPLE (p. 5 e p. 6), consta que o sistema:

- **Possui módulo EPACS Worklist e EPACS Integrator** para **integração com RIS/HIS ou prontuário eletrônico**;
- Utiliza **padrões de interoperabilidade (como HL7 e DICOM)**, compatíveis com os requisitos do Ministério da Saúde para troca de dados com o e-SUS/PEC;

- Está preparado para **envio automático de informações** entre sistemas, inclusive com regras de envio de exames, status de laudo, notificações, etc.

📌 Observações importantes:

- O **e-SUS AB (Atenção Básica)** possui o **PEC (Prontuário Eletrônico do Cidadão)**, que **não se conecta diretamente com sistemas de imagem (PACS)**.
- Porém, **municípios ou hospitais que usam soluções integradoras com o e-SUS** (ex: MV, SoulMV, SPDATA, AGHUSE, etc.) **podem integrar o EPACS via HL7** com seus sistemas internos.
- A integração não depende somente do PACS, mas também da **capacidade do sistema do município** em permitir essa conexão.

✅ Conclusão:

O **EPACS da E-PEOPLE é tecnicamente compatível com o e-SUS, desde que o sistema intermediário do município (HIS/RIS ou PEC) permita integração**. A empresa fornece os módulos necessários para isso.

Consulte autenticidade do arquivo através do QR Code, ou copie e cole o link no navegador:
https://balsanova.oxy.elotech.com.br/protocolo/consulta-autenticidade?identificador=d6af1d00-ba5e-4f8a-8cd7-b15f33e9ece8

MUNICIPIO DE BALSA NOVA
BALSA NOVA-PR

ATA DE SESSÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 34/2025
Processo Administrativo Nº 86/2025
Tipo: AQUISIÇÃO
PREGOEIRO: RENATA WENCELOSKI COSTA
Data de Publicação: 08/07/2025 08:11:41

MOVIMENTOS DO PROCESSO

18/07/2025 20:18:03 **REQUERIMENTO DE IMPUGNAÇÃO** CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA (31.763.090/0001-04)
Prezados, segue pedido de impugnação.

20/07/2025 16:58:32 **CADASTRO DE PROPOSTA** MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME

22/07/2025 08:22:16 **RESPOSTA DE IMPUGNAÇÃO** PREGOEIRO
Bom dia, segue resposta a impugnação no arquivo abaixo.

22/07/2025 10:27:08 **CADASTRO DE PROPOSTA** DGM SOLUÇÕES RADIOLOGICAS LTDA

22/07/2025 18:36:10 **CADASTRO DE PROPOSTA** CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA

23/07/2025 07:50:04 **CADASTRO DE PROPOSTA** TERCERIZE DIAGNÓSTICOS POR IMAGEM LTDA

23/07/2025 08:26:12 **MENSAGEM** PREGOEIRO
Bom dia licitantes, conforme previsto no edital a disputa do pregão eletrônico 34.2025, terá início às 09h00min. A disputa se dará por ABERTO e FECHADO. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, não sendo aceitos dois ou mais lances, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar pelo sistema.

23/07/2025 09:00:31 **MENSAGEM** PREGOEIRO
LOTE em disputa

23/07/2025 09:28:50 **MENSAGEM** PREGOEIRO
Finalizada a fase de disputa, estarei me comunicando com o vencedor através do chat de cada lote, com a negociação de uma melhor oferta.

23/07/2025 09:32:29 **MENSAGEM** PREGOEIRO
O condutor ativou o anexo de documentos complementares.

23/07/2025 10:38:39 **MENSAGEM** PREGOEIRO
O participante CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA adicionou o arquivo 6c4cac3d76a64cadb912a5ec8eece5ea.zip aos documentos complementares.

23/07/2025 10:48:51 **MENSAGEM** PREGOEIRO
Após a análise da proposta, segue o julgamento:

23/07/2025 10:48:56 **MENSAGEM** PREGOEIRO
Declaro a empresa CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA (31763090000104) CLASSIFICADA no valor total de R$ 353.760,00 (trezentos e cinquenta e três mil e setecentos e sessenta reais).

23/07/2025 10:50:05 **MENSAGEM** PREGOEIRO
Daremos início à fase de habilitação, conforme o item 14.1 do edital. Abrirei então o prazo de até 02 (duas) horas para o envio dos documentos de habilitação, cujo horário limite será expressamente indicado no chat do processo.

23/07/2025 10:51:39 **MENSAGEM** PREGOEIRO
É importante lembrar que o período de almoço, das 12h às 13h, não será contabilizado nesse prazo.

23/07/2025 10:52:12 **MENSAGEM** PREGOEIRO
Período esse que a sessão estará suspensa.

23/07/2025 10:52:42 **MENSAGEM** PREGOEIRO
O participante CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA foi convocado a apresentar seus documentos de habilitação até 23/07/2025 13:53

23/07/2025 11:55:10 **MENSAGEM** PREGOEIRO
A sessão estará suspensa para intervalo para o almoço das 12 às 13 horas.

23/07/2025 12:42:22 **MENSAGEM** PREGOEIRO
O participante CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA adicionou o arquivo 998f62b330934a299dac8976a5ec21f5.zip aos documentos complementares.

23/07/2025 13:01:46 **MENSAGEM** PREGOEIRO
Boa tarde, retomando a sessão do pregão eletrônico nº34.2025. Em fase de habilitação informo que estou em analise dos documentos da empresa CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA até as 13h53.

Assinatura eletrônica - Identificador: a7244d71-b815-41ae-807e-61af000846a6 - Página 1 / 6
Processo Agrupado - Página 1.376 / 1.539 - Gerado em 28/08/2025

23/07/2025 14:58:04 MENSAGEM PREGOEIRO
Informamos que os documentos serão encaminhados para análise da secretaria requisitante. Não sendo possível estimar o prazo exato para conclusão desta etapa, a data e horário para o retorno com o resultado, será comunicada com antecedência mínima de 24 horas, mediante registro no chat do processo.

23/07/2025 14:58:29 MENSAGEM PREGOEIRO
Na data a ser comunicada será dado resultado da análise e demais ritos previstos no edital, incluindo a abertura de prazo recursal e informações sobre eventual nova negociação. Solicitamos, portanto, a máxima atenção às informações a serem registradas no chat do processo.

23/07/2025 14:59:16 MENSAGEM PREGOEIRO
Declaro a sessão suspensa.

04/08/2025 09:44:37 MENSAGEM PREGOEIRO
Bom dia Senhores licitante informo que a sessão do pregão será retomada no dia 07/08 as 08h30 minutos com o resultado da análise dos documentos da empresa CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA e demais ritos previstos no edital.

07/08/2025 08:32:24 MENSAGEM PREGOEIRO
Bom dia Senhores licitantes retomando a sessão do pregão eletrônico nº34.2025.

07/08/2025 08:34:16 MENSAGEM PREGOEIRO
Antes de apresentar o resultado da análise dos documentos de habilitação, informo que foram realizadas as consultas aos cadastros de impedidos em licitar, conforme estabelecido no item 14.2 do edital.

07/08/2025 08:34:25 MENSAGEM PREGOEIRO
Após a verificação, não foi localizado nenhum impedimento que restrinja a participação ou futura contratação da empresa CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA.

07/08/2025 08:34:33 MENSAGEM PREGOEIRO
Sobre os documentos de habilitação:

07/08/2025 08:34:49 MENSAGEM PREGOEIRO
Em relação à habilitação jurídica, fiscal e trabalhista, a empresa CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA apresentou toda a documentação exigida. No entanto, a qualificação técnica não foi comprovada, pois a empresa não apresentou todos os documentos em conformidade com o edital, conforme análise da equipe técnica, que anexo junto aos arquivos da plataforma.

07/08/2025 08:36:03 MENSAGEM PREGOEIRO
O arquivo AVALIAÇÃO QUALIFICAÇÃO TÉCNICA - CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA (2).pdf foi adicionado ao processo.

07/08/2025 08:41:53 MENSAGEM PREGOEIRO
Diante do exposto estarei procedendo a inabilitação da empresa.

07/08/2025 08:45:55 MENSAGEM PREGOEIRO
Procederei com a negociação com a próxima empresa na ordem de classificação.

07/08/2025 10:23:41 MENSAGEM PREGOEIRO
O participante MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME adicionou o arquivo b8d7f81b62954bbe9e03cf48130912eb.pdf aos documentos complementares.

07/08/2025 10:33:11 MENSAGEM PREGOEIRO
Após o envio da proposta, segue o julgamento:

07/08/2025 10:33:20 MENSAGEM PREGOEIRO
Declaro a empresa MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME (14636727000174) CLASSIFICADA no valor total de R$ 360.00,000 (trezentos e sessenta mil reais).

07/08/2025 10:34:16 MENSAGEM PREGOEIRO
Daremos início à fase de habilitação para a empresa MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME, conforme o item 14.1 do edital. Abrirei então o prazo de até 02 (duas) horas para o envio dos documentos de habilitação, cujo horário limite será expressamente indicado no chat do processo.

07/08/2025 10:34:30 MENSAGEM PREGOEIRO
É importante lembrar que o período de almoço, das 12h às 13h, não será contabilizado nesse prazo. Período esse que a sessão estará suspensa.

07/08/2025 10:35:57 MENSAGEM PREGOEIRO
O participante MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME foi convocado a apresentar seus documentos de habilitação até 07/08/2025 13:36

07/08/2025 11:54:22 MENSAGEM PREGOEIRO
A sessão estará suspensa para intervalo para o almoço das 12 às 13 horas.

07/08/2025 12:48:24 MENSAGEM PREGOEIRO
O participante MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME adicionou o arquivo e43d9040af7748b6a51b928350387a67.rar aos documentos complementares.

07/08/2025 13:03:57 MENSAGEM PREGOEIRO
Boa tarde, retomo a sessão do pregão nº34.2025.

MUNICIPIO DE BALSA NOVA
BALSA NOVA-PR

07/08/2025 13:40:16 MENSAGEM PREGOEIRO

Informamos que os documentos apresentados pela empresa MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME serão encaminhados para análise da secretaria requisitante. Não sendo possível estimar o prazo exato para conclusão desta etapa, a data e horário para o retorno com o resultado, será comunicada com antecedência mínima de 24 horas, mediante registro no chat do processo.

07/08/2025 13:40:26 MENSAGEM PREGOEIRO

Na data a ser comunicada será dado resultado da análise e demais ritos previstos no edital, incluindo a abertura de prazo recursal e informações sobre eventual nova negociação. Solicitamos, portanto, a máxima atenção às informações a serem registradas no chat do processo. Declaro a sessão suspensa.

LOTE 1 - HABILITAÇÃO
Lote 1

VALORES UNITÁRIOS FINAIS

Item: 1 Unidade: MÊS Marca: Serviço Modelo:

Descrição: Prestação de serviços de diagnóstico por imagem, através de exames radiográficos de urgência e/ou emergência (raio-x) com a emissão de laudos, contemplando a disponibilização dos profissionais necessários para atendimento nos 7 (sete) dias da semana, 12 (doze) horas por dia, além de 1 (um) aparelho de raio X móvel e de todos os insumos, equipamentos e sistema necessários para o cumprimento do objeto.

Quantidade: 12 **Valor Unit.:** 30.000,00 **Valor Total:** 360.000,00

CLASSIFICAÇÃO

	Razão Social	Num	Documento	Oferta Inicial	Oferta Final	Dif.(%)	ME
1	MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA	007	14.636.727/0001-74	38.980,00	30.000,00		Sim
2	DGM SOLUÇÕES RADIOLOGICAS LTDA	503	23.376.852/0001-83	38.980,00	35.900,00	19,67	Sim
3	TERCERIZE DIAGNÓSTICOS POR	846	59.840.351/0001-53	38.970,00	38.970,00	8,55	Sim

DESCLASSIFICADOS

Razão Social	Num	Documento	Oferta Inicial	Oferta Final	Dif.(%)	ME

INABILITADOS

Razão Social	Num	Documento	Oferta Inicial	Oferta Final	Dif.(%)	ME
CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA	317	31.763.090/0001-04	38.980,00	29.480,00		Sim

MOVIMENTOS DO LOTE

08/07/2025 08:11:40 PUBLICADO

09/07/2025 08:00:00 RECEPÇÃO DE PROPOSTAS

23/07/2025 08:14:00 ANÁLISE DE PROPOSTAS

23/07/2025 09:00:11 DISPUTA

23/07/2025 09:00:11 LANCE CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA (PARTICIPANTE 317) **38.980,00**

23/07/2025 09:00:11 LANCE MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME (PARTICIPANTE 007) **38.980,00**

23/07/2025 09:00:11 LANCE TERCERIZE DIAGNÓSTICOS POR IMAGEM LTDA (PARTICIPANTE 846) **38.970,00**

23/07/2025 09:00:11 LANCE DGM SOLUÇÕES RADIOLOGICAS LTDA (PARTICIPANTE 503) **38.980,00**

23/07/2025 09:00:38 MENSAGEM PREGOEIRO

Lote em disputa

23/07/2025 09:03:43 LANCE DGM SOLUÇÕES RADIOLOGICAS LTDA (PARTICIPANTE 503) **38.950,00**

23/07/2025 09:15:11 TEMPO RANDÔMICO

23/07/2025 09:18:32 LANCE MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME (PARTICIPANTE 007) **38.960,00**

23/07/2025 09:23:11 NOTIFICAÇÃO SISTEMA

Os seguintes participantes possuem direito de efetuar lance final e fechado: PARTICIPANTE 503, PARTICIPANTE 007, PARTICIPANTE 846, PARTICIPANTE 317

23/07/2025 09:23:11 FECHADO 1

23/07/2025 09:23:34 **LANCE** MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME (PARTICIPANTE 007) **30.000,00**

23/07/2025 09:24:28 **LANCE** CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA (PARTICIPANTE 317) **29.480,00**

23/07/2025 09:28:10 **LANCE** DGM SOLUÇÕES RADIOLOGICAS LTDA (PARTICIPANTE 503) **35.900,00**

23/07/2025 09:28:12 **NOTIFICAÇÃO** SISTEMA
O detentor da melhor oferta da etapa de lances é CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA

23/07/2025 09:28:12 **HABILITAÇÃO**

23/07/2025 09:29:30 **MENSAGEM** PREGOEIRO
PARA PARTICIPANTE 317: Bom dia, Senhor licitante gostaria de negociar uma melhor oferta para o lote?

23/07/2025 09:30:29 **MENSAGEM** CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA (PARTICIPANTE 317)
Bom dia, Sr. Pregoeira. Estamos no nosso melhor preço.

23/07/2025 09:31:10 **MENSAGEM** PREGOEIRO
PARA PARTICIPANTE 317: Obrigada pelo retorno, solicito a proposta final atualizada em conformidade ao edital e ao lance registrado na Plataforma BLL Compras. No prazo de até 02(duas) horas, conforme item 12.27.2. do edital.

23/07/2025 09:32:02 **MENSAGEM** CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA (PARTICIPANTE 317)
Ciente. Obrigada!

23/07/2025 09:45:27 **MENSAGEM** PREGOEIRO
PARA PARTICIPANTE 317: Só lembrando que para os documentos de habilitação será aberto novo prazo, após julgamento da proposta, por hora aguardo apenas o envio da proposta ajustada.

23/07/2025 10:49:02 **MENSAGEM** PREGOEIRO
Após a análise da proposta, segue o julgamento:

23/07/2025 10:49:11 **MENSAGEM** PREGOEIRO
Declaro a empresa CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA (31763090000104) CLASSIFICADA no valor total de R$ 353.760,00 (trezentos e cinquenta e três mil e setecentos e sessenta reais).

23/07/2025 10:53:06 **MENSAGEM** PREGOEIRO
O participante CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA foi convocado a apresentar seus documentos de habilitação até 23/07/2025 13:53

23/07/2025 13:01:50 **MENSAGEM** PREGOEIRO
Boa tarde, retomando a sessão do pregão eletrônico nº34.2025. Em fase de habilitação informo que estou em analise dos documentos da empresa CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA até as 13h53.

23/07/2025 14:58:10 **MENSAGEM** PREGOEIRO
Informamos que os documentos serão encaminhados para análise da secretaria requisitante. Não sendo possível estimar o prazo exato para conclusão desta etapa, a data e horário para o retorno com o resultado, será comunicada com antecedência mínima de 24 horas, mediante registro no chat do processo.

23/07/2025 14:58:31 **MENSAGEM** PREGOEIRO
Na data a ser comunicada será dado resultado da análise e demais ritos previstos no edital, incluindo a abertura de prazo recursal e informações sobre eventual nova negociação. Solicitamos, portanto, a máxima atenção às informações a serem registradas no chat do processo.

07/08/2025 08:43:47 **NOTIFICAÇÃO** SISTEMA
O detentor da melhor oferta é MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME

07/08/2025 08:43:48 **INABILITAÇÃO DE PARTICIPANTE** PREGOEIRO
CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA inabilitado. Motivo: Conforme relatório técnico em anexo pelo não atendimento das exigência de qualificação técnica (subitem 14.15.4; 14.15.9; 14.15.10;)

07/08/2025 08:47:04 **MENSAGEM** PREGOEIRO
PARA PARTICIPANTE 007: Senhor licitante considerando a inabilitação da empresa CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA, gostaria de manifestação de interesse e de negociar uma melhor oferta para o lote!

07/08/2025 08:47:52 **MENSAGEM** MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME (PARTICIPANTE 007)
prezado pregoeiro, estamos no nosso valor mínimo.

07/08/2025 08:50:01 **MENSAGEM** PREGOEIRO
PARA PARTICIPANTE 007: Obrigada pelo retorno, solicito a proposta final atualizada em conformidade ao edital e ao lance registrado na Plataforma BLL Compras. No prazo de até 02(duas) horas, conforme item 12.27.2. do edital.

07/08/2025 09:18:36 **MENSAGEM** PREGOEIRO
PARA PARTICIPANTE 007: Lembrando que esse prazo concedido é apenas para proposta ajustada, para os documentos de habilitação será aberto novo prazo.

MUNICIPIO DE BALSA NOVA
BALSA NOVA-PR

07/08/2025 10:36:08 MENSAGEM PREGOEIRO

O participante MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME foi convocado a apresentar seus documentos de habilitação até 07/08/2025 13:36

07/08/2025 13:37:30 MENSAGEM PREGOEIRO

PARA PARTICIPANTE 007: Boa tarde conseguiria esclarecer se a empresa como será a prestação dos serviços do médico radiologista? (será presencial ou remota?)

07/08/2025 13:39:30 MENSAGEM MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME (PARTICIPANTE 007)

presencial

07/08/2025 13:39:58 MENSAGEM PREGOEIRO

PARA PARTICIPANTE 007: Obrigada pelo esclarecimento.

07/08/2025 13:40:37 MENSAGEM PREGOEIRO

PARA PARTICIPANTE 007: Informamos que os documentos apresentados pela empresa MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME serão encaminhados para análise da secretaria requisitante. Não sendo possível estimar o prazo exato para conclusão desta etapa, a data e horário para o retorno com o resultado, será comunicada com antecedência mínima de 24 horas, mediante registro no chat do processo.

07/08/2025 13:40:44 MENSAGEM PREGOEIRO

PARA PARTICIPANTE 007: Na data a ser comunicada será dado resultado da análise e demais ritos previstos no edital, incluindo a abertura de prazo recursal e informações sobre eventual nova negociação. Solicitamos, portanto, a máxima atenção às informações a serem registradas no chat do processo. Declaro a sessão suspensa.

PREGOEIRO: RENATA WENCELOSKI COSTA

Consulte autenticidade do arquivo através do QR Code, ou copie e cole o link no navegador:
https://balsanova.oxy.elotech.com.br/protocolo/consulta-autenticidade?identificador=a7244d71-b815-41ae-807e-61af000846a6

PREFEITURA DE
BALSA NOVA

SOLICITAÇÃO DE ANÁLISE – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

De: Departamento de Licitação e Contratos

Para: Secretaria de Saúde

Assunto: Pregão Eletrônico nº 34/2025 – Contratação de empresa especializada para a realização de exames radiográficos de urgência e/ou emergência (raio-x), com a emissão de laudos, contemplando a disponibilização dos profissionais necessários, equipamentos e a inclusão de todos os insumos e sistema necessários para o cumprimento da execução do objeto contratado, em atendimento às demandas do Centro Médico Bom Jesus.

Pelo presente, encaminhamos para análise e manifestação os documentos de qualificação técnica apresentados pela empresa MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME, segunda colocada no Pregão Eletrônico nº 34/2025. A avaliação deve observar rigorosamente os critérios estabelecidos no item 14.15 do edital.

Solicitamos a análise dos documentos mencionados, bem como a emissão de parecer técnico conclusivo sobre a adequação da qualificação da empresa aos termos do edital.

Aproveitamos o ensejo para reiterar nossos protestos de elevada estima e distinta consideração.

Atenciosamente,

Balsa Nova/PR, *datado e assinado eletronicamente*.

Renata Wenceloski Cósta
Pregoeira
Portaria nº 062/2025

Consulte autenticidade do arquivo através do QR Code, ou copie e cole o link no navegador:
https://balsanova.oxy.elotech.com.br/protocolo/consulta-autenticidade?identificador=dd34cb4a-5f69-437b-86f2-3b290b751132

Memorando Interno nº 362/2025 – SMS

Balsa Nova, 11 de agosto de 2025.

De: **Secretaria Municipal de Saúde**
Assunto: **Análise - qualificação técnica.**

Vimos, por meio deste, apresentar resposta ao pedido de análise dos documentos de qualificação técnica, apresentados pela empresa **MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME**, relativa ao **Pregão Eletrônico nº 34/2025.**

PARA COMPROVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- *Comprovar aptidão no desempenho de atividade pertinente compatível em características com o objeto deste Projeto Básico, por meio da apresentação de atestado de aptidão técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, declarando ter a empresa proponente realizado ou estar realizando serviço (s) pertinente (s) e compatível (eis) em características, quantidades e prazos com objeto deste Projeto Básico, de forma satisfatória*;

PARECER: Apresentou documentação compatível com o requerido.

- *A empresa licitante deverá apresentar declaração (modelo anexo 05) de que disporá quando firmar o contrato, dos profissionais abaixo listados:*

- 04 (quatro) Técnicos e/ou Tecnólogos Radiologistas, que possuam registro no CRTR;
-01(um) Médico Radiologista, que possua RQE (Registro de Qualificação de Especialista), reconhecido pelo Conselho Regional de Medicina, para a realização dos laudos e Responsabilidade Técnica (RT);

PARECER: Apresentou documentação compatível com o requerido.

- *O vínculo empregatício deverá ser comprovado, (no momento da assinatura do contrato), através dos seguintes instrumentos:*

-Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) do profissional, em que conste o licitante como contratante;
-Contrato Social do licitante, em que conste o profissional como sócio;
-Contrato de prestação de serviços registrado em Cartório, regido pela legislação comum;
-Declaração de contratação futura do profissional, desde que acompanhada de declaração de anuência do mesmo.

PARECER: a comprovação deverá ocorrer no momento da assinatura do contrato.

- *Deverá ser apresentada, (no momento da assinatura do contrato), a documentação dos profissionais que atuarão no contrato firmado, sendo: Médico Radiologista: -Certidão de inscrição e regularidade vigentes, junto ao CRM de sua jurisdição (caso o profissional atue na modalidade remota) ou Certidão de inscrição e regularidade vigentes, junto ao CRM do Estado do Paraná, (caso o profissional atue de forma presencial); -Certificado de especialista (RQE) em Radiologia e Diagnóstico por Imagem, emitido pelo CRM; Técnicos e/ou Tecnólogos em Radiologia: - Comprovação de registro e regularidade vigentes, junto ao CONTER ou CRTR do Estado do Paraná;*

PARECER: a comprovação deverá ocorrer no momento da assinatura do contrato.

- *No caso da prestação dos serviços do médico radiologista serem realizados na modalidade remota, a empresa deverá apresentar declaração (modelo anexo 06) de que prestará os serviços de telerradiologia para a contratante, obedecendo todas as normas técnicas e éticas do CFM pertinentes à guarda, manuseio, transmissão de dados, confidencialidade, privacidade e garantia do sigilo profissional.*

PARECER: Não apresentou a documentação requerida, porém, conforme transcrição abaixo, retirada da ata da sessão do pregão, a empresa informou que os serviços médicos ocorrerão de forma presencial, sendo dispensada, neste caso, a apresentação do referido documento:

07/08/2025 13:37:30 MENSAGEM PREGOEIRO
PARA PARTICIPANTE 007: Boa tarde conseguiria esclarecer se a empresa como será a prestação dos serviços do médico radiologista? (será presencial ou remota?)

07/08/2025 13:39:30 MENSAGEM MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME (PARTICIPANTE 007)
presencial

Ressaltamos que <u>a prestação dos serviços executados pelo médico radiologista não poderão ocorrer, em nenhum momento, durante toda a vigência contratual, de maneira remota,</u> considerando a ausência na apresentação da declaração solicitada (modelo anexo 06).

- *No caso da prestação dos serviços do médico radiologista serem realizados na modalidade remota, deverá ser apresentado o Cadastro no SCNES (Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde) para laudo por Telerradiologia ou Serviço de Telessaúde;*

PARECER: Não apresentou a documentação requerida, porém, conforme transcrição abaixo, retirada da ata da sessão do pregão, a empresa informou que os serviços médicos ocorrerão de forma presencial, sendo dispensada, neste caso, a apresentação do referido documento:

07/08/2025 13:37:30 MENSAGEM PREGOEIRO
PARA PARTICIPANTE 007: Boa tarde conseguiria esclarecer se a empresa como será a prestação dos serviços do médico radiologista? (será presencial ou remota?)

07/08/2025 13:39:30 MENSAGEM MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME (PARTICIPANTE 007)
presencial

Ressaltamos que <u>a prestação dos serviços executados pelo médico radiologista não poderão ocorrer, em nenhum momento, durante toda a vigência contratual, de maneira remota,</u> considerando a ausência na apresentação do documento solicitado.

- *Licença Sanitária ou documento equivalente emitida pelo órgão sanitário competente, da empresa prestadora do serviço;*

PARECER: Apresentou documentação compatível com o requerido.

- *Certificado de Registro, da empresa licitante, junto ao Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia – CONTER ou ao Conselho Regional de Técnicos em Radiologia – CRTR de sua jurisdição;*

PARECER: Apresentou documentação compatível com o requerido.

- *Certificado da empresa licitante, com a indicação de representante credenciado de seu corpo técnico, como Supervisor das Aplicações das Técnicas Radiológicas, junto ao Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia – CONTER ou ao Conselho Regional de Técnicos em Radiologia – CRTR do Estado do Paraná;*

PARECER: Apresentou documentação compatível com o requerido.

- *Certidão de inscrição e de regularidade vigentes, da empresa licitante, junto ao Conselho Regional de Medicina de sua jurisdição;*

PARECER: Apresentou documentação compatível com o requerido.

- *A licitante deverá apresentar Declaração de Responsabilidade Técnica para Serviço de Radiologia e Diagnóstico por imagem, emitida pelo CRM – Conselho Regional de Medicina de sua jurisdição;*

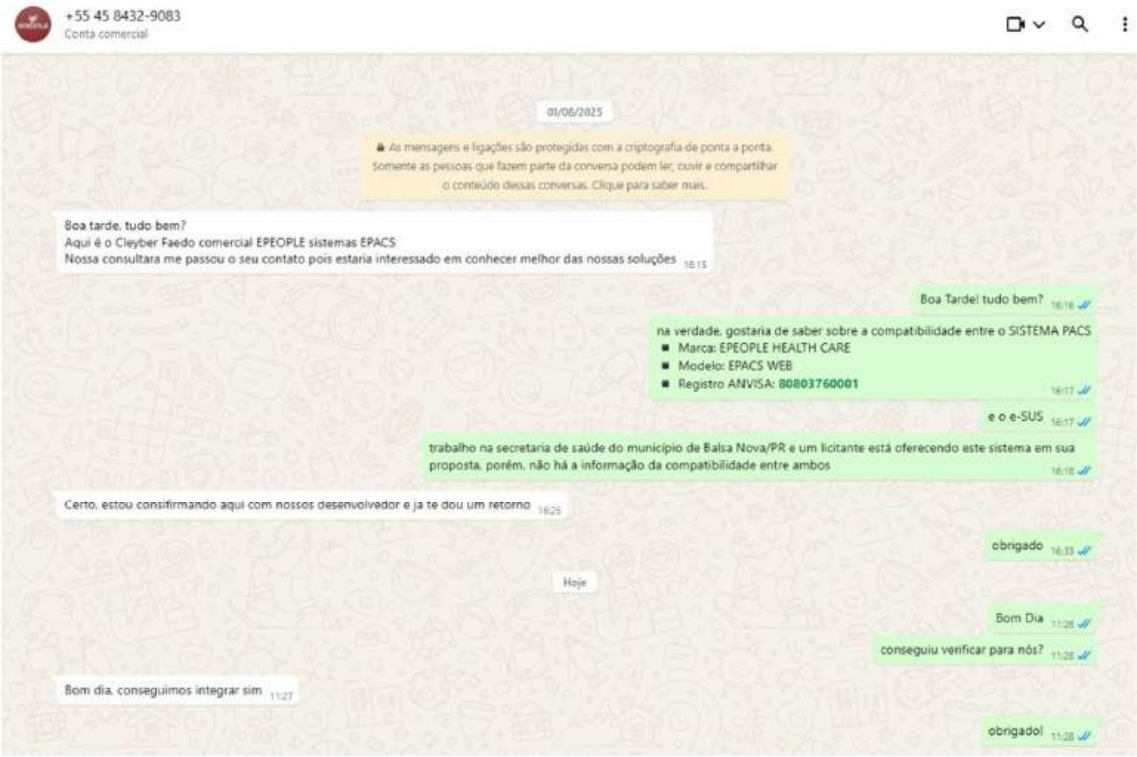
PARECER: Apresentou documentação compatível com o requerido.

- *Declaração (modelo anexo 07) de que a licitante disponibilizará dos equipamentos e sistema descritos no item 2. Especificações, e seus respectivos subitens, parte integrante deste termo, informando a marca e o modelo dos mesmos, os quais deverão contemplar os requisitos mínimos estabelecidos, sendo também necessário apresentar na declaração: - Comprovação de Registro na ANVISA do Sistema PACS indicado; - Comprovação de Registro na ANVISA do equipamento de raio X móvel indicado; - Comprovação de Registro na ANVISA da Placa DR digital indicada.*

PARECER: Apresentou a declaração informando marca e modelo, assim como os nºs dos registros ANVISA dos equipamentos e sistema ofertados, porém, em análise aos documentos apresentados:

Placa DR digital: **NÃO foram localizadas informações sobre o Console de aquisição, visualização e manipulação de imagens. Como é o único ponto da qualificação técnica não atendido, sugerimos que seja solicitada diligência junto ao licitante para que o mesmo se manifeste com a identificação do item requerido no processo.**

Sistema PACS (Picture Archiving and Communication System): **Não foi localizada, nos documentos apresentados, informação expressa de compatibilidade entre o sistema ofertado e o utilizado pelo município (e-SUS). Para fazer a avaliação deste quesito na proposta do primeiro colocado na licitação, entramos em contato via WhatsApp com a empresa E-PEOPLE SOLUÇÕES LTDA – EPP, desenvolvedora do sistema ofertado, questionando a compatibilidade entre ambos os sistemas, porém, sem confirmação da mesma. Ao observar na avaliação técnica da segunda colocada a oferta do mesmo sistema, fizemos novamente contato com a proprietária do software, obtendo resposta afirmativa sobre a compatibilidade, conforme registrado a seguir:**



Aproveitamos para renovar nossos protestos de consideração e distinguido apreço.

_____

Juliana Mendes de Oliveira Chybior Opata
Assistente Administrativo

_____

Ivonete Aparecida Matozo dos Anjos
Diretora de Departamento – CMBJ

A Sra.
Renata Wenceloski Costa
Pregoeira

Consulte autenticidade do arquivo através do QR Code, ou copie e cole o link no navegador:
https://balsanova.oxy.elotech.com.br/protocolo/consulta-autenticidade?identificador=31fd455c-9bb4-42c2-b173-dd5f41376f35

PREFEITURA DE
BALSA NOVA

SOLICITAÇÃO DE ANÁLISE – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

De: Departamento de Licitação e Contratos

Para: Secretaria de Saúde

Assunto: Pregão Eletrônico nº 34/2025 – Contratação de empresa especializada para a realização de exames radiográficos de urgência e/ou emergência (raio-x), com a emissão de laudos, contemplando a disponibilização dos profissionais necessários, equipamentos e a inclusão de todos os insumos e sistema necessários para o cumprimento da execução do objeto contratado, em atendimento às demandas do Centro Médico Bom Jesus.

Pelo presente, encaminhamos para análise e manifestação os documentos COMPLEMENTARES de qualificação técnica apresentados pela empresa MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME, segunda colocada no Pregão Eletrônico nº 34/2025. A avaliação deve observar rigorosamente os critérios estabelecidos no item 14.15 do edital.

Segue em anexo também a ata da sessão atualizada até o presente momento 14/08/2025 às 11h53, para certificação da manutenção da proposta sobre as condições de execução dos serviços do médico radiologista na forma presencial.

Solicitamos a análise dos documentos mencionados, bem como a emissão de parecer técnico conclusivo sobre a qualificação da empresa aos termos do edital.

Aproveitamos o ensejo para reiterar nossos protestos de elevada estima e distinta consideração.

Atenciosamente,

Balsa Nova/PR, *datado e assinado eletronicamente*.

Renata Wenceloski Cósta
Pregoeira
Portaria nº 062/2025

Consulte autenticidade do arquivo através do QR Code, ou copie e cole o link no navegador:
https://balsanova.oxy.elotech.com.br/protocolo/consulta-autenticidade?identificador=95bdf427-38ec-4f88-be17-e331aa6d6f3c

KONIMAGEM

CNPJ 58.598.368/0001-83

Detector/Painel Digitalizador VIVIX 3643

CONSOLE DE AQUISIÇÃO, VISUALIZAÇÃO E MANIPULAÇÃO DE IMAGENS

Características Gerais:

- Painel Digitalizador sem fio com dimensões aproximada de 35 x 43 cm
- Monitor de LED 23” FHD - matriz de imagem de imagens – 1980x1080 pixels • Placa de rede tipo Ethernet
- Captura das imagens em até 5 segundos - (pré-visualização)
- Drive de CD/DVD para gravação de mídia externa
- Estação de compatível com a aplicação
- Nobreak potência mínima de 600VA, bivolt automático.
- Imagens radiográficas em formato DICOM 3.0; DICOM Storage, Print, MWM • Registro de paciente de forma automática e manual
- Gerenciamento dos dados e imagens do paciente.
- Software de aquisição e gerenciamento das imagens digitais: Filtros de harmonização e ajustes de imagens aplicadas do momento da captura por parte do corpo e por tipo de incidência
- Seleção de imagem individual e coletiva (todas), zoom, movimento da imagem na tela (Pan), ajuste de brilho e contraste (janelamento W/L) geral ou em ponto específico, lente de aumento, recorte manual ou automático em polígono, retângulo, elipse e mão livre, com áreas pré definidas e ou configuráveis.
- Inversão de imagem em positivo e negativo, giro horário e anti-horário, giro por linha, giro por arrasto, espelho vertical e horizontal, ajuste da imagem na tela em tamanho real ou proporcional a tela (Fit).
- Software para geração de exames de escanometria e coluna total (Full Leg)
- Recurso para a emenda de imagens digitais incluso para exames de escanometria e coluna total.
- Acompanha segunda estação de trabalho com software de armazenamento e visualização de imagens para acesso até 15 usuários simultâneos.

Atenciosamente.

Carlos Diniz | **KONIMAGEM**

Cel.: 55 + **43 99163-3949**
e.mail : carlos.diniz@konimagem.com.br
Site : www.konimagem.com.br

MUNICIPIO DE BALSA NOVA
BALSA NOVA-PR

ATA DE SESSÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 34/2025
Processo Administrativo Nº 86/2025
Tipo: AQUISIÇÃO
PREGOEIRO: RENATA WENCELOSKI COSTA
Data de Publicação: 08/07/2025 08:11:41

MOVIMENTOS DO PROCESSO

18/07/2025 20:18:03 **REQUERIMENTO DE IMPUGNAÇÃO** CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA (31.763.090/0001-04)
Prezados, segue pedido de impugnação.

20/07/2025 16:58:32 **CADASTRO DE PROPOSTA** MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME

22/07/2025 08:22:16 **RESPOSTA DE IMPUGNAÇÃO** PREGOEIRO
Bom dia, segue resposta a impugnação no arquivo abaixo.

22/07/2025 10:27:08 **CADASTRO DE PROPOSTA** DGM SOLUÇÕES RADIOLOGICAS LTDA

22/07/2025 18:36:10 **CADASTRO DE PROPOSTA** CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA

23/07/2025 07:50:04 **CADASTRO DE PROPOSTA** TERCERIZE DIAGNÓSTICOS POR IMAGEM LTDA

23/07/2025 08:26:12 **MENSAGEM** PREGOEIRO
Bom dia licitantes, conforme previsto no edital a disputa do pregão eletrônico 34.2025, terá início às 09h00min. A disputa se dará por ABERTO e FECHADO. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, não sendo aceitos dois ou mais lances, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar pelo sistema.

23/07/2025 09:00:31 **MENSAGEM** PREGOEIRO
LOTE em disputa

23/07/2025 09:28:50 **MENSAGEM** PREGOEIRO
Finalizada a fase de disputa, estarei me comunicando com o vencedor através do chat de cada lote, com a negociação de uma melhor oferta.

23/07/2025 09:32:29 **MENSAGEM** PREGOEIRO
O condutor ativou o anexo de documentos complementares.

23/07/2025 10:38:39 **MENSAGEM** PREGOEIRO
O participante CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA adicionou o arquivo 6c4cac3d76a64cadb912a5ec8eece5ea.zip aos documentos complementares.

23/07/2025 10:48:51 **MENSAGEM** PREGOEIRO
Após a análise da proposta, segue o julgamento:

23/07/2025 10:48:56 **MENSAGEM** PREGOEIRO
Declaro a empresa CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA (31763090000104) CLASSIFICADA no valor total de R$ 353.760,00 (trezentos e cinquenta e três mil e setecentos e sessenta reais).

23/07/2025 10:50:05 **MENSAGEM** PREGOEIRO
Daremos início à fase de habilitação, conforme o item 14.1 do edital. Abrirei então o prazo de até 02 (duas) horas para o envio dos documentos de habilitação, cujo horário limite será expressamente indicado no chat do processo.

23/07/2025 10:51:39 **MENSAGEM** PREGOEIRO
É importante lembrar que o período de almoço, das 12h às 13h, não será contabilizado nesse prazo.

23/07/2025 10:52:12 **MENSAGEM** PREGOEIRO
Período esse que a sessão estará suspensa.

23/07/2025 10:52:42 **MENSAGEM** PREGOEIRO
O participante CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA foi convocado a apresentar seus documentos de habilitação até 23/07/2025 13:53

23/07/2025 11:55:10 **MENSAGEM** PREGOEIRO
A sessão estará suspensa para intervalo para o almoço das 12 às 13 horas.

23/07/2025 12:42:22 **MENSAGEM** PREGOEIRO
O participante CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA adicionou o arquivo 998f62b330934a299dac8976a5ec21f5.zip aos documentos complementares.

23/07/2025 13:01:46 **MENSAGEM** PREGOEIRO
Boa tarde, retomando a sessão do pregão eletrônico nº34.2025. Em fase de habilitação informo que estou em analise dos documentos da empresa CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA até as 13h53.

23/07/2025 14:58:04 MENSAGEM PREGOEIRO
Informamos que os documentos serão encaminhados para análise da secretaria requisitante. Não sendo possível estimar o prazo exato para conclusão desta etapa, a data e horário para o retorno com o resultado, será comunicada com antecedência mínima de 24 horas, mediante registro no chat do processo.

23/07/2025 14:58:29 MENSAGEM PREGOEIRO
Na data a ser comunicada será dado resultado da análise e demais ritos previstos no edital, incluindo a abertura de prazo recursal e informações sobre eventual nova negociação. Solicitamos, portanto, a máxima atenção às informações a serem registradas no chat do processo.

23/07/2025 14:59:16 MENSAGEM PREGOEIRO
Declaro a sessão suspensa.

04/08/2025 09:44:37 MENSAGEM PREGOEIRO
Bom dia Senhores licitante informo que a sessão do pregão será retomada no dia 07/08 as 08h30 minutos com o resultado da análise dos documentos da empresa CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA e demais ritos previstos no edital.

07/08/2025 08:32:24 MENSAGEM PREGOEIRO
Bom dia Senhores licitantes retomando a sessão do pregão eletrônico nº34.2025.

07/08/2025 08:34:16 MENSAGEM PREGOEIRO
Antes de apresentar o resultado da análise dos documentos de habilitação, informo que foram realizadas as consultas aos cadastros de impedidos em licitar, conforme estabelecido no item 14.2 do edital.

07/08/2025 08:34:25 MENSAGEM PREGOEIRO
Após a verificação, não foi localizado nenhum impedimento que restrinja a participação ou futura contratação da empresa CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA.

07/08/2025 08:34:33 MENSAGEM PREGOEIRO
Sobre os documentos de habilitação:

07/08/2025 08:34:49 MENSAGEM PREGOEIRO
Em relação à habilitação jurídica, fiscal e trabalhista, a empresa CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA apresentou toda a documentação exigida. No entanto, a qualificação técnica não foi comprovada, pois a empresa não apresentou todos os documentos em conformidade com o edital, conforme análise da equipe técnica, que anexo junto aos arquivos da plataforma.

07/08/2025 08:36:03 MENSAGEM PREGOEIRO
O arquivo AVALIAÇÃO QUALIFICAÇÃO TÉCNICA - CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA (2).pdf foi adicionado ao processo.

07/08/2025 08:41:53 MENSAGEM PREGOEIRO
Diante do exposto estarei procedendo a inabilitação da empresa.

07/08/2025 08:45:55 MENSAGEM PREGOEIRO
Procederei com a negociação com a próxima empresa na ordem de classificação.

07/08/2025 10:23:41 MENSAGEM PREGOEIRO
O participante MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME adicionou o arquivo b8d7f81b62954bbe9e03cf48130912eb.pdf aos documentos complementares.

07/08/2025 10:33:11 MENSAGEM PREGOEIRO
Após o envio da proposta, segue o julgamento:

07/08/2025 10:33:20 MENSAGEM PREGOEIRO
Declaro a empresa MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME (14636727000174) CLASSIFICADA no valor total de R$ 360.00,000 (trezentos e sessenta mil reais).

07/08/2025 10:34:16 MENSAGEM PREGOEIRO
Daremos início à fase de habilitação para a empresa MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME, conforme o item 14.1 do edital. Abrirei então o prazo de até 02 (duas) horas para o envio dos documentos de habilitação, cujo horário limite será expressamente indicado no chat do processo.

07/08/2025 10:34:30 MENSAGEM PREGOEIRO
É importante lembrar que o período de almoço, das 12h às 13h, não será contabilizado nesse prazo. Período esse que a sessão estará suspensa.

07/08/2025 10:35:57 MENSAGEM PREGOEIRO
O participante MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME foi convocado a apresentar seus documentos de habilitação até 07/08/2025 13:36

07/08/2025 11:54:22 MENSAGEM PREGOEIRO
A sessão estará suspensa para intervalo para o almoço das 12 às 13 horas.

07/08/2025 12:48:24 MENSAGEM PREGOEIRO
O participante MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME adicionou o arquivo e43d9040af7748b6a51b928350387a67.rar aos documentos complementares.

07/08/2025 13:03:57 MENSAGEM PREGOEIRO
Boa tarde, retomo a sessão do pregão nº34.2025.

MUNICIPIO DE BALSA NOVA
BALSA NOVA-PR

07/08/2025 13:40:16 MENSAGEM PREGOEIRO
Informamos que os documentos apresentados pela empresa MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME serão encaminhados para análise da secretaria requisitante. Não sendo possível estimar o prazo exato para conclusão desta etapa, a data e horário para o retorno com o resultado, será comunicada com antecedência mínima de 24 horas, mediante registro no chat do processo.

07/08/2025 13:40:26 MENSAGEM PREGOEIRO
Na data a ser comunicada será dado resultado da análise e demais ritos previstos no edital, incluindo a abertura de prazo recursal e informações sobre eventual nova negociação. Solicitamos, portanto, a máxima atenção às informações a serem registradas no chat do processo. Declaro a sessão suspensa.

12/08/2025 16:17:48 MENSAGEM PREGOEIRO
Boa tarde Senhores licitantes, informo que a sessão do pregão será retomada no dia 14/08 as 08h30min com o resultado da análise dos documentos da empresa MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME e demais ritos previstos no edital.

14/08/2025 08:30:18 MENSAGEM PREGOEIRO
Bom dia Senhores licitantes retomando a sessão do pregão eletrônico nº34.2025.

14/08/2025 08:30:50 MENSAGEM PREGOEIRO
Antes de apresentar o resultado da análise dos documentos de habilitação, informo que foram realizadas as consultas aos cadastros de impedidos em licitar, conforme estabelecido no item 14.2 do edital.

14/08/2025 08:31:03 MENSAGEM PREGOEIRO
Após a verificação, não foi localizado nenhum impedimento que restrinja a participação ou futura contratação da empresa MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME.

14/08/2025 08:31:12 MENSAGEM PREGOEIRO
Sobre os documentos de habilitação:

14/08/2025 08:31:24 MENSAGEM PREGOEIRO
Em relação à habilitação jurídica, fiscal, trabalhista, econômico-financeira, declaração 02 e 03, a empresa MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME, apresentou toda a documentação exigida.

14/08/2025 08:31:48 MENSAGEM PREGOEIRO
No quesito qualificação técnica, em análise da documentação apresentada, notamos a ausência das especificações técnicas do console de aquisição, visualização e manipulação de imagens. Ressaltamos que este console é parte integrante do descritivo da placa DR digital, cuja documentação foi devidamente apresentada. Aguardamos a complementação das informações para conclusão da análise técnica, em até 02 (duas) horas.

14/08/2025 08:33:47 MENSAGEM PREGOEIRO
Ainda foi constatado que a empresa MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME não cumpriu os requisitos dos subitens 14.15.3 e 14.15.4 do edital, referentes à execução dos serviços do médico radiologista de forma remota.

14/08/2025 08:33:54 MENSAGEM PREGOEIRO
Diante disso, informamos que a prestação de tais serviços pela empresa FICA RESTRITA AO MODO PRESENCIAL, 12 (doze) horas por dia nos 7 (sete) dias da semana. Solicitamos, por favor, a confirmação oficial da manutenção da proposta no certame sob esta condição.

14/08/2025 08:36:18 MENSAGEM PREGOEIRO
O arquivo 17.AVALIAÇÃO QUALIFICAÇÃO TÉCNICA - MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIALTDA - ME.pdf foi adicionado ao processo.

14/08/2025 08:37:27 MENSAGEM PREGOEIRO
Segue em anexo a análise técnica, lembrando que aguarda informações relatadas no chat para conclusão final.

14/08/2025 11:24:39 MENSAGEM PREGOEIRO
O participante MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME adicionou o arquivo 944d01b1e3ba4ecdba50f0b6fc728155.pdf aos documentos complementares.

14/08/2025 11:44:44 MENSAGEM PREGOEIRO
Registro na presente ata da sessão que a empresa MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME está ciente das condições estabelecidas neste edital ao não apresentar os documentos previstos nos subitens 14.15.3 e 14.15.4 do edital, e que deverá prestar os serviços do médico radiologista de modo presencial.

14/08/2025 11:45:17 MENSAGEM PREGOEIRO
Dos documentos complementares apresentados este serão submetidos a análise da secretaria requisitante.

LOTE 1 - HABILITAÇÃO
Lote 1

VALORES UNITÁRIOS FINAIS

MUNICIPIO DE BALSA NOVA
BALSA NOVA-PR

Item: 1 Unidade: MÊS Marca: Serviço Modelo:

Descrição: Prestação de serviços de diagnóstico por imagem, através de exames radiográficos de urgência e/ou emergência (raio-x) com a emissão de laudos, contemplando a disponibilização dos profissionais necessários para atendimento nos 7 (sete) dias da semana, 12 (doze) horas por dia, além de 1 (um) aparelho de raio X móvel e de todos os insumos, equipamentos e sistema necessários para o cumprimento do objeto.

Quantidade: 12 **Valor Unit.:** 30.000,00 **Valor Total:** 360.000,00

CLASSIFICAÇÃO

	Razão Social	Num	Documento	Oferta Inicial	Oferta Final	Dif.(%)	ME
1	MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA	007	14.636.727/0001-74	38.980,00	30.000,00		Sim
2	DGM SOLUÇÕES RADIOLOGICAS LTDA	503	23.376.852/0001-83	38.980,00	35.900,00	19,67	Sim
3	TERCERIZE DIAGNÓSTICOS POR	846	59.840.351/0001-53	38.970,00	38.970,00	8,55	Sim

DESCLASSIFICADOS

Razão Social	Num	Documento	Oferta Inicial	Oferta Final	Dif.(%)	ME

INABILITADOS

Razão Social	Num	Documento	Oferta Inicial	Oferta Final	Dif.(%)	ME
CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA	317	31.763.090/0001-04	38.980,00	29.480,00		Sim

MOVIMENTOS DO LOTE

08/07/2025 08:11:40 **PUBLICADO**

09/07/2025 08:00:00 **RECEPÇÃO DE PROPOSTAS**

23/07/2025 08:14:00 **ANÁLISE DE PROPOSTAS**

23/07/2025 09:00:11 **DISPUTA**

23/07/2025 09:00:11 **LANCE** TERCERIZE DIAGNÓSTICOS POR IMAGEM LTDA (PARTICIPANTE 846) **38.970,00**

23/07/2025 09:00:11 **LANCE** CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA (PARTICIPANTE 317) **38.980,00**

23/07/2025 09:00:11 **LANCE** MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME (PARTICIPANTE 007) **38.980,00**

23/07/2025 09:00:11 **LANCE** DGM SOLUÇÕES RADIOLOGICAS LTDA (PARTICIPANTE 503) **38.980,00**

23/07/2025 09:00:38 **MENSAGEM** PREGOEIRO
Lote em disputa

23/07/2025 09:03:43 **LANCE** DGM SOLUÇÕES RADIOLOGICAS LTDA (PARTICIPANTE 503) **38.950,00**

23/07/2025 09:15:11 **TEMPO RANDÔMICO**

23/07/2025 09:18:32 **LANCE** MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME (PARTICIPANTE 007) **38.960,00**

23/07/2025 09:23:11 **NOTIFICAÇÃO** SISTEMA
Os seguintes participantes possuem direito de efetuar lance final e fechado: PARTICIPANTE 503, PARTICIPANTE 007, PARTICIPANTE 846, PARTICIPANTE 317

23/07/2025 09:23:11 **FECHADO 1**

23/07/2025 09:23:34 **LANCE** MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME (PARTICIPANTE 007) **30.000,00**

23/07/2025 09:24:28 **LANCE** CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA (PARTICIPANTE 317) **29.480,00**

23/07/2025 09:28:10 **LANCE** DGM SOLUÇÕES RADIOLOGICAS LTDA (PARTICIPANTE 503) **35.900,00**

23/07/2025 09:28:12 **NOTIFICAÇÃO** SISTEMA
O detentor da melhor oferta da etapa de lances é CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA

23/07/2025 09:28:12 **HABILITAÇÃO**

23/07/2025 09:29:30 **MENSAGEM** PREGOEIRO
PARA PARTICIPANTE 317: Bom dia, Senhor licitante gostaria de negociar uma melhor oferta para o lote?

23/07/2025 09:30:29 **MENSAGEM** CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA (PARTICIPANTE 317)
Bom dia, Sr. Pregoeira. Estamos no nosso melhor preço.

MUNICIPIO DE BALSA NOVA
BALSA NOVA-PR

23/07/2025 09:31:10 MENSAGEM PREGOEIRO

PARA PARTICIPANTE 317: Obrigada pelo retorno, solicito a proposta final atualizada em conformidade ao edital e ao lance registrado na Plataforma BLL Compras. No prazo de até 02(duas) horas, conforme item 12.27.2. do edital.

23/07/2025 09:32:02 MENSAGEM CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA (PARTICIPANTE 317)

Ciente. Obrigada!

23/07/2025 09:45:27 MENSAGEM PREGOEIRO

PARA PARTICIPANTE 317: Só lembrando que para os documentos de habilitação será aberto novo prazo, após julgamento da proposta, por hora aguardo apenas o envio da proposta ajustada.

23/07/2025 10:49:02 MENSAGEM PREGOEIRO

Após a análise da proposta, segue o julgamento:

23/07/2025 10:49:11 MENSAGEM PREGOEIRO

Declaro a empresa CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA (31763090000104) CLASSIFICADA no valor total de R$ 353.760,00 (trezentos e cinquenta e três mil e setecentos e sessenta reais).

23/07/2025 10:53:06 MENSAGEM PREGOEIRO

O participante CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA foi convocado a apresentar seus documentos de habilitação até 23/07/2025 13:53

23/07/2025 13:01:50 MENSAGEM PREGOEIRO

Boa tarde, retomando a sessão do pregão eletrônico nº34.2025. Em fase de habilitação informo que estou em analise dos documentos da empresa CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA até as 13h53.

23/07/2025 14:58:10 MENSAGEM PREGOEIRO

Informamos que os documentos serão encaminhados para análise da secretaria requisitante. Não sendo possível estimar o prazo exato para conclusão desta etapa, a data e horário para o retorno com o resultado, será comunicada com antecedência mínima de 24 horas, mediante registro no chat do processo.

23/07/2025 14:58:31 MENSAGEM PREGOEIRO

Na data a ser comunicada será dado resultado da análise e demais ritos previstos no edital, incluindo a abertura de prazo recursal e informações sobre eventual nova negociação. Solicitamos, portanto, a máxima atenção às informações a serem registradas no chat do processo.

07/08/2025 08:43:47 NOTIFICAÇÃO SISTEMA

O detentor da melhor oferta é MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME

07/08/2025 08:43:48 INABILITAÇÃO DE PARTICIPANTE PREGOEIRO

CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA inabilitado. Motivo: Conforme relatório técnico em anexo pelo não atendimento das exigência de qualificação técnica (subitem 14.15.4; 14.15.9; 14.15.10;)

07/08/2025 08:47:04 MENSAGEM PREGOEIRO

PARA PARTICIPANTE 007: Senhor licitante considerando a inabilitação da empresa CMT SERVIÇOS MÉDICOS LTDA, gostaria de manifestação de interesse e de negociar uma melhor oferta para o lote!

07/08/2025 08:47:52 MENSAGEM MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME (PARTICIPANTE 007)

prezado pregoeiro, estamos no nosso valor mínimo.

07/08/2025 08:50:01 MENSAGEM PREGOEIRO

PARA PARTICIPANTE 007: Obrigada pelo retorno, solicito a proposta final atualizada em conformidade ao edital e ao lance registrado na Plataforma BLL Compras. No prazo de até 02(duas) horas, conforme item 12.27.2. do edital.

07/08/2025 09:18:36 MENSAGEM PREGOEIRO

PARA PARTICIPANTE 007: Lembrando que esse prazo concedido é apenas para proposta ajustada, para os documentos de habilitação será aberto novo prazo.

07/08/2025 10:36:08 MENSAGEM PREGOEIRO

O participante MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME foi convocado a apresentar seus documentos de habilitação até 07/08/2025 13:36

07/08/2025 13:37:30 MENSAGEM PREGOEIRO

PARA PARTICIPANTE 007: Boa tarde conseguiria esclarecer se a empresa como será a prestação dos serviços do médico radiologista? (será presencial ou remota?)

07/08/2025 13:39:30 MENSAGEM MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME (PARTICIPANTE 007)

presencial

07/08/2025 13:39:58 MENSAGEM PREGOEIRO

PARA PARTICIPANTE 007: Obrigada pelo esclarecimento.

MUNICIPIO DE BALSA NOVA
BALSA NOVA-PR

07/08/2025 13:40:37 MENSAGEM PREGOEIRO

PARA PARTICIPANTE 007: Informamos que os documentos apresentados pela empresa MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME serão encaminhados para análise da secretaria requisitante. Não sendo possível estimar o prazo exato para conclusão desta etapa, a data e horário para o retorno com o resultado, será comunicada com antecedência mínima de 24 horas, mediante registro no chat do processo.

07/08/2025 13:40:44 MENSAGEM PREGOEIRO

PARA PARTICIPANTE 007: Na data a ser comunicada será dado resultado da análise e demais ritos previstos no edital, incluindo a abertura de prazo recursal e informações sobre eventual nova negociação. Solicitamos, portanto, a máxima atenção às informações a serem registradas no chat do processo. Declaro a sessão suspensa.

14/08/2025 08:32:38 MENSAGEM PREGOEIRO

PARA PARTICIPANTE 007: Senhor licitante notamos a ausência das especificações técnicas do console de aquisição, visualização e manipulação de imagens. Ressaltamos que este console é parte integrante do descritivo da placa DR digital, cuja documentação foi devidamente apresentada. Aguardamos a complementação das informações para conclusão da análise técnica, em até 02 (duas) horas.

14/08/2025 08:33:19 MENSAGEM PREGOEIRO

PARA PARTICIPANTE 007: Ainda foi constatado que a empresa MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME não cumpriu os requisitos dos subitens 14.15.3 e 14.15.4 do edital, referentes à execução dos serviços do médico radiologista de forma remota. Diante disso, informamos que a prestação de tais serviços pela empresa FICA RESTRITA AO MODO PRESENCIAL, 12 (doze) horas por dia nos 7 (sete) dias da semana. Solicitamos, por favor, a confirmação oficial da manutenção da proposta no certame sob esta condição.

14/08/2025 08:35:07 MENSAGEM PREGOEIRO

PARA PARTICIPANTE 007: Aguardo as informações solicitadas para concluir a análise da habilitação no certame! Ciente do prazo?

14/08/2025 08:36:24 MENSAGEM MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME (PARTICIPANTE 007)

ciente.

14/08/2025 10:20:06 MENSAGEM MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME (PARTICIPANTE 007)

prezada, pregoeira. Solicito dilação do prazo, justificativa: todos os descritivos do DR já foram enviados, com documentos que constam junto ao Registro da Anvisa, especificamente das pg 102 em diante, do arquivo MANUAL FAMILIA DE DETECTORES, que trata das especificações dos componentes complementares do DR, como software, hack de armazenamento dos equipamentos e do DESKTOP (console). E como nenhuma fabricante especifica sobre o DESKTOP fornecido, foi necessário contato com a empresa

14/08/2025 10:22:19 MENSAGEM MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME (PARTICIPANTE 007)

desta forma, 2 horas é pouco tempo para conseguir uma resposta adequada, ainda mais da parte relacionada ao simples computador e monitor, que inclusive pode ser substituído por um simples notebook.

14/08/2025 10:24:19 MENSAGEM PREGOEIRO

PARA PARTICIPANTE 007: Qual o prazo que necessita?

14/08/2025 10:26:30 MENSAGEM MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME (PARTICIPANTE 007)

mais 2 horas creio que seja o suficiente.

14/08/2025 10:29:22 MENSAGEM PREGOEIRO

PARA PARTICIPANTE 007: Prazo concedido, aguardo as informações complementares para dar sequência na análise

14/08/2025 10:30:41 MENSAGEM MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME (PARTICIPANTE 007)

muito obrigado.

14/08/2025 11:39:09 MENSAGEM PREGOEIRO

PARA PARTICIPANTE 007: No aguardo da confirmação da manutenção da proposta sob a condição à execução dos serviços do médico radiologista de modo presencial.

14/08/2025 11:39:57 MENSAGEM MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME (PARTICIPANTE 007)

sim. entendemos as condições apontadas.

14/08/2025 11:41:54 MENSAGEM PREGOEIRO

PARA PARTICIPANTE 007: Obrigada pelo retorno, estarei encaminhando o documento complementar para análise da secretaria requisitante.

PREGOEIRO: RENATA WENCELOSKI COSTA

Consulte autenticidade do arquivo através do QR Code, ou copie e cole o link no navegador:
https://balsanova.oxy.elotech.com.br/protocolo/consulta-autenticidade?identificador=d0e61de6-d332-4aec-b0b6-129b97fa89a7

Memorando Interno nº 367/2025 – SMS

Balsa Nova, 14 de agosto de 2025.

De: **Secretaria Municipal de Saúde**
Assunto: **Análise - qualificação técnica.**

Vimos, por meio deste, apresentar resposta ao pedido de análise dos documentos complementares de qualificação técnica, apresentados pela empresa **MAT SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA ME**, relativa ao **Pregão Eletrônico nº 34/2025,** no que diz respeito ao Console de aquisição, visualização e manipulação de imagens, parte integrante do descritivo do item Placa DR Digital.

PARA COMPROVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

Segue transcrição da avaliação realizada anteriormente, referente ao referido item:

- *Declaração (modelo anexo 07) de que a licitante disponibilizará dos equipamentos e sistema descritos no item 2. Especificações, e seus respectivos subitens, parte integrante deste termo, informando a marca e o modelo dos mesmos, os quais deverão contemplar os requisitos mínimos estabelecidos, sendo também necessário apresentar na declaração: - Comprovação de Registro na ANVISA do Sistema PACS indicado; - Comprovação de Registro na ANVISA do equipamento de raio X móvel indicado; - Comprovação de Registro na ANVISA da Placa DR digital indicada.*

PARECER: Apresentou a declaração informando marca e modelo, assim como os nºs dos registros ANVISA dos equipamentos e sistema ofertados, porém, em análise aos documentos apresentados:

Placa DR digital: ***NÃO foram localizadas informações sobre o Console de aquisição, visualização e manipulação de imagens. Como é o único ponto da qualificação técnica não atendido, sugerimos que seja solicitada diligência junto ao licitante para que o mesmo se manifeste com a identificação do item requerido no processo.***

PARECER DOCUMENTOS COMPLEMENTARES – (Console de aquisição, visualização e manipulação de imagens): Apresentou especificações dos itens compatíveis com o requerido.

Aproveitamos para renovar nossos protestos de consideração e distinguido apreço.

_____

Juliana Mendes de Oliveira Chybior Opata
Assistente Administrativo

_____

Ivonete Aparecida Matozo dos Anjos
Diretora de Departamento – CMBJ

A Sra.
Renata Wenceloski Costa
Pregoeira