






Raios-X panorâmicos, cefalométricos e TC

## Veraviewepocs 2D

## INSTRUÇÕES DE USO



# ÍNDICE

<b>Prevenção de acidentes</b> .....	<b>1</b>
<b>Operação segura</b> .....	<b>3</b>
<b>Identificação de peças e acessórios</b> .....	<b>6</b>
(I) Identificação das peças.....	6
(II) Painéis de operação do braço e estrutura de paciente.....	9
(III) Acessórios.....	13
<b>Operação</b> .....	<b>14</b>
(I) Procedimentos preliminares.....	15
(II) Procedimentos de operação .....	17
<b>Verificação da segurança</b> .....	<b>17</b>
<b>Exposições panorâmicas</b> .....	<b>18</b>
(1) Ligue o interruptor principal .....	18
Interruptor Emergency Stop (Parada de emergência).....	18
(2) Inserção da cassete.....	19
(3) Configuração panorâmica.....	22
(3)-1. Exposição automática(exposição digital direta automática).....	22
(3)-2. Exposição manual .....	23
(3)-3. Nenhuma configuração de raio-X.....	23
(3)-4. Panorâmica parcial .....	24
(4) Posicionamento do paciente.....	25
(5) Exposições panorâmicas .....	36
(6) Saída de paciente e transmissão de imagem.....	38
(7) Regiões de exposição .....	41
(7)-1. Panorâmica  .....	41
(7)-2. Seio maxilar (posterior) (Mag.: 1,5x, através)  .....	43
(7)-3. TMJ Quádruplo (Mag.: 1,5x, através)  .....	45
(8) Remoção da cassete digital.....	51
<b>Exposição cefalométrica (opcional)</b> .....	<b>52</b>
(1) Ligar o interruptor principal .....	52
Interruptor Emergency Stop (Parada de emergência).....	53
(2) Inserção da cassete.....	54
(3) Exposição LA (Lateral).....	56
(4) Posicionamento de paciente.....	57
(5) Emissão de raios-X.....	61
(6) Saída de paciente e transmissão de imagem.....	63
(7) Exposição PA (posteroanterior) .....	65
(8) Remoção da cassete digital.....	68
Calibração de dados cefalométricos digitais para análise de software .....	69
(III) Após o uso .....	70
Desligar o interruptor principal.....	70

<b>Manutenção, substituição de componentes e armazenagem.....</b>	<b>71</b>
(I) Manutenção regular .....	71
(II) Peças de reposição.....	71
(III) Armazenagem .....	71
<b>Inspeção regular.....</b>	<b>72</b>
<b>Vida útil, peças de consumíveis e de reposição .....</b>	<b>75</b>
<b>Solução de problemas .....</b>	<b>77</b>
<b>Procedimento de verificação de DDAE .....</b>	<b>84</b>
<b>Especificações técnicas .....</b>	<b>89</b>
(I) Especificações .....	89
(II) Significados dos símbolos.....	103
<b>Apêndice - Declaração de compatibilidade eletromagnética.....</b>	<b>105</b>

Este manual descreve um modelo de equipamento; consulte as seções específicas dos instrumentos e funções do equipamento.

Agradecemos pela compra do Veraviewepocs 2D.

Para garantir a segurança e o desempenho ideais, leia atentamente este manual antes de usar o equipamento.

Observe com atenção os avisos de precaução e declarações de segurança.

Guarde este manual em um local de fácil acesso para consultá-lo sempre que necessário.

Marcas comerciais (™) e Marcas comerciais registradas (®):

Os nomes de empresas, produtos, serviços etc., usados no presente manual são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas detidas por cada empresa.





# Prevenção de acidentes

## AVISO AO CLIENTE

Verifique as instruções detalhadas incluídas neste manual sobre as diferentes formas de usar este equipamento.

Para acessar as informações de garantia deste produto, digitalize o código QR a seguir e visite o nosso site.



## AVISO AO REVENDEDOR

Forneça as instruções detalhadas incluídas no manual do sobre as diferentes formas de usar este equipamento.

## PREVENÇÃO DE ACIDENTES

A maioria dos problemas de uso e manutenção é causada pela inobservância das precauções básicas de segurança e pela incapacidade de antecipar possíveis acidentes. A melhor forma de evitar problemas e acidentes é prever possíveis riscos e usar o equipamento de acordo com as recomendações do fabricante. Antes de usar o equipamento, leia atentamente todas as precauções e instruções de segurança e prevenção de acidentes para evitar danificá-lo ou causar lesões corporais.

Consulte o significado dos símbolos e expressões a seguir:

**⚠ ADVERTÊNCIA**

Isso alerta ao usuário sobre o perigo de morte, lesões corporais graves, danos ao instrumento, falha mecânica ou incêndio.

**⚠ CUIDADO**

Isso alerta ao usuário sobre o risco de lesões leves a médias ou danos ao instrumento.

**Comentário sobre utilização**

Isso alerta ao usuário sobre questões referentes ao funcionamento.

O usuário (ou seja, estabelecimento de saúde, clínica, hospital etc.) é responsável pelo gerenciamento, manutenção, uso e descarte do aparelho médico.

A não observância das informações sobre segurança é considerada USO ANORMAL.

**Não use este equipamento para qualquer outra finalidade que não seja para tratamento dentário especificado.**

## CAUTELA

A legislação federal dos EUA restringe a venda deste aparelho a dentistas ou por ordem dos mesmos.

## **PERFIL INDICADO DO OPERADOR**

a) Qualificação:

Profissional legalmente qualificado, como um técnico em radiologia ou dentista, na operação de aparelhos de raios X (pode variar de acordo com o país).

b) Formação e conhecimento:

Presume-se que o usuário tenha conhecimento dos riscos dos raios X e das medidas de proteção necessárias. Além disso, presume-se que o usuário esteja totalmente familiarizado com diagnósticos de raios X, anatomia e higiene, incluindo a prevenção de contaminação cruzada.

c) Conhecimentos de idioma:

Inglês ou o principal idioma oficial no seu país (destinado a uso profissional, conforme descrito acima).

d) Experiência:

Profissional com experiência em operação de aparelhos de raio-X.

Não é necessário nenhum treinamento específico, exceto em casos onde esse treinamento seja exigido pelas legislações do país ou da região em causa.

## **DOCUMENTOS RELACIONADOS**

- Installation Instructions (Instruções de instalação)

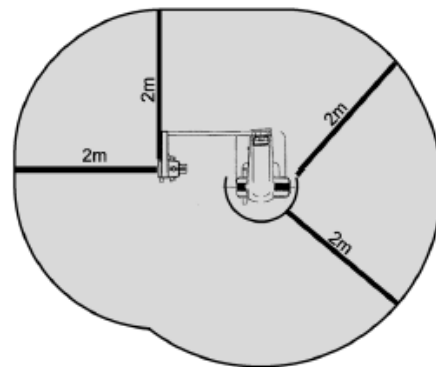
## **A VIDA ÚTIL**

- A vida útil do Veraviewepocs 2D é de 10 anos contados a partir da data de instalação, desde que o produto passe por inspeções e manutenções adequadas e regulares.
- A J. MORITA MFG. CORP. e/ ou EMERGO Brazil fornecerá peças sobressalentes e reparará o produto por um período de 10 anos após a sua fabricação ter sido descontinuada.

### ⚠️ ADVERTÊNCIA

- Não use os dispositivos de transmissão sem fio listados abaixo na área de exames:
  1. Terminais móveis e dispositivos inteligentes.
  2. Dispositivos de transmissão sem fio, tais como estações de rádioamador, walkie-talkies e transceptores.
  3. Personal Handy-phone System (PHS)
  4. Roteadores para sistemas internos de paging, LAN sem fio, telefones analógicos sem fio e outros dispositivos elétricos sem fio.
- Os aparelhos descritos a seguir não devem ser colocados na área de proteção radiológica ou deverão ser desligados para não causar um funcionamento aleatório do equipamento.
  1. Aparelhos elétricos de diagnóstico, exames ou tratamento.
  2. Computadores pessoais
- O Veraviewepocs deve ser instalado em um local com proteção radiológica. Os regulamentos locais em termos de proteção radiológica devem ser respeitados.
- A caixa de controle e o botão de emissão devem ser instalados em uma área protegida contra radiação.
- Se o Veraviewepocs não estiver cercado por uma cabine de radiografia ou por outra barreira de proteção, todas as pessoas, exceto o paciente, devem permanecer fora da área mostrada na ilustração durante a emissão de raio-X.

A área de proteção de raio-X deve conter uma parede, piso e teto com um revestimento de chumbo de 1,5 mm no mínimo, ou equivalente, e deve ter janelas de vidro com uma proteção em chumbo com 1,5 mm no mínimo, ou equivalente, onde o operador pode observar o paciente. Deverá existir um sinal identificando claramente a área como uma área de proteção radiológica e um sinal de cuidado deverá acender durante a emissão de raio-X. Siga os regulamentos locais.
- O usuário deve restringir o acesso ao equipamento de acordo com os regulamentos locais em termos de proteção radiológica.
- O paciente deve usar equipamento de proteção de raio-X adequado, como um vestuário impregnado com chumbo em conformidade com os regulamentos locais.
- Devem ser estabelecidos e mantidos procedimentos de controle de infecções para cada paciente.
- Recomenda-se que nenhuma pessoa não autorizada fique na área imediata ao usar o equipamento.
- Este equipamento não foi projetado para “exames fluoroscópicos” e não deve ser usado para tal fim.
- Devem ser estabelecidas precauções de segurança contra radiação de acordo com regulamentos locais, estaduais e governamentais referentes à proteção do operador e do paciente. É de responsabilidade do proprietário/operador garantir que os requisitos de proteção dos códigos nacionais e locais sejam cumpridos.
- A exposição contínua ao feixe de raios X pode afetar negativamente dispositivos marca-passo ou desfibriladores implantados. Se um exame o exigir, o operador deve adotar precauções adequadas após consultar as seções de observações críticas de segurança e efeitos de interação no manual do marca-passo ou desfibrilador.
- Use o bom senso e prudência ao fazer exames de raios-X em mulheres grávidas. A decisão deve basear-se na “necessidade clínica de informações de diagnóstico”.
- O operador deve ser capaz de visualizar as luzes de emissão de exposição e ouvir o sinal sonoro durante a operação do equipamento.
- O operador deve ser capaz de visualizar e ouvir o paciente durante a operação do equipamento.
- A organização responsável pela instituição médica deve disponibilizar meios de comunicação verbal e visual entre o operador e o paciente.
- Observe a área em volta de peças móveis para evitar colisão contra partes do corpo ou outros objetos que possam resultar em lesões.



## **⚠ ADVERTÊNCIA**

- O EQUIPAMENTO ELÉTRICO MÉDICO precisa de precauções especiais relativas à compatibilidade eletromagnética e precisa ser instalado e colocado em funcionamento de acordo com as informações sobre compatibilidade eletromagnética fornecidas nos DOCUMENTOS ANEXOS.
- O equipamento de comunicação por radiofrequência portátil e móvel pode afetar o EQUIPAMENTO ELÉTRICO MÉDICO.
- A utilização de outras peças que não as fornecidas ou especificadas pela J. MORITA MFG. CORP. pode aumentar as emissões de EMC ou diminuir a imunidade contra EMC do EQUIPAMENTO.
- O EQUIPAMENTO não deve ser usado adjacente a outro equipamento nem empilhado e, nessas situações, em caso de necessidade, deve ser garantido que o EQUIPAMENTO funcione corretamente na configuração em que será usado.
- Certifique-se de desligar a unidade após usá-la; isso eliminará o risco de fuga elétrica e acidentes.
- O interruptor principal deve ser desligado durante os procedimentos normais de manutenção. Recomenda-se ainda que o fusível ou disjuntor principal no painel principal de distribuição elétrica seja desligado assim que a eletricidade atingir o terminal de alimentação principal no interior do equipamento, mesmo quando o interruptor principal estiver desligado.
- Não use este equipamento com pacientes durante a manutenção ou reparação.
- Tome especial cuidado ao fornecer ao paciente instruções adequadas sobre quando ele pode se movimentar, uma vez que existem “vários movimentos” com determinadas exposições.
- Não pressione demasiadamente o painel para não danificá-lo.
- Disponha de espaço suficiente em torno do interruptor principal para que ele possa ser acessado facilmente em caso de emergência.
- Disponha de espaço suficiente em torno da tomada elétrica para que ela seja facilmente desconectada em caso de emergência. (para EX-1)
- Disponha de espaço suficiente em torno do painel de distribuição elétrica para que o disjuntor possa ser facilmente desarmado em caso de emergência. (para EX-2)
- Para evitar o risco de choque elétrico, esse equipamento só deve ser conectado à rede elétrica com aterramento de proteção.
- Não use várias tomadas portáteis nem cabos de extensão para a fonte de alimentação do sistema.
- Não toque simultaneamente no paciente e em peças condutoras, como os terminais do conector.

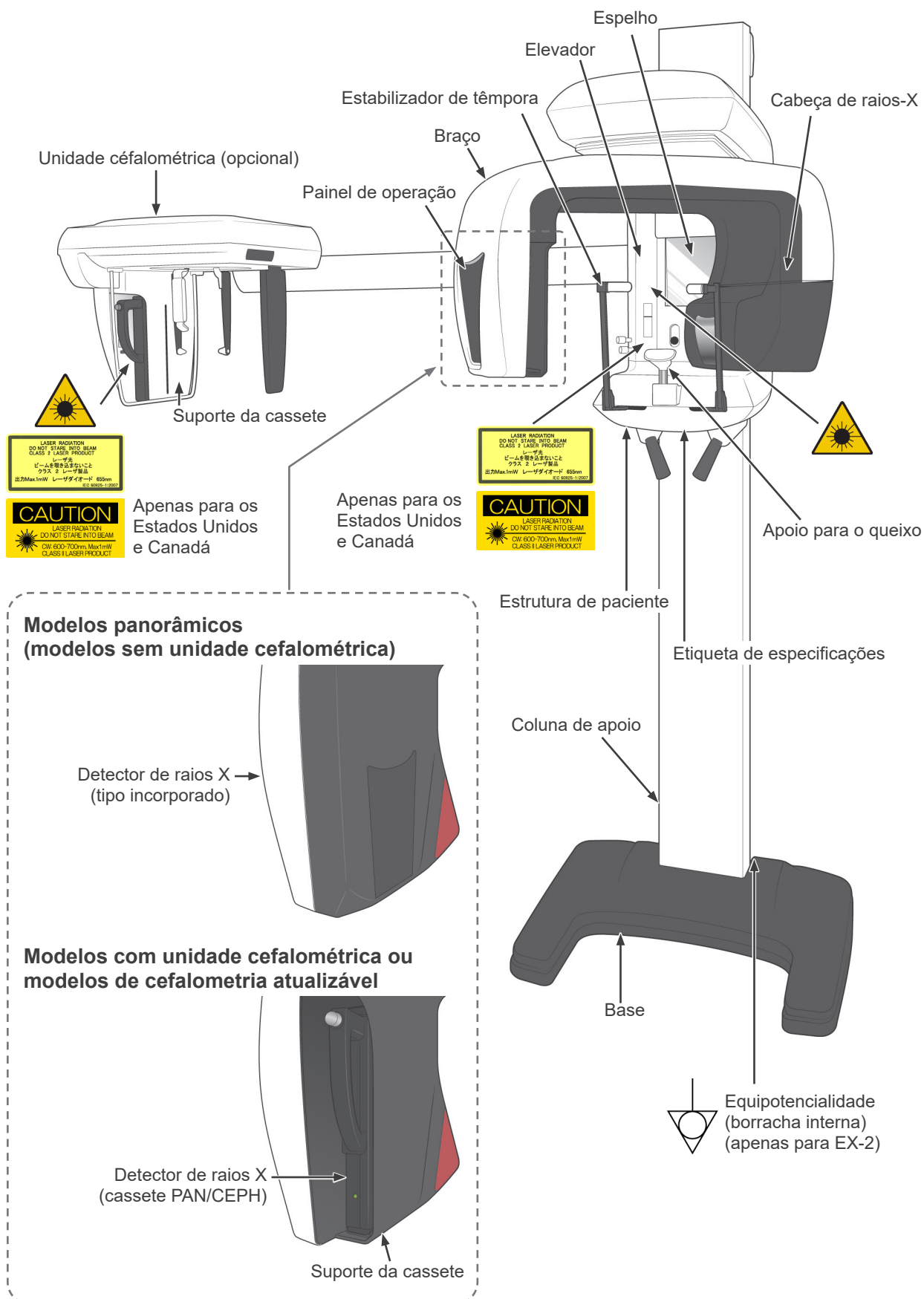
## CUIDADO

- *Sempre tente manter contato visual e auditivo com o paciente para garantir a operação segura do equipamento.*

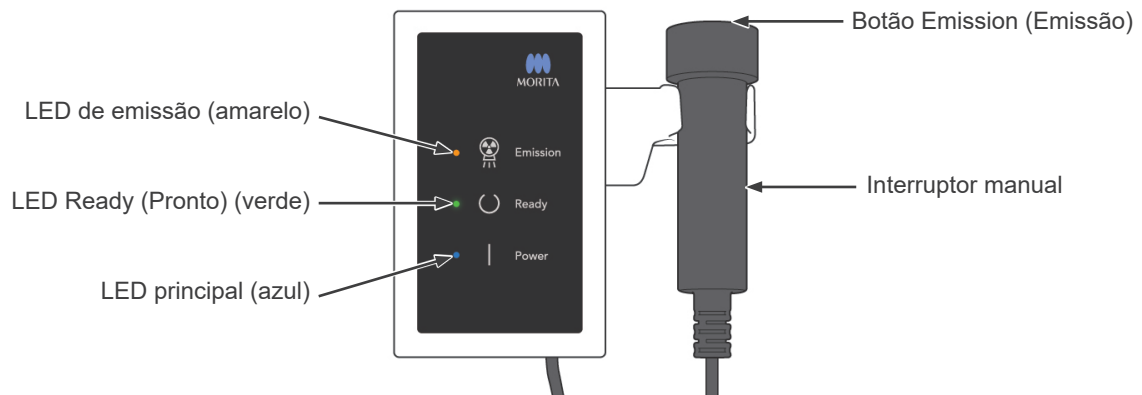
# Identificação de peças e acessórios

## (I) Identificação das peças

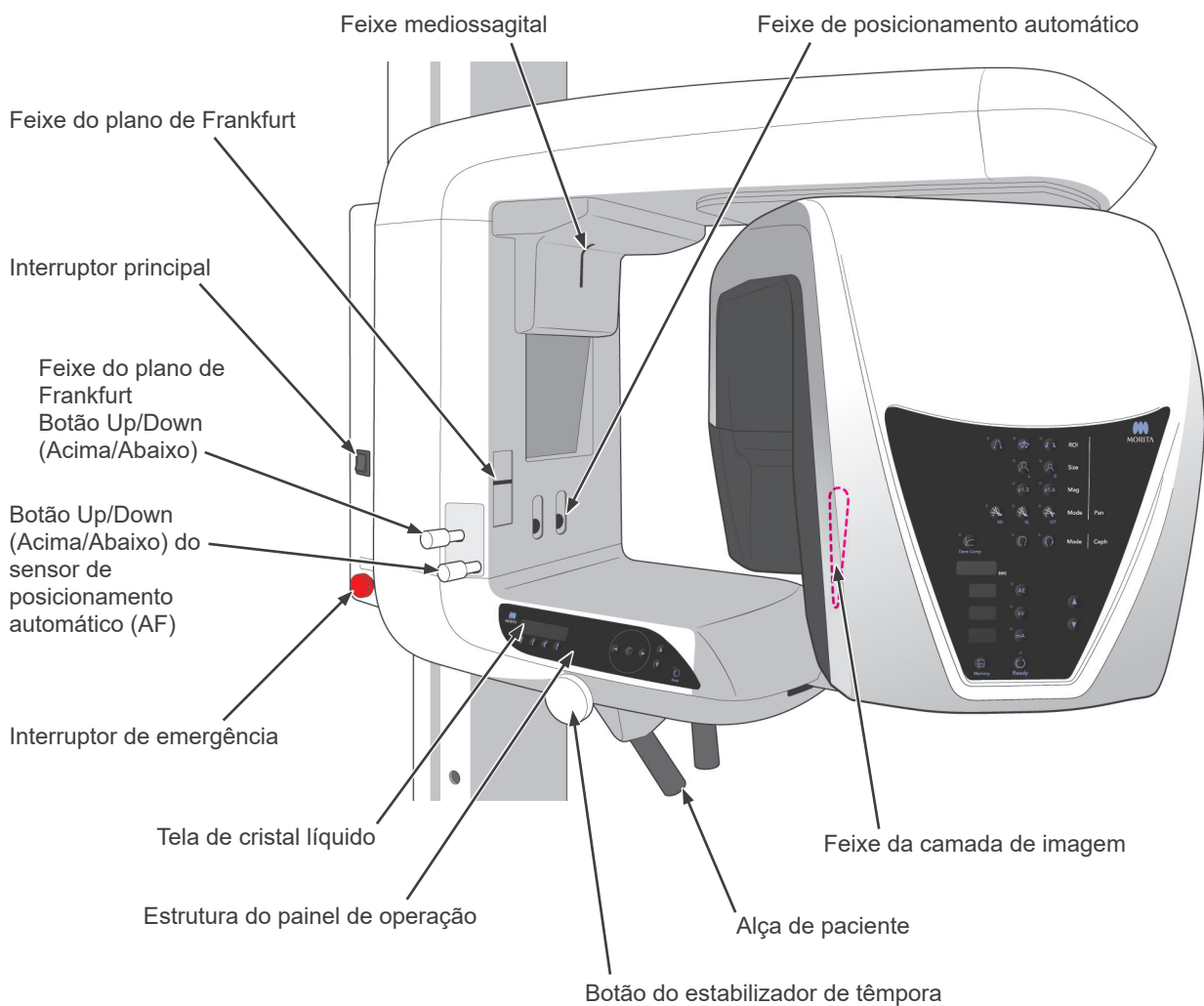
### Equipamento principal



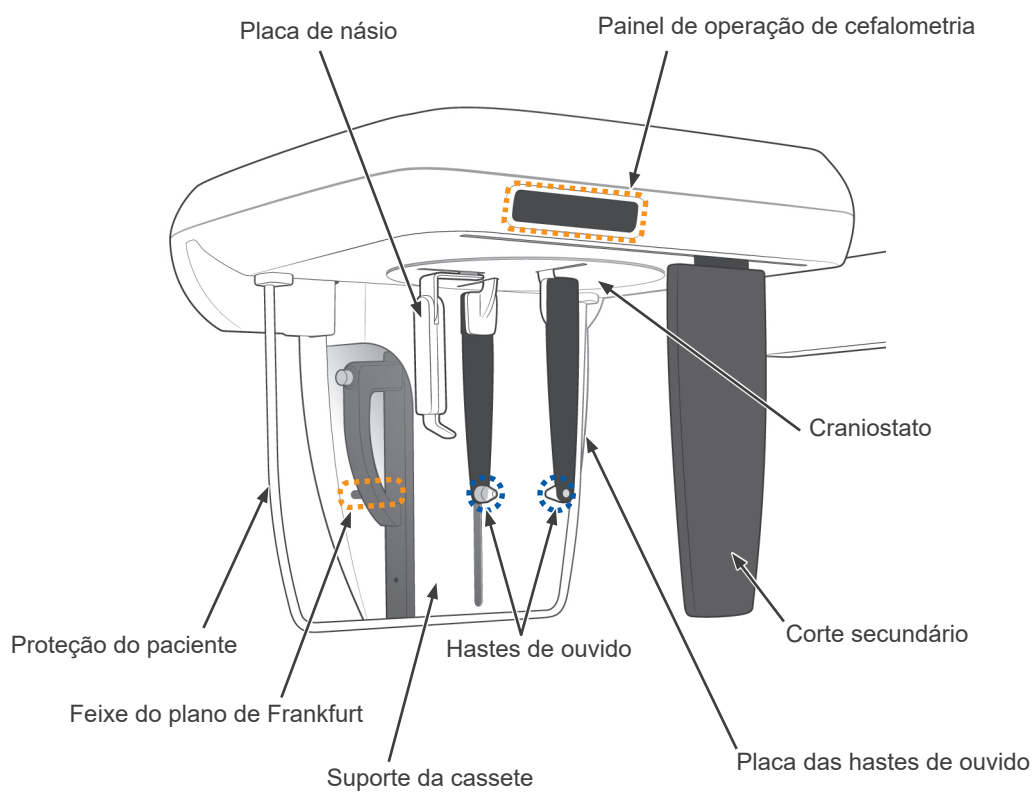
## Caixa de controle



## Estrutura de paciente



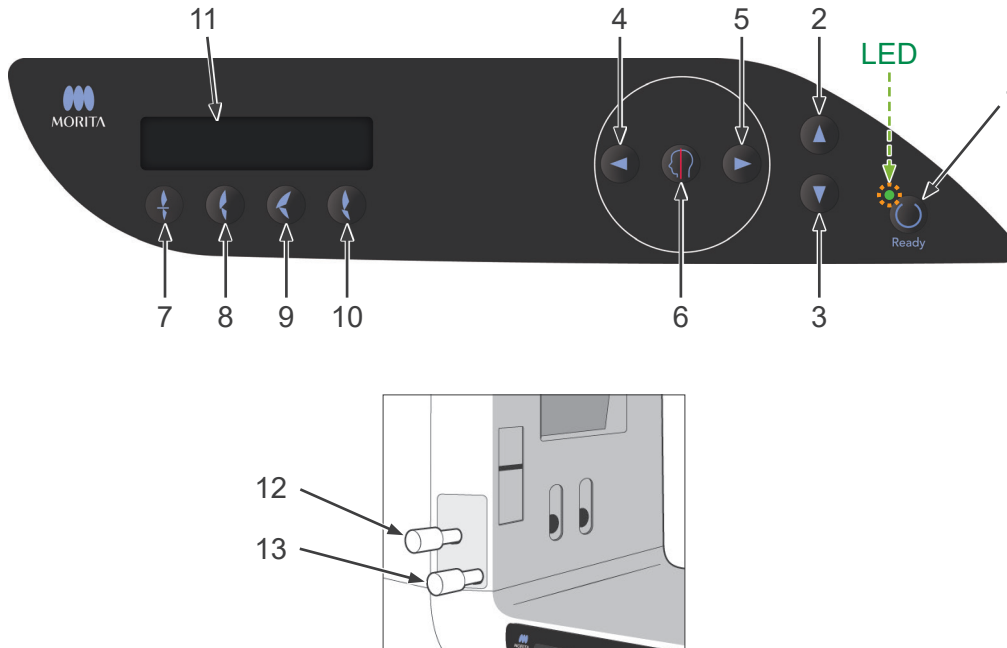
## Unidade céfalométrica (opcional)





## (II) Painéis de operação do braço e estrutura de paciente

### Painel de operação da estrutura de paciente



#### 1. Tecla Ready (Pronto)

Antes de pressionar a tecla Ready (Pronto), o LED verde piscara ligado e desligado. Pressione a tecla Ready (Pronto) para concluir o posicionamento do paciente. O braço irá girar um pouco e os feixes de posicionamento acenderão. Pressionar a tecla Ready (Pronto) ativa também a emissão de raios-X. Durante a transmissão de dados da imagem o LED será desligado.

#### 2. Tecla Lift Up (Elevador acima)

Empurre para baixo para levantar o elevador.

#### 3. Tecla Lift Down (Elevador abaixo)

Mantenha pressionado para abaixar o elevador.

#### 4. Tecla Image Layer Beam Forward (Avanço do feixe da camada de imagem)

Mantenha pressionado quando o equipamento entrar no modo Ready para avançar o feixe. Para uma panorâmica, alinhe este feixe para cima com o lado distal do canino esquerdo superior.

#### 5. Tecla Image Layer Beam Backward (Retrocesso do feixe da camada de imagem)

Mantenha pressionado quando o equipamento entrar no modo Ready para retroceder o feixe. Para uma panorâmica, alinhe este feixe para cima com o lado distal do canino esquerdo superior.

## **6. Teclas Beam On/Off (Ligar/Desligar feixe)**

Os feixes de posicionamento são automaticamente desligados depois de 3 minutos. Pressione uma destas teclas para ligá-los novamente. Ou pressione uma dessas teclas para desligar os feixes.

## **7. Tecla Incisal Occlusion (Oclusão incisal)**

Esta tecla é usada para fazer uma exposição panorâmica de um paciente com uma oclusão normal em um molde. Depois de ajustar a altura do sensor de posicionamento (AF) pressione esta tecla para mover automaticamente o braço para trás ou para a frente a fim de obter a posição ideal.

## **8. Tecla Natural Occlusion (Oclusão natural)**

Esta tecla é usada para fazer uma exposição panorâmica de um paciente com uma oclusão normal em um molde. Depois de ajustar a altura do sensor de posicionamento (AF) pressione esta tecla para mover automaticamente o braço para trás ou para a frente a fim de obter a posição ideal.

## **9. Tecla Protruding Maxillary Occlusion (Oclusão de maxilar saliente)**

Esta tecla é usada para fazer uma exposição panorâmica de um paciente com maxilar saliente sem o uso de um molde. Depois de ajustar a altura do sensor de posicionamento (AF), pressione esta tecla para mover automaticamente o braço para a fim de obter a posição ideal.

## **10. Tecla Protruding Mandibular Occlusion (Oclusão mandibular saliente)**

Esta tecla é usada para fazer uma exposição panorâmica de um paciente com uma mandíbula saliente sem o uso de um molde. Depois de ajustar a altura do sensor de posicionamento (AF), pressione esta tecla para mover automaticamente o braço para a fim de obter a posição ideal.

## **11. Tela de cristal líquido (LCD) da estrutura**

Exibem várias informações, incluindo o modo Ready, a posição do feixe da camada de imagem, o modo de exposição, as condições de exposição, o guia de posicionamento do paciente etc.

## **12. Botão Up/Down (Acima/Abaixo) do feixe do plano de Frankfurt**

Gire o botão para a direita para baixar o feixe ou para a esquerda para levantá-lo. Para a exposição panorâmica, alinhe com o plano de Frankfurt do paciente.

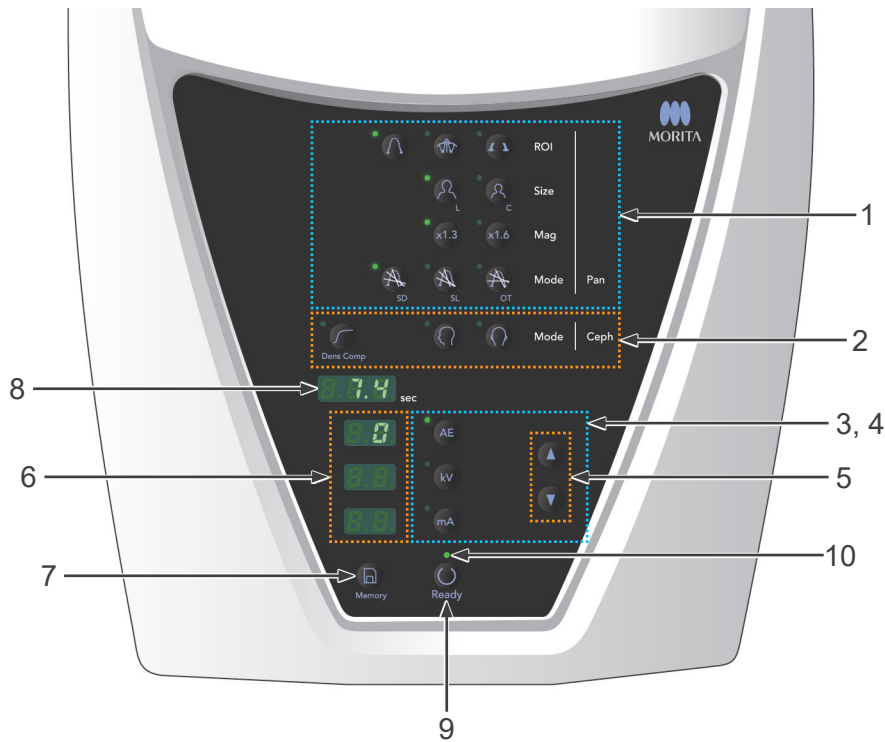
## **13. Botão Up/Down (Acima/Abaixo) do sensor de posicionamento automático (AF)**

Gire o botão para a direita para baixar o feixe ou para a esquerda para levantá-lo. Ajuste o feixe para atingir o centro do molde na boca do paciente.

## Painel de operação do braço

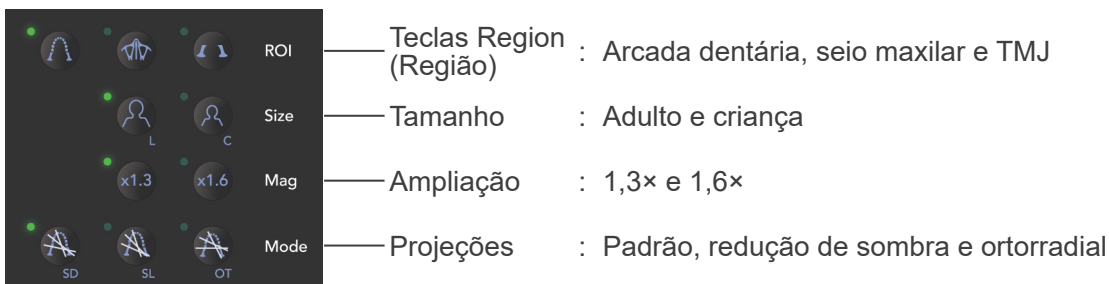
### Comentário sobre utilização

- ◆ Não pressione com força excessiva em qualquer um dos painéis de operação. Não pressione os painéis com objetos pontiagudos, como canetas esferográficas ou unhas etc.



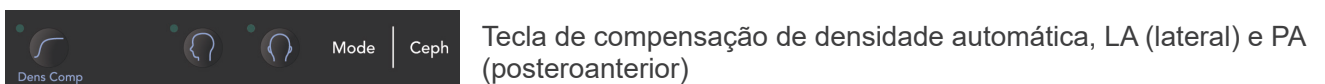
### 1. Teclas Panorama Exposure (Exposição panorâmica)

Use estas teclas para fazer vários ajustes para exposições panorâmicas. O LED de cada tecla acende ao ser selecionado.



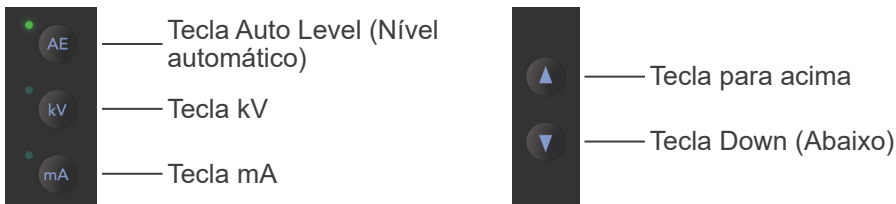
### 2. Teclas Cephalo Exposure (Exposição cefalométrica)

Use estas teclas para selecionar o tipo de exposição cefalométrica, LA (lateral) ou PA (posteroanterior). Pressione o botão de compensação de densidade automática para ligar e desligar. O LED de cada tecla acende ao ser selecionado.



### 3. Tecla X-ray Emission (Emissão de raios-X)

Use as teclas de emissão de raios-X (tecla Auto Level, kV e mA) e as teclas Up/Down (Acima/Abaixo) para definir as condições de emissão de raios-X.



### 4. Teclas Auto and Manual Emission (Emissão manual e automática)

Para exposições automáticas, pressione a tecla Auto Level (Nível automático) e verifique se o LED correspondente acende.

Para exposições manuais, pressione a tecla kV ou mA e confirme se o LED correspondente acende.

### 5. Teclas Up/Down (Acima/Abaixo)

Pressione as teclas Up/Down para alterar o valor exibido de kV ou mA, qualquer um que seja selecionado. (Ao pressionar a tecla Down (Abaixo) continuamente, todos os valores exibidos desaparecerão e o equipamento será configurado no modo No X-ray (Sem raios-X).

### 6. Exibição de emissão de raios-X

Exibe o nível automático ou a tensão (kV) e corrente (mA) dos tubos.

### 7. Tecla Memory (Memória)

Use esta tecla para salvar as condições de emissão de raios-X atualmente definidas.

### 8. Exibição do tempo de exposição

Exibe o tempo de exposição previsto antes da exposição e o tempo real após a exposição.

### 9. Tecla Ready (Pronto)

Pressione esta tecla para retornar o braço para sua posição inicial.

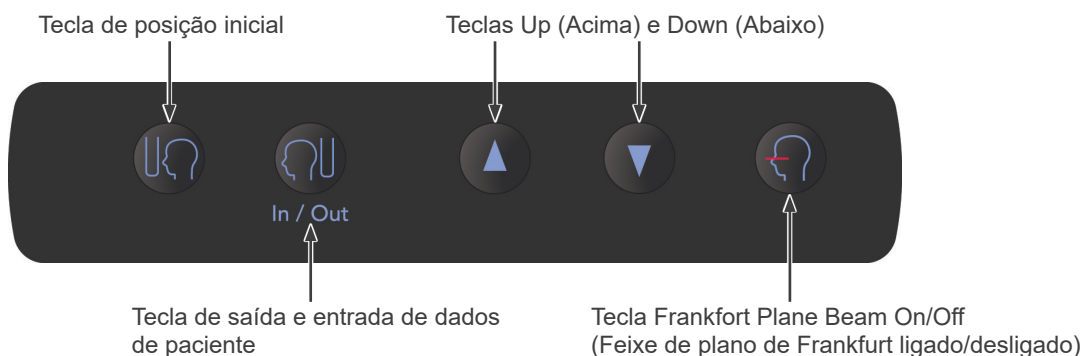
Ela também ativa a emissão de raios-X.

### 10. LED Ready (Pronto)

Ao ligar o interruptor de alimentação, o LED pisca.

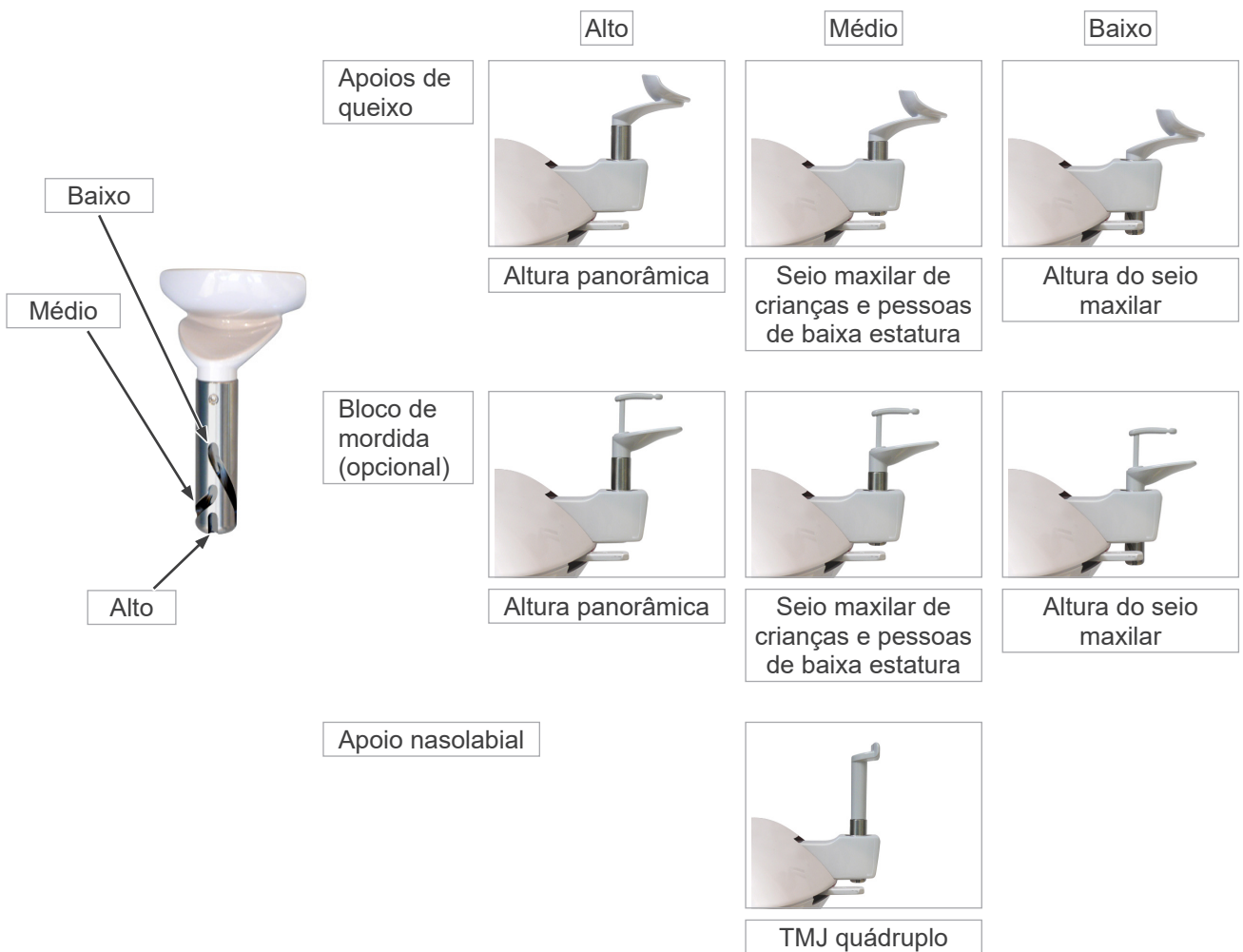
Ao pressionar a tecla Ready (Pronto) ele para de piscar e continua aceso continuamente.

### Painel de operação de cefalometria (opcional)



### (III) Acessórios

- Cassete panorâmica e cefalométrica (Pan/Cef) (1)  
(Apenas para modelos com a unidade cefalométrica ou modelos de cefalometria atualizável.)
- Moldes (1 caixa com 50)
- Apoio de queixo (1)
- Apoio nasolabial (1)
- Bloco de mordida (opcional) (1)
- Tampas do bloco de mordida (opcional) (1 caixa com 300)
- Placa de raio-x de mão (opcional) (1)

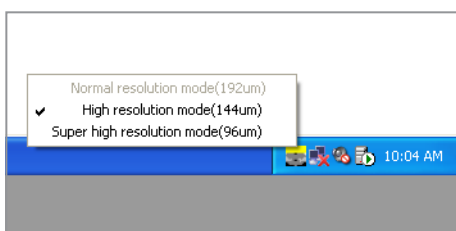
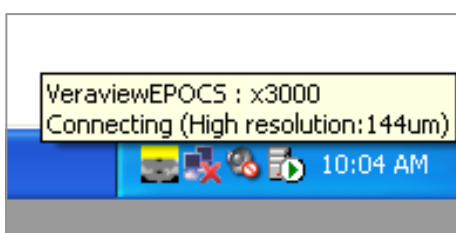
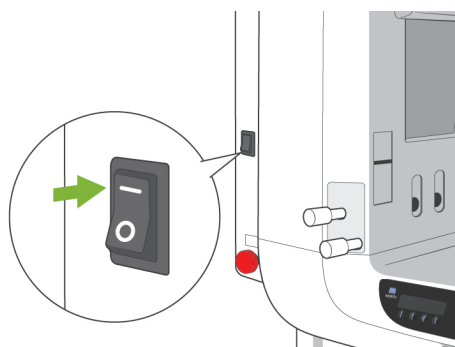


## Operação

- \* Se ocorrer um acidente, o equipamento não deverá ser utilizado até que os reparos sejam concluídos por um técnico qualificado e treinado autorizado pelo fabricante.
- \* Solicite aos pacientes que removam os óculos, colares, brincos e outros acessórios que possam interferir com o diagnóstico.
- \* Se a unidade não tiver sido utilizada por algum tempo, verifique se ela funciona normalmente e em segurança antes de usá-la.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

*Em caso de relâmpagos, evite o risco de choque elétrico: Pare de usar o equipamento imediatamente e coloque o remova o paciente dele. Não toque no equipamento ou cabo de alimentação principal.*



## (I) Procedimentos preliminares

Ligue o computador e abra o aplicativo para receber a leitura dos dados da imagem.

<Para o aplicativo i-Dixel>

O aplicativo i-Dixel iniciará automaticamente. Selecione e mostre a página do paciente e, em seguida, faça a exposição. (para novos pacientes, registre primeiro o paciente e em seguida mostre a nova página de paciente). A exposição será automaticamente transmitida para o aplicativo i-Dixel.

\* Para obter mais detalhes, consulte o manual do aplicativo i-Dixel.


### Ligue o interruptor principal.

Pressione ( | ) na parte superior do interruptor principal. O LED principal azul acenderá indicando que o aparelho está ligado.


### ⚠ CUIDADO

*Não ligue o interruptor principal se o paciente estiver de pé perto do equipamento. O braço se moverá e pode atingir o paciente.*

### Verificar a resolução

Mova o cursor do mouse para o ícone de resolução (  ) na bandeja de tarefas no canto inferior direito para exibir a resolução atualmente selecionada.

### Alterar a resolução

Clique no ícone de resolução (  ) na bandeja de tarefas no canto inferior direito para selecionar a resolução. (a resolução alta ou a resolução super alta será marcada com uma marca de seleção. Para alterar a resolução, clique naquela sem uma marca de seleção).

\* Modo fino de alta velocidade: Modo de alta resolução

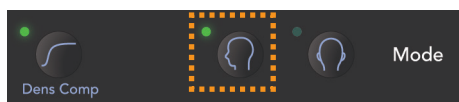
\* Modo superfino: Modo de resolução super alta



### Verifique a operação panorâmica

Insira a cassete PAN/CEF no suporte de cassete e pressione a tecla Dental Arch (Arcada dentária).\* Pressione a tecla Ready (Pronto) para ativar a emissão de raios-X. Segure o botão Emission (Emissão) e verifique se o braço gira, os raios-X são emitidos, o LED de emissão de raios-X acende e se o sinal sonoro soa. Certifique-se também de que depois de passar o período de emissão, a emissão de raios -X seja interrompida e o braço deixe de girar. Pressione o botão de emissão novamente para colocar o braço na posição de entrada do paciente.

\* A inserção da cassete não é obrigatória para modelos panorâmicos.

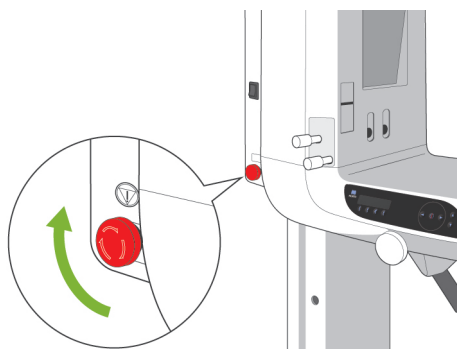


### Verifique a operação cefalométrica

Insira o cassete PAN/CEPH no suporte de cassete cefalométrica e pressione a tecla LA no painel de operação. Feche completamente os estabilizadores de têmpera para exposições panorâmicas ao girar o botão de ajuste. Pressione a tecla Ready (Pronto) para mover a cabeça de raios-X e o braço em suas posições cefalométricas. Verifique se o LED Ready (Pronto) no painel de operação do braço ou na caixa de controle está ligado. Segure o botão de emissão e verifique se o raio-X é emitido, se o LED de emissão de raio-X acende e se o sinal sonoro audível soa. Certifique-se também de que depois de passar o período de emissão, a emissão de raios -X seja interrompida, o LED de emissão se desligue e o sinal de emissão sonora deixe de soar.

### Comentário sobre utilização

- ◆ O aparelho não poderá ser ligado se o interruptor de parada de emergência foi pressionado acidentalmente durante a limpeza etc. Ligue o interruptor na direção indicada pela seta para liberá-lo.

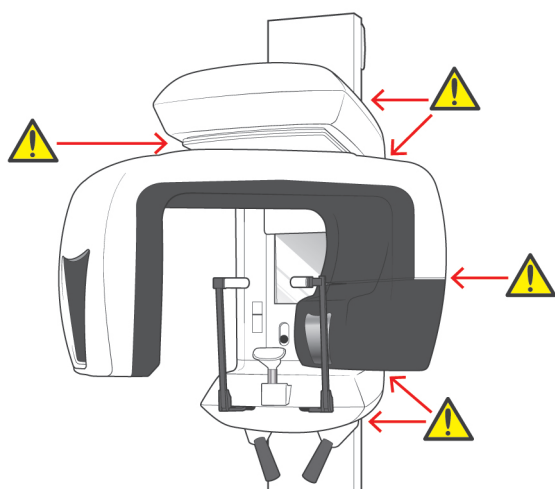




## (II) Procedimentos de operação

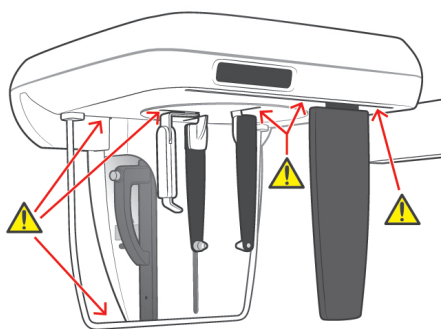
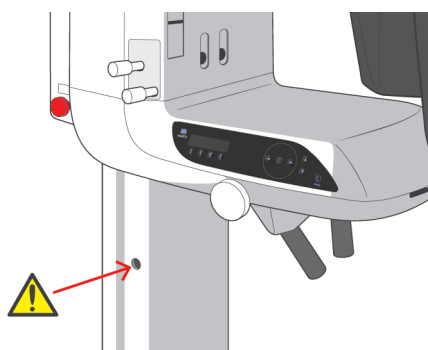
### Verificação da segurança

Para sua segurança, mantenha os dedos longe das peças móveis ao movê-las.



### ⚠ CUIDADO

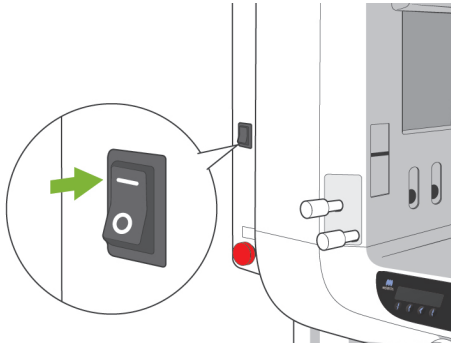
Mantenha os dedos longe de fendas e aberturas das peças móveis, como da cassete e seu suporte, de estabilizadores de tampa e de orifícios da coluna de sustentação de parafusos roscados.



## Exposições panorâmicas

### (1) Ligue o interruptor principal.

Certifique-se de que o aplicativo i-Dixel esteja em execução. Pressione ( | ) na parte superior do interruptor principal. O LED principal azul acenderá indicando que o aparelho está ligado.



## ⚠ CUIDADO

*Não ligue o interruptor principal se o paciente estiver de pé perto do equipamento. O braço se moverá e pode atingir o paciente.*

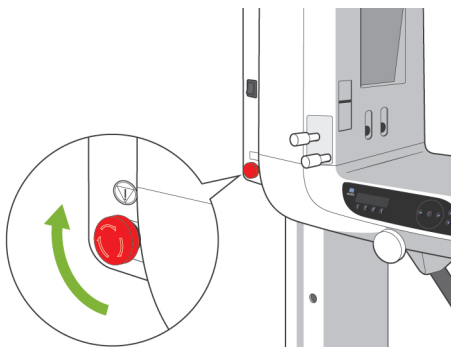
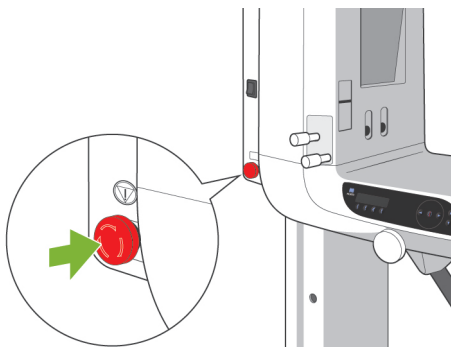
### Interruptor Emergency Stop (Parada de emergência)

Em caso de emergência, pressione o botão de parada de emergência. Isso interromperá a rotação do braço, o movimento de elevação e a emissão de raios-X. Não utilize este interruptor para qualquer outro propósito. Se pressionar o interruptor de parada de emergência, o elevador irá parar dentro de 10 mm e a rotação do braço em 15 graus.

#### Depois de pressionar o botão de emergência

Afaste o paciente do equipamento e desligue o interruptor principal. Isso retornará o aparelho para uma condição segura.

Gire o interruptor na direção indicada pela seta e reinicie o computador. Depois vire a unidade principal para trás e verifique se está ajustada na exposição panorâmica. Se o equipamento não puder retornar para um estado seguro ou não funcionar, entre em contato com o revendedor local ou com a J. MORITA OFFICE.



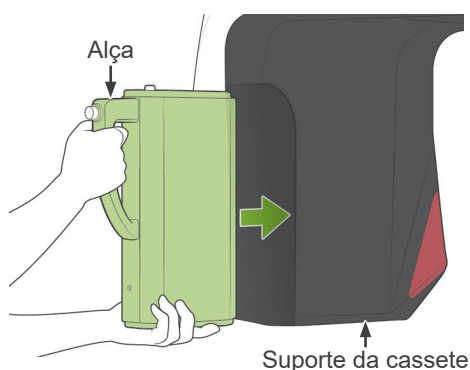
## ⚠ CUIDADO

*A imagem será perdida se pressionar o interruptor de parada de emergência durante sua transmissão ou se desligar o interruptor principal.*

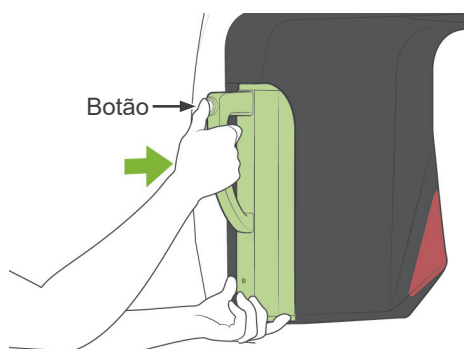
**(2) Inserção da cassete**

Insira a cassete PAN/CEF.

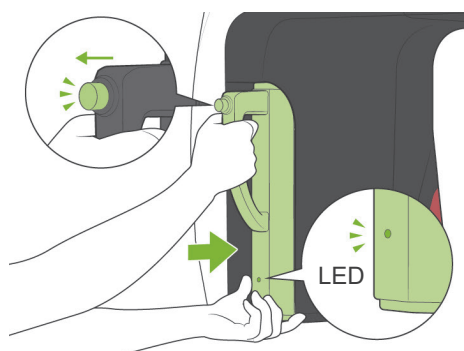
\* Este procedimento não é obrigatório para modelos panorâmicos, visto que o detector de raios X incorporado é usado com esses modelos.



1. Segure a cassete com a alça virada para a frente. Use a outra mão para apoiar a parte inferior da cassete e deslize suavemente a cassete para o suporte.



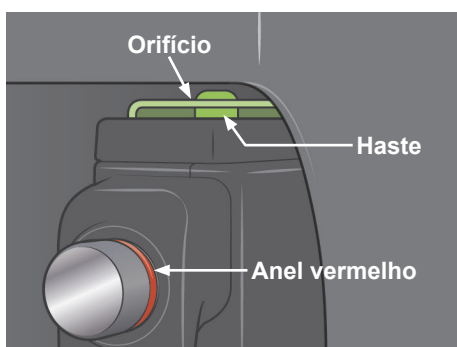
2. Quando a cassete parar, pressione o botão e deslize a cassete um pouco mais e, em seguida, solte o botão.



3. Deslize a cassete completamente até que a haste entre dentro do suporte. A haste emitirá um som de clique e o botão saltará. Um som de bipe também será emitido. Depois de alguns segundos, o LED verde na cassete começa a piscar ligado e desligado. Dependendo da configuração da LAN, pode levar mais tempo para que o LED comece a piscar.

Verifique os seguintes pontos após inserir a cassete.

- O botão na cassete é saliente e o anel vermelho é visível em torno da parte inferior do botão.
- Sem pressionar o botão, puxe ligeiramente a cassete e certifique-se de que ela não saia para fora.



## ⚠️ ADVERTÊNCIA

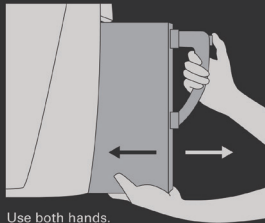
- Não bata, balance, vibre ou aplique força excessiva.
- Use ambas as mãos para colocar e tirar a cassete. As cassetes pesam cerca de 2 kg e podem causar ferimentos nos pés se caírem. O sensor também seria danificado.
- Não balance a cassete ao redor. As vibrações podem afetar o ajuste do sensor.

## ⚠️ CUIDADO

- Não armazene em condições de alta temperatura e umidade.  
Temperatura de armazenagem; -10°C a +50°C  
Umidade de armazenagem: 5% a 85% de umidade relativa sem condensação.  
Sem exposição frequente ou contínua à luz solar direta.
- Não use água, detergente ou solução química na cassete. Eles poderiam infiltrar e causar danos.
- Coloque e retire a cassete com muito cuidado. O uso de força excessiva pode danificar os componentes de conexão.
- Limpe usando um pano macio e seco. Não toque nos componentes de conexão diretamente com os dedos sem proteção etc. A eletricidade estática pode danificar o sensor.
- Evite que poeira ou outros detritos acumulem sobre os componentes de conexão para não causar mau contato.
- Insira a cassete completamente no suporte e verifique se ela fica presa no lugar.  
Caso contrário, as imagens podem ficar distorcidas, a transmissão pode ser interrompida ou o equipamento pode ficar danificado.

### Digital Cassette - Handle with care

Use both hands to slowly and carefully insert or eject the cassette from the main unit while pressing the handle button.



### ⚠️ FRAGILE

This cassette is expensive to replace and contains a highly accurate sensor that may be damaged if handled incorrectly. Please pay close attention to the following precautions:

- Do not drop or bump it or subject it to excessive vibration or stress.
- Do not store in locations subject to high temperatures, high humidity or direct sunlight.
- Do not store in locations where it may get wet or be exposed to chemical solutions.
- Do not touch the connectors as static electricity may damage the sensor.
- Be aware that dust and dirt may damage the connectors or cause poor electrical contact.
- Use both hands to slowly and carefully insert or eject the cassette from the main unit.
- Handle the cassette gently as excessive force may damage the connectors. (Cassette's Weight: 2Kg)
- Clean the cassette using a dry cloth, and make sure moisture does not seep inside it.

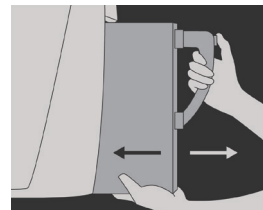
### Storage Conditions

Temperature: -10°C~50°C  
Humidity: less than 85% (without condensation)  
Avoid direct sunlight.

X700-99999-500

### Cassete Digital – Manuseie com cuidado

Use ambas as mãos para inserir ou ejetar lenta e cuidadosamente a cassete na unidade principal ao pressionar o botão da alça.



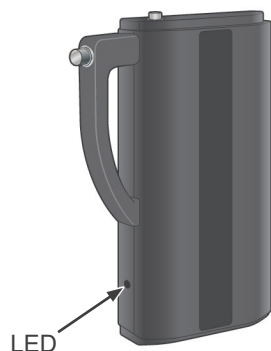
### FRÁGIL

O custo de reposição da cassete é elevado e contém um sensor de alta precisão que pode ser danificado se manuseado incorretamente. Preste atenção às seguintes precauções:

- Não deixe-a cair ou bater, ou sujeitá-la a vibrações excessivas ou stress.
- Não guarde em locais com altas temperaturas, alta umidade ou luz solar direta.
- Não armazene em locais onde possa ficar molhar ou se expor a soluções químicas.
- Não toque as conexões uma vez que a eletricidade estática pode danificar o sensor.
- Observe que poeira e sujeira podem danificar os conectores ou causar um contato elétrico precário.
- Use ambas as mãos para inserir ou ejetar lenta e cuidadosamente a cassete na unidade principal.
- Manuseie a cassete suavemente, pois a força excessiva pode danificar os conectores. (Peso da cassete: 2 kg)
- Limpe a cassete com um pano seco e evite que a umidade infiltre no interior dela.

### Condições de armazenagem

Temperatura: -10°C a +50°C  
Umidade: menor do que 85% (sem condensação)  
Evite luz solar direta.



### Condição e cor do LED

**Verde:**

Normal.

**Âmbar ligado:**

Para emissão de raios-X e transmissão de imagem.

**Vermelho piscando:**

Anormal. Problema de transmissão. Não é possível fazer a exposição.

**Desligado:**

A alimentação está desligada ou a cassete não foi devidamente inserida.

### ⚠ CUIDADO

*Insira a cassete completamente no suporte e verifique se ela fica presa no lugar.*

*Caso contrário, as imagens podem ficar distorcidas, a transmissão pode ser interrompida ou o equipamento pode ficar danificado.*

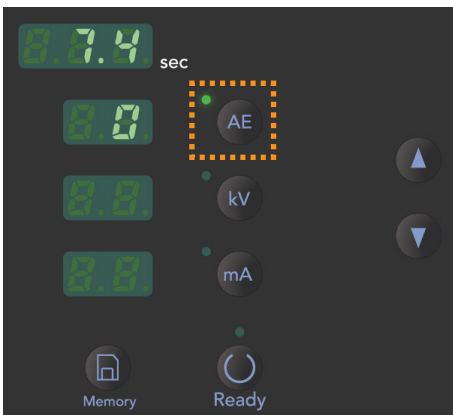
- \* Nunca gire o braço manualmente.  
Girar o braço muito rápido com a mão pode fazer com que o motor de braço gere corrente elétrica e ative o circuito de proteção da alimentação de comutação do motor. Isso, por sua vez, faria com que os motores deixassem de funcionar.  
Se for ativado o circuito de proteção, desligue o equipamento. Aguarde cerca de 1 minuto e ligue-o novamente. Isso desativará o circuito de proteção.

**(3) Configuração panorâmica**

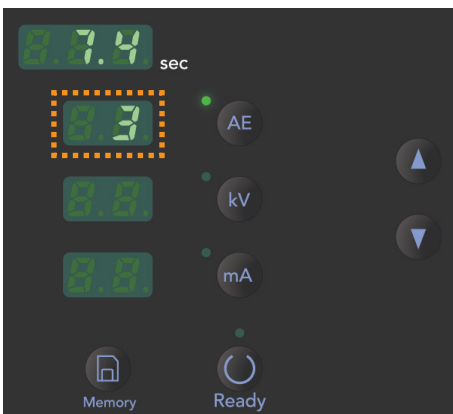


Ao ligar o aparelho, o painel de operação mostra as configurações padrões definidas na fábrica, conforme é mostrado na foto à esquerda.

**(3)-1. Exposição automática (exposição digital direta automática)**



Para uma exposição automática, a dose de raios X é monitorada e ajustada em tempo real, dependendo da anatomia do paciente e da região de exposição selecionada. Pressione a tecla Auto Level (Nível automático) para usar a exposição automática.



O valor de nível automático atual é mostrado à esquerda da tecla Auto Level (Nivelamento automático). Este valor pode ser alterado. As teclas acima e abaixo aparecerão também à direita; use-as para alterar as configurações. Auto Level (Nível automático) pode ser ajustado de +4 a -4 em incrementos de 1.

\* O ajuste padrão de fábrica para Auto Level (Nível automático) é 0.

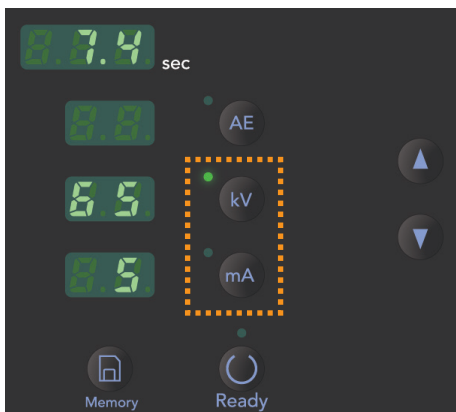
Gráfico 1

Nível automático	Razão de saída de raios X
+4	286%
+3	220%
+2	169%
+1	130%
0	100%
-1	77%
-2	59%
-3	46%
-4	35%

O gráfico 1 mostra a produção relativa de raios X para cada nível automático.

**(3)-2. Exposição manual**

Pressione a tecla kV ou mA para mudar para o modo de exposição manual.

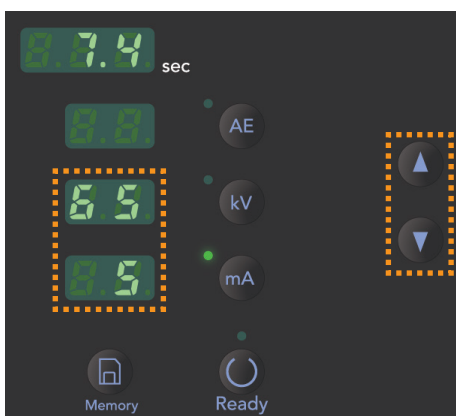


Pressione a tecla kV para exibir o valor de tensão do tubo. Este valor pode ser alterado. Use as teclas Up (Acima) e Down (Abaixo) para aumentar ou diminuir o valor.

Pressione a tecla mA para exibir o valor atual da corrente do tubo. Este valor pode ser alterado. Use as teclas Up (Acima) e Down (Abaixo) para aumentar ou diminuir o valor.

kV pode ser definido de 60 a 80 kV em acréscimos de 1 kV e mA 1-10 mA em acréscimos de 1 mA.

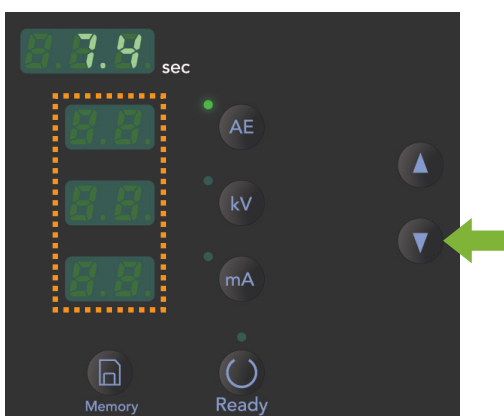
\* As configurações de fábrica são 65 kV e 5 mA.

**(3)-3. Nenhuma configuração de raio-X**

Use isso para girar o braço e verificar se não atingirá o paciente ou fazer outros testes que não necessitam de emissão de raios-X.

Para ativar o modo No X-ray (Sem raios-X), pressione a tecla Down (Abaixo) até que Auto Level (Nível automático), kV e mA desapareçam.

Para restaurar o funcionamento normal, pressione a tecla Up (Acima).

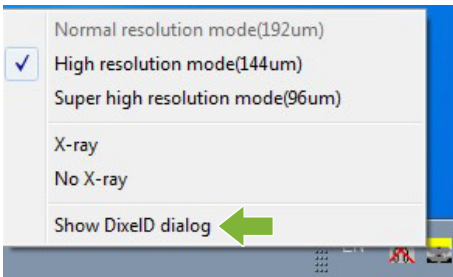
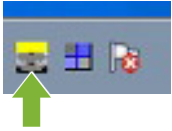
**⚠ ADVERTÊNCIA**

*Para ativar o modo No X-ray (Sem raios-X), verifique se os visores Auto Level (Nível automático), kV e mA ficam em branco.*

## (3)-4. Panorâmica parcial

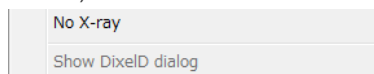
A função de panorâmica parcial divide uma imagem panorâmica em cinco áreas e apenas serão expostas as áreas selecionadas para reduzir a dose de raios X.

Clique com o botão direito do mouse no ícone de resolução na bandeja de tarefas.

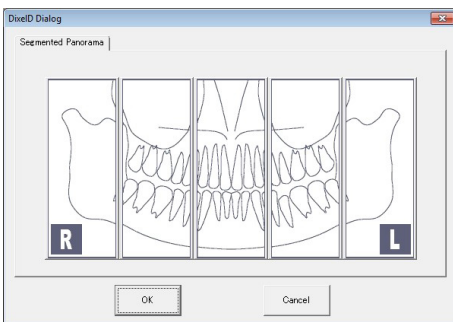


Selecione “Show DixelD dialog” (Mostrar caixa de diálogo DixelD) no menu de atalho.

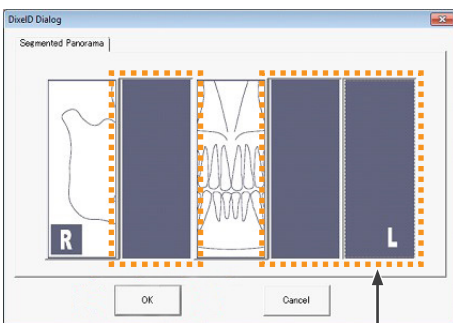
\* Se a seleção “Show DixelD dialog” (Mostrar caixa de diálogo DixelD) estiver esmaecida:



A janela DixelD Dialog (Caixa de diálogo DixelD) já está aberta. Ela pode estar coberta por outra janela (ou seja, i-Dixel). Minimizar as outras janelas para exibir a janela DixelD Dialog (Caixa de diálogo DixelD).



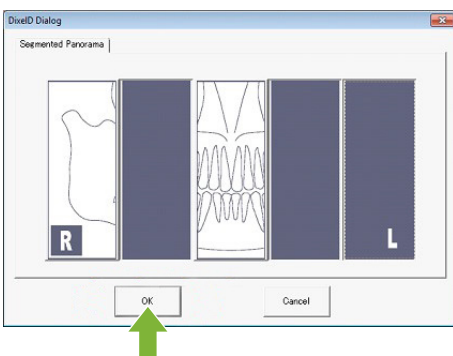
Aparece a janela DixelD Dialog (Caixa de diálogo DixelD).



As regiões selecionadas ficam pretas e não serão expostas.

Selecione as áreas que você não pretende incluir no raio-X. Clique novamente na área para cancelar a seleção.

\* Observe que a definição de panorâmica parcial ainda não é enviada para a unidade. Certifique-se de efetuar o seguinte:



Clique em OK.

A unidade emitirá um bipe de dois tons.

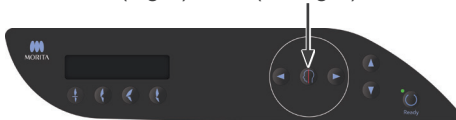
### Comentário sobre utilização

- ♦ A definição para a função de panorâmica parcial será redefinida após a exposição. Você precisa escolher a definição na janela DixelD Dialog (Caixa de diálogo DixelD) sempre que usar esta função.





Teclas On (Ligar) e Off (Desligar) dos feixes



#### (4) Posicionamento do paciente

Pressione a tecla Ready (Pronto). O braço se move automaticamente para a posição de posicionamento do paciente. O LED Ready (Pronto) verde deixa de piscar e fica estável. Os feixes de plano de Frankfurt, mediosagital, de camada de imagem e AF se acendem.

#### Comentário sobre utilização

- ◆ Antes de pressionar a tecla Ready (Pronto), verifique se os estabilizadores da tábua estão fechados completamente.

### ⚠ ADVERTÊNCIA

**PRODUTO DE LASER CLASSE 2:** Um laser de Classe 2 é usado para os feixes de posicionamento. Os feixes de laser podem danificar os olhos. Não olhe diretamente para os feixes de posicionamento. Avise ao paciente para não olhar diretamente para os feixes de posicionamento.

Os feixes são desligados automaticamente após 3 minutos. Pressione uma das teclas On (Ligar) e Off (Desligar) do feixe para ativá-las novamente.

- \* O feixe da camada de imagem não acenderá se a tecla Ready (Pronto) não for pressionada.

### ⚠ CUIDADO

- Solicite aos pacientes que removam óculos, brincos e outros acessórios que possam interferir com a realização de uma boa exposição.
- Mantenha os dedos longe de fendas e aberturas das peças móveis, como da cassete e seu suporte, de estabilizadores de tábua e de orifícios da coluna de sustentação de parafusos roscados.
- Não deixe que os pacientes toquem nos interruptores do painel de operação da estrutura.
- Evite que o paciente fique preso na cassete ou em outras peças móveis.



## Posicionamento do apoio de queixo

### 1. <Posicionamento inicial de paciente>

Coloque um avental de proteção contra raios-X no paciente. O paciente deverá efetuar a oclusão incisal enquanto morde em um molde não usado.

Alinhe o centro do molde com o centro dos incisivos superiores e inferiores.

Coloque o paciente em frente ao apoio do queixo. Olhe para ele de lado e solicite que puxe seu queixo e endireite suas costas. Depois, olhando de trás, certifique-se de seus ombros e costas estejam retos.

## **⚠ ADVERTÊNCIA**

- *Coloque um avental de proteção contra raios-X no paciente.*
- *Um novo molde não contaminado deve ser utilizado para cada paciente para impedir a contaminação cruzada.*

## **⚠ CUIDADO**

*Não use nada além dos moldes especiais fornecidos.*

\* Mantenha os moldes em uma área limpa e sem contaminação.



2. Use a tecla Lift Up/Down (Elevador acima/abaixo) para aumentar ou diminuir a altura do apoio de queixo e alinhá-lo com o queixo do paciente. Solte a tecla quando o apoio do queixo ficar na altura certa.

O elevador tem um início e parada lentos. O elevador deixará de funcionar se operar com uma carga excessiva.

### Comentário sobre utilização

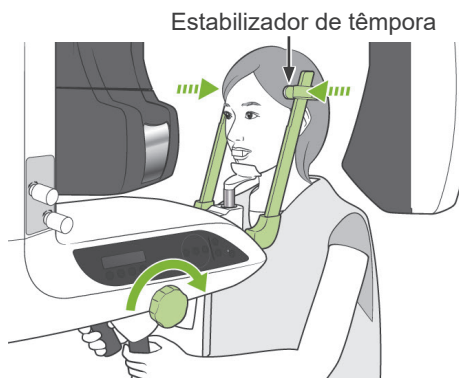
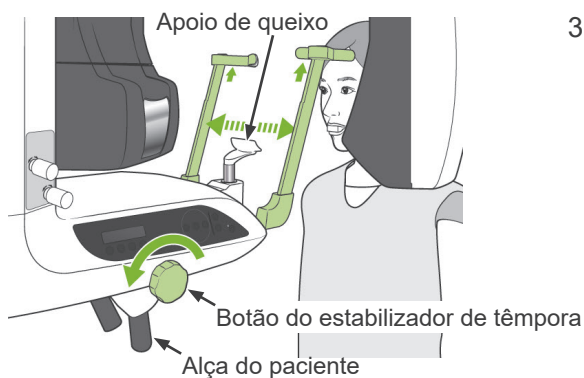
- ◆ Use as teclas Up (Acima) e Down (Abaixo) para mover o elevador. Jamais force-o, isso poderia danificá-lo.
- ◆ O circuito de proteção de sobrecorrente pode ser ativado após 3 segundos, para problemas como uma carga excessiva ou erro ao inserir a cassete. O elevador deixará de funcionar e um sinal sonoro será emitido. O equipamento deixa de funcionar e uma das seguintes mensagens aparecerá no visor da estrutura:  
**SOBRECARGA DO ELEVADOR! PROTETOR ATIVO**  
**TEMPO LIMITE DO ELEVADOR! PROTETOR ATIVO**  
Para restaurar a ordem normal de funcionamento, pressione qualquer uma das teclas de tipo oclusal abaixo do visor na estrutura do paciente.

**⚠ ADVERTÊNCIA**

*Tenha cuidado para que os estabilizadores de têmpora não atinjam os olhos do paciente.*

**⚠ CUIDADO**

- *Não use força excessiva para fechar os estabilizadores de têmpora. Isso pode ser desconfortável para o paciente ou danificar os estabilizadores.*
- *Forçar o paciente para dentro ou para fora também pode danificar os estabilizadores.*



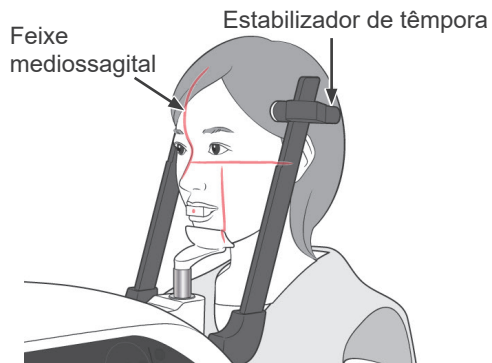
3. Use o botão para abrir os estabilizadores da têmpora. Coloque o paciente para frente sem curvar ou mudar sua postura. Em seguida, faça-o colocar seu queixo sobre o apoio de queixo e segurar levemente as alças do paciente. Certifique-se de que os ombros estejam abaixados.

4. Feche os estabilizadores de têmpora até que toquem levemente na têmpora do paciente.

5. Certifique-se de que o rosto do paciente esteja em linha reta e, em seguida, alinhe o feixe do plano de Frankfurt com o plano de Frankfurt do paciente usando a tecla Up (Acima) ou Down (Abaixo) do feixe.

**⚠ ADVERTÊNCIA**

*PRODUTO DE LASER CLASSE 2: Um laser de Classe 2   usado para os feixes de posicionamento. Os feixes de laser podem danificar os olhos. Não olhe diretamente para os feixes de posicionamento. Avise ao paciente para não olhar diretamente para os feixes de posicionamento.*



6. Mova a cabeça do paciente à esquerda ou à direita até que o feixe mediosagital se alinhe acima com plano mediosagital do paciente. Em seguida, aperte o estabilizador de têmpora para que o rosto do paciente não se mova.



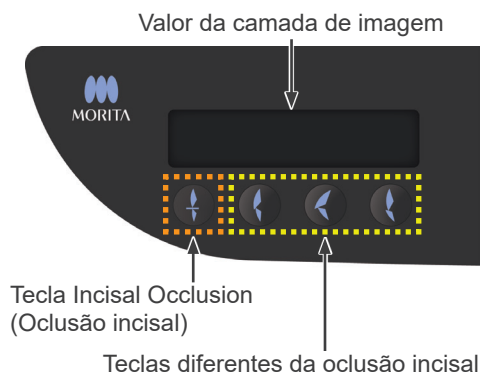
7.

7-1. <Posicionamento automático>

Use o botão Up/Down (Acima/Abaixo) do feixe do sensor de posicionamento automático (AF) para elevar ou baixar o feixe de modo que ele atinja o centro do molde do paciente.

### Comentário sobre utilização

- ◆ *Certifique-s de que o bocal esteja perpendicular e o feixe atinja o seu centro. Se o feixe estiver fora do centro, a camada da imagem não será detectada corretamente e a imagem poderá se danificar.*
- ◆ *A condensação na lente do feixe do sensor AF poderia afetar a detecção correta da camada da imagem. Use um pano macio para limpar a condensação da lente.*



Pressione a tecla Oclusão de incisivos, que é usada para o posicionamento automático com o molde.

O braço (e o feixe da camada de imagem) moverá para se alinhar a camada da imagem acima com o paciente e o valor da camada da imagem será exibido. Verifique se o feixe da camada de imagem está alinhado com o lado distal do canino esquerdo superior.

Existem três tipos de posicionamento automático que não usam o molde.

Para isso, o feixe do sensor AF está alinhado com o centro dos incisivos superiores.

\* Para a oclusão natural, pressione a tecla Natural

Occlusion (Oclusão natural).

\* Para um maxilar saliente, pressione a tecla Protruding

Maxillary (Maxilar saliente).

\* Para uma mandíbula saliente, pressione a tecla

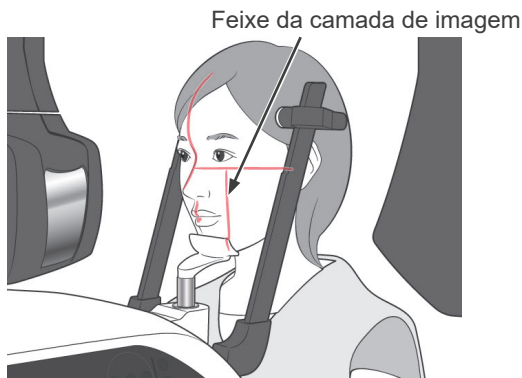
Protruding Mandible (Mandíbula saliente).

Em cada caso, o braço moverá para alinhar a imagem da camada com a dentição do paciente e exibir o valor da camada da imagem.

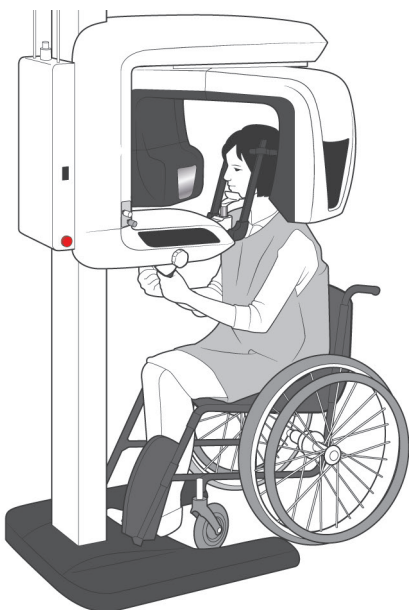
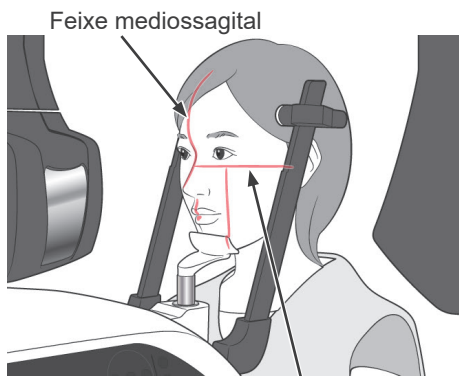
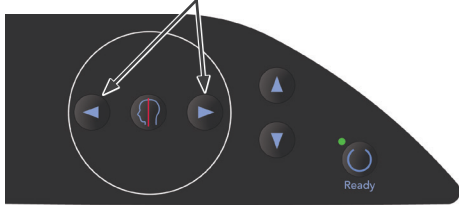
#### Comentário sobre utilização

- ♦ *Se não usar o molde, o feixe de sensor AF não poderá detectar a posição correta da camada de imagem para pacientes edêntulos, pacientes com incisivos superiores tortos ou pacientes com coroas brilhantes ou bandas ortodônticas completas. Nesses casos, use o posicionamento manual.*

\* Se um paciente não estiver de pé no lugar ou estiver fora da faixa para as costas do braço e o movimento para frente (+20 mm e -20 mm), um bipe contínuo indicará um erro ao pressionar uma tecla de tipo de paciente.



Tecla Forward/Backward (Avançar/Retroceder)



## 7-2. <Posicionamento manual>

Use as teclas Backward (Retroceder) e Forward (Avançar) para alinhar o feixe de camada de imagem com o lado distal do canino superior esquerdo do paciente.

### ⚠ ADVERTÊNCIA

*PRODUTO DE LASER CLASSE 2: Um laser de Classe 2 é usado para os feixes de posicionamento.*

*Os feixes de laser podem danificar os olhos.*

*Não olhe diretamente para os feixes de posicionamento.*

*Avise ao paciente para não olhar diretamente para os feixes de posicionamento.*

- \* Dependendo do formato do rosto do paciente, o feixe da camada de imagem pode não atingir diretamente o lado distal do canino superior esquerdo. Neste caso, posicione o feixe para que sua extensão imaginária fique alinhada apropriadamente.

O intervalo do movimento do feixe é de normalmente +20 mm e -20 mm, mas é menor para alguns tipos de exposição.

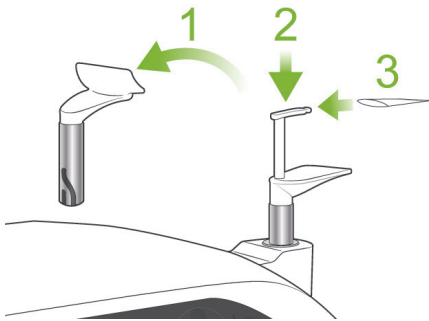
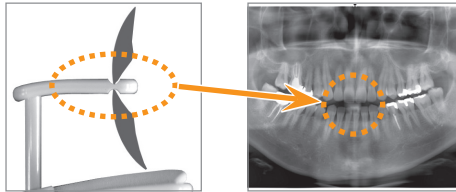
Certifique-se de que os feixes de camada de imagem e do plano de Frankfurt e mediosagital estejam alinhados corretamente.

### ⚠ CUIDADO

*Avise ao paciente para não se mover durante a exposição de raios-X (enquanto a melodia tocar). Se o paciente se mover, ele pode ser atingido pelo braço ou causar erro na exposição.*

A base é moldada para acomodar uma cadeira de rodas, como mostrado na ilustração à direita.

- \* No entanto, cadeiras de rodas, com uma largura superior a 480 milímetros não irá caber.



### Posicionamento do bloco de mordida (opcional)

\* Uma parte do bloco de mordida irá aparecer na imagem.

1. Substitua o apoio de queixo pelo bloco de mordida. Coloque uma tampa sobre o bloco de mordida.
2. Não esqueça de fazer com que o paciente use um avental de proteção contra raios-X. Abra os estabilizadores de têmpora e faça o paciente entrar no equipamento.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

- Coloque um avental de proteção contra raios-X no paciente.
- Um novo bloco de mordida não contaminado deve ser utilizado para cada paciente para impedir a contaminação cruzada.
- Tenha cuidado para que os estabilizadores de têmpora não toquem os olhos do paciente.

### Comentário sobre utilização

- ♦ Mantenha os moldes e tampas de blocos em uma área limpa e sem contaminação.



3. Use as teclas Up (Acima) e Down (Abaixo) para mover o elevador na altura do paciente.

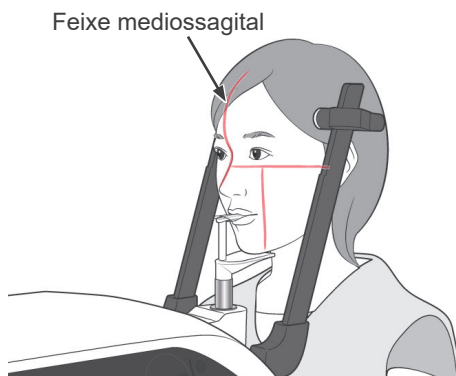
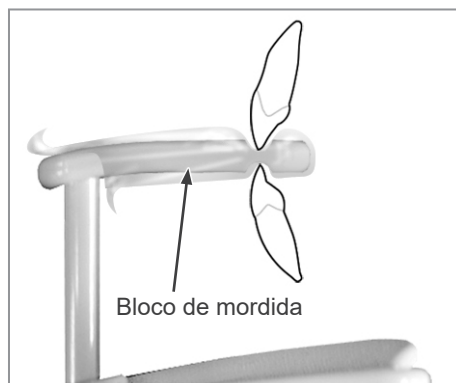
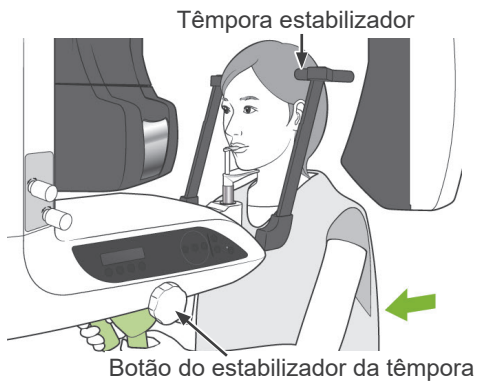
### **⚠ CUIDADO**

Mantenha os dedos longe de fendas e aberturas das peças móveis, como da cassete e dos estabilizadores da têmpora, bem como dos orifícios na coluna de sustentação.

### Comentário sobre utilização

- ♦ Use as teclas Up (Acima) e Down (Abaixo) para mover o elevador. Jamais force-o, isso poderia danificá-lo.
- ♦ O circuito de proteção de sobrecorrente pode ser ativado após 3 segundos, para problemas como uma carga excessiva ou erro ao inserir a cassete. O elevador deixará de funcionar e um sinal sonoro será emitido. O equipamento deixa de funcionar e uma das seguintes mensagens aparecerá no visor da estrutura:  
SOBRECARGA DO ELEVADOR! PROTETOR ATIVO  
TEMPO LIMITE DO ELEVADOR! PROTETOR ATIVO  
Para restaurar a ordem normal de funcionamento, pressione qualquer uma das teclas de tipo oclusal abaixo do visor na estrutura do paciente.





4. Coloque o paciente ereto, mova para frente e leve suavemente o bloco de mordida até sua boca e, em seguida, coloque seu queixo na posição de apoio. Faça o paciente segurar as alças e baixar seus ombros. Feche os estabilizadores da têmpora até que toquem levemente na cabeça do paciente. Use os feixes de laser, conforme descrito na página 27 e, em seguida, feche firmemente os estabilizadores de têmpora.

### ⚠ CUIDADO

- Não use força excessiva para fechar os estabilizadores de têmpora. Isso pode ser desconfortável para o paciente ou danificar os estabilizadores.
- Forçar o paciente para dentro ou para fora também pode danificar os estabilizadores.

5. Certifique-se de que o rosto do paciente esteja em linha reta e, em seguida, alinhe o feixe do plano de Frankfurt com o plano de Frankfurt do paciente usando a tecla Up (Acima) ou Down (Abaixo) do feixe.

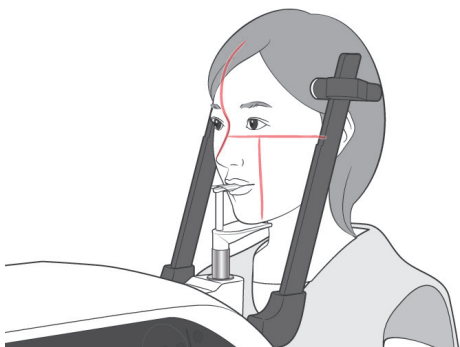
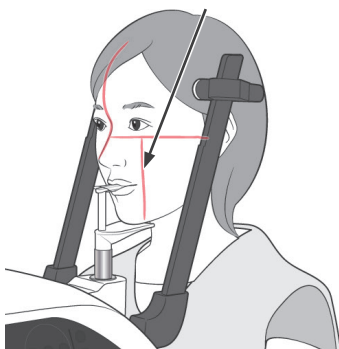
### ⚠ ADVERTÊNCIA

*Os feixes de laser podem danificar os olhos. Não olhe diretamente para o feixe ou evite que ele atinja o seu olho ou o olho do paciente.*

6. Mova a cabeça do paciente à esquerda ou à direita até que o feixe mediosagital alinhe-se acima com o plano mediosagital do paciente. Em seguida, aperte o estabilizador de têmpora para que o rosto do paciente não se mova.



Feixe da camada de imagem



7. Use as teclas Backward (Retroceder) e Forward (Avançar) para alinhar o feixe de camada de imagem com o lado distal do canino superior esquerdo do paciente.

### ⚠ ADVERTÊNCIA

*Os feixes de laser podem danificar os olhos. Não olhe diretamente para o feixe ou evite que ele atinja o seu olho ou o olho do paciente.*

- \* Dependendo do formato do rosto do paciente, o feixe da camada de imagem pode não atingir diretamente o lado distal do canino superior esquerdo. Neste caso, posicione o feixe para que sua extensão imaginária fique alinhada apropriadamente.

O intervalo do movimento do feixe é de normalmente +20 mm e -20 mm, mas é menor para alguns tipos de exposição.

8. Certifique-se de que os feixes de camada de imagem e do plano de Frankfurt e mediosagital estejam alinhados corretamente.

### ⚠ CUIDADO

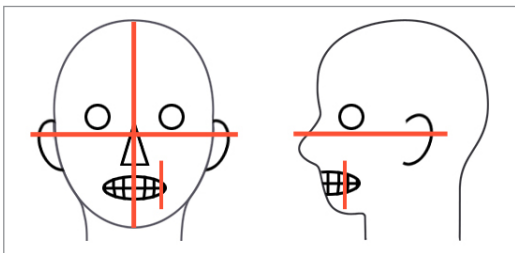
*Avise ao paciente para não se mover durante a exposição de raios-X (enquanto a melodia tocar). Se o paciente se mover, ele pode ser atingido pelo braço ou causar erro na exposição.*

## Comentário sobre utilização

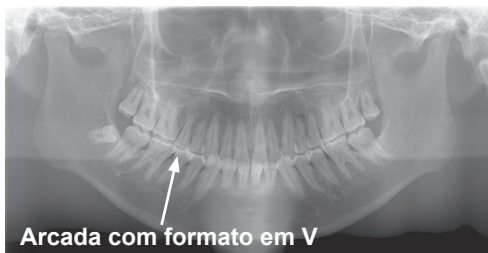
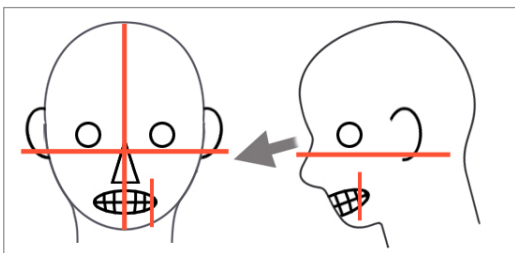
- ♦ Se o paciente não estiver posicionado corretamente, a imagem poderá não ser útil para o diagnóstico. Consulte os exemplos abaixo para entender melhor o posicionamento adequado do paciente.

### 7-3. <Exemplos de posicionamento do paciente e resultados de imagem>

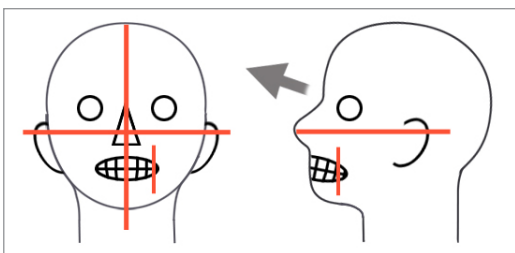
#### Posicionamento correto



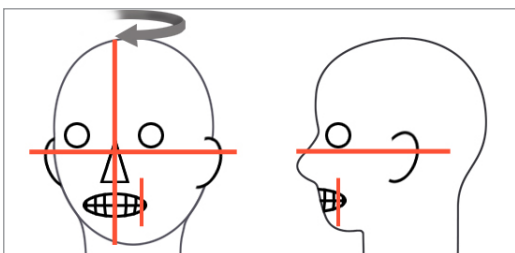
#### Paciente olhando para baixo

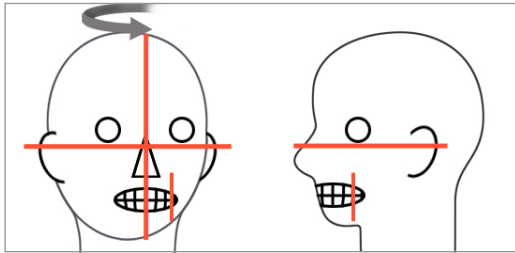
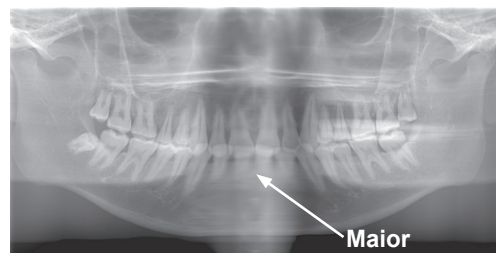
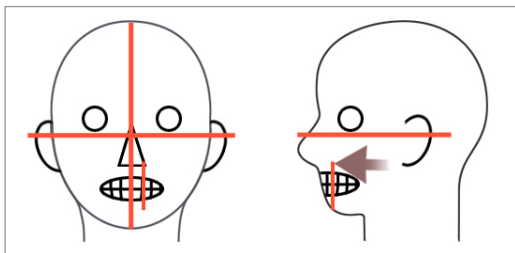
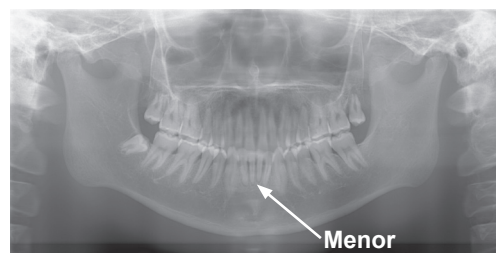
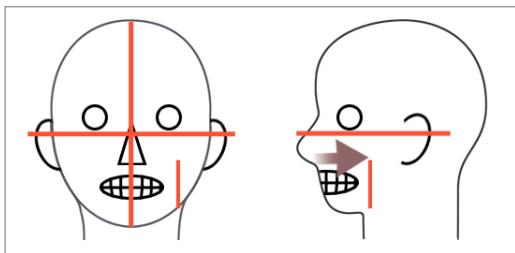


#### Paciente olhando para cima



#### Paciente olhando para a direita



**Paciente olhando para a esquerda****Feixe da camada de imagem muito avançado****Feixe da camada de imagem muito recuado**

- \* A função Double Ready (Duplamente pronto)\*<sup>1</sup> reduz o período de tempo em que o botão de emissão deve ser pressionado.  
Pressione a tecla Ready (Pronto) uma segunda vez depois de completar o posicionamento do paciente no modo Ready; um bipe de dois tons soará e o braço se moverá para a sua posição inicial de exposição. O LED Ready (Pronto) acenderá novamente e o feixe da camada de imagem será emitido.
- \* No modo Double Ready (Duplamente pronto) \*<sup>1</sup>, a emissão de raios-X inicia-se ao pressionar o botão Emission (Emissão).
- \* No modo Double-Ready (Duplamente pronto) \*<sup>1</sup>, são desativadas outras teclas e interruptores de operação exceto no caso das teclas Ready (Pronto) e Lift (Elevador).
- \* No modo Double Ready (Duplamente pronto) \*<sup>1</sup>, pressione a tecla Ready (Pronto) novamente para voltar ao modo Ready de posicionamento do paciente.

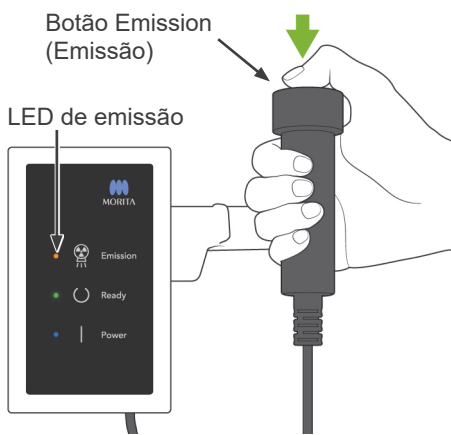
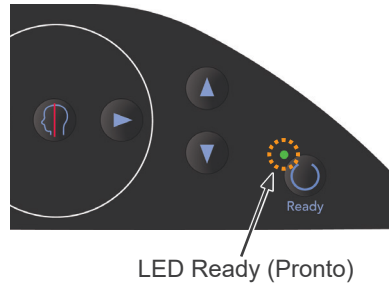
**Comentário sobre utilização**

- ♦ Se o paciente se mover para fora da posição depois de ajustar o equipamento para Double Ready (Duplamente pronto)\*<sup>1</sup>, pressione a tecla Ready (Pronto) novamente para retornar o equipamento à configuração normal Ready (Pronto) e reposicione o paciente.

\*<sup>1</sup> A função Double-Ready (Duplamente pronto) não está habilitada por padrão. Para habilitar a função Double-Ready (Duplamente pronto), entre em contato com seu revendedor local ou com J. MORITA OFFICE.

**(5) Exposições panorâmicas**

1. Verifique se o LED Ready (Pronto) verde está ligado; verifique o braço, a estrutura de paciente ou a caixa de controle.



2. Segure o interruptor manual e mantenha pressionado o botão de emissão. O braço começará a girar e os raios-X serão emitidos. Durante a emissão de raios-X, o LED de emissão amarelo na caixa de controle acenderá e um sinal sonoro será emitido.

\* Durante a emissão de raios-X, o LED da cassete ficará âmbar.

**Comentário sobre utilização**

- ◆ *Número de erro 18 (Err. 18) aparece se o computador não estiver pronto. Se isso acontecer, desligue o interruptor principal. Quando o computador estiver pronto, ligue o interruptor principal novamente. Se a cassete não estiver no suporte de cassete panorâmica, insira-a e pressione a tecla Ready (Pronto) no painel de operação do braço novamente.*



3. Continue pressionando o botão Emission (Emissão) A emissão de raios-X e a rotação do braço irão parar, o LED de emissão será desligado e o sinal sonoro será interrompido. Em seguida, o braço retornará para a posição de saída de paciente. Isso conclui o procedimento de exposição. Agora, solte o botão de emissão. O LED Ready piscará em âmbar, indicando que a imagem está sendo transmitida. Após concluir a transmissão, os LEDs Ready (Pronto) do braço e da caixa de controle mudam para verde e piscam ligado e desligado.

**⚠ ADVERTÊNCIA**

- *Saia sempre da cabine de raio-X e pressione o botão de emissão fora dela.*
- *Em caso de emergência, solte o botão de emissão; o equipamento irá parar completamente.*

**⚠ CUIDADO**

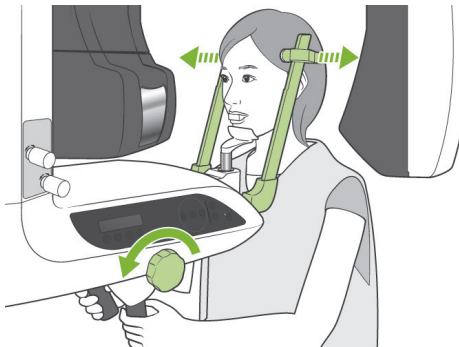
- *Avise ao paciente para não se mover durante a emissão (enquanto a melodia tocar). Se o paciente se mover, ele poderá ser atingido pelo braço ou a imagem poderá ficar inutilizável.*
- *Mantenha o botão Emission (Emissão) pressionado até a exposição estar concluída. Se você soltar o botão durante a exposição, o braço irá parar e a exposição será anulada. Para efetuar outra exposição, afaste primeiro o paciente da unidade de raios-X com cuidado e, em seguida, coloque o aparelho na posição de entrada do paciente. Se a cabeça de raios-X ou o detector estiver atrás do paciente, desligue a unidade e gire o braço manualmente com cuidado, antes de afastar o paciente da unidade. Se você realizar o procedimento Ready (Pronto) antes de afastar o paciente da unidade, o braço pode atingir o paciente e provocar lesões.*
- *Se ocorrer um erro durante a emissão, o braço irá parar e a exposição será anulada. Afaste o paciente da unidade com cuidado. Se a cabeça de raios-X ou o detector estiver atrás do paciente, desligue a unidade e gire o braço manualmente com cuidado, antes de afastar o paciente da unidade. Se você realizar o procedimento Ready (Pronto) antes de afastar o paciente da unidade, o braço pode atingir o paciente e provocar lesões.*
- *Se você realizar um método de posicionamento diferente do método de planos de Frankfurt, o braço pode atingir o paciente durante a exposição, caso sua cabeça tenha recuado ligeiramente. Preste atenção a este ponto quando realizar um método de posicionamento. Se o paciente tiver uma cabeça grande, defina a unidade como "No X-ray" (Sem raios-X) e realize um exercício de simulação para verificar visualmente se não há a possibilidade de atingir o paciente com o braço.*



4. Coloque o interruptor manual no seu suporte.

**(6) Saída de paciente e transmissão de imagem**

1. <Saída de paciente>



Após a exposição, o braço irá automaticamente para a posição de saída do paciente, 90 graus. Abra os estabilizadores de tampo completamente e oriente o paciente para fora do equipamento. Depois feche os estabilizadores completamente.

**⚠ ADVERTÊNCIA**

- *Nunca use força excessiva para levar o paciente para longe; isso poderia prejudicar o paciente ou danificar os estabilizadores.*
- *Tenha cuidado para que os estabilizadores não toquem os olhos do paciente.*

\* Pegue o molde do paciente e jogue-o fora.



Tecla Ready (Pronto)

LED Ready (Pronto)

2. Pressione a tecla Ready no painel de operação do braço ou a estrutura de paciente para mover automaticamente o braço para a posição de entrada do paciente. Os LEDs Ready no painel de operação e na caixa de controle acenderão em verde para mostrar que o equipamento está pronto para fazer outra exposição panorâmica.

**⚠ ADVERTÊNCIA**

- *Certifique-se de que o paciente esteja fora da área do equipamento antes de retornar o braço para a posição de entrada do paciente; caso contrário ele pode atingir o paciente.*
- *Em caso de emergência, quando o braço retornar à posição de entrada do paciente, pressione o botão de emergência, a tecla Ready (Pronto) no painel de operação ou o interruptor de emergência para parar a operação.*

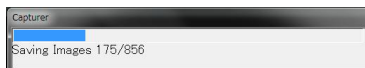
**⚠ CUIDADO**

Se executar a operação de retorno do braço sem fechar os estabilizadores de tampo ou sem retirar o paciente do equipamento após a exposição, o painel de operação do braço exibirá "Err. 42".

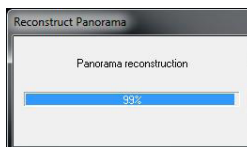
Se continuar e pressionar a tecla Ready (Pronto) sem fechar os estabilizadores da tampo ou sem colocar o paciente fora da unidade, o braço girará até sua posição inicial. Isso pode fazer com que o braço toque nos estabilizadores de tampo ou no paciente.



3. Durante a transmissão de imagem, surge uma mensagem na tela do monitor do computador.



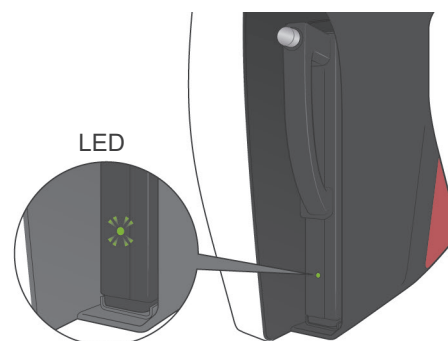
Em seguida, surge uma barra de progresso enquanto a imagem panorâmica está sendo reconstruída.



A imagem surge após alguns segundos.

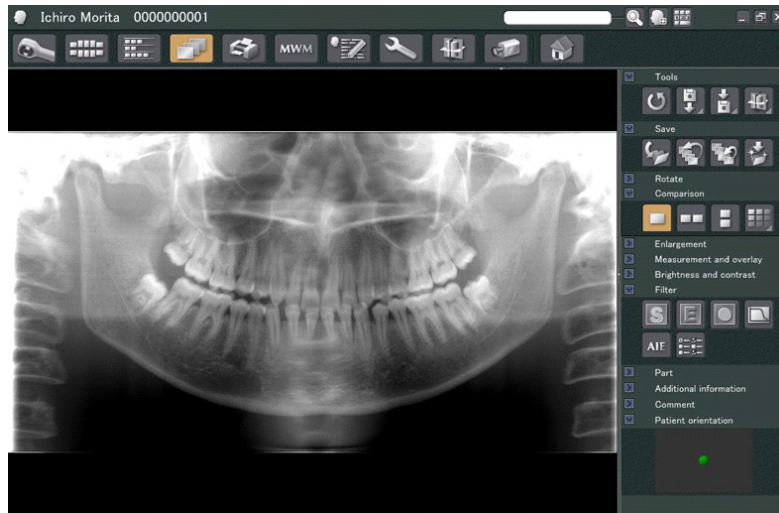
### ⚠ CUIDADO

- Não desligue o interruptor principal até a transmissão da imagem estar concluída e a imagem panorâmica ter sido exibida. Isso fará com que a imagem seja perdida e o computador congele.
- Para modelos com a unidade cefalométrica ou modelos de cefalometria atualizável, o indicador LED na cassete piscará em laranja durante a transmissão de imagens e a cor intermitente mudará para verde quando a transmissão estiver concluída. Não remova a cassete do suporte de cassete antes da cor intermitente mudar para verde. Caso contrário, a imagem será perdida e o computador congelará.



#### Comentário sobre utilização

- ◆ Após concluir a transmissão, um bipe de dois tons soará e o LED mudará para verde e começará a piscar. No entanto, outra exposição não pode ser feita até que a imagem apareça na tela do computador.
- ◆ Durante a transmissão de imagem, pressionar o botão de emissão resultará em uma série de sinais sonoros, mas os raios-X não podem ser emitidos.



- \* A compensação de densidade do software é aplicada para criar a imagem ideal. No entanto, se algumas áreas da imagem ficarem excepcionalmente escuras, a compensação de densidade tenderá a criar a imagem inteira mais branca do que o habitual.
- \* Para uma imagem digital ampliada, existe uma linha de junção que não é visível quando a imagem é inicialmente exibida. No entanto, se a imagem for ampliada, ela aparecerá como uma fina linha horizontal que passa através do centro da imagem. Esta é linha onde os dois sensores CCD se unem.



**(7) Regiões de exposição****(7)-1. Panorâmica** 

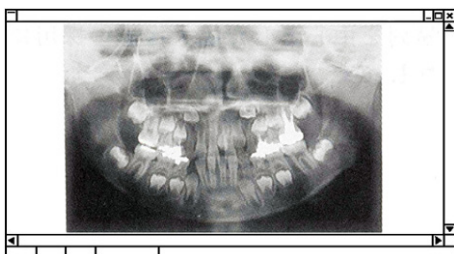
1. Pressione a tecla Dental Arch (Arcada dentária).

2. Pressione a tecla Adult (Adulto) ou Child (Criança).

Para uma panorâmica pedodôntica, o ângulo do braço de rotação e a faixa de exposição são reduzidos, sendo que a dose de raios-X é também reduzida de 10 a 15%.

\* A panorâmica pedodôntica é usada para pessoas que têm um osso da mandíbula pequeno. Se o osso da mandíbula for muito grande, o TMJ talvez não apareça na imagem.

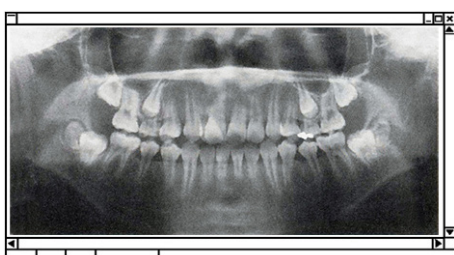
Para que toda a mandíbula apareça na imagem, o comprimento de uma linha horizontal a partir do centro dos incisivos para o orifício do ouvido externo deve ser inferior a 70 mm.



**Panorâmica pedodôntica**

3. Pressione ou 1,3 ou 1,6.

Se você selecionar uma ampliação de 1,6 x, a imagem terá cerca de 20% mais informações para a arcada dentária do que uma ampliação de 1,3 x. No entanto, a TMJ pode ser cortada.



**Panorâmico ampliado**

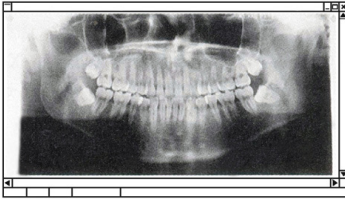


a. Padrão

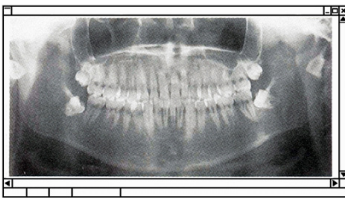
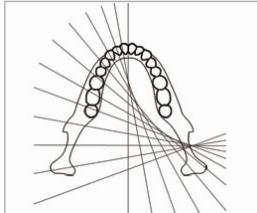
b. Redução de sombra

c. Ortorradial

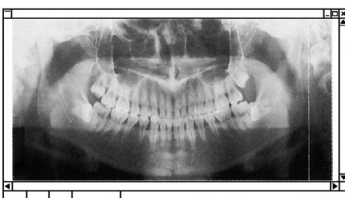
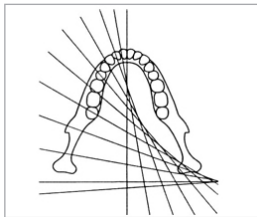
4. Selecione uma das três projeções (ângulos do feixe de raios -X).



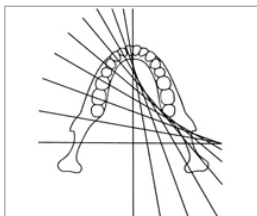
**Projeção panorâmica padrão**



**Projeção de redução de sombra**



**Projeção ortorradial**



## **a. Projeção panorâmica padrão**

Ideal para fazer as medições de implantes etc.

Pressione a tecla Standard Projection (Projeção padrão).

## **b. Projeção de redução de sombra**

Reduz as sombras que obscurecem o ramo mandibular.

Pressione a tecla Shadow Reduction (Redução de sombra).

## **c. Projeção ortorradial**

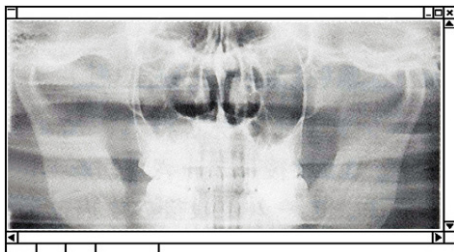
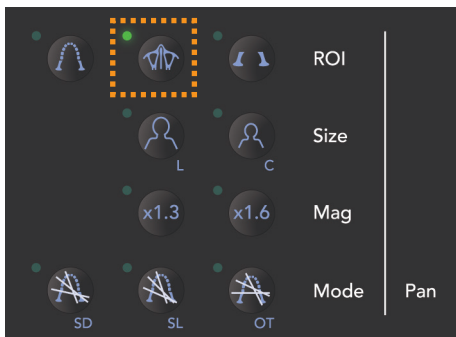
Reduz a sobreposição de dentes porque o feixe de raios-X está em um ângulo reto com a arcada dentária.

Pressione a tecla Orthoradial Projection (Projeção ortorradial).

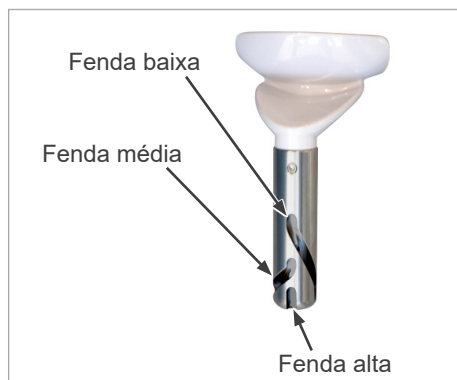
**(7)-2. Seio maxilar (posterior)  
(Mag.: 1,5x, através)**

[Para examinar o seio maxilar posterior ou lesões faciais].

Pressione a tecla Maxillary sinus (Seio maxilar).



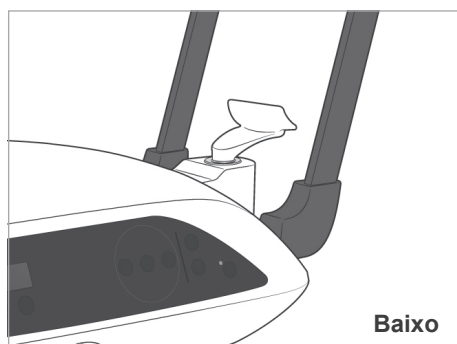
**Panorâmica do seio maxilar**



### Posicionamento do apoio de queixo

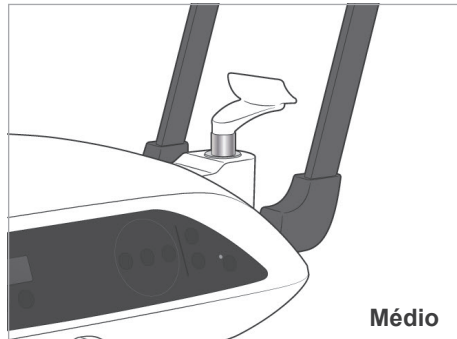
Coloque o apoio de queixo na posição mais baixa para fazer uma exposição do seio maxilar.

- \* Se, para crianças ou pessoas de baixa estatura, o feixe do sensor AF não atingir o molde, mesmo quando estiver em seu ajuste mais baixo, coloque o apoio de queixo na posição média.



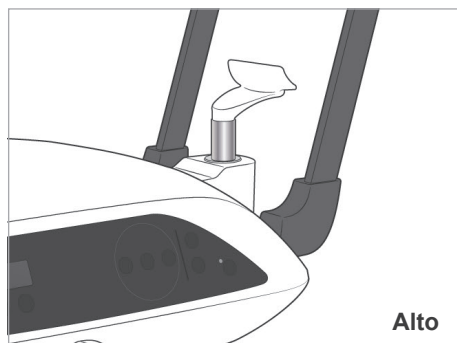
#### Baixo (para seio maxilar)

Alinhe a fenda baixa (ver desenho) com a parte de trás do suporte do apoio de queixo.



#### Médio (seio maxilar para crianças e pessoas de baixa estatura)

Alinhe a fenda média (ver desenho) com a parte de trás do suporte do apoio de queixo.



#### Alto (panorâmico padrão)

Alinhe a fenda alta (ver desenho) com a parte de trás do suporte do apoio de queixo.

#### Comentário sobre utilização

- ◆ Tenha cuidado ao substituir o apoio de queixo pelo apoio nasolabial, que poderia quebrar se cair.

**(7)-3. TMJ Quádruplo (Mag.: 1,5x, através)**

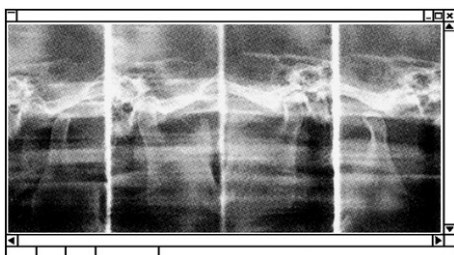
Pressione a tecla TMJ.

Pressione a tecla Adult (Adulto) ou Child (Criança).

Distância estimada entre articulações

Adulto	: 100 mm
Criança	: 90 mm
Espessura	: 10,5 mm
Comprimento	: 54 mm

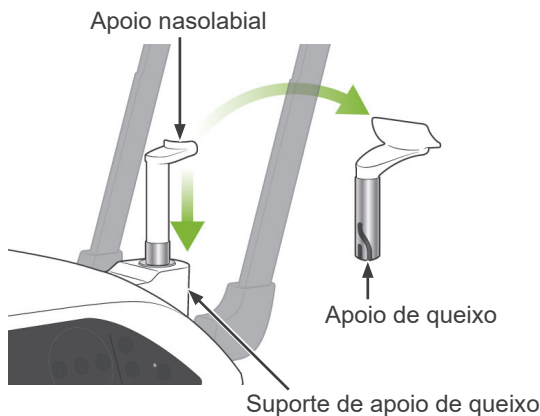
Selecione o tamanho ideal para o paciente.



Mag.: 1,3 x

Quatro imagens aparecerão na tela do computador: uma em cada para a boca aberta e fechada em ambos os lados.

O ângulo do feixe de raios-X é ideal para a distância média entre as articulações e o comprimento médio. O braço gira duas vezes para criar um conjunto completo de imagens



## Posicionamento de paciente

1. Substitua o apoio de queixo pelo apoio nasolabial ajustado na altura média.
2. Coloque um avental de proteção contra raios-X com colar para a tireoide no paciente e fique em frente ao apoio de nasolabial. Olhe para ele de lado e solicite que puxe seu queixo e endireite suas costas. Depois, olhando de trás, certifique-se de seus ombros e costas estejam retos.

### ⚠ ADVERTÊNCIA

*Coloque um avental de proteção contra raios-X no paciente.*



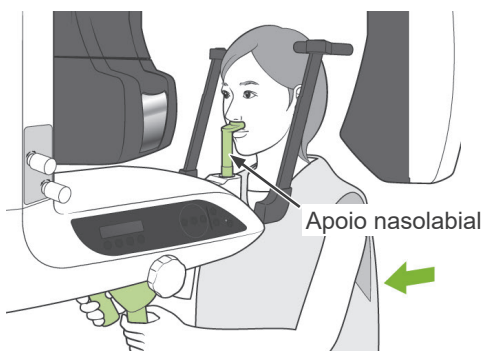
3. Abra os estabilizadores de tampa e use a tecla de elevação para cima ou para baixo para aumentar ou diminuir o apoio nasolabial na altura correta do paciente. Solte a tecla quando o apoio estiver na altura correta.

### ⚠ CUIDADO

*Mantenha seus dedos longe das peças móveis, as lacunas entre a cassete e sua bandeja e componentes de estabilização de cabeça e orifícios na coluna de suporte.*

### Comentário sobre utilização

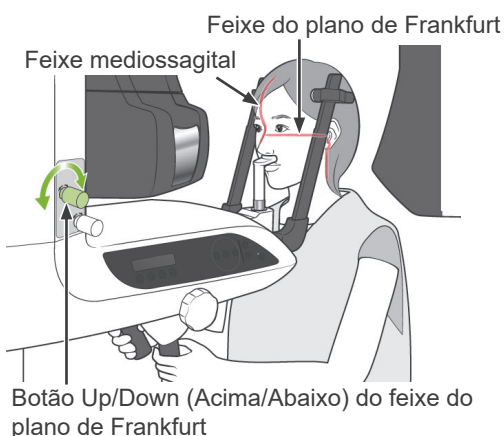
- ◆ Use as teclas *Up (Acima)* e *Down (Abaixo)* para mover o elevador. Jamais force-o, isso poderia danificá-lo.
- ◆ O circuito de proteção de sobrecorrente pode ser ativado após 3 segundos, para problemas como uma carga excessiva ou erro ao inserir a cassete. O elevador deixará de funcionar e um sinal sonoro será emitido. O equipamento deixa de funcionar e uma das seguintes mensagens aparecerá no visor da estrutura:  
**SOBRECARGA DO ELEVADOR! PROTETOR ATIVO**  
**TEMPO LIMITE DO ELEVADOR! PROTETOR ATIVO**  
Para restaurar a ordem normal de funcionamento, pressione qualquer uma das teclas de tipo oclusal abaixo do visor na estrutura do paciente.



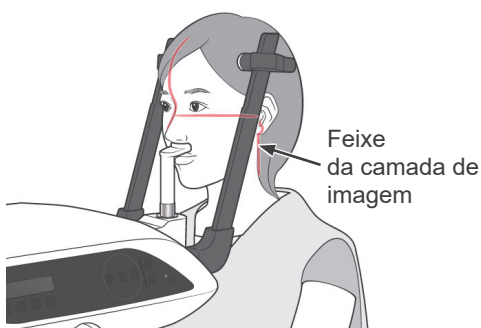
- Use o botão para abrir os estabilizadores da tampa. Coloque o paciente para frente sem curvar ou mudar sua postura. Em seguida, faça-o colocar seu lábio superior no apoio nasolabial e segurar levemente as alças do paciente. Certifique-se de que os ombros estejam abaixados.

### ⚠ ADVERTÊNCIA

*Tenha cuidado para que os estabilizadores de tampa não atinjam os olhos do paciente.*



- Mantenha o plano de Frankfurt horizontal do paciente e alinhe o feixe com os orifícios auditivos externos do paciente girando o botão Up/Down do feixe do plano de Frankfurt. Em seguida, mantenha a cabeça no lugar, fechando levemente os estabilizadores de tampa. Mova a cabeça do paciente à esquerda ou à direita até que o feixe mediosagital se alinhe acima com o plano mediosagital do paciente. Em seguida, aperte o estabilizador de tampa para que o rosto do paciente não se mova.



- Utilize as teclas Backward (Para trás) e Forward (Para a frente) para alinhar o feixe de camada de imagem com o orifício do ouvido do paciente. (o braço se move de +20 mm a -16 mm).

\* A camada de imagem tem cerca de 12 mm na frente do feixe da camada de imagem. Solicite ao paciente que feche sua boca.



Feixe da camada de imagem Tecla Forward/Backward (Avançar/Retroceder)

### ADVERTÊNCIA

*PRODUTO DE LASER CLASSE 2: Um laser de Classe 2 é usado para os feixes de posicionamento. Os feixes de laser podem danificar os olhos. Não olhe diretamente para os feixes de posicionamento. Avise ao paciente para não olhar diretamente para os feixes de posicionamento.*

### CUIDADO

*Avise ao paciente para não se mover durante a emissão (enquanto a melodia tocar). Se o paciente se mover, ele poderá ser atingido pelo braço ou a imagem poderá ficar inutilizável.*

- \* A função Double Ready (Duplamente pronto)\*<sup>1</sup> reduz o período de tempo em que o botão de emissão deve ser pressionado.  
Pressione a tecla Ready (Pronto) uma segunda vez depois de completar o posicionamento do paciente no modo Ready; um bipe de dois tons soará e o braço se moverá para a sua posição inicial de exposição. O LED Ready (Pronto) acenderá novamente e o feixe da camada de imagem será emitido.
- \* No modo Double Ready (Duplamente pronto) \*<sup>1</sup>, a emissão de raios-X inicia-se ao pressionar o botão Emission (Emissão).
- \* No modo Double-Ready (Duplamente pronto) \*<sup>1</sup>, são desativadas outras teclas e interruptores de operação exceto no caso das teclas Ready (Pronto) e Lift (Elevador).
- \* No modo Double Ready (Duplamente pronto) \*<sup>1</sup>, pressione a tecla Ready (Pronto) novamente para voltar ao modo Ready de posicionamento do paciente.

#### Comentário sobre utilização

- ◆ *Se o paciente se mover para fora da posição depois de ajustar o equipamento para Double Ready (Duplamente pronto), pressione a tecla Ready (Pronto) novamente para retornar o equipamento à configuração normal Ready (Pronto) e reposicione o paciente.*

\*<sup>1</sup> A função Double-Ready (Duplamente pronto) não está habilitada por padrão. Para habilitar a função Double-Ready (Duplamente pronto), entre em contato com seu revendedor local ou com J. MORITA OFFICE.

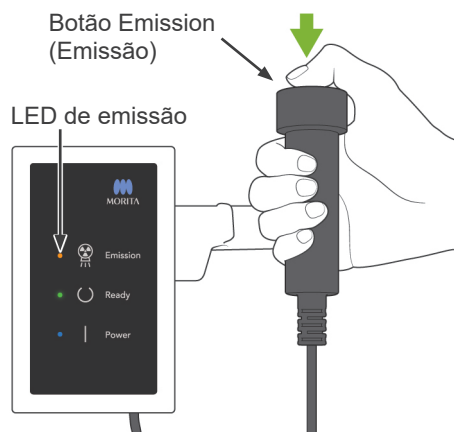
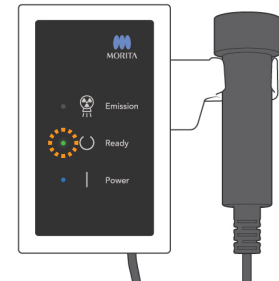


**Exposições de boca aberta e fechada**

Verifique se o LED disponível (verde) no painel de operação do braço ou na caixa de controle está ativado.



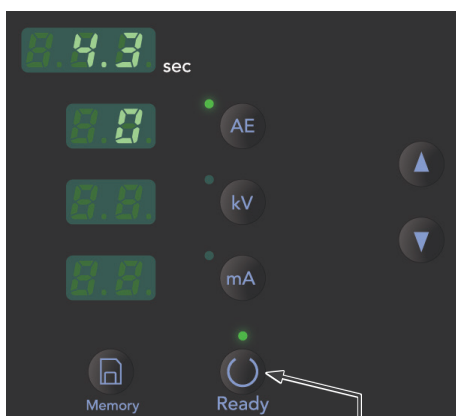
LED Ready (Pronto)

**Exposição de boca fechada (primeira exposição)**

1. Segure o interruptor manual e mantenha pressionado o botão de emissão. O braço irá à posição de partida, começará a girar as exposições serão feitas dos lados esquerdo e direito. Durante a emissão de raios-X, o LED de emissão amarelo na caixa de controle acenderá e um sinal sonoro será emitido. Solte o botão de emissão quando o braço parar de girar.

**⚠ ADVERTÊNCIA**

- *Saia sempre da cabine de raio-X e pressione o botão de emissão fora dela.*
- *Em caso de emergência, solte o botão de emissão; o equipamento irá parar completamente.*



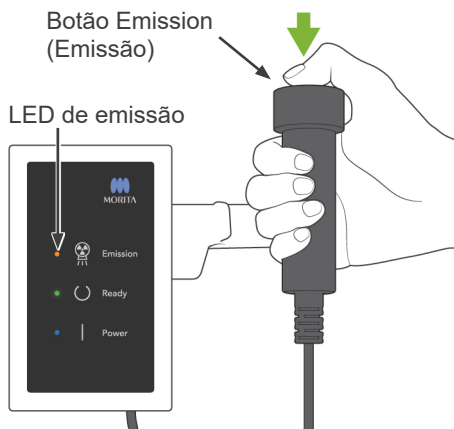
Tecla Ready (Pronto)



2. Faça o paciente ficar parado e manter uma boa postura. Pressione a tecla Ready (Pronto) na estrutura de paciente ou no painel de operação do braço, ou pressione o botão de emissão. Em seguida, o braço retornará para sua posição inicial.

**⚠ CUIDADO**

*Avise ao paciente para não se mover durante a emissão (enquanto a melodia tocar). Se o paciente se mover, ele poderá ser atingido pelo braço ou a imagem poderá ficar inutilizável.*

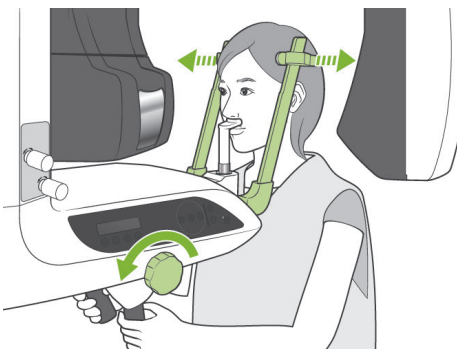


### Exposição de boca aberta (Segunda exposição)

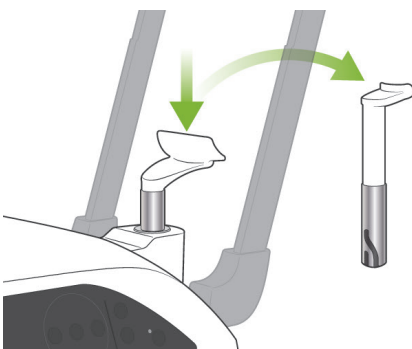
1. Faça o paciente abrir a boca.
2. Segure o interruptor manual e mantenha pressionado o botão de emissão. O braço começará a rodar e as exposições serão feitas dos lados esquerdo e direito. Solte o botão de emissão quando o braço parar de girar.  
O LED Ready (Pronto) na caixa de controle é exposto para mostrar que o procedimento de exposição foi concluído.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

- *Saia sempre da cabine de raio-X e pressione o botão de emissão fora dela.*
- *Em caso de emergência, solte o botão de emissão; o equipamento irá parar completamente.*



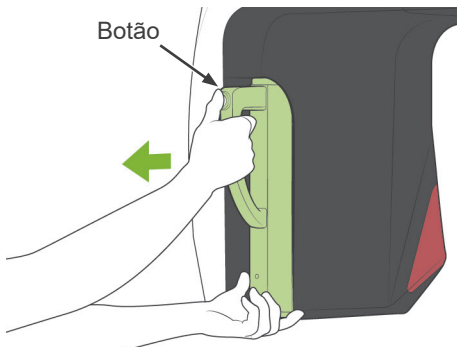
3. Abra os estabilizadores de têmpora completamente e oriente o paciente para fora do equipamento. Pressione a tecla Ready (Pronto) na estrutura de paciente ou no painel de operação do braço. O braço retornará à posição de entrada do paciente.



4. Remova o apoio nasolabial e coloque-o com o apoio de queixo.

**(8) Remoção da cassete digital**

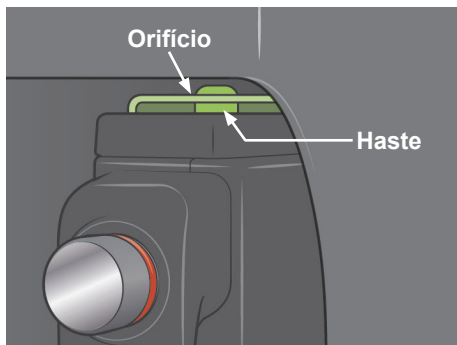
- \* Este procedimento não é obrigatório para modelos panorâmicos, visto que o detector de raios X incorporado é usado com esses modelos.
- \* Verifique se o LED verde na cassete está piscando ou está desligado.



1. Apoie a bandeja da cassete com uma mão e pressione o botão de liberação. Puxe a cassete para um pouco fora e, em seguida, solte o botão.

**Comentário sobre utilização**

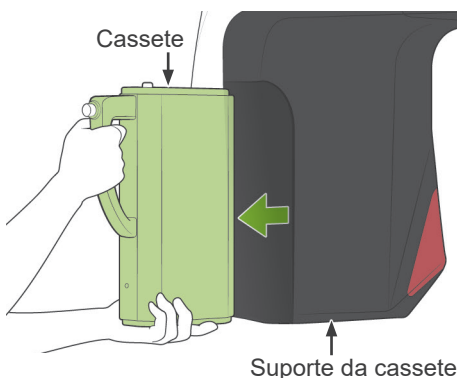
- ♦ *Certifique-se de pressionar o botão para baixo o suficiente, caso contrário, a haste de fixação pode não sair totalmente do seu orifício impedindo a cassete de sair.*



2. Segure a cassete com as duas mãos e cuidadosamente deslize-a para fora ao longo do trilho na parte inferior do suporte da cassete.

**⚠ ADVERTÊNCIA**

- *Não bata, balance, vibre ou aplique força excessiva.*
- *Use ambas as mãos para colocar e tirar a cassete. As cassetes pesam cerca de 2 kg e podem causar ferimentos nos pés se caírem no chão. O sensor também seria danificado.*
- *Não balance a cassete ao redor. As vibrações podem afetar o ajuste do sensor.*

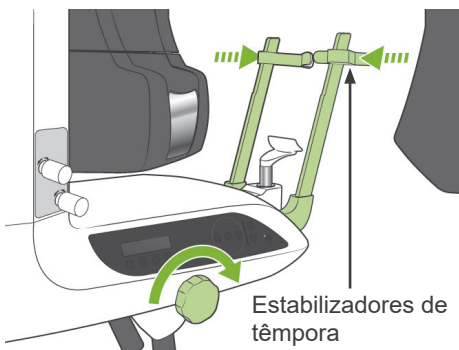
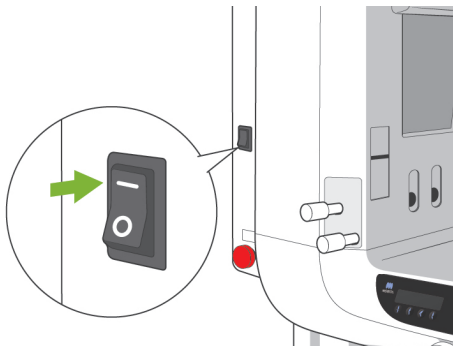
**⚠ CUIDADO**

- *Não armazene em condições de alta temperatura e umidade.  
Condições de armazenagem: Temperatura: -10°C a +50°C. Umidade relativa: 5% a 85% (sem condensação)  
Sem exposição frequente ou contínua à luz solar direta.*
- *Não use água, detergente ou solução química na cassete. Eles poderiam infiltrar e causar danos.*
- *Coloque e retire a cassete com muito cuidado. O uso de força excessiva pode danificar os componentes de conexão.*
- *Limpe usando um pano macio e seco. Não toque nos componentes de conexão diretamente com os dedos sem proteção etc. A eletricidade estática pode danificar o sensor.*
- *Evite que poeira ou outros detritos acumulem sobre os componentes de conexão para não causar mau contato.*

**Exposição cefalométrica (opcional)**

**(1) Ligar o interruptor principal**

1. Pressione ( | ) na parte superior do interruptor principal. O LED principal azul acenderá indicando que o aparelho está ligado.



2. Pressione a tecla LA (Lateral) ou PA (Posteroanterior) para configurar o equipamento para a exposição cefalométrica.
3. Antes de pressionar a tecla Ready (Pronto), certifique-se de t&eacute;mpera para exposições panorâmicas estejam completamente fechados.
4. Pressione a tecla Ready (Pronto). A cabeça de raios-X irá virar para a direção cefalométrica e o braço irá girar. O braço e a cabeça entrarão automaticamente e ficarão bloqueados em suas posições cefalométricas.

**Comentário sobre utilização**

- ◆ Se os estabilizadores de t&eacute;mpera não estiverem fechados ou o paciente não tiver saído após a exposição, o LCD na estrutura do paciente exibirá "Err. 42".



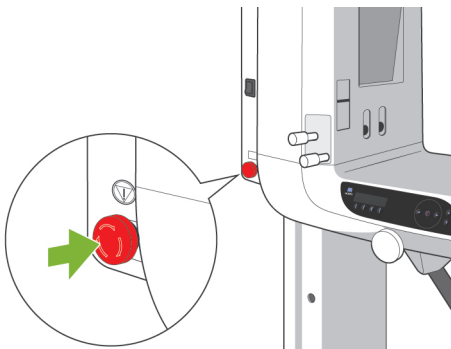
**⚠ CUIDADO**

Certifique-se de que o paciente não esteja perto do equipamento antes de pressionar a tecla Ready; caso contrário ele pode ser atingido pelo braço.

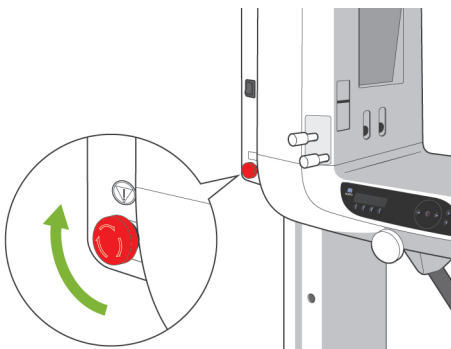
5. O LED Ready (Pronto) verde acenderá.

**Comentário sobre utilização**

- ◆ *Nunca mova o braço manualmente. O braço não pode ser colocado na posição cefalométrica adequada se ele for empurrado com a mão. Isso também é verdade se o braço atingir o ombro do operador ou algo enquanto estiver em movimento. Se o braço for acidentalmente empurrado com a mão ou for tocado durante o movimento, pressione a tecla Dental Arch (Arcada dentária). Em seguida, pressione a tecla LA ou PA mais uma vez. Depois, pressione a tecla Ready.*

**Interruptor Emergency Stop (Parada de emergência)**

Em caso de emergência, pressione o botão de parada de emergência. Isso interromperá a rotação do braço, o movimento de elevação e a emissão de raios-X. Não utilize este interruptor para qualquer outro propósito. Se pressionar o interruptor de parada de emergência, o elevador irá parar dentro de 10 mm e a rotação do braço em 15 graus.

**Depois de pressionar o botão de emergência**

Afaste o paciente do equipamento e desligue o interruptor principal. Isso retornará o aparelho para uma condição segura.

Gire o interruptor na direção indicada pela seta e reinicie o computador. Depois vire a unidade principal para trás e verifique se está ajustada na exposição panorâmica. Se o equipamento não puder retornar para um estado seguro ou não funcionar, entre em contato com o revendedor local ou com a J. MORITA OFFICE.

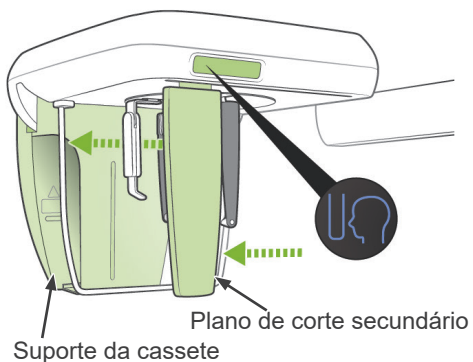
**⚠ CUIDADO**

*A imagem será perdida se pressionar o interruptor de parada de emergência durante sua transmissão ou se desligar o interruptor principal.*

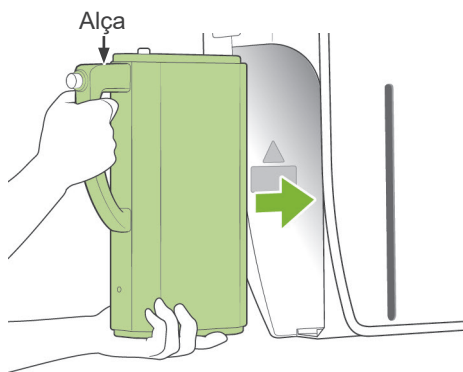
## (2) Inserção da cassete

\* Insira a cassete PAN/CEPH, usada tanto para exposições panorâmicas como cefalométricas.

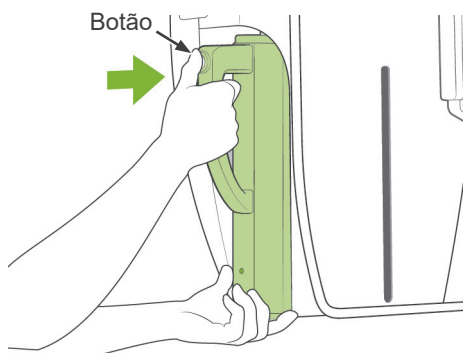
1. Pressione a tecla Cephalo Start Position (Posição inicial cefalométrica). O suporte da cassete e a placa de corte secundária se moverão para frente.

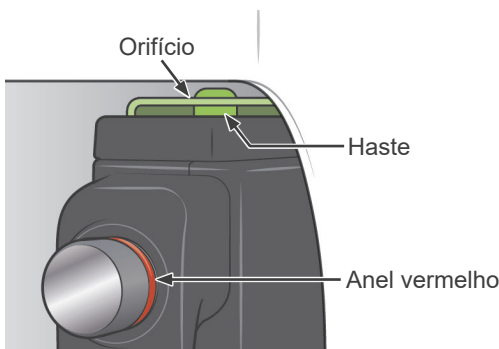
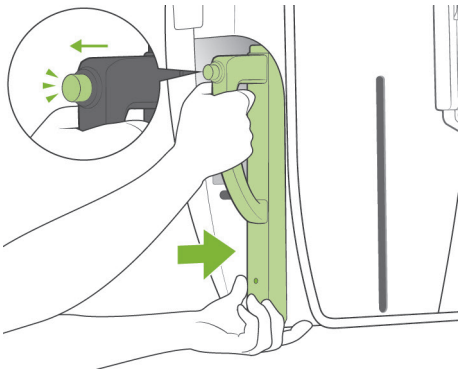


2. Segure a cassete com a alça virada para a frente. Use a outra mão para apoiar a parte inferior da cassete e deslize suavemente a cassete para o suporte.



3. Quando a cassete parar, pressione o botão e deslize a cassete um pouco mais e, em seguida, solte o botão.





4. Deslize a cassete completamente até que a haste entre dentro do suporte. A haste emitirá um som de clique e o botão saltará. Um som de bipé também será emitido. Depois de alguns segundos, o LED verde na cassete começa a piscar ligado e desligado.

Verifique os seguintes pontos após inserir a cassete.

- O botão na cassete é saliente e o anel vermelho é visível em torno da parte inferior do botão.
- Sem pressionar o botão, puxe ligeiramente a cassete e certifique-se de que ela não saia para fora.

### ⚠ ADVERTÊNCIA

- *Não bata, balance, vibre ou aplique força excessiva.*
- *Use ambas as mãos para colocar e tirar a cassete. As cassetes pesam cerca de 2 kg e podem causar ferimentos nos pés se caírem no chão. O sensor também seria danificado.*
- *Não balance a cassete ao redor. As vibrações podem afetar o ajuste do sensor.*

### ⚠ CUIDADO

- *Não armazene em condições de alta temperatura e umidade. Sem exposição frequente ou contínua à luz solar direta.*
- *Não use água, detergente ou solução química na cassete. Eles poderiam infiltrar e causar danos.*
- *Coloque e retire a cassete com muito cuidado. O uso de força excessiva pode danificar os componentes de conexão.*
- *Limpe usando um pano macio e seco. Não toque nos componentes de conexão diretamente com os dedos sem proteção etc. A eletricidade estática pode danificar o sensor.*
- *Evite que poeira ou outros detritos acumulem sobre os componentes de conexão para não causar mau contato.*
- *Insira a cassete completamente no suporte e verifique se ela fica presa no lugar. Caso contrário, as imagens podem ficar distorcidas, a transmissão pode ser interrompida ou o equipamento pode ficar danificado.*

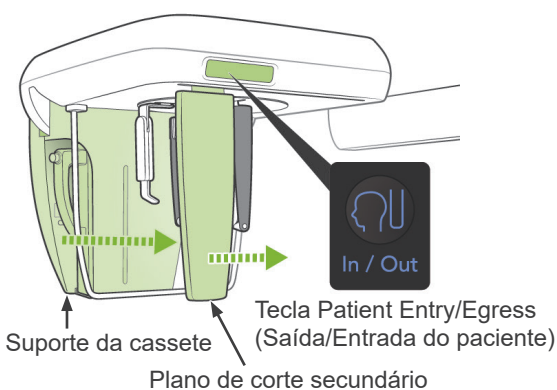
#### Comentário sobre utilização

- ♦ *Nunca deslize a cassete com força excessiva. Isso pode quebrar a haste de bloqueio ou danificar os componentes de conexão elétrica.*

5. Pressione a tecla Patient Entry (Entrada de paciente) e Egress (Saída) para mover o suporte da cassete e a placa de corte secundário completamente para trás.

#### Comentário sobre utilização

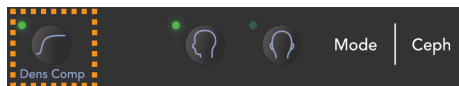
- ♦ *Não mova o suporte da cassete e a placa da corte secundário manualmente. Mover subitamente estes componentes com a mão pode causar danos ou mau funcionamento.*



## (3) Exposição LA (Lateral)



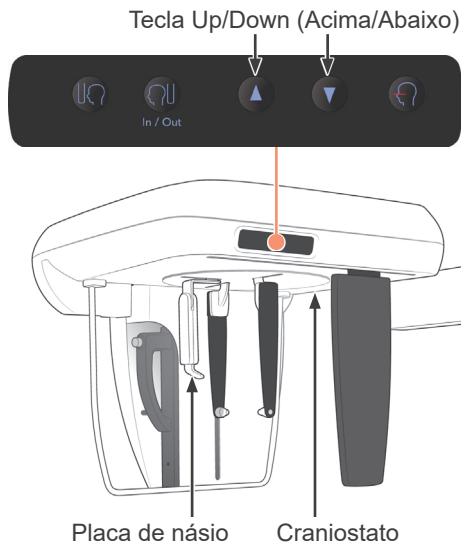
1. Pressione a tecla LA.



2. Gire a chave Dens Comp (COMP DENSIDADE) para selecionar tanto os tecidos moles e duros necessários para a tomada de medidas cefalométricas. (Dens Comp: compensação de densidade automática)

- \* Quando a chave de compensação de densidade é ligada, o painel de operação do braço exibe "90 kV".
- \* Para crianças, pode ser melhor definir a tensão de tubo em 80 kV.
- \* A exposição cefalométrica não pode ser feita com exposição automática.
- \* No modo cefalométrico, a função No X-ray (Sem raios-X) pode ser usada para verificar o movimento do suporte da caixa e a placa de corte secundária sem emissão de raios-X.





#### (4) Posicionamento de paciente

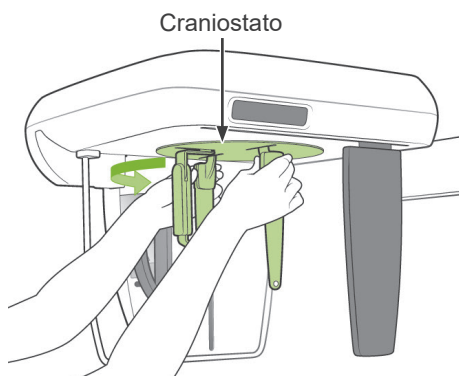
1. Use a tecla Up or Down (Acima ou Abaixo) para aumentar ou diminuir o craniostato para alinhar a altura do paciente. Solte a tecla para interromper o movimento do craniostato.

##### Comentário sobre utilização

- ◆ As teclas Up (Acima) e Down (Abaixo) do craniostato não funcionarão se o equipamento não for configurado para cefalometria e se tecla Ready não tiver sido pressionada para girar a cabeça de raios-X na direção cefalométrica.
- ◆ O circuito de proteção de sobrecorrente pode ser ativado após 3 segundos, para problemas como uma carga excessiva ou erro ao inserir a cassete. O craniostato deixará de funcionar e um sinal sonoro será emitido. O equipamento deixa de funcionar e uma das seguintes mensagens aparecerá no visor da estrutura:  
**SOBRECARGA DO ELEVADOR! PROTETOR ATIVO**  
**TEMPO LIMITE DO ELEVADOR! PROTETOR ATIVO**  
Para restaurar a ordem normal de funcionamento, pressione qualquer uma das teclas de tipo oclusal abaixo do visor na estrutura do paciente.
- ◆ Use as teclas Up (Acima) e Down (Abaixo) para mover o craniostato. Jamais force-o, isso poderia danificá-lo.

#### ⚠ CUIDADO

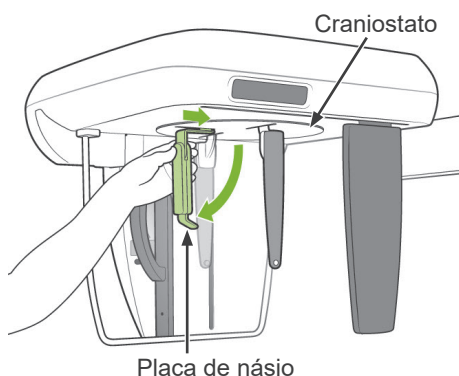
Mantenha seus dedos longe das peças móveis, das aberturas entre a cassete e seu suporte e dos componentes de estabilização de tampo, bem como dos orifícios na coluna de suporte.



2. Segure a base das placas da haste de ouvido e gire o craniostato para a posição a lateral.

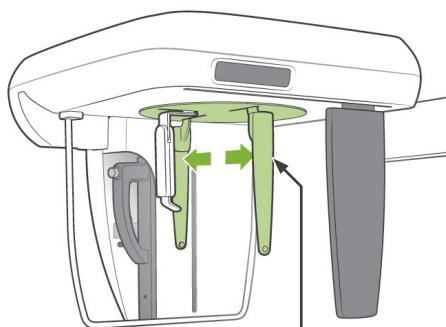
#### ⚠ CUIDADO

A placa de nónio deve ficar na frente; não é possível fazer uma exposição adequada se estiver invertida.



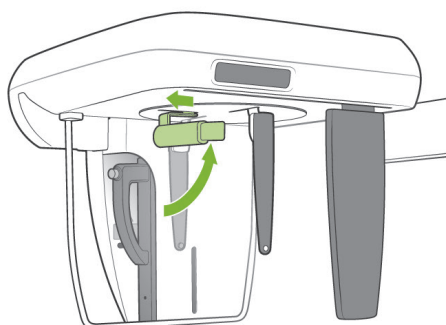
##### Comentário sobre utilização

- ◆ Gire o craniostato com a placa de nónio para baixo e para dentro. Virar o craniostato pode quase fazer com que o suporte da cassete atinja o suporte da cassete e danifique-o.
- ◆ Para mover a placa de nónio, aperte a base do seu braço. Caso contrário, ele poderá ser danificado.

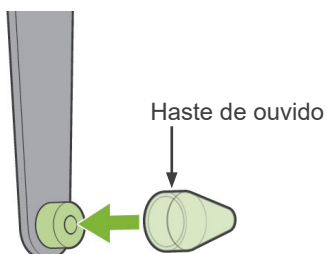


Placa de haste de ouvido

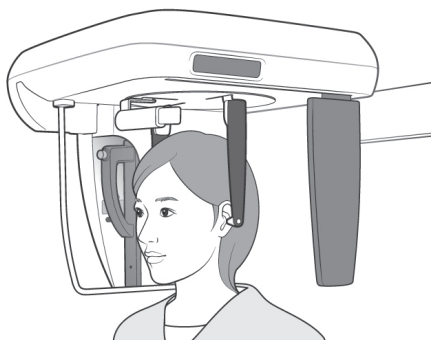
3. Segure as placas da haste de ouvidos com as mãos e abra-as completamente.



4. Facilite o posicionamento do paciente na posição certa elevando a placa de náseo e movendo-a para fora.



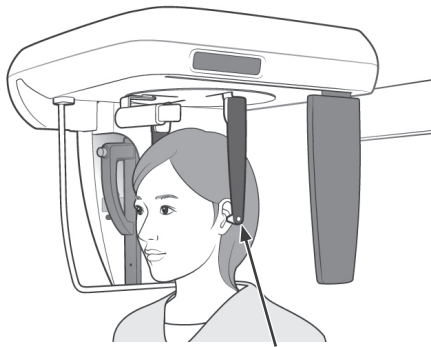
5. Coloque as hastes de ouvido em seus pinos.



6. Faça o paciente ficar diretamente embaixo do craniostato.

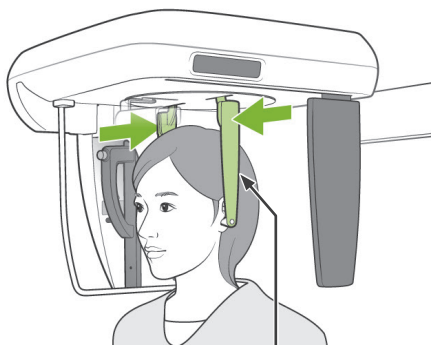
### **⚠ ADVERTÊNCIA**

*Não esqueça de fazer com que o paciente use um avental de proteção contra raios-X.*



Haste de ouvido

7. Com a tecla Up ou Down, aumente ou diminua o craniostato até as hastes de ouvido se alinharem com o orifício externo do ouvido do paciente e, em seguida, solte a tecla.

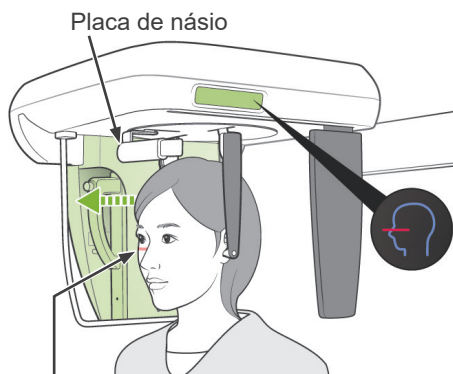


Placa de haste de ouvido

8. Segure as placas da haste de ouvido com as duas mãos e feche-as cuidadosamente até que as hastes de ouvido entrem dentro dos ouvidos do paciente.

### ⚠ ADVERTÊNCIA

*Tenha muito cuidado ao inserir as hastes de ouvido e não mova o craniostato depois de serem inseridos. Isso poderia ferir gravemente o paciente.*



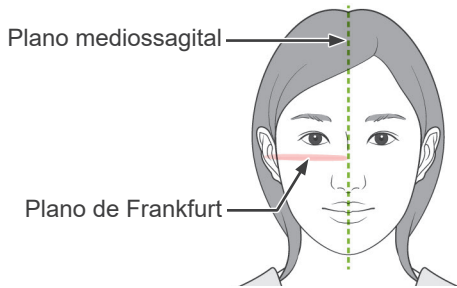
Feixe do plano de Frankfurt

9. Use a tecla para o feixe do plano de Frankfurt para alinhá-lo com o plano de Frankfurt do paciente e certifique-se de que fique perpendicular ao plano mediosagital do paciente.

Ajuste o comprimento da placa de nácio e coloque-a contra o nácio do paciente.

### ⚠ ADVERTÊNCIA

*PRODUTO DE LASER CLASSE 2: Um laser de Classe 2 é usado para os feixes de posicionamento. Os feixes de laser podem danificar os olhos. Não olhe diretamente para os feixes de posicionamento. Avise ao paciente para não olhar diretamente para os feixes de posicionamento.*

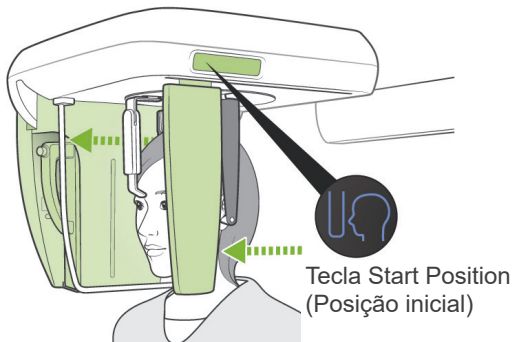
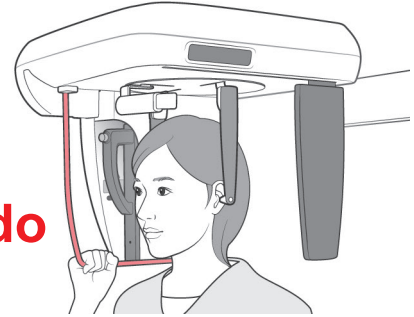


10. Depois de verificar que os feixes dos planos Frankfurt e mediosagital estão alinhados e as hastes de ouvido estão no lugar, pressione a tecla Start Position (Iniciar posição).

## ⚠ ADVERTÊNCIA

*Nunca deixe o paciente segurar a proteção de paciente; os dedos podem ficar comprimidos entre a proteção e o suporte da cassete, causando uma lesão.*

**Errado**



11. O suporte da cassete e a placa da corte secundária irão se mover para suas posições iniciais.

## ⚠ CUIDADO

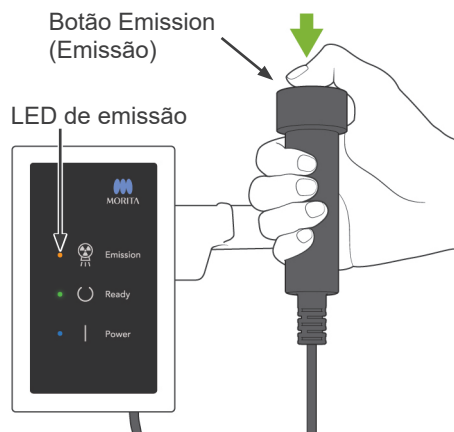
- *Avise ao paciente para não se mover durante a emissão (enquanto a melodia tocar). Se o paciente se mover, ele poderá ser atingido pelo braço ou a imagem poderá ficar inutilizável.*
- *Certifique-se de que o suporte da cassete ou a placa de corte secundária não atinja o ombro do paciente.*

**(5) Emissão de raios-X**

1. Verifique o painel de operação do braço, a estrutura do paciente ou a caixa de controle e certifique-se de que o LED Ready (Pronto) esteja ligado.



LED Ready (Pronto)



2. Segure o interruptor manual e mantenha pressionado o botão de emissão. Depois de alguns segundos, o suporte da cassete e o corte secundário começarão a mover-se e raios-X serão emitidos. Durante a emissão de raios-X, o LED de emissão amarelo na caixa de controle acenderá e um sinal sonoro será emitido.

\* Durante a emissão de raios-X, o LED da cassete acenderá e ficará âmbar.



3. Continue pressionando o botão Emission (Emissão). Quando a exposição terminar, o suporte da cassete e a placa de corte secundário deixarão de se mover e a emissão de raios-X também irá parar. A emissão de raios-X será desligada e o sinal sonoro será interrompido. Agora, solte o botão de emissão. O LED Ready piscará em âmbar, indicando que a imagem está sendo transmitida. Após concluir a transmissão, os LEDs Ready (Pronto) do braço e da caixa de controle mudam para verde e piscam ligado e desligado.

## ⚠ ADVERTÊNCIA

- *Saia sempre da cabine de raio-X e pressione o botão de emissão fora dela.*
- *Em caso de emergência, solte o botão de emissão; o equipamento irá parar completamente.*

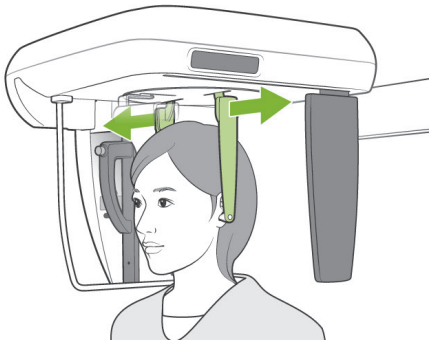
## ⚠ CUIDADO

- *Avise ao paciente para não se mover durante a emissão (enquanto a melodia tocar). Se o paciente se mover, ele poderá ser atingido pelo braço ou a imagem poderá ficar inutilizável.*
- *Pressione o botão de emissão até concluir todo o procedimento; soltar o botão encerrará o procedimento de exposição.*
- *Se terminar uma exposição antes de concluir, afaste o paciente do equipamento. Verifique se o LED da cassete fica verde e pisca, e depois pressione a tecla Ready para mover o braço para a posição de entrada do paciente. Repita o posicionamento do paciente e, em seguida, realize a exposição.*



4. Coloque o interruptor manual de volta em seu suporte.

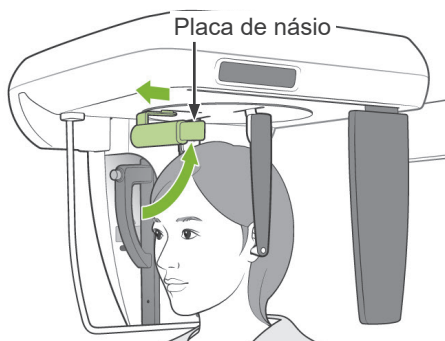
- \* Pendurar um espelho na parede onde o paciente pode vê-lo ajuda a manter o paciente sem se mover durante a emissão de raios-X.

**(6) Saída de paciente e transmissão de imagem**

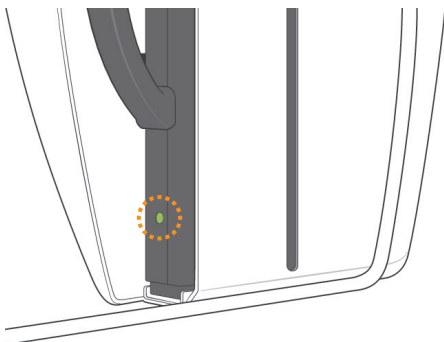
1. Use as duas mãos para abrir cuidadosamente as placas da haste de ouvido e retire as hastes para fora dos ouvidos do paciente.

**⚠ ADVERTÊNCIA**

*Abra as placas da haste de ouvido com muito cuidado e certifique-se de que as hastes de ouvido tenham sido removidas do ouvido do paciente; caso contrário, o paciente pode se ferir.*



2. Puxe a placa de nariz para fora, levante-a e, em seguida, afaste o paciente do equipamento.



3. Durante a transmissão de imagem o LED da cassete acenderá na cor âmbar. Após concluir a transmissão, ele mudará para verde e começará a piscar. ("Transferring image!" (Transferindo imagem) aparecerá na tela do computador e depois de cerca de 30 segundos a imagem aparecerá).

**⚠ CUIDADO**

*Durante a transmissão de imagem o LED da cassete acenderá na cor âmbar. Após concluir a transmissão, ele mudará para verde e começará a piscar.*

*Não faça nenhuma das coisas a seguir até este LED mudar para verde e começa a piscar:*

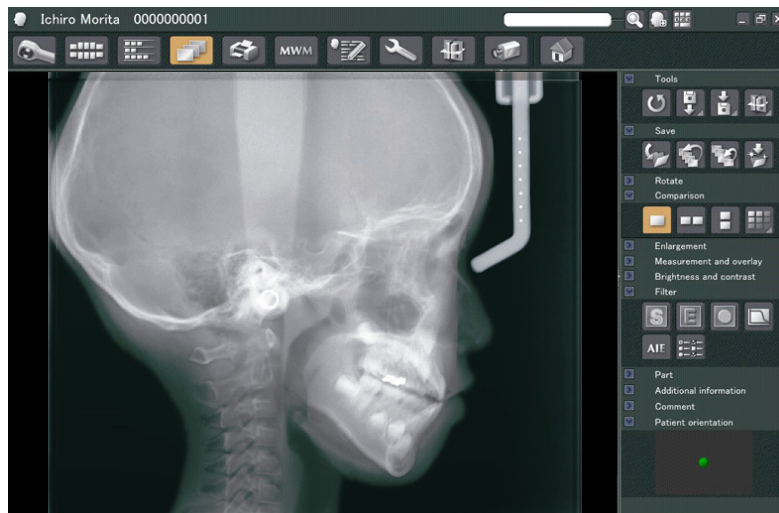
1. Não desligue o interruptor principal
2. Não tire a cassete do seu suporte

*Qualquer uma das ações acima fará com que a imagem seja perdida e o computador congele.*

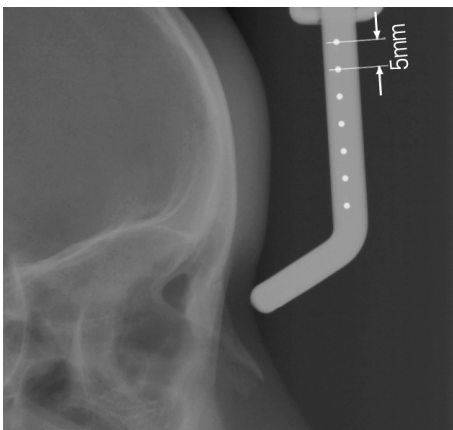
**Comentário sobre utilização**

- ◆ *Após concluir a transmissão, um bipe de dois tons soará e o LED mudará para verde e começará a piscar. No entanto, outra exposição não pode ser feita até que a imagem apareça na tela do computador.*
- ◆ *Durante a transmissão de imagem, pressionar o botão de emissão resultará em uma série de sinais sonoros, mas os raios-X não podem ser emitidos.*



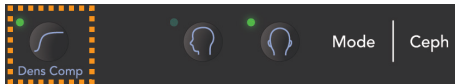
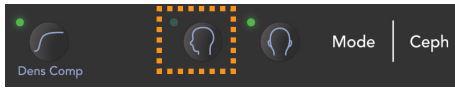


- \* A compensação de densidade do software é aplicada para criar a imagem ideal. No entanto, se algumas áreas da imagem ficarem excepcionalmente escuras, a compensação de densidade tenderá a criar a imagem inteira mais branca do que o habitual.
- \* Para uma imagem digital ampliada, existem linhas de junção que não são visíveis quando a imagem é inicialmente exibida. No entanto, se a imagem for ampliada, aparecerá como linhas horizontais finas separando a imagem em partes. Esta é linha onde os três sensores CCD se unem.



- \* Existem sete esferas de aço de um milímetro alinhadas no centro da placa de náseo em intervalos de cinco milímetros. Estas esferas podem ser usadas para avaliar comprimentos quando, por exemplo, usar o software de análise.



**(7) Exposição PA (posteroanterior)**

1. Pressione a tecla PA.

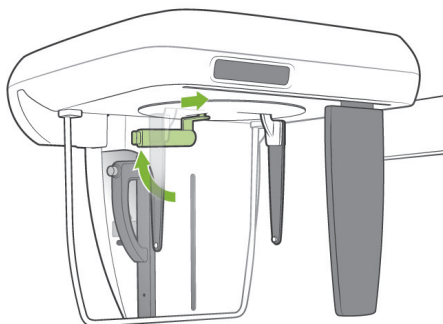
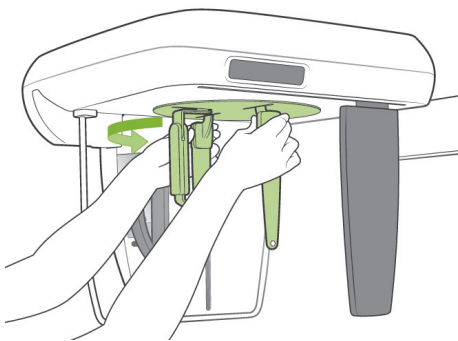
2. Gire a tecla Dens Comp (COMP DENSIDADE) para selecionar ambos os tecidos moles e duros necessários para a tomada de medidas cefalométricas. (Dens Comp: compensação de densidade automática)  
(Os tecidos moles não serão selecionados se a tecla Dens Comp (COMP DENSIDADE estiver) desligada).

- \* Quando a chave de compensação de densidade é ligada, o painel de operação do braço exibe "90 kV".
- \* A exposição cefalométrica não pode ser feita com exposição automática.

**Posicionamento de paciente**

Vire o craniostato para a posição de exposição PA.

- \* Caso contrário, o posicionamento, a emissão de raios-X e a saída do paciente são as mesmas para a exposição de LA.  
No entanto, a placa de násio deve ser levantada.



## Grau de inclinação da exposição 45

Defina o craniostato a um ângulo de 45 graus à direita ou à esquerda.

Configure a unidade para uma exposição PA.

## Exposição manual

1. Selecione a exposição PA.

2. Desligue a compensação de densidade.

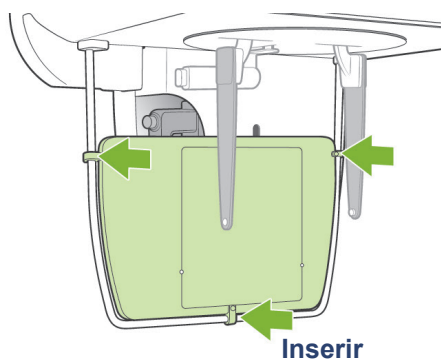
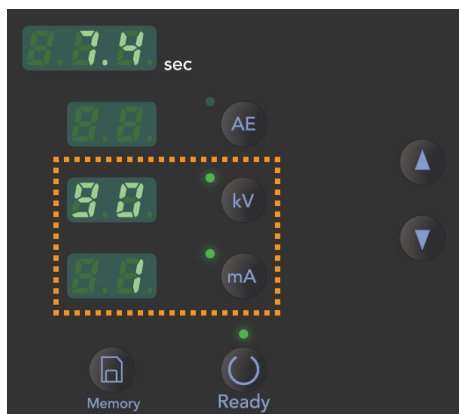
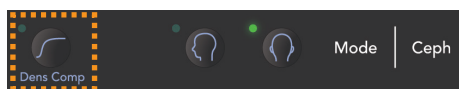
3. Ajuste o tubo atual para 1 mA.

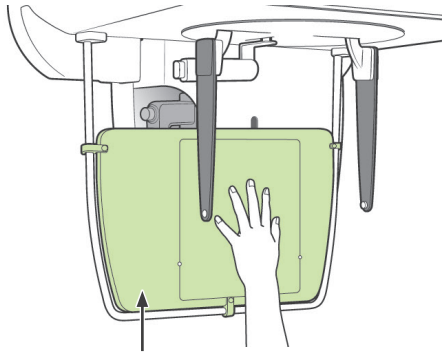
\* 90 kV e 1 mA são estimativas aproximadas para uma criança, mas mA pode ser ajustado dependendo do tamanho do paciente.

\* A exposição cefalométrica não pode ser feita com exposição automática.

4. Prenda a placa de raios-x na proteção do paciente.

5. Ajuste o craniostato na posição de exposição PA.  
Levante a placa de nariz.  
Abra as placas de bastão de ouvido completamente.





Placa de raio-x de mão

6. Faça o paciente colocar sua mão dentro do retângulo da placa de raio-X de mão.

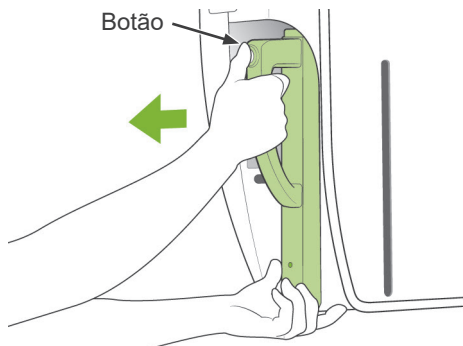
**⚠ CUIDADO**

- *Certifique-se de que apenas a mão do paciente fique dentro do retângulo da placa de raio-X de mão.*
- *Não deixe de tirar a placa de raio-X para mão depois de terminar a exposição. Caso contrário, a próxima exposição cefalométrica feita poderia ser arruinada.*

- \* O procedimento de emissão de raios-X é o mesmo das exposições cefalométricas.
- \* Remova a placa de raio-X de mão depois de terminar a exposição.

## (8) Remoção da cassete digital

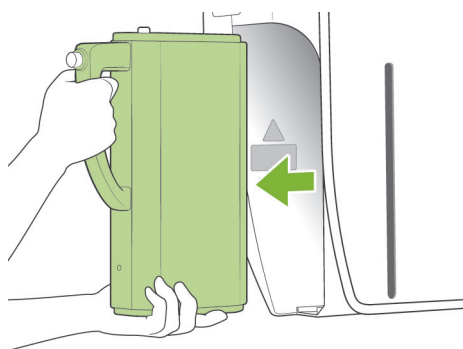
\* Verifique se o LED verde na cassete está piscando ou está desligado.



1. Apoie o suporte da da cassete com uma mão e pressione o botão de liberação. Puxe a cassete para um pouco fora e, em seguida, solte o botão.

### Comentário sobre utilização

◆ *Certifique-se de pressionar o botão para baixo o suficiente, caso contrário, a haste de fixação pode não sair totalmente do seu orifício impedindo a cassete de sair.*



2. Segure a cassete com as duas mãos e cuidadosamente deslize-a para fora ao longo do trilho na parte inferior do suporte da cassete.

### ⚠ ADVERTÊNCIA

- *Não bata, balance, vibre ou aplique força excessiva.*
- *Use ambas as mãos para colocar e tirar a cassete. As cassetes pesam cerca de 2 kg e podem causar ferimentos nos pés se caírem no chão. O sensor também seria danificado.*
- *Não balance a cassete ao redor. As vibrações podem afetar o ajuste do sensor.*

### ⚠ CUIDADO

- *Não armazene em condições de alta temperatura e umidade.  
Condições de armazenagem: Temperatura: -10°C a +50°C. Umidade relativa: 5% a 85% (sem condensação)  
Sem exposição frequente ou contínua à luz solar direta.*
- *Não use água, detergente ou solução química na cassete. Eles poderiam infiltrar e causar danos.*
- *Coloque e retire a cassete com muito cuidado. O uso de força excessiva pode danificar os componentes de conexão.*
- *Limpe usando um pano macio e seco. Não toque nos componentes de conexão diretamente com os dedos sem proteção etc. A eletricidade estática pode danificar o sensor.*
- *Evite que poeira ou outros detritos acumulem sobre os componentes de conexão para não causar mau contato.*

## Calibração de dados cefalométricos digitais para análise de software

Os dados cefalométricos digitais devem ser calibrados por qualquer software de análise que estiver usando.

### ⚠ CUIDADO

*As medições não serão corretas se os dados não estiverem calibrados.*

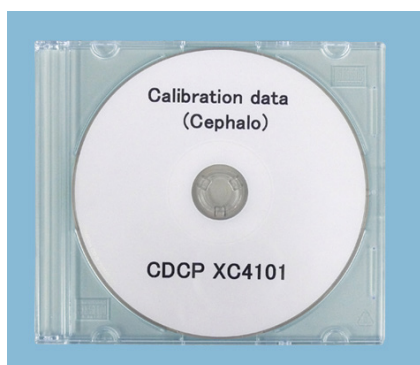
- \* Os dados de imagem cefalométrica têm uma resolução de 176 dpi.
- \* Consulte o manual do usuário do seu software de análise para obter instruções sobre como calibrar os dados.

### Dados de calibração

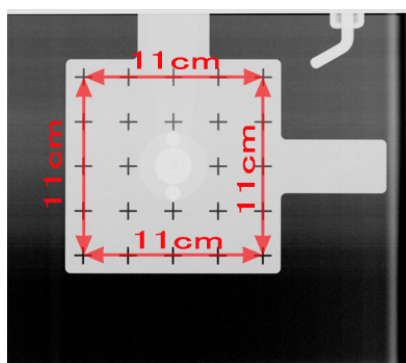
- \* É fornecido um CD com os dados de calibração. É intitulado "Chart(176dpi).jpg"

### Como usar os dados de calibração

- ◆ Importe os dados no seu software de análise.
- ◆ Consulte o manual do usuário do seu software de análise para realizar a calibração.
  - \* A distância do centro de uma cruz para a próxima na imagem de dados é de 27,5 milímetros. Portanto, a distância total de 4 cruzamentos é de 110 mm.
- ◆ Com base nas distâncias acima, selecione pontos de calibração e verifique a distância entre eles. Por exemplo, calibre o software de modo que a distância a partir de um cruzamento para o quarto cruze seu 110 mm.
  - \* Mantenha os dados de calibração em um local seguro. Recomendamos que você copie os dados no seu disco rígido em uma pasta chamada "C:\Arquivos de programas\ 3dxcom"




CD fornecido

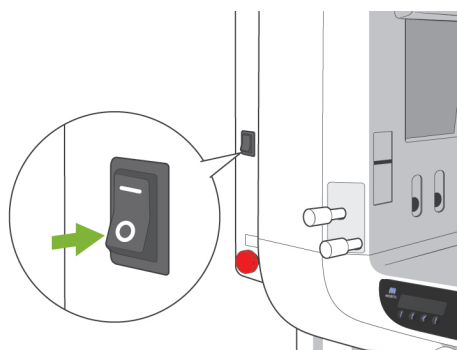


Chart(176dpi).jpg

## (III) Após o uso

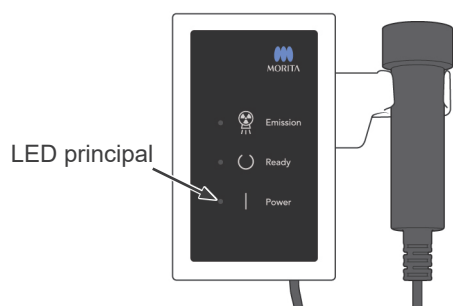
### Desligar o interruptor principal

Pressione o botão (  ) no interruptor principal para desligar. O LED principal será desligado.



## **⚠ ADVERTÊNCIA**

*Certifique-se de desligar a unidade após usá-la; isso eliminará o risco de fuga elétrica e acidentes.*



# Manutenção, substituição de componentes e armazenagem

## (I) Manutenção regular

- Desinfete os estabilizadores de têmpora, as hastes para os ouvidos, o apoio de queixo, a placa de násio, a placa de raio-X de mão, o apoio nasolabial e as alças do paciente após cada paciente, limpando-as com etanol para desinfec o (etanol 70 a 80% em volume). Se não for possível obter etanol para desinfec o (etanol com concentra o entre 70 a 80%), use um dos desinfetantes listados abaixo; não use outro tipo de desinfetante.
  - Desinfetante rápido FD 322 da DÜRR DENTAL
  - Desinfetante rápido FD 333 da DÜRR DENTAL
  - Limpeza e manuten o de couro sint tico FD 360 da DÜRR DENTAL
  - Desinfec o rápida FD 366 sensitive da DÜRR DENTAL
- Limpe a cassete usando um pano macio e seco. (não toque diretamente na área de conexão ou componentes).
- Limpe o painel de opera o com etanol para desinfec o (etanol 70 a 80% em volume).
- A cada 6 meses, inspecione e lubrifique os cabos de fio do elevador.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

*Sempre desligue o interruptor principal antes de realizar a manuten o. Isso eliminará o risco de choques, queimaduras e funcionamento acidental do interruptor, que poderia resultar em uma lesão.*

#### Comentário sobre utiliza o

- ◆ Use somente etanol para a desinfec o (etanol 70 a 80 vol %) ou um detergente neutro para limpar as superfícies externas. Nunca use solu es alcalinas ou ácidas, sabão cresol ou outras solu es químicas; isso poderia causar a descolora o ou degrada o dos materiais.
- ◆ Umede a um pano macio com etanol para a desinfec o (etanol 70 a 80 vol %) ou um detergente neutro e tor a-o completamente. Certifique-se de que nenhum líquido penetre no interior, o que poderia causar problemas de funcionamento mecânicos ou de outros tipos.
- ◆ Use etanol para desinfec o (etanol 70 a 80 vol %) para limpar imediatamente qualquer água, detergente ou outros produtos químicos acumulados na superfície externa.
- ◆ Não aplique spray de etanol para desinfec o (etanol 70 a 80 vol %), detergente neutro ou água diretamente no equipamento. Certifique-se de que nenhum líquido penetre no interior, o que poderia causar problemas de funcionamento mecânicos ou de outros tipos.
- ◆ Não utilize água do ozônio para limpar o equipamento. A  gua de ozônio pode danificar a unidade.
- ◆ Não desinfete a clínica com gás de ozônio ou luz ultravioleta. Isso pode danificar os componentes de plástico e de borracha.
- ◆ Não deixe que o equipamento principal ou qualquer uma das cassetes molhar, o que poderia danificá-las.
- ◆ Ao limpar, nunca puxe qualquer cabo ou fio.

## (II) Peças de reposi o

- Substitua as peças da lista de peças conforme necessário dependendo do nível de desgaste e tempo de uso. Para obter mais detalhes, consulte a página 75 "Vida útil, peças de consumíveis e de reposi o".
- Solicite peças sobressalentes ao seu revendedor local ou   J. MORITA OFFICE.

## (III) Armazenagem

- Sem exposi o frequente ou contínua   luz solar direta.
- Mantenha os moldes e tampas de blocos de mordida em uma área limpa e sem contamina o.
- Armazene as cassetes onde não fiquem úmidas e onde nenhum produto químico caia sobre elas.
- Se não usar o equipamento por um longo período, verifique se está funcionando corretamente antes de usá-lo novamente.

## Inspeção regular

- A manutenção e a inspeção geralmente são consideradas responsabilidade do usuário. Entretanto, se por alguma razão o usuário não for capaz de fazer essas tarefas, o usuário poderá solicitar os serviços de um técnico qualificado de reparo de equipamentos médicos se não conseguir realizar tais tarefas. Contate a J. MORITA OFFICE ou o seu revendedor local para obter detalhes.
- Todos os itens deste equipamento descritos a seguir devem ser inspecionados uma vez ao ano.
- No início e final de cada dia de trabalho, verifique se o interruptor do equipamento liga (ON) e desliga (OFF) sem nenhuma falha.
- Os itens marcados para inspeção\* podem apenas ser inspecionados por pessoal técnico qualificado como medida preventiva e de manutenção durante a vida útil do dispositivo.
- Para reparo ou outros tipos de serviço, contate o seu revendedor local ou o a J. MORITA OFFICE.

### Lista de inspeção regular

#### Fonte de alimentação e estabilidade física

1. Tensão da fonte de alimentação
  - \* Use um testador digital ou analógico para medir a potência de alimentação do equipamento. O resultado deve ser 120 V CA  $\pm$  10 % para EX-1 e 220/230/240 V CA  $\pm$  10 % para EX-2.
2. Conexão de aterramento
  - Inspecione visualmente a conexão de aterramento para verificar se está conectada corretamente.
3. Piso e parafusos de fixação da base
  - Inspecione visualmente o piso e os parafusos de fixação da base
  - Verifique se o piso está nivelado e verifique se os parafusos da base não estão soltos.
4. Parafuso e aperto de parafuso
  - Inspecione todas as arruelas e parafusos no equipamento.
  - Certifique-se de que todos os parafusos estejam no lugar e devidamente fixados.
5. Circuitos elétricos
  - Certifique-se de que a fiação e as conexões estejam intactas. \*A inspeção da fiação dentro das caixas pode apenas ser feita por pessoal técnico qualificado.
6. Cabos LAN
  - Certifique-se de que os cabos não estejam dobrados ou esmagados e que estejam bem conectados
7. Aparência externa e etiquetas
  - Certifique-se de que as coberturas e painéis, etc, exteriores não estão danificados, rachados, soltos ou sujos.
  - Certifique-se de que as etiquetas de classificação, tubo e lasers estejam devidamente no lugar e presos com segurança.
8. Interruptor principal
  - Gire o interruptor principal e certifique-se de que o LED principal na caixa de controle acenda.
9. Interruptor de parada de emergência
  - Ligue o interruptor principal e, em seguida, pressione o interruptor de parada de emergência.
  - Verifique se a energia está desligada. (O LED principal na caixa de controle é desligado).
10. Posicionamento (AF) automático de paciente
  - Coloque um objeto de teste no lugar. Pressione as teclas do tipo de paciente e certifique-se de que o braço se move para frente ou para trás. Repita este teste 3 vezes com o objeto de teste em uma posição diferente cada vez.
  - Certifique-se de que o sensor de posicionamento automático move-se para cima e para baixo sem problemas.
11. Feixes de luz
  - Certifique-se de que os feixes de camada de imagem e do plano de Frankfurt e mediosagital acendam e possam ser ligados e desligados. Certifique-se também de que os mediosagittais, o plano de Frankfurt e os feixes de camada de imagem movem-se suavemente.
12. Alças de paciente
  - Certifique-se de que os as alças estejam apertadas e devidamente presas.



13. Estabilizadores de têmpora e apoio para o queixo

Gire o botão do estabilizador da têmpora para garantir que os estabilizadores abram e fechem corretamente. Certifique-se de que o apoio de queixo e o apoio nasolabial estejam presos em suas posi es superiores e inferiores.

14. Mecanismo de eleva o

Pressione as teclas Up (Acima) e Down (Abaixo).

Certifique-se de que o elevador se move suavemente e para corretamente. Repita isto 3 vezes.

15. Cabos de conexão

Verifique se os cabos de conexão apresentam fios quebrados. Certifique-se de que as extremidades estejam devidamente protegidas. Lubrifique os cabos com o lubrificante fornecido pelo fabricante.

16. Tela e painel de opera o

Pressione todas as teclas do painel do paciente e verifique se funcionam.

Pressione todas as teclas do painel do paciente e verifique se funcionam.

Verifique se o LED na caixa de controle acende ao pressionar a tecla Ready (Pronto).

17. Exibi o e emissão de raios-X

Verifique se o LED de emissão (amarelo) na caixa de controle acende durante a emissão de raios-X e que o sinal acústico   emitido.

18. Cassete digital

Pressione o botão de bloqueio e certifique-se de que o pino de trava se mova suavemente.

Repita três vezes.

19. Cassete digital

Inspecione visualmente o conector. Certifique-se de que não esteja rachado e que os pinos não estejam dobrados.

20. Vazamento de  leo

Verifique se há vazamento de óleo, se há óleo isolante preenchido no conjunto da cabeça de tubo de raio-X do lado de fora do gabinete. \*A verifica o de vazamento de óleo do conjunto de cabeça de tubo no interior do gabinete só pode ser feita pelo pessoal técnico qualificado.

Exposi o panorâmica

1. Emissão de raios-X e leitura de imagem

Faça uma exposi o de raios-X de uma peça de teste e verifique a imagem resultante no monitor do computador.

2. Rota o do braço

Segure o botão de emissão e gire o braço.

Certifique-se de que ele não emita nenhum ruído anormal ou que escorregue e que pare no ponto especificado.

3. Parada de emergência do braço

Certifique-se de que o braço p ra ao liberar o botão de emissão e ao pressionar o interruptor de parada de emergência.

4. Verifica o DDAE

## Exposição cefalométrica

### 1. Mudança da cabeça do raio-X

Feche os estabilizadores panorâmicos da tampa. Pressione cefalométrico LA ou PA e depois a tecla Ready (Pronto). Certifique-se de que a cabeça de raio-X gire ao redor e de ela e o braço e parará automaticamente nas posições cefalométricas.

Não execute a operação acima quando os estabilizadores de tampa panorâmicos estiverem abertos, mesmo se as teclas Ready (Pronto) e Cephalo (Cefalométrico) forem pressionadas.

Repita 3 vezes cada procedimento.

### 2. Emissão de raios-X e leitura de imagem

Faça uma exposição de raios-X de uma peça de teste e verifique a imagem resultante no monitor do computador.

### 3. Movimento do craniostato

Use as teclas acima e abaixo para mover o craniostato. Certifique-se de que o elevador se mova suavemente e pare corretamente. Repita três vezes.

### 4. Suporte da cassetete e corte secundário

Pressione as teclas Start Position (Iniciar posição), Patient Entrance (Entrada de paciente) e Egress (Saída) e verifique se o compartimento e o corte secundário se movem suavemente e param com precisão.

Repita três vezes.

### 5. Craniostato

Segure as placas de haste de ouvido em sua base com as duas mãos e certifique-se de que elas abrem e fecham suavemente e com segurança na posição.

Segure o retentor de nábio na base e verifique se ele se move à esquerda e à direita e acima e abaixo sem problemas e entra firmemente na posição.

### 6. Feixes de luz

Certifique-se de que os feixes de luz de cefalométricos do plano de Frankfurt possam ser ligados e desligados.

### 7. Parada de emergência cefalométrica

Solte o botão de emissão, enquanto o suporte de cassetete e o corte secundário estão se movendo e certifique-se de que pararam.

## Vida útil, peças de consumíveis e de reposição

Vida útil se refere ao período padrão de uso que se espera da unidade ou dos componentes individuais, desde que sejam seguidos os procedimentos de inspeção e manutenção especificados pela J. MORITA MFG. CORP.

Lista de tempos de vida útil dos componentes se refere a componentes dos quais se espera desgaste, degradação ou quebra dependendo da frequência e das condições de uso, que afetam muito a duração dos padrões de desempenho dos componentes.

Consumíveis se refere a peças e componentes que inevitavelmente se degradam e precisam de ser substituídos periodicamente e não estão cobertos pela garantia.

A garantia de produto é de 3 anos após a entrega.

Os componentes na lista de tempos de vida útil dos componentes devem ser inspecionados e substituídos sempre antes do fim da vida útil especificada.

O usuário deverá pagar as peças e as reparações efetuadas após o fim do tempo de garantia ou após o fim da vida útil especificada para a peça. Entretanto, se tiver sido acordado um contrato de manutenção, isso dependerá do conteúdo do contrato.

Para obter mais detalhes em relação a inspeções regulares e substituição de peças, entre em contato com seu revendedor local ou com J. MORITA OFFICE.

### Lista de tempos de vida útil dos componentes

Componentes	Vida útil padrão	Componente crítico de segurança	Observações
Peças móveis (para braço e elevador)	45.000 exposições ou 6 anos, o que ocorrer primeiro	Sim	Incluindo cabos, rolamentos etc.
Motores (para braço e elevador)	45.000 exposições ou 6 anos, o que ocorrer primeiro	N/A	
Tubo de raios X*1	15.000 exposições	N/A	
Unidade de alta tensão	3 anos	N/A	
Detector de raios X*2	3 anos	N/A	
Placas de circuito impresso	6 anos	Sim	
Visor LCD	6 anos	N/A	
Painel tátil, Interruptores de operação	3 anos	N/A	
Alças de paciente	6 anos	Sim	
Estabilizadores de têmpora	3 anos	N/A	
Placas de haste de ouvido	3 anos	N/A	
Placa de nácio	3 anos	N/A	

\*1 A vida útil do tubo de raios X depende do número e da duração das exposições em que é usado, bem como da saída (tensão e corrente do tubo) e do tempo decorrido entre exposições. Destes fatores, o mais crítico é o número de exposições que degradam o ânodo. Como o ânodo se degrada gradualmente, a saída deixa de ser estável e o sistema de proteção do circuito detecta erros e interrompe a emissão de raios X.

\*2 A vida útil do detector de raios X depende majoritariamente das condições ambientais (temperatura e umidade) em que é usado e a quantidade acumulada de radiação X que recebe. À medida que a quantidade de radiação X acumulada aumenta, a sensibilidade do detector se degradada gradualmente. Altos níveis de umidade também podem resultar em degradação. A degradação de semicondutores causada pela radiação X e as disparidades de unidades semicondutoras individuais podem resultar na perda de sensibilidade de peças do detector. A perda de sensibilidade pode ser minimizada através da calibração e da compensação da sensibilidade realizadas durante as inspeções regulares, mas a degradação parcial da sensibilidade nem sempre pode ser corrigida.

## Peças consumíveis

Componentes	Nº de código	Frequência de substituição	Componente crítico de segurança	Observações
Peças de molde (100)	6270750	Uso único	Sim	Para o controle de infecções
Cobertura do bloco de mordida	6211120	Uso único	Sim	Para o controle de infecções
Apoio de queixo (RAL)	6213900	1 ano ou quando arranhado ou danificado.	N/A	
Apoio nasolabial (RAL)	6213901	1 ano ou quando arranhado ou danificado.	N/A	
Bloco de mordida (RAL)	6213903	1 ano ou quando arranhado ou danificado.	N/A	
Placa de mordida (RAL)	6213902	1 ano ou quando arranhado ou danificado.	N/A	
Haste de ouvido	6290325	1 ano ou quando arranhado ou danificado.	N/A	
Placa de raio-x de mão (RAL)	6292400	1 ano ou quando arranhado ou danificado.	N/A	
Filtro de cobre de 3 peças X550 2D/3D (RAL)	6331001	Quando arranhado ou danificado.	N/A	

## Peças de reposição

Tipo	Nº de código	Descrição	Classificação	Tipo	Quant.
EX-1	6112442	Fusível principal	F25A 250 V	Grande capacidade de ruptura, ação rápida Tamanho: 0,25 × 1,25 pol.	1
EX-2	6112473	Fusível principal	F12.5A 250F	Grande capacidade de ruptura, ação rápida Tamanho: 5 × 20 mm	1

O fusível deve ser substituído por uma pessoa qualificada. O usuário jamais deve substituir o fusível sozinho.

## ⚠ CUIDADO

*Uma parte continuará “viva”, mesmo se o interruptor principal estiver desligado. Certifique-se de desligar o disjuntor para o EX-2 ou desconecte o cabo de alimentação para EX-1 antes da manutenção para evitar choque elétrico.*

## Manutenção

A reparação e manutenção do Veraviewepocs 2D podem ser realizadas por:

- Técnicos das subsidiárias da J. MORITA em todo o mundo;
- Técnicos empregados por revendedores autorizados da J. MORITA e especialmente treinados pela J. MORITA;
- Técnicos independentes especialmente treinados e autorizados pela J. MORITA.

Os diagramas de circuitos, as listas de peças de componentes, descrições, instruções de calibração ou outras informações serão disponibilizados a pedido e apenas para o pessoal de manutenção que esteja autorizado pela J. MORITA a reparar essas peças.

## Solução de problemas

Se a operação de equipamento não parece ser normal, verifique ou ajuste o seguinte antes de solicitar reparo.

- ◆ Se o equipamento não funcionar corretamente após a inspeção, ajuste ou substituição de peças ou se você não puder fazer a inspeção, contacte o seu revendedor local ou a J. MORITA OFFICE.
- ◆ As partes internas do equipamento são carregadas com alta tensão. Não tente fazer a manutenção ou ajuste que não seja descrito na tabela de resolução de problemas.
- ◆ Se ocorrer um acidente, o equipamento não deverá ser utilizado até que os reparos sejam concluídos por um técnico qualificado e treinado fornecido pelo fabricante.
- ◆ Antes de fazer a inspeção ou ajuste, confirme se o LED principal (azul) na caixa de controle está aceso.
- ◆ Contate o seu revendedor local ou a J. MORITA OFFICE para reparos se o aparelho não funcionar normalmente, mesmo depois de seguir os passos recomendados abaixo.

Equipamento principal		
Problema	Causa provável	Solução
Sem alimentação ao ligar o interruptor principal.	Sem fonte de alimentação	Verifique o disjuntor no painel de distribuição.
	O interruptor de emergência foi pressionado.	Solte interruptor de emergência e ligue o interruptor principal
Os interruptores não funcionam O visor não funciona O braço não vai até o ponto de partida	Alguma função ou processo está em andamento	Aguarde um pouco Se a operação normal não for restaurada, desligue o equipamento, aguarde 1 minuto e ligue-o novamente. * No modo Double-Ready (Duplamente pronto), são desativadas outras teclas, exceto no caso da tecla Ready (Pronto). Pressione a tecla Ready (Pronto). *1 A função Double-Ready (Duplamente pronto) não está habilitada por padrão. Para habilitar a função Double-Ready (Duplamente pronto), entre em contato com seu revendedor local ou com J. MORITA OFFICE.

Unidade principal e exposições		
Problema	Causa provável	Solução
<b>Panorâmica e cefalométrica</b> • Imagem muito clara • Linha em imagem • Borda branca maior • Imagem parcial • Completamente preto	* Interferência de ruído * Pico de energia temporário	Desligue o equipamento. Garanta a segurança do paciente e do usuário Ligue o equipamento novamente e verifique se ele funciona normalmente. Use um circuito dedicado com uma capacidade mínima de CA 108 a 132 V (incluindo regulação de tensão de linha) para EX-1, CA 220/230/240 V, 16 A para EX-2 e verifique se o aterramento foi conectado corretamente. Não utilize dispositivos que possam produzir ruído durante uma exposição.
• O equipamento retorna espontaneamente para mesma condição de quando foi ligado pela primeira vez. • Ou os interruptores não funcionarão completamente		Desligue o equipamento. Garanta a segurança do paciente e do usuário Ligue o equipamento novamente e verifique se ele funciona normalmente. Use um circuito dedicado com uma capacidade mínima de CA 108 a 132 V (incluindo regulação de tensão de linha) para EX-1, CA 220/230/240 V, 16 A para EX-2 e verifique se o aterramento foi conectado corretamente.

Problema	Causa provável	Solução
<b>Panorâmica e cefalométrica</b> A imagem tem efeito estroboscópico	Próteses metálicas podem causar realimentação excessiva no sistema de exposição automática e produzir um efeito estroboscópico. (estrobo AE)	Verificar ao fazer uma exposição sem usar AE
Área incisiva está desfocada	Posicionamento incorreto do paciente	Revise os procedimentos de posicionamento de paciente
O centro da imagem panorâmica é branco e o lado esquerdo é contraído.		O paciente pode ter movido após concluir posicionamento automático. Para o posicionamento manual, o feixe da camada de imagem pode não estar alinhado com o canino esquerdo superior
Densidade inconsistente	Configuração de aplicativo	Configure o aplicativo com a barra de ferramentas
Áreas extremamente escuras ou imagem inteira muito branca	Condições de exposição incorretas (kV, mA, nível automático)	Ajustar o nível automático ou kV e mA para exposição manual
Imagem panorâmica granulada	Configuração de resolução	Clique no ícone de resolução na barra de tarefas para selecionar a resolução com o mouse. Estabeleça comunicação entre o aplicativo e o equipamento de raios-X para mudar a resolução.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD é desligado.</li> <li>• Caracteres estranhos no LCD</li> <li>• Mensagem de erro no LCD</li> <li>• O equipamento retorna espontaneamente para mesma condição de quando foi ligado pela primeira vez.</li> <li>• Os interruptores não funcionarão completamente</li> </ul>	Acúmulo de eletricidade estática	Desligue o equipamento. Garanta a segurança do paciente e do usuário Ligue o equipamento novamente e verifique se ele funciona normalmente.  Certifique-se de que o aterramento foi conectado corretamente. Mantenha a temperatura ambiente
Mensagem no visor do braço <b>LIFT OVERLOAD! PROTECTOR ACTIVE</b> (SOBRECARGA DO ELEVADOR! PROTETOR ATIVO)  <b>LIFT OVERTIME! PROTECTOR ACTIVE</b> (TEMPO LIMITE DO ELEVADOR! PROTETOR ATIVO)	O paciente está inclinado ou puxar a estrutura  A cassete não foi inserida	Faça o paciente relaxar e não se apoiar ou puxar a estrutura  Inserção da cassete.

## Números de erro

Confira a lista abaixo, se um número de erro aparecer no visor LCD do braço (Veraviewepocs 3D) ou no painel de operação do braço (Veraviewepocs 2D), e tente as soluções sugeridas.

(Os números de erro são os mesmos, tanto para o Veraviewepocs 3D como para o 2D Veraviewepocs. Para o equipamento de 2D, apenas os números aparecem no painel de operação do braço. Alguns números de erro são apenas para a unidade 3D).

Número de erro	Possível causa (aparece no LCD)	Solução
00	O circuito de proteção de sobrecorrente de CPU1 foi ativado.	Desligue, aguarde 1 minuto e ligue novamente
01	O pino curto não está instalado no DCN12 da placa CPU1.	Desligue, aguarde 1 minuto e ligue novamente
02	Cabeça de raios-X super aquecida! Saia da unidade e aguarde pelo menos 30 minutos para que esfrie.	Aguarde pelo menos 30 minutos para que esfrie.
03	O eixo X não retornou à posição original no tempo especificado. Pressione a tecla Ready (Pronto) novamente.	Pressione a tecla Ready (Pronto) e coloque a equipamento no modo Ready (Pronto)
04	O eixo Y não retornou à posição original no tempo especificado. Pressione a tecla Ready (Pronto) novamente.	Pressione a tecla Ready (Pronto) e coloque a equipamento no modo Ready (Pronto)
05	O braço não retornou a sua posição original no tempo especificado. Pressione a tecla Ready (Pronto) novamente.	Pressione a tecla Ready (Pronto) e coloque a equipamento no modo Ready (Pronto)
07	O corte horizontal não retornou a sua posição original no tempo especificado. Pressione a tecla Ready (Pronto) novamente.	Pressione a tecla Ready (Pronto) e coloque a equipamento no modo Ready (Pronto)
08	A cabeça de raios-X não retornou ao ângulo original.	Desligue, aguarde 1 minuto e ligue novamente
09 Campainha não para de soar	O circuito de proteção de sobrecorrente de PSU foi ativado. Desligue o equipamento e aguarde pelo menos 5 segundos antes de ligá-lo novamente.	Desligue, aguarde 5 minutos e ligue novamente
C1 Campainha não para de soar	Sem comunicação com o computador host	O erro de C1 ocorre quando não há resposta do aplicativo i-Dixel. Se o aplicativo estiver apenas iniciando, aguarde até que termine. Se não houver resposta do aplicativo i-Dixel, verifique as conexões de computador e de alimentação do HUB. Verifique também se o aplicativo i-Dixel está em execução. Em seguida, desligue e ligue o equipamento principal novamente.

<b>Número de erro</b>	<b>Possível causa (aparece no LCD)</b>	<b>Solução</b>
<b>C3</b>	Sem resposta do HUB.	Verifique as conexões entre o HUB e o equipamento de raio-X principal.
<b>C4</b>	Sem resposta do PC.	Verifique as conexões entre o HUB e computador. Certifique-se de que computador esteja ligado.
<b>C6</b>	O DixelD não liga.	Certifique-se de que o aplicativo esteja sendo executado.
<b>C7</b>	A placa de interface de rede no computador não suporta estruturas jumbo.	Altere a configuração da placa de interface de rede para suportar estruturas jumbo.
<b>C0</b>	Sem resposta de DiselD.	Reinicie o aplicativo
<b>10</b>	A cassete digital ou o corte secundário na unidade cefalométrica não está funcionando.	Faça a exposição novamente
<b>11</b>	A cabeça do paciente não está na posição certa para o modo de exposição indicado.	Verificar o modo de exposição e orientação do paciente, LA ou PA
<b>12</b>	A cassete não foi ativada.	Desligue, aguarde 1 minuto e ligue novamente
<b>13</b>	A cassete está ocupada. Remova a cassete e insira-a novamente.	Retire e reinsira a cassete
<b>14</b>	Falha de comunicação com a cassete digital. Remova a cassete e insira-a novamente.	Retire e reinsira a cassete
<b>15</b>	A função AF não pode ser usada no estado DOUBLE READY*1 (DUPLAMENTE PRONTO) ou durante outras operações. *1 A função Double-Ready (Duplamente pronto) não está habilitada por padrão. Para habilitar a função Double-Ready (Duplamente pronto), entre em contato com seu revendedor local ou com J. MORITA OFFICE.	Use o AF apenas quando o equipamento não estiver ocupado com alguma outra operação e não estiver configurado como Double Ready (Duplamente pronto).
<b>16</b>	O firmware da CPU2 não suporta a cefalometria digital.	Desligue, aguarde 1 minuto e ligue novamente
<b>17</b>	Instale a cassete digital antes da emissão.	Verifique a inserção da cassete
<b>18</b>	Sem comunicação com o computador host	Iniciar o computador
<b>19</b>	Erro de comunicação da CPU.	Desligue, aguarde 1 minuto e ligue novamente
<b>20</b>	Erro ao enviar dados para a CPU2.	Desligue, aguarde 1 minuto e ligue novamente



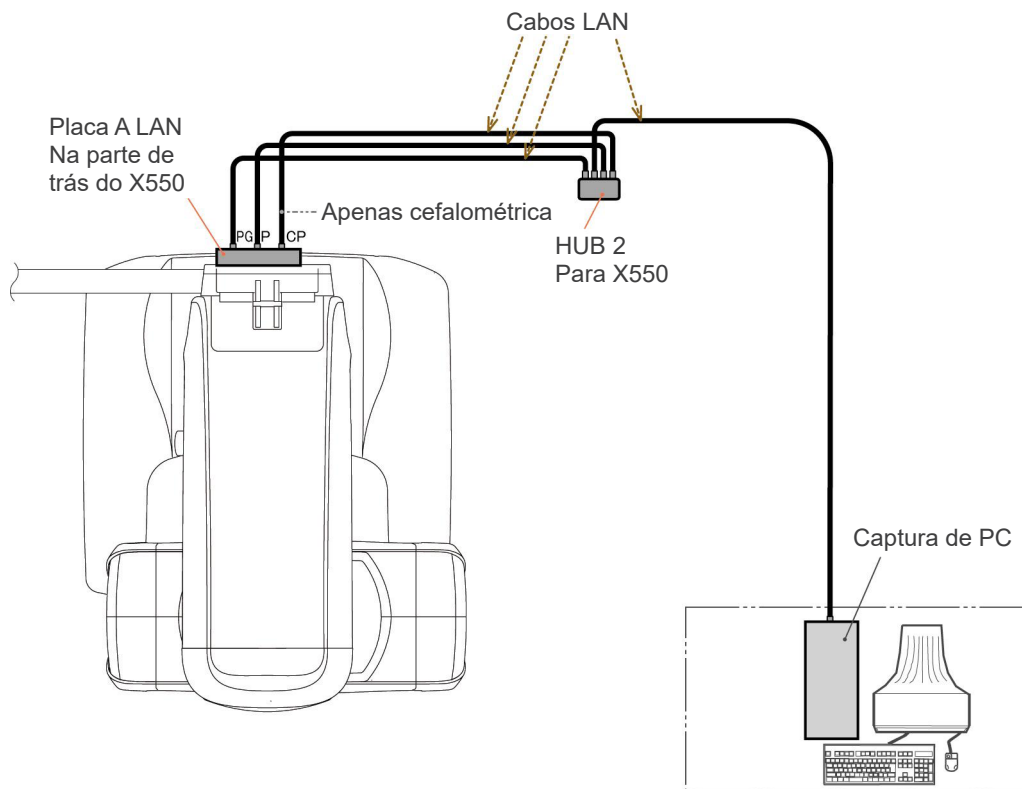
<b>Número de erro</b>	<b>Possível causa (aparece no LCD)</b>	<b>Solução</b>
<b>21</b>	A CPU ao lado da estrutura do paciente estava ocupada e não recebeu o sinal de confirmação para o status do estabilizador de têmpora. Para retornar o braço, retire o paciente, feche completamente os estabilizadores e em seguida pressione a tecla Ready (Pronto).	Para retornar o braço, retire o paciente, feche completamente os estabilizadores e em seguida pressione a tecla Ready (Pronto).
<b>22</b>	A alimentação analógica da cassete digital não está ligada. Retire e reinsira a cassete	Retire e reinsira a cassete
<b>24</b>	A exposição com a resolução especificada não está disponível com esta cassete.	Desligue, aguarde 1 minuto e ligue novamente
<b>25</b>	A tabela TDI para este modo de exposição não pode ser encontrada.	Desligue, aguarde 1 minuto e ligue novamente
<b>33</b>	O temporizador de backup de hardware foi ativado.	Desligue, aguarde 1 minuto e ligue novamente
<b>34</b>	O eixo X não está na posição Ready (Pronto) para a exposição panorâmica.	Desligue, aguarde 1 minuto e ligue novamente
<b>39</b>	Foi detectada uma falha no circuito de alta tensão. A exposição não pode ser realizada.	Desligue, aguarde 1 minuto e ligue novamente
<b>41</b>	Não foi possível estabelecer comunicação com a CPU2. Repita a operação.	Faça o procedimento novamente
<b>42</b>	Antes de pressionar a tecla READY, retire o paciente do equipamento e feche o estabilizador da têmpora completamente. Não seguir esta recomendação pode fazer com que o braço toque no paciente ou no estabilizador de têmpora durante a rotação.	Retire o paciente, feche completamente os estabilizadores de têmpora e, em seguida, pressione a tecla Ready (Pronto).
<b>43</b>	Fora do intervalo operacional do equipamento. Mova o feixe coronal para tr�s.	Mover o feixe coronal para tr�s
<b>44</b>	Fora do intervalo operacional do equipamento. Mover o feixe coronal para frente	Mover o feixe coronal para frente
<b>45</b>	Erro de posicionamento do braço	Desligue, aguarde 1 minuto e ligue novamente
<b>46</b>	Erro de posicionamento do eixo X	Desligue, aguarde 1 minuto e ligue novamente

<b>Número de erro</b>	<b>Possível causa (aparece no LCD)</b>	<b>Solução</b>
<b>47</b>	Erro de posicionamento do eixo Y	Desligue, aguarde 1 minuto e ligue novamente
<b>49</b>	Erro de posicionamento de corte horizontal	Desligue, aguarde 1 minuto e ligue novamente
<b>52</b>	Erro de corte horizontal.	Desligue, aguarde 1 minuto e ligue novamente
<b>54</b>	O motor do braço não está movendo.	Contate a J. MORITA OFFICE ou o seu revendedor local para inspecionar e reparar o equipamento.

Contate o seu revendedor local ou a J. MORITA OFFICE para obter reparos se o aparelho não funcionar normalmente mesmo depois de seguir os passos recomendados abaixo.

## <Diagrama de roteamento de cabo>

As conexões de cabos e roteamento podem ser diferentes dependendo do modelo.

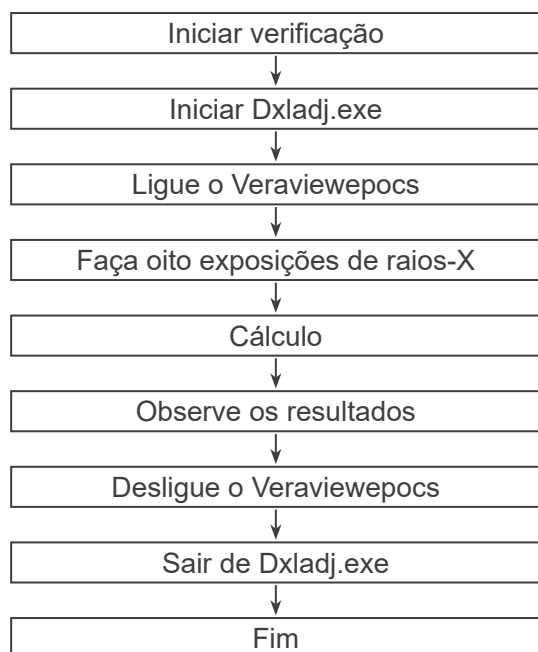


## Procedimento de verificação de DDAE

### 1. Verificação de DDAE

A DDAE (exposição automática digital direta) será efetuada por este procedimento.

#### 1) Fluxograma de verificação de DDAE



#### 2) Advertências e precauções

Se ocorrer algum erro durante o procedimento de verificação, desligue o Veraviewepocs imediatamente.

Reinicie o procedimento em Start Verification (Iniciar verificação).

## 2. Configuração

### 1) Peça de teste (opcional)

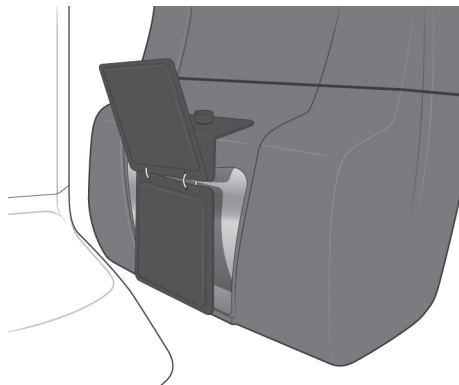
A verificação de DDAE utiliza placas de cobre ligadas ao Veraviewepocs. A peça de cobre de teste é composta por três placas de cobre (1), (2), (3).

### 2) Configurar peça de teste

2)-1 O apoio de queixo deve ser removido e o estabilizador de têmpora fechado.



2)-2 Configure a peça de teste, conforme mostrado abaixo.



### 3) Programa de teste de inicialização

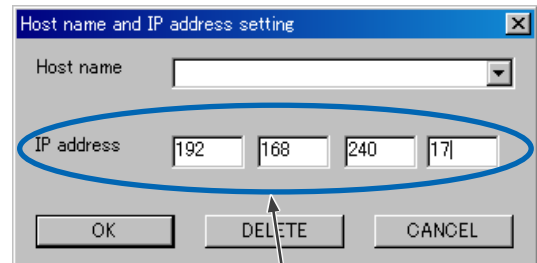
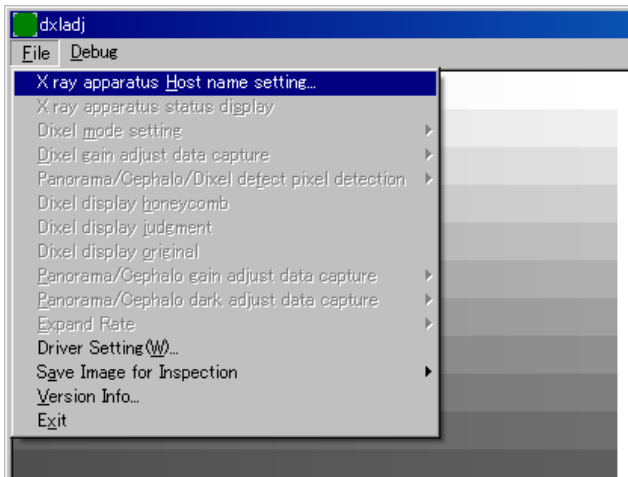
3)-1 Saia do aplicativo de banco de dados e inicie o Dxladj.exe

3)-2 Arquivo→Clique na configuração do nome de host do aparelho de raios-X conectado.

Altere o endereço IP da seguinte forma.

Cassette Pan : 192.168.240.17

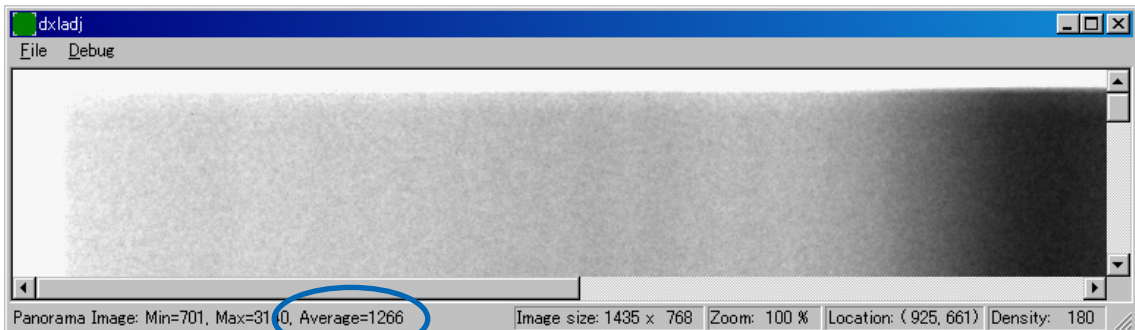
Cassette pan/ceph : 192.168.240.25



Endereço IP

3)-3 Adquirir média de imagem panorâmica

Após a exposição, "Panoramic Image Average" (Média de imagem panorâmica) é exibido na barra de status.



Média de imagem panorâmica

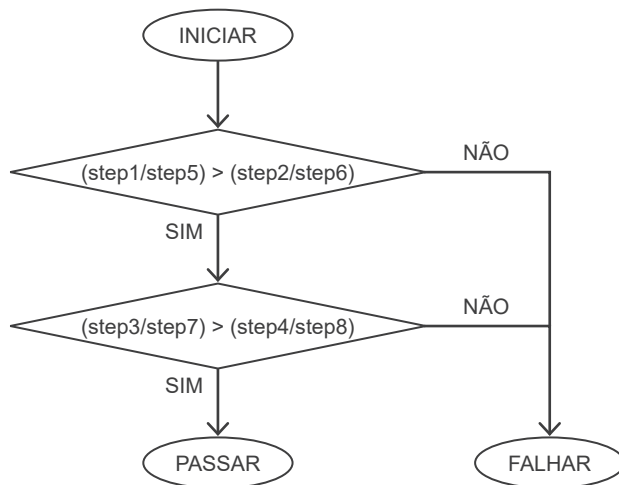
### 3. Procedimento de verificação

- 1) Feche o aplicativo de banco de dados e, em seguida, execute o Dxladj.exe e defina o nome do host.
- 2) Ligue o Veraviewepocs.
- 3) Exponha os passos de raios-X de 1 a 8 na tabela 1 e registre a média de imagem panorâmica em cada etapa.

Tabela 1: Configuração da exposição de verificação DDAE

	peça de teste (placas de cobre)	Configuração KV mA	Velocidade radiográfica
passo 1	(1)+(2)+(3)	Auto 2	Modo Superfino (14,9 segundos)
passo 2		65KV, 10mA	
passo 3		Auto 2	Modo Fino de alta velocidade (7,4 segundos)
passo 4	65KV, 10mA		
passo 5	(1)+(2)	Auto 2	Modo Superfino (14,9 segundos)
passo 6		65KV, 10mA	
passo 7		Auto 2	Modo Fino de alta velocidade (7,4 segundos)
passo 8		65KV, 10mA	

- 4) Use o fluxograma a seguir para verificar a DDAE.



\*) O passo mostrado no fluxograma significa a média de imagem panorâmica do passo.

### 5) Resultados

Passar : A DDAE opera corretamente.

Falhar : Entre em contato com seu representante de vendas local.

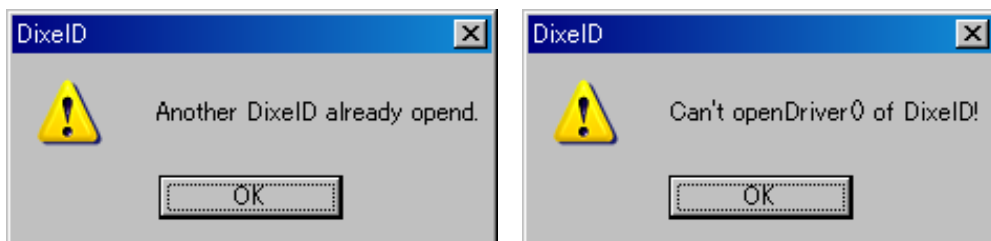
### 6) Desligue o Veraviewepocs

### 7) Saia de Dxladj.exe.

#### 4. Solução de problemas

##### [Problema]

A seguinte mensagem de erro do Dxladj.exe é exibida:



##### [Causa]

O aplicativo de banco de dados e Dxladj.exe estão sendo executados ao mesmo tempo.

##### [Solução]

Feche o aplicativo de banco de dados e, em seguida, reinicie o Dxladj.exe.





### Conjunto de cabeça do tubo de raio-X com gerador de alta tensão

Tubo	D-051
Ponto focal	0,5
Ângulo alvo	5°
Material alvo	Tungstênio
Filtragem	filtragem interna mínima de 2,5 mm Al a 70 kV (Filtragem de raios-X: 0,8 mm Al, filtro Al: 1,7 mm)
Qualidade de feixe	HVL mínima de 2,9 mm Al a 80 kV HVL mínima de 3,2 mm Al a 90 kV
Alimentação de saída máxima	0,8 kW nominal em 80 kV, 10 mA 0,9 kW nominal em 90 kV, 10 mA (apenas para radiografia cefalométrica)
Retificação	Corrente contínua
Filamento	pré-aquecido
Ciclo de trabalho	1:60, 90 kV/10 mA Por exemplo, máximo de 20,3 segundos de irradiação com 1198 segundos (20 min.) de intervalo.
Temperatura de casco externa	45°C máxima
Resfriamento	Resfriamento de óleo
Unidade máxima de aquecimento do conjunto do tubo de raios-X	194,45 kJ (1 HU=1,35 joule)
Dissipação máxima de aquecimento do conjunto do tubo de raios-X	2 kJ/min.
Blindagem de proteção primária	mínimo de 1,5 mm Pb ou equivalente
Radiação de vazamento	máxima 0,88 mGy/h a 1 m

### Fatores técnicos de vazamento

80 kV, 600 mAs/h

(80 kV, 10 mA, ciclo de trabalho de 1:60, por exemplo, 7,4 s de exposição por período de resfriamento de 7 min. 17 seg.)

90 kV, 600 mAs/h

(90 kV, 10 mA, ciclo de trabalho de 1:60, por exemplo, 4,9 s de exposição por período de resfriamento de 4 min. 49 seg.)

Peso da cabeça de raio-X 13,8 kg (com colimadores)

### Controle

Potencial do tubo operacional Tela digital 60 a 80 kV ( $\pm 1$  kV, 21 passos)  
Tela digital 60 a 90 kV ( $\pm 1$  kV, 31 passos)  
(apenas para radiografia cefalométrica)  
Precisão dos valores exibidos:  $\pm 10\%$

Corrente do tubo operacional 1 a 10 mA  
1 mA ou R'10 passos  
Precisão dos valores exibidos:  $\pm 10\%$

(Para o modo de compensação de densidade Cefalométrica, a corrente do tubo é pre-programada.)

Tempo de exposição

Panorâmica da arcada dentária:

Tamanho do paciente	Aumento	Órbita tomográfica	Alta resolução Modo	Resolução super alta Modo
Adulto	1,3	Padrão	7,4 s	14,9 s
		Sem sombra	7,9 s	15,8 s
		Ortorradial	8,1 s	16,2 s
	1,6	Padrão	8,1 s	16,2 s
		Sem sombra	8,3 s	16,5 s
		Ortorradial	8,1 s	16,2 s
Pedodôntico	1,3	Padrão	6,5 s	13,0 s
		Sem sombra	6,5 s	13,0 s
		Ortorradial	6,5 s	13,0 s
	1,6	Padrão	6,0 s	12,0 s
		Sem sombra	6,0 s	12,0 s
		Ortorradial	6,0 s	12,0 s

Panorâmica do seio maxilar:

Tamanho do paciente	Alta resolução Modo	Modo de resolução super alta
-	10,1 s	20,3 s

Quádruplo TMJ (2/4 imagens):

Tamanho do paciente	Alta resolução Modo	Modo de resolução super alta
Adulto/Pedodôntico	4,3 s	8,6 s

Cefalometria:

Direção	Lateral	PA
Comp. densidade LIG.	4,9 s	4,1 s
Comp. densidade DESL.	3,5 s	5,0 s

Precisão dos valores exibidos:  $\pm (5 \% + 50 \text{ ms})$  (\* o valor registrado para FDA é  $\pm 10 \%$ )

Produto da corrente do tubo pelo tempo

Precisão dos valores exibidos na tela  $\pm (10 \% + 0.2 \text{ mAs})$  (calculado pela corrente do tubo e o tempo de exposição)

Reprodutibilidade da precisão da radiação emitida Máximo. 0,05

mAs mínimos Panorâmica da arcada dentária: 6,0 mAs

Cefalometria: 3,5 mAs

Botão Emissão Tipo homem morto

**Exposição Automática (não aplicado para cefalométrico e tomografia computadorizada)**

Definição de parâmetros +4 a -4 (9 passos) Visor digital

Excursão máxima possível 60 a 80 kV

1 a 10 mA

Tempo de exposição mínimo 4,3 segundos (o tempo de exposição é um valor fixo e não o fator de exposição automática)

Método de verificação por peça de teste

## Requisitos de alimentação

	EX-1	EX-2
Tensão de entrada	CA 120 V Monofásico 60 Hz	CA 220/230/240 V Monofásico 50-60 Hz
Regulação de tensão de linha	Máx. 8 %	Máx. 8 %
Intervalo de tensão da linha	108 a 132 V (incluindo a regulação de tensão de linha)	CA 220/230/240 V ± 10 % (incluindo a regulação de tensão de linha)
Corrente de linha (Operação) <i>Panorâmica, cefalometria atualizável:</i> <i>Com cefalometria:</i> (Stand by)	Máx. 19 A Máx. 21,3 A Máx. 1,2 A	10,4/ 10/ 9,5 A 10,4/ 10/ 9,5 A 1,0 A
Fator técnico para corrente de linha máxima <i>Panorâmica, cefalometria atualizável:</i> <i>Com cefalometria:</i>	80 kV, 10 mA 90 kV, 10 mA	80 kV, 10 mA 90 kV, 10 mA
Consumo de energia <i>Panorâmica, cefalometria atualizável:</i> <i>Com cefalometria:</i> <i>Em espera (stand-by)</i>	Máx. 2,0 kVA Máx. 2,3 kVA 0,3 kVA	2,3 kVA 2,3 kVA 0,3 kVA
Fusível no painel de distribuição	20 A, 120 V, lento * A classificação máxima atual do equipamento de raios-X é momentânea. A capacidade de corrente recomendada do condutor do circuito de alimentação e a classificação atual de dispositivo de proteção de sobrecorrente são baseadas no código elétrico nacional de 2008, Artigo 517, V. Instalação de raio-X	16 A, 220/230/240 V, lento
Resistência da linha de alimentação	Máx. 0,5 Ohm	Máx. 1 Ohm

## Parâmetros mecânicos

Panorâmico	SID 518,5 mm (± 20 mm)
Cefalométrico	SID 1650 mm (±20 mm)
Ampliação	Panorâmica padrão: 1,3×, 1,6× Panorâmica do seio maxilar: 1,5× Panorâmica pedodôntica: 1,3×, 1,6× Panorâmica de redução de sombra: 1,3×, 1,6× Panorâmica ortorradial: 1,3×, 1,6× Quadruplo TMJ: 1,3×, Cefalométrico: 1,1×
Panorâmica	de campo de raios-X: W6 × A143 mm (W: +1mm ou menor em cada lado, H: área de recepção da imagem interna) Cefalometria: W6 × A220 mm (W: +1mm ou menor em cada lado, H: área de recepção da imagem interna)
Panorâmica	de peso: Cerca de 184 kg na caixa Cefalometria: Cerca de 268 kg na caixa
Outras medidas	
Unidade principal	L 1020 × C 1330 × A 2355 mm (A 2185 mm opcional) (panorâmica, cefalometria atualizável)
Caixa de controle	L 2000 × C 1330 × A 2355 mm (A 2185 mm opcional) (com cefalométrico) L 70 × C 40 × A 115 mm

Altura vertical de ponto focal	1055 a 1775 mm (panorâmico) 970 a 1605 mm (opcional) 1125 a 1775 mm (com cefalométrico, cefalométrico atualizável) 1040 a 1605 mm (opcional)
Posicionamento de paciente	Foco automático usando os sensor de luz para medição de distância e sistema de posicionamento operado eletricamente
Feixe de posicionamento de paciente	Laser Classe 2. Conformidade com 21 CFR Part1040.10 e IEC60825-1. Comprimento de onda: 655 nm típico Divergência de feixe: 120 mm $\pm$ 10% em comprimento, 0,8 $\pm$ 0,2 mm em largura de @250 mm Duração do pulso e taxa de repetição: Contínuo Saída máxima de energia: 1 mW
Atenuação equivalente do item entre o paciente e o receptor de imagem de Raio-X	Máximo 1.2 mm Al (exceto o instrumento para posicionamento)

### Bases de medição

Tensão de tubo:	a radiação real de raios-X é monitorada por avaliador não invasivo da saída de radiação.
Corrente de tubo:	O mA é medido através do monitoramento de corrente na linha de retorno HT, que é igual à corrente do tubo.
Tempo de exposição:	o tempo de exposição é medido pelo o tempo de abertura do circuito de porta que distribui alta tensão para a montagem de cabeça de tubo de raios-X, com o contador (TP8 - TP GND em CPU1 PWB)

### Colimador

Corte panorâmico e corte cefalométrico,

### Cassetes digitais

#### Cassete panorâmica digital e seu sensor (opcional)

Modelo da cassete:	XDPC700
Dimensões extras:	Aproximadamente 241 × 280 × 43 mm
Sensor:	Sensor de imagem CDD tipo 2D para transferência de estrutura completa
Reconhecimento de detalhe: (Resolução)	tamanho de pixel 0,096 mm para modo Superfine (Superfino) tamanho de pixel de 0,144 mm para o modo fino de alta velocidade e o modo cefalométrico digital
Formato de imagem resultante:	Panorâmico: máx. 288 × 147,5 mm
Tamanho d imagem:	Panorâmico: máx. 3000 × 1536 pixel (modo superfino) máx. 2000 × 1024 pixel (modo fino de alta velocidade)
Método de processamento de imagem:	Integração de atraso de tempo

#### Cassete cefalométrica e panorâmica digital e seu sensor (opcional)

Modelo da cassete:	CDCP700
Dimensões extras:	Aproximadamente 241 × 280 × 43 mm
Sensor:	Sensor de imagem CDD tipo 2D para transferência de estrutura completa
Reconhecimento de detalhe: (Resolução)	tamanho de pixel 0,096 mm para modo Superfine (Superfino) tamanho de pixel de 0,144 mm para o modo fino de alta velocidade e o modo cefalométrico digital

Formato de imagem resultante:	Panorâmico: máx. 288 × 147,5 mm Cefalométrico: máx. 260 × 221,2 mm
Tamanho da imagem:	Panorâmico: máx. 3000 × 1536 pixel (modo superfino) máx. 2000 × 1024 pixel (modo fino de alta velocidade) Cefalométrico: máx. 1750 × 1537 pixel
Método de processamento de imagem:	Integração de atraso de tempo

### Qualidade da imagem

Panorâmica:	
Resolução de par de linha	2,5 LP/mm (IEC61223-3-4: 2000)
Resolução de contraste baixa	diâmetro 2,0 mm (IEC61223-3-4: 2000)
Cefalometria:	
Resolução de par de linha	2,5 LP/mm (IEC61223-3-4: 2000)
Resolução de contraste baixa	diâmetro 2,5mm (IEC61223-3-4: 2000)

### Informação de dose de raios-X

As informações a seguir da imagem são gravadas para cada exposição.

- Produto dose-área (PDA) (mGy × cm<sup>2</sup>)
- média de tensão do tubo (kV)
- média de corrente do tubo (mA)

Consulte o manual do software do aplicativo, pois as informações da imagem exibida diferem de acordo com o software do aplicativo.

O produto dose-área (PAD) (mGy × cm<sup>2</sup>) talvez não possa ser exibido dependendo do software.

O produto dose-área exibido se refere à tensão (kV)/corrente (mA) do tubo para cada exposição.

O produto dose-área é calculado com base nos resultados típicos de medição.

O produto dose-área exibido é o produto da multiplicação de kerma no ar e do tamanho do campo de radiação. Estes valores são valores comuns e não são os produto dose-área para cada exposição de raios -X

O kerma no ar é calculado pelo produto dose-área dividido pelo tamanho do campo de raios-X.

A precisão do kerma no ar e o produto dose-área não exceda +/- 50%.

O dosímetro para verificar e manter a precisão das indicações de produto dose-área deve ser calibrado com a energia adequada.

### Indicação do estado

Estado preparado para emissão do raio-X

Cor verde na caixa de controle

Estado de emissão

Cor amarela e sinal sonoro contínuo na caixa de controle

Indicador visual externo

Indicador de bloqueio que fornece as funções a seguir são recomendadas dependendo das circunstâncias das instalações ou regulamentos locais.

- Impedir a emissão de raio-X

- Causar a parada de emissão de raio-X

### Receptor óptico

Modelo: OPTR700

Tensão de entrada: CA 100 - 240, 50 - 60 Hz monofásico

Entrada: 23 - 36 VA

### Declaração SIP/SOP

Interface de LAN: Cabo de par trançado sem blindagem com conectores RJ-45, comprimento inferior a 2 m.

Fibra óptica: Conectores SC do tipo push-lock, multimodo

## Requisitos para computadores ou outros dispositivos conectados aos computadores

1. O Veraviewepocs foi testado e considerado em conformidade com os limites para dispositivos médicos segundo IEC 60601-1-2:2007 quanto à compatibilidade eletromagnética. Estes limites são projetados para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial em uma instalação médica típica. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial a outros dispositivos nas proximidades. No entanto, não há garantia de que a interferência não venha a ocorrer em uma instalação específica. Se este equipamento causar interferência prejudicial a outros dispositivos, o que pode ser determinado ao ligar e desligar o equipamento, o usuário é encorajado a tentar corrigir a interferência através de uma ou mais das seguintes medidas:
    - Reorientar ou mudar o dispositivo de recepção.
    - Aumentar a distância entre o equipamento.
    - Ligar o equipamento a uma tomada em um circuito diferente daquele ao qual o(s) outro(s) dispositivo(s) está(estão) conectado(s).
    - Consultar o escritório mais próximo da J. MORITA, seu representante ou o seu revendedor para obter ajuda.
  2. O seguinte equipamento conectado a interfaces analógicas e digitais deve ser certificado de acordo com as respectivas normas IEC (ou seja, IEC 60950-1 ou IEC 62368-1 para equipamentos de processamento de dados e IEC 60601-1 para equipamentos médicos). Todo mundo que conecta o equipamento adicional para a parte do sinal de entrada ou parte do sinal de saída configura um sistema médico e é portanto responsável para que o sistema esteja em conformidade com os requisitos da IEC 60601-1. Consulte o escritório mais próximo da J. MORITA, seu representante ou o seu revendedor para obter ajuda.
- \* Alguns dos seguintes dispositivos podem causar alguns problemas técnicos com o Veraviewepocs. Pergunte ao seu escritório J. MORITA mais próximo pela seleção adequada de equipamentos e conexões.

### **⚠ CUIDADO**

*Os seguintes dispositivos podem não estar localizados na área de proteção de raios-X ou na proximidade do paciente, com exceção do Hub se ele estiver em conformidade com IEC60601-1, IEC60950-1 ou IEC 62368-1 e a corrente de fuga do gabinete estiver em conformidade com a norma IEC 60601-1.*

- \* A imediação do paciente é a área onde o contato intencional ou não pode ocorrer entre um paciente ou um atendente de paciente e os dispositivos acima, ou entre um paciente ou um atendente de paciente e outras pessoas que tocam os dispositivos acima. Esta área estende-se de 1,83 m para além do perímetro da cama (mesa de exame, cadeira dentária, cabine de tratamento e semelhantes) na posição pretendida, e verticalmente a 2,29 m acima do chão.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

- *Conecte apenas itens que tenham sido especificados como sendo parte de um sistema eletromédico ou especificados como sendo compatíveis com um sistema eletromédico.*
- *Não use várias tomadas portáteis nem cabos de extensão com a fonte de alimentação do sistema.*

- \* Computadores ou outros dispositivos externos devem ser conectados em conformidade com a norma IEC 60601-1.
- \* Computadores ou outros dispositivos externos devem ser limpos de acordo com as instruções do fabricante.
- \* Computadores ou outros dispositivos externos devem ser transportados, armazenados e operados de acordo com as instruções do fabricante.



## Outros requisitos de sistema

Hardware	<p>Computador pessoal Windows (especificações mínimas)</p> <p>Sistema operacional: Microsoft Windows 2000 com Service Pack ou superior.</p> <p>CPU: Intel Pentium IV 1,7 GHz ou superior, ou compatível.</p> <p>Memória: RAM 512MB</p> <p>HDD: recomenda-se HDD de 20GB ou mais.</p> <p>Placa de vídeo: resolução de 1024 × 768 e profundidade de cor de 24bit</p> <p>Protocolo de rede: TCP/IP com endereço IP estático.</p> <p>Interface de rede: placa de interface de rede 10BASE-T universal</p> <p>Porta ocupada: 69/udp, 2102/tcp, 2102/tcp</p> <p>Outros: Placa de rede, unidade de CD-ROM.</p> <p>Visor: CRT ou TFT LCD de 17 polegadas 1024 × 768 pixels 8 bits para escala cinza ou 24 bits para escala de cor 16.000.000 cores</p> <p>Padrão: IEC60950-1, IEC 62368-1 ou IEC60601-1 Regulamentos EMC Padrão UL relacionado (além dos EUA) Padrão C-UL relacionado (além do Canadá) Regulamentos locais</p>
Hub	<p>10 Base-T, 100 Base-TX</p> <p>Padrão: IEC60950-1 ou IEC 62368-1 Se for usado afastado do paciente IEC60601-1 ou IEC60950-1 ou IEC 62368-1 com corrente de fuga no compartimento está em conformidade com IEC 60601-1. Regulamentos EMC Padrão UL relacionado (além dos EUA) Padrão C-UL relacionado (além do Canadá) Regulamentos locais</p> <p>Hub recomendado, por exemplo</p> <p>Fabricante: Bay Networks</p> <p>Tipo: Bay Stack 350T</p>
Dispositivo de armazenagem	<p>Os dados do paciente podem ser salvos com segurança. MO ou CD-R disco é recomendado.</p> <p>Padrão: IEC60950-1 ou IEC 62368-1 Se for usado afastado do paciente Regulamentos EMC Padrão UL relacionado (além dos EUA) Padrão C-UL relacionado (além do Canadá) Regulamentos locais</p>
Outro equipamento conectado ao PC	<p>Padrão: IEC60950-1 ou IEC 62368-1 Se for usado afastado do paciente Regulamentos EMC Padrão UL relacionado (além dos EUA) Padrão C-UL relacionado (além do Canadá) Regulamentos locais</p>
Software	<p>O software para processamento de imagem ou de banco de dados é fornecido pela J. MORITA. Deve ser usado com as especificações acima do computador baseado em Windows.</p> <p>Está em conformidade com 93/42/CEE (na UE), IEC62304 e 21 CFR (nos EUA), regulamentos sobre dispositivos médicos (no Canadá).</p> <p>Se outro software de aplicativo for usado, ele deverá estar em conformidade com os regulamentos e normas acima e deverá ser compatível com o driver Dixel da J. MORITA MFG. CORP.</p> <p>Contate seu representante da J. MORITA OFFICE mais próximo para a interface apropriada.</p>



## Dados ambientais

### Condições operacionais

Faixa de temperatura ambiente	+10°C a +35°C
Umidade relativa	30% a 70% (sem condensação)
Intervalo de pressão atmosférica	70 kPa a 106 kPa

### Condições de transporte e armazenagem

Faixa de temperatura ambiente	-10°C a +50°C
Umidade relativa	20% a 70% (sem condensação)
Intervalo de pressão atmosférica	70 kPa a 106 kPa

## Idioma original

English (original)

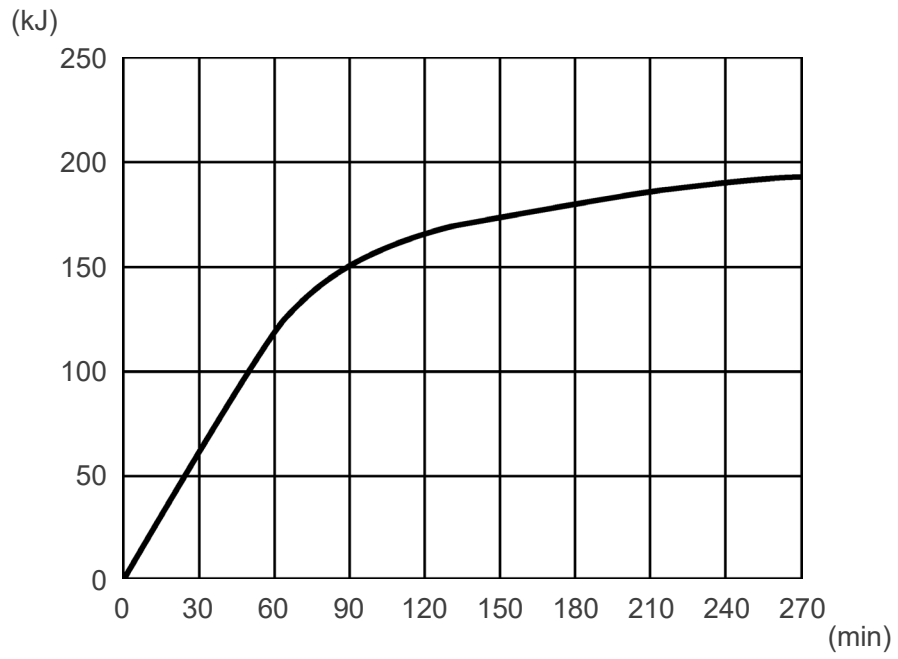
## Descarte

O pacote deve ser reciclado. As peças metálicas do equipamento são descartadas como metal de resíduo. Os materiais sintéticos, componentes elétricos e placas de circuito impresso devem ser descartados como lixo eletrônico. Todos os materiais devem ser descartados de acordo com a legislação cabível em vigor. Consulte empresas especializadas de descarte para esta finalidade. Solicite informações das administrações municipais/comunidade local a respeito das empresas locais de descarte.

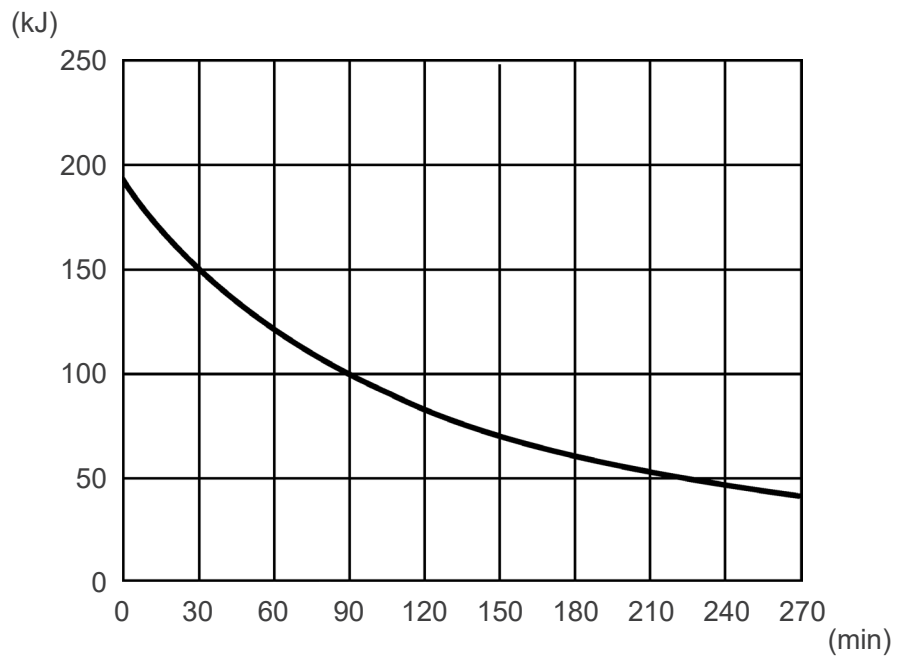


Este símbolo indica que os resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos não podem ser descartados como lixo municipal e devem ser recolhidos separadamente. Entre em contato com seu revendedor local ou com J. MORITA OFFICE para obter mais detalhes.

### Curva de aquecimento do conjunto da caixa do tubo



### Curva de resfriamento do conjunto da caixa do tubo



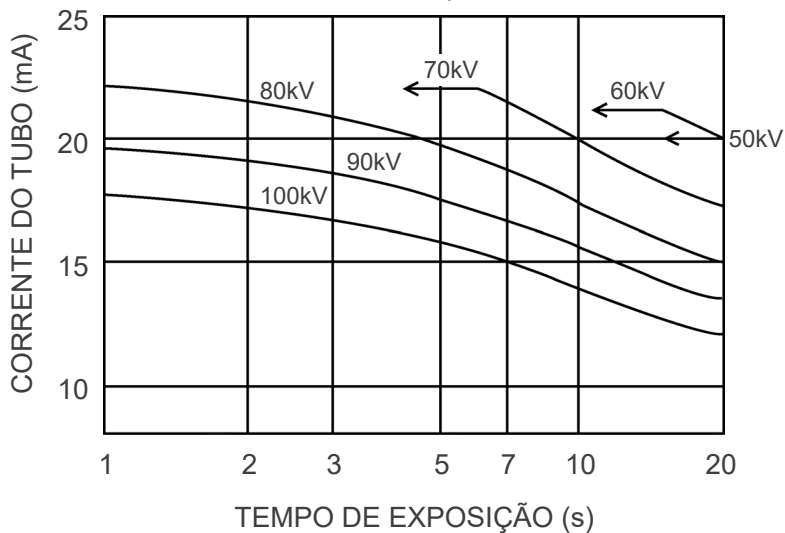
**Gráfico de classificação de tubo**

**Gráfico de classificação de tubo**

Gráfico de classificação máxima  
(Gráficos de classificação máxima absoluta)

**D-051**

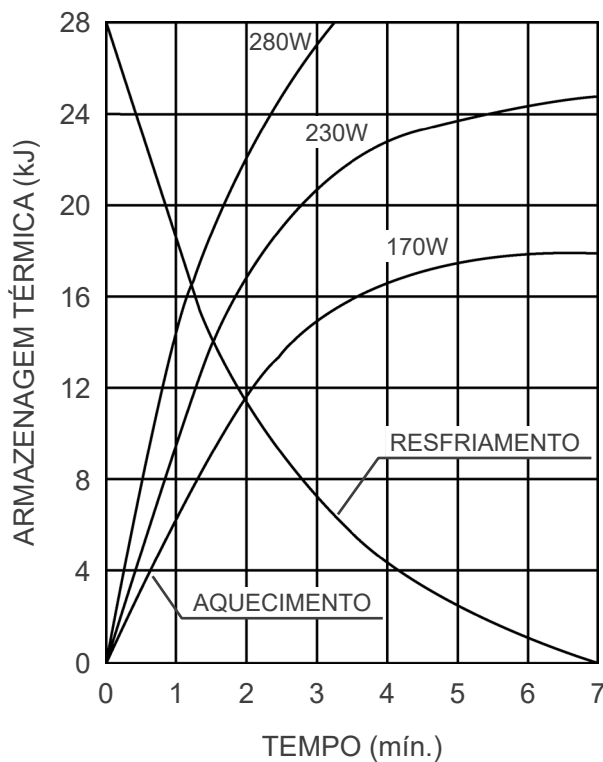
DC  
Ponto focal: 0,5 mm



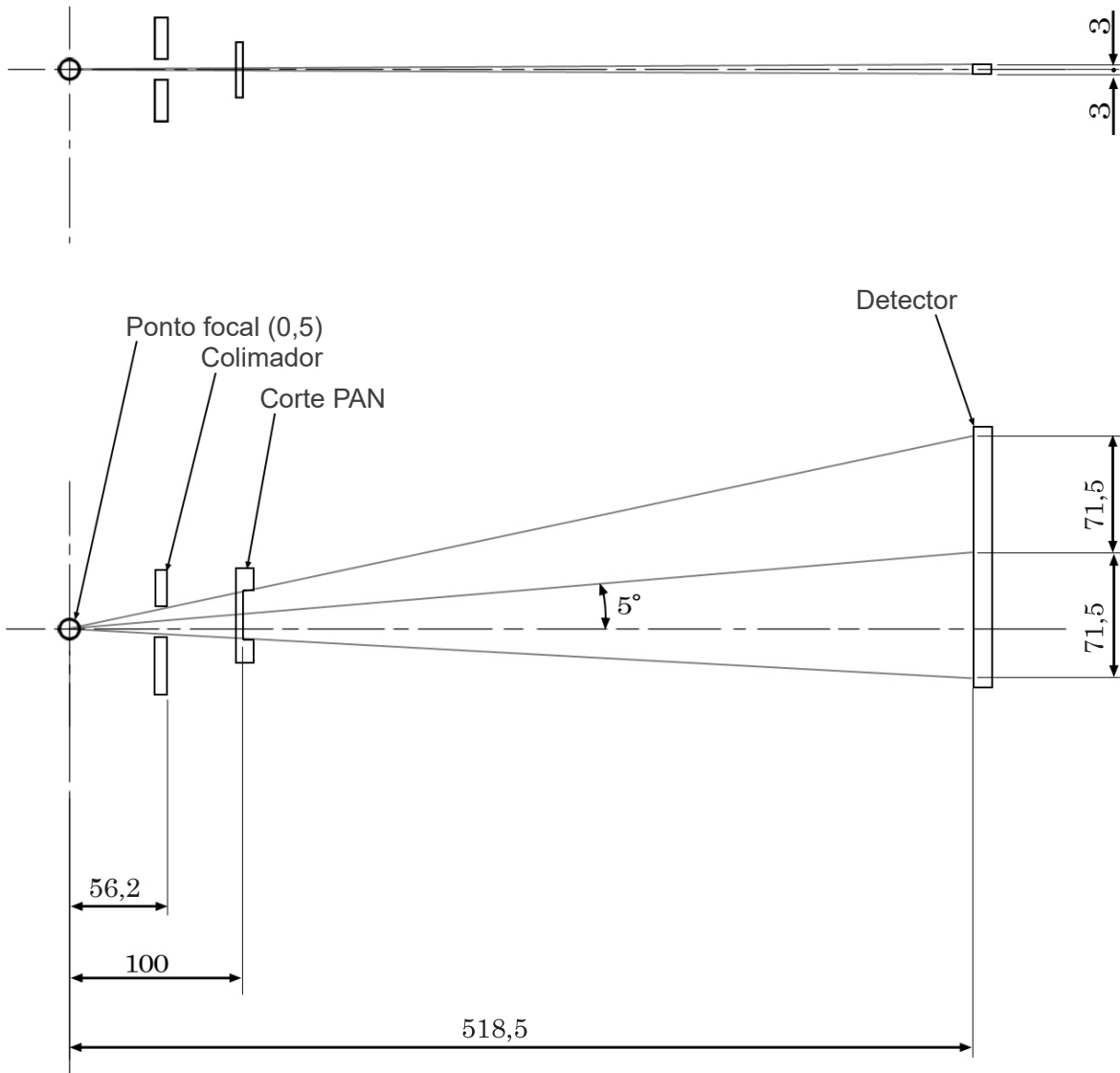
**Características térmicas do anodo**

**Características térmicas do anodo**

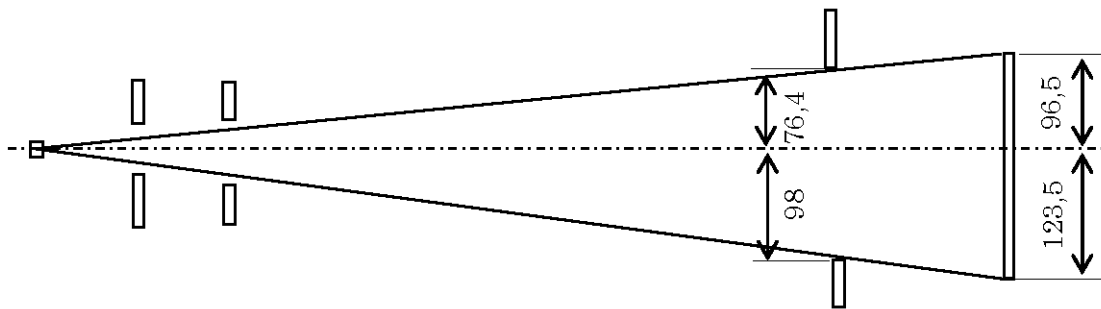
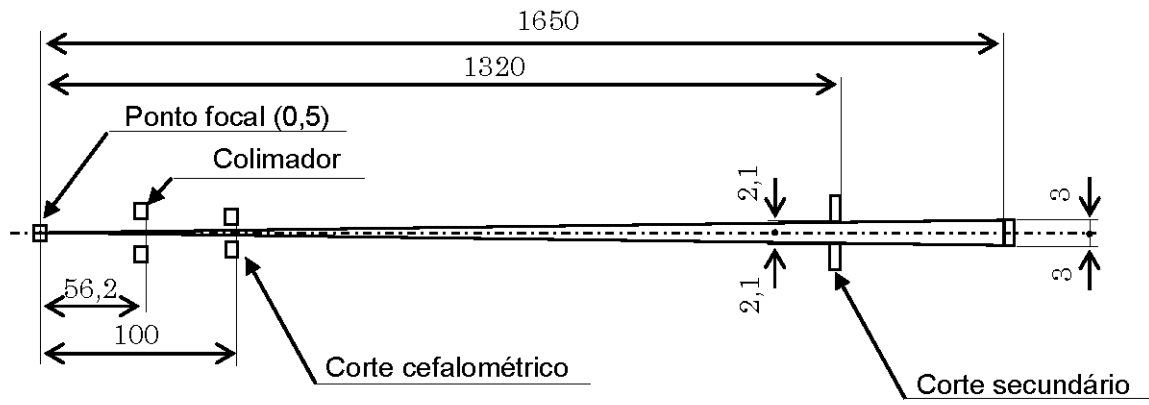
**D-051**



Eixo de referência  
Panorâmica

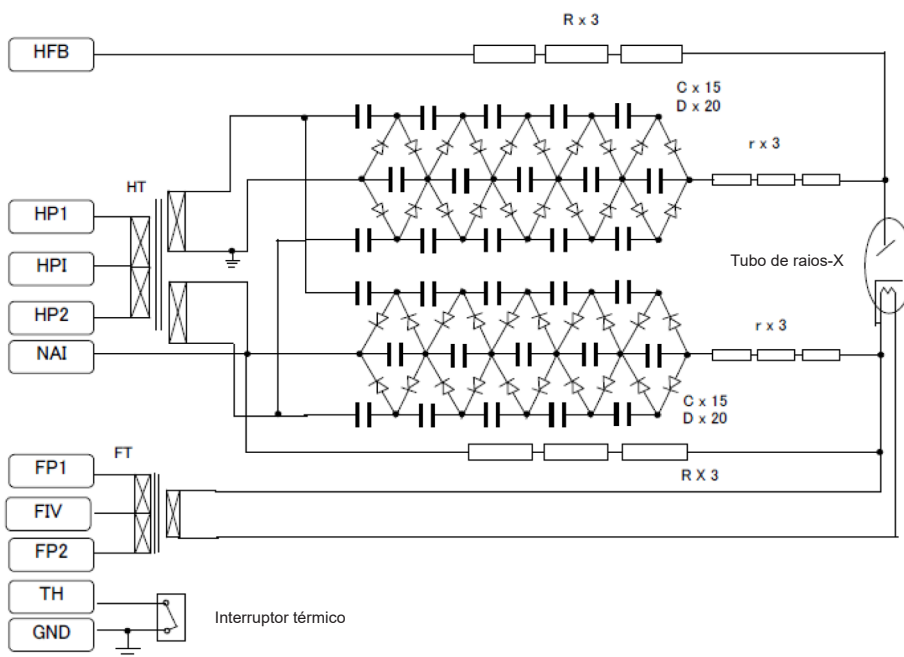


Cefalométrico:

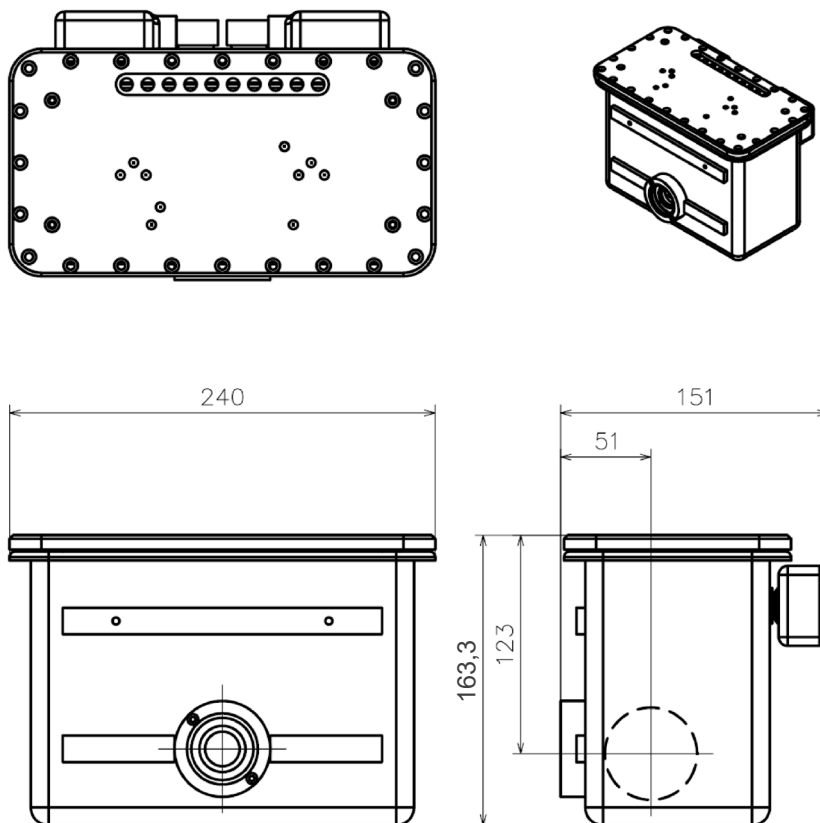


## Conexões elétricas e fiação do conjunto de cabeça do tubo

Conjunto de cabeça do tubo de raio-X com gerador de alta tensão



## Dimensões principais e interfaces do conjunto de cabeça do tubo



## (II) Significados dos símbolos

\* Alguns símbolos podem não ser utilizados.

	Fabricante		Data de fabricação
	Consulte a documentação fornecida.		Corrente alternada
	Marca CE (0197) Atende à Diretiva Europeia 93/42/EEC.		Equipotencialidade (EX-2) Use este terminal quando é obrigatório usar condutores de equipotencialização potencial, não use para conexão de aterramento de proteção.
	Número de série		Representante autorizado na Comunidade Europeia
	Botão de parada de emergência		Radiação
	Marcação de equipamento elétrico em conformidade com a Diretiva Europeia 2012/19/UE (REEE)		Peça usada tipo B
<b>Rx Only</b>	Em conformidade com 21 CFR 801 (EUA)		Marca de certificação cTUVus dos EUA e Canadá
	Este lado para cima		Frágil
	Proteger da chuva		Limite de temperatura
	Limite de umidade		Limite de pressão atmosférica
	Não reutilizável		Importante: consulte a documentação fornecida.
	Interruptor principal Off		On
	GS1 DataMatrix		Selo INMETRO (Brasil)



Laser radiation



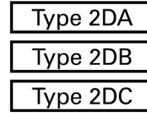
Laser caution label (EX-1)

ATENÇÃO  
RADIÇÃO LASER  
NÃO OLHE DIRETAMENTE PARA O FEIXE  
CW:600-700nm, Max1mW  
PRODUTO DE LASER CLASSE II

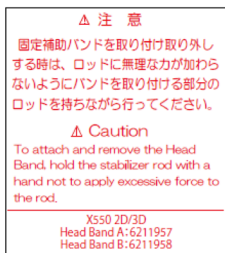


Etiqueta de aviso de laser (EX-2)

RADIÇÃO LASER  
NÃO OLHE DIRETAMENTE PARA O FEIXE  
PRODUTO DE LASER CLASSE 2  
Max. 1 mW 655 nm

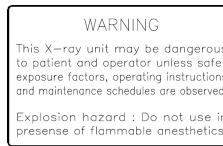


Etiqueta de tipo (EX-1)



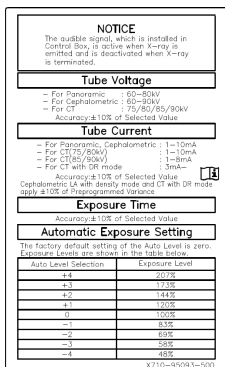
Etiqueta de atenção

Atenção  
Para conectar e desconectar a faixa de cabeça, segure a haste do estabilizador com uma mão para não aplicar força excessiva na haste.



Etiqueta de aviso (EX-1)

ADVERTÊNCIA  
O equipamento de raios-X pode ser perigoso para o paciente e operador, a menos que se observem os fatores de exposição segura, as instruções de operação e os agendamentos de manutenção.  
Perigo de explosão: Não use na presença de anestésicos inflamáveis.



Etiqueta de precisão e sinal sonoro (EX-1)

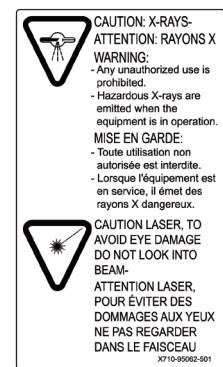
AVISO  
O sinal sonoro, que é instalado na caixa de controle, é ativado quando os raios-X são emitidos e desativado quando os raios-X terminam.

Tensão do tubo  
- Para panorâmica : 60-80kV  
- Para cefalometria : 60-90kV  
- Para TC : 75/80/85/90 kV  
Precisão: +/- 10% do valor selecionado

Corrente do tubo  
- Para panorâmica, cefalometria : 1-10mA  
- Para TC (75/80kV) : 1-10 mA  
- Para TC (85/90kV) : 1-8 mA  
- Para TC com modo DR : 3mAPrecisão:  
+/- 10% do valor selecionado

Tempo de exposição  
Precisão: +/- 10% do valor selecionado  
Configuração de exposição automática  
O ajuste padrão de fábrica para Auto Level (Nível automático) é 0.  
Os níveis de exposição são mostrados na tabela abaixo.

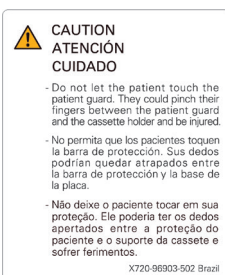
Seleção de Auto Level (Nível automático)  
Nível de exposição



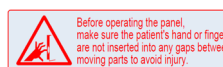
Declaração e símbolo de mensagem de atenção de laser, advertência de raio X (EX-1)

ATENÇÃO: RAIOS X  
ADVERTÊNCIA:  
- Qualquer uso não autorizado é proibido.  
- Raios X nocivos são emitidos quando o equipamento está em operação.

ATENÇÃO, LASER! PARA EVITAR LESÕES OCULARES NÃO OLHE PARA O FEIXE



Etiqueta de atenção



Etiqueta de atenção

Antes de operar o painel, certifique-se de que a mão e os dedos do paciente não estejam presos em nenhum dos espaços entre as peças móveis para evitar ferimentos.



## Apêndice - Declaração de compatibilidade eletromagnética

<b>Orientação e declarações do fabricante sobre emissões eletromagnéticas</b>		
<p>O EX-1 e EX-2 tipo X550 foi projetado para ser usado em ambientes eletromagnéticos onde os distúrbios por radiofrequência irradiada são controlados. O cliente ou o usuário do EX-1 e EX-2 tipo X550 deve garantir que o ambiente de uso seja apropriado.</p>		
<b>Teste de emissões</b>	<b>Compatibilidade</b>	<b>Orientações de ambiente eletromagnético</b>
Emissões de radiofrequência CISPR 11	Grupo 1 Classe B	O EX-1 e EX-2 tipo X550 usam energia de radiofrequência apenas para sua função interna. Portanto, suas emissões de rádio frequência são muito baixas e provavelmente não causam nenhuma interferência nos equipamentos eletrônicos ao redor.
Emissões de radiofrequência CISPR 11	Grupo 1 Classe B	O EX-1 e EX-2 tipo X550 são adequados para utilização em todos os estabelecimentos, incluindo estabelecimentos domésticos e estabelecimentos conectados diretamente à rede elétrica pública de baixa tensão usada que abastece edificações utilizadas para fins residenciais.
*1 Emissões de harmônicos IEC61000-3-2	Classe A	
*2 Tensão teste de emissões/flutuações IEC 61000-3-3	Cláusula 5	

\*1 Isto é apenas para o EX-2 tipo X550. Este ensaio não é necessário para o X550 tipo EX-2, pois é um equipamento profissional, com uma entrada de energia para mais de 1 kW.

\*2 Isto é apenas para o EX-2 tipo X550.

### Orientação e declarações do fabricante sobre emissões eletromagnéticas


O EX-1 e EX-2 tipo X550 foi projetado para ser usado em ambientes eletromagnéticos onde os distúrbios por radiofrequência irradiada são controlados. O cliente ou o usuário do EX-1 e EX-2 tipo X550 deve garantir que o ambiente de uso seja apropriado.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de compatibilidade	Orientações sobre o ambiente eletromagnético
Descarga eletrostática (DE) IEC 61000-4-2	Contato $\pm 6$ kV Ar $\pm 8$ kVr	Contato $\pm 2, \pm 4, \pm 6$ kV Ar $\pm 2, \pm 4, \pm 8$ kV	Os assoalhos devem ser de madeira, concreto ou ladrilhos cerâmicos. Se o assoalho for coberto de material sintético, a umidade relativa deve ser de pelo menos 30%.
Transientes elétricos rápidos ou picos IEC 61000-4-4	$\pm 2$ kV para linhas de alimentação $\pm 1$ kV para linhas de entrada/saída	$\pm 2$ kV para linhas de alimentação $\pm 1$ kV para linhas de entrada/saída	A qualidade da alimentação da rede elétrica deve ser semelhante a de um ambiente comercial ou hospitalar normal.
Picos IEC 61000-4-5	$\pm 1$ kV linha(s) para linha(s) $\pm 2$ kV linha(s) para aterramento	$\pm 0,5, \pm 1$ kV linha(s) para linha(s) $\pm 0,5, \pm 1, \pm 2$ kV linha(s) para aterramento	A qualidade da alimentação da rede elétrica deve ser semelhante à de um ambiente comercial ou hospitalar normal.
Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão da rede elétrica IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ (queda de $> 95\%$ da $U_T$ ) 0,5 $40\% U_T$ (queda de $60\%$ da $U_T$ ) para 5 ciclos $70\% U_T$ (queda de $30\%$ da $U_T$ ) para 25 ciclos $< 5\% U_T$ (queda de $> 95\%$ da $U_T$ ) para 5 segundos	$< 5\% U_T$ (queda de $> 95\%$ da $U_T$ ) 0,5 $40\% U_T$ (queda de $60\%$ da $U_T$ ) para 5 ciclos $70\% U_T$ (queda de $30\%$ da $U_T$ ) para 25 ciclos $< 0\% U_T$ (queda de $> 95\%$ da $U_T$ ) para 5 segundos	A qualidade da alimentação da rede elétrica deve ser semelhante a de um ambiente comercial ou hospitalar normal. Se o usuário do EX-1 e EX-2 tipo X550 continuar a usar o equipamento e ocorrer uma interrupção de alimentação, recomenda-se que EX-1 e EX-2 tipo X550 sejam conectados em uma fonte de alimentação ininterrupta ou a uma bateria.
Campo magnético da frequência da alimentação (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3,15 A/m	Os campos magnéticos com frequência idêntica à da rede elétrica devem apresentar níveis característicos de ambientes comerciais ou hospitalares normais.

Nota:  $U_T$  é a voltagem de CA da rede elétrica antes da aplicação do nível de teste.

### Orientação e declarações do fabricante sobre emissões eletromagnéticas

O EX-1 e EX-2 tipo X550 foi projetado para ser usado em ambientes eletromagnéticos onde os distúrbios por radiofrequência irradiada são controlados. O cliente ou o usuário do EX-1 e EX-2 tipo X550 deve garantir que o ambiente de uso seja apropriado.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de compatibilidade	Orientações sobre o ambiente eletromagnético
<p>Condução de RF IEC 61000-4-6</p> <p>Irradiação de RF IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms 150 kHz a 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz</p>	<p>3,15 V</p> <p>3,6 V/m</p>	<p>Equipamentos de radiofrequência portáteis e móveis não deve ser usados próximo de qualquer parte do EX-1 e EX-2 tipo X550 que a distância de separação recomendada calculada segundo a equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p><b>Distância de separação recomendada</b></p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,0 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz a } 800\text{MHz}$ $d = 2,0 \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz a } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Onde <math>P</math> é a potência máxima de saída do transmissor em Watts (W) indicada pelo fabricante do transmissor e <math>d</math> é a distância de separação recomendada em metros (m). As intensidades de campos produzidas por transmissores de Radiofrequência fixos determinadas por um levantamento eletromagnético do local a devem ser inferiores ao nível para cada intervalo de frequência.<sup>b</sup></p> <p>Pode haver interferência na proximidade do equipamento indicados com este símbolo:</p> 

NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, o intervalo de frequência mais elevada deve ser aplicado.

NOTA 2: Essas diretrizes talvez não se apliquem em todos os casos. A propagação eletromagnética é influenciada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

<sup>a</sup> As intensidades de campo de transmissores fixos como estações base de telefonia por rádio (celular/sem fio) e rádios terrestres móveis, rádio amador, radiodifusão AM e FM e transmissões de TV não podem ser previstas com precisão. Para avaliar o campo magnético gerado por transmissores de radiofrequência, faça uma análise local eletromagnética. Se a intensidade do campo medida no local de utilização do EX-1 e EX-2 tipo X550 for maior do que os níveis de compatibilidade de radiofrequência indicados acima, EX-1 e EX-2 tipo X550 devem ser observados para verificar se funcionam normalmente. Se for constatado desempenho anormal, adote novas medidas, tal como reorientar ou mudar o EX-1 e EX-2 tipo X550 de lugar.

<sup>b</sup> Nas frequências entre 150 kHz e 80MHz, as intensidades dos campos devem ser inferiores a 3 V/m.

**Distâncias de separação recomendadas entre os equipamentos de radio-frequência móveis ou portáteis e o EX-1 e EX-2 tipo X550.**

O EX-1 e EX-2 tipo X550 foram projetados para serem usados em ambientes eletromagnéticos onde os distúrbios por radiofrequência irradiada são controlados. O cliente ou usuário do EX-1 e EX-2 tipo X550 pode ajudar a evitar interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima entre o equipamento de comunicação por radiofrequência móvel ou portátil (transmissores) e o EX-1 e EX-2 tipo X550, conforme recomendado abaixo e de acordo com o nível máximo de potência transmitido pelo equipamento de comunicação.

Potência de saída máxima nominal do transmissor W	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor m		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,0 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,10	0,2
0,1	0,38	0,32	0,63
1	1,20	1,00	2,0
10	3,79	3,16	6,32
100	12	10	20

Para transmissores cuja potência de saída máxima nominal não consta na lista acima, a distância de separação recomendada  $d$  em metros (m) pode ser estimada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, onde  $P$  é a potência de saída nominal máxima do transmissor em Watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, a distância de separação para a frequência mais elevada se aplica.

NOTA 2: Essas diretrizes talvez não se apliquem em todos os casos. A propagação eletromagnética é influenciada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

**FABRICANTE:**

J. MORITA MFG. CORP.  
680, Higashihama, Minami-cho, Fushimi-ku, Kyoto - JAPAN  
Tel 81-75-611-2141.

**EXPORTADOR:**

J. MORITA MFG. CORP.  
680, Higashihama, Minami-cho, Fushimi-ku, Kyoto - JAPAN  
Tel 81-75-611-2141.

**Detentor de registro:**

Emergo Brazil Import Importação e Distribuição de Produtos Médicos Hospitalares Ltda.  
Avenida Francisco Matarazzo, 1.752, Salas 502/503, Água Branca, São Paulo-SP,  
CEP – 05001-200  
CNPJ 04.967.408/0001-98  
e-mail: brazilvigilance@ul.com

**Registro ANVISA nº:** 80117580374

**Manual do usuário (Brasil) nº:** X7B0-91010-502 (PT-BRA)



Development and Manufacturing

**J. MORITA MFG. CORP.**

680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku, Kyoto 612-8533, Japan  
T +81. (0)75. 611 2141, F +81. (0)75. 622 4595

**Morita Global Website**

[www.morita.com](http://www.morita.com)

Distribution

**J. MORITA CORP.**

3-33-18 Tarumi-cho, Suita-shi, Osaka 564-8650, Japan  
T +81. (0)6. 6380 1521, F +81. (0)6. 6380 0585

**J. MORITA USA, INC.**

9 Mason, Irvine CA 92618, USA  
T +1. 949. 581 9600, F +1. 949. 581 8811

**J. MORITA EUROPE GMBH**

Justus-von-Liebig-Strasse 27b, 63128 Dietzenbach, Germany  
T +49. (0)6074. 836 0, F +49. (0)6074. 836 299

**MORITA DENTAL ASIA PTE. LTD.**

150 Kampong Ampat #06-01A KA Centre, Singapore 368324  
T +65. 6779. 4795, F +65. 6777. 2279

**J. MORITA CORP. AUSTRALIA & NEW ZEALAND**

Suite 2.05, 247 Coward Street, Mascot NSW 2020, Australia  
T +61. (0)2. 9667 3555, F +61. (0)2. 9667 3577

**J. MORITA CORP. MIDDLE EAST**

4 Tag Al Roasaa, Apartment 902, Saba Pacha 21311 Alexandria, Egypt  
T +20. (0)3. 58 222 94, F +20. (0)3. 58 222 96

**J. MORITA CORP. INDIA**

Filix Office No.908, L.B.S. Marg, Opp. Asian Paints, Bhandup (West), Mumbai 400078, India  
T +91-82-8666-7482

**J. MORITA MFG. CORP. INDONESIA**

28F, DBS Bank Tower, Jl. Prof. Dr. Satrio Kav. 3-5, Jakarta 12940, Indonesia  
T +62-21-2988-8332, F + 62-21-2988-8201

**SIAMDENT CO., LTD.**

71/10 Moo 5 T. Tharkham A. Bangpakong Chachuengsao 24130 Thailand  
T +66 (0) 3857 3042, F +66 (0) 3857 3043  
[www.siamdent.com](http://www.siamdent.com)

Diagnostic and Imaging Equipment

Treatment Units

Handpieces and Instruments

Endodontic Systems

Laser Equipment

Laboratory Devices

Educational and Training Systems

Auxiliaries

