

Faxitron™
Trident® HD
Specimen Radiography System



Guia do Usuário
MAN-06576-2302 Revisão 002

HOLOGIC®

Trident[®] HD

Sistema de Radiografia de Amostras

Guia do Usuário

Versão para Software 1.0

Número da peça MAN-06576-2302

Revisão 002

Março de 2021

HOLOGIC[®]

Suporte técnico

EUA:	+1.877.371.4372
Europa:	+32 2 711 4690
Ásia:	+852 37487700
Austrália:	+1 800 264 073
Outros países:	+1 781 999 7750
E-mail:	BreastHealth.Support@hologic.com

© 2021 Hologic, Inc. Impresso nos EUA. Este manual foi originalmente escrito em inglês.

Hologic, Faxitron, Trident, e os logotipos associados são marcas e/ou marcas registradas da Hologic, Inc. e/ou suas subsidiárias nos Estados Unidos e/ou outros países. Todas as outras marcas, marcas registradas e nomes de produto são de propriedade de seus respectivos proprietários.

Este produto pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA ou estrangeiras, conforme identificado em www.Hologic.com/patents.

Sumário

Lista de figuras	ix
Lista de tabelas	xi
1: Introdução	1
1.1 Indicações de uso	1
1.2 Recursos do sistema	1
1.3 Perfis de usuários	2
1.4 Requisitos do Controle de Qualidade	2
1.5 Onde encontrar as instruções de instalação	2
1.6 Onde encontrar informações sobre a descrição técnica	2
1.7 Declaração de garantia	3
1.8 Suporte técnico	3
1.9 Reclamações referentes ao produto	3
1.10 Declaração de segurança cibernética Hologic	3
1.11 Símbolos	4
1.12 Descrições de advertências, cuidados e observações	5
2: Informações gerais	7
2.1 Visão geral do sistema	7
2.2 Informações de segurança	8
2.3 Advertências e precauções	8
2.4 Intertravamentos	13
2.5 Conformidade	14
2.5.1 Requisitos de conformidade	14
2.5.2 Declarações de conformidade	15
2.6 Localização das etiquetas	16
3: Componentes, controles e indicadores	19
3.1 Componentes do sistema	19
3.1.1 Componentes da cabine de imagem	20
3.2 Conexões do sistema	22
3.3 Como travar e destravar uma mesa com rodízio	22
3.4 Como mover o console	23
3.5 Como ativar o sistema e fazer login	23
3.5.1 Informações sobre o Windows 10	25
3.6 Como se desconectar	26
3.7 Como desligar o sistema	26
3.7.1 Como remover toda a energia do sistema	26

4: Interface do usuário	27
4.1 Sobre a barra de tarefas	27
4.2 Tela Selecionar paciente	30
4.2.1 Abrir um paciente	31
4.2.2 Adicionar novo paciente	32
4.2.3 Editar as informações do paciente	33
4.2.4 Dividir prontuários do paciente	34
4.2.5 Excluir um paciente	37
4.2.6 Filtros para pacientes	37
4.2.7 Como atualizar a lista de trabalho	39
4.2.8 Como consultar a lista de trabalho	39
4.2.9 Admin	39
4.2.10 Fechar a Lista de pacientes	39
4.3 Tela de procedimento	40
4.3.1 Adicionar um procedimento	41
4.3.2 Botão Simples e Avançado	42
4.3.3 Recuperar	43
4.3.4 Encerrar um paciente	43
4.3.5 Como selecionar um grupo de saída	43
4.4 Como acessar recursos de análise de imagens	43
4.5 Como usar os grupos de saída	43
4.5.1 Adicionar ou editar um grupo de saída	43
4.6 Como usar as saídas sob demanda	44
4.6.1 Como arquivar	44
4.6.2 Como exportar	44
4.6.3 Impressão	45
5: As imagens	47
5.1 Tela de exibição de imagem	47
5.2 Como configurar as técnicas de exposição	48
5.3 Como capturar uma imagem	49
5.4 Como analisar as imagens	52
5.4.1 Ferramentas de análise de imagens	53
5.5 Envio das imagens aos dispositivos de saída	56
6: Sequências de amostras clínicas	57
6.1 Exemplo de fluxo de trabalho de imagens	57
6.2 Exemplo de sequência de operação	58
7: Controle de Qualidade	65
7.1 Procedimentos de Controle de Qualidade obrigatórios	65
7.2 Como acessar as tarefas de Controle de Qualidade	65
7.2.1 Calibração de ganho	66

8: Manutenção, limpeza e desinfecção	67
8.1 Informações gerais.....	67
8.1.1 Para limpeza geral.....	67
8.1.2 Para desinfecção.....	67
8.1.3 Para evitar possíveis danos ou avarias ao equipamento.....	68
8.2 Cuidados específicos com os componentes.....	68
8.2.1 Como limpar o monitor de exibição de imagem.....	68
8.2.2 Cabo de alimentação	69
8.3 Manutenção	69
8.3.1 Cronogramas de manutenção preventiva	69
8.3.2 Sobre a recuperação.....	70
9: Interface de administração do sistema	71
9.1 Tela Admin	71
9.2 Tela Sobre.....	73
9.3 Alterar a preferência de idioma do usuário	74
9.4 Configurar guias de procedimento com várias linhas.....	74
9.5 Ferramentas do sistema	75
9.5.1 Ferramentas do sistema do gerenciador técnico radiologista	76
9.6 Ferramenta Arquivamento	77
9.7 Como alterar o tempo de travamento padrão.....	80
Apêndice A: Especificações do sistema	81
A.1 Dimensões do produto.....	81
A.2 Operação e ambiente de armazenamento	82
A.2.1 Condições gerais de operação.....	82
A.2.2 Condições gerais de transporte e armazenagem.....	82
A.3 Informações técnicas sobre o console.....	83
A.3.1 Informações gerais.....	83
A.3.2 Ambiente de rede	83
A.4 Alimentação elétrica	83
A.5 Informações técnicas do tubo de raios X	84
A.5.1 Gerador de raios X.....	84
A.6 Informações técnicas do sistema de imagens.....	84
A.6.1 Receptor de imagens	84
Apêndice B: Mensagens e alertas do sistema	85
B.1 Recuperação de erros e solução de problemas	85
B.2 Tipos de mensagens e alertas	85
B.2.1 Níveis de falha	85
B.2.2 Mensagens do sistema	86
B.3 Solução de problemas.....	86

Guia do usuário do sistema de radiografia de amostras Trident HD

Sumário

Glossário de termos _____ 87

Índice _____ 89

Lista de figuras

Figura 1: Sistema Trident HD	7
Figura 2: Localização das etiquetas	16
Figura 3: Componentes do sistema	19
Figura 4: Posições das bandejas de amostras	20
Figura 5: Marcações da bandeja de amostras	21
Figura 6: Conexões de energia e rede	22
Figura 7: Interruptor de energia do sistema	23
Figura 8: Interruptor de energia do computador	24
Figura 9: Tela Login	24
Figura 10: Tela de inicialização	25
Figura 11: A barra de tarefas	27
Figura 12: Tela Selecionar paciente	30
Figura 13: Telas Adicionar paciente	32
Figura 14: Telas de edição de informações do paciente	33
Figura 15: Tela de divisão de prontuários do paciente	34
Figura 16: Selecionar o procedimento correto para dividir os prontuários do paciente	35
Figura 17: Selecionar o paciente correto para dividir os prontuários do paciente	36
Figura 18: A guia Filtro na tela Filtro do paciente	37
Figura 19: Tela de procedimento	40
Figura 20: Caixa de diálogo Adicionar procedimento	41
Figura 21: Guia Ferramentas, Simples	42
Figura 22: Guia Ferramentas, Avançado	42
Figura 23: Tela Imprimir	46
Figura 24: Tela de exibição de imagem	47
Figura 25: Imagem ativada	49
Figura 26: Botão RAIO X	50
Figura 27: Botão RAIO X enquanto a exposição está em andamento	50
Figura 28: Guia Ferramentas na tela Procedimento	52
Figura 29: Ferramentas de análise de imagens	53
Figura 30: A guia Comentários	54
Figura 31: Guia Anteriores	55
Figura 32: Modos de exibição	55
Figura 33: Tela Admin	71
Figura 34: Guia Sistema da tela Sobre	73
Figura 35: Botão Ferramentas do sistema	75
Figura 36: Tela Ferramentas do sistema	76
Figura 37: Botão Arquivamento	77
Figura 38: Tela Arquivar vários pacientes sob demanda	77
Figura 39: Tela Exportar	79
Figura 40: Medições do console	81

Lista de tabelas

Tabela 1: Etiquetas do sistema	17
Tabela 2: As seções da barra de tarefas.....	27
Tabela 3: Opções da guia Filtro (Requer privilégios de acesso).....	38
Tabela 4: A tela de procedimento	40
Tabela 5: Procedimentos obrigatórios.....	65
Tabela 6: Manutenção preventiva pelo usuário.....	69
Tabela 7: Manutenção preventiva de serviço.....	70
Tabela 8: Funções da tela Admin.....	71
Tabela 9: Gerenciador técnico radiologista – Funções de ferramentas do sistema.....	76

Capítulo 1 Introdução

Leia todas as informações cuidadosamente antes de operar o sistema. Siga todas as advertências e precauções descritas neste manual. Deixe este manual acessível durante os procedimentos. Os médicos devem comunicar aos pacientes todos os potenciais riscos e eventos adversos descritos neste manual em relação à operação do sistema.



Observação

A Hologic configura alguns sistemas para atender a requisitos específicos. A configuração do sistema pode não ter todas as opções e acessórios incluídos neste manual.

1.1 Indicações de uso

R_xOnly

A lei federal dos EUA restringe o uso desse dispositivo a médicos ou sob a prescrição destes profissionais.

O sistema de radiografia de amostras Trident® é um sistema de raios X de cabine usado para fornecer imagens digitais de raios X de amostras cirúrgicas e de biópsias de várias regiões anatômicas para permitir a verificação rápida de que foi cortado o tecido correto durante o procedimento de biópsia.

A realização da verificação na mesma sala do procedimento ou próximo a ela melhora o fluxo de trabalho, reduzindo o tempo em que o paciente precisa permanecer em exame.

1.2 Recursos do sistema

O sistema Trident captura e exibe imagens radiográficas de amostras cirúrgicas e de biópsia retiradas de várias regiões anatômicas. O sistema tem a capacidade de transferir as imagens para dispositivos externos. As imagens capturadas com esse sistema têm o intuito de confirmar a remoção de uma lesão ou patologia suspeita. O sistema não se destina a fins de diagnóstico.

Os sistemas de radiografia de amostras são usados em departamentos de imagens de diagnósticos, departamentos de patologia ou em ambientes cirúrgicos. Técnicos em radiologia, equipes cirúrgicas, cirurgiões, radiologistas e patologistas podem usar o equipamento de radiografia de amostras.

A Hologic recomenda que os usuários recebam treinamento em procedimentos básicos de segurança para radiação ionizante antes de utilizar o sistema.

1.3 Perfis de usuários

- Um usuário do sistema primário (por exemplo, uma enfermeira de sala de cirurgia) pode executar funções básicas do sistema, exceto aquelas que exigem privilégios de Administrador. O usuário do sistema primário é mencionado neste documento como Usuário.
- Os Administradores do sistema podem realizar todas as funções do sistema, adicionar e excluir contas de usuários e excluir pacientes. O administrador do sistema é mencionado neste documento como Administrador.
- A equipe de manutenção tem acesso total a todas as funções do sistema.

1.4 Requisitos do Controle de Qualidade

Execute todos os testes de Controle de Qualidade dentro do cronograma correto.

1.5 Onde encontrar as instruções de instalação

As instruções de instalação estão disponíveis no *Manual de Serviço*.

1.6 Onde encontrar informações sobre a descrição técnica

As informações sobre a descrição técnica estão disponíveis no *Manual de Serviço*.

1.7 Declaração de garantia

A menos que declarado de outra forma no contrato: i) O equipamento fabricado pela Hologic é garantido ao cliente original para uso essencialmente em conformidade com as especificações de produto divulgadas durante um (1) ano a partir da data de envio, ou, se a instalação for necessária, a partir da data de instalação ("período de garantia"); ii) os tubos de raios X de mamografia de visualização digital têm garantia de vinte e quatro (24) meses, período no qual os tubos de raios X têm garantia completa nos primeiros doze (12) meses e têm garantia pro-rata linear nos meses 13 a 24; iii) peças para substituição e itens remanufaturados têm garantia pelo período remanescente de garantia ou noventa (90) dias a partir do envio, o que for maior; iv) Os suprimentos consumíveis têm garantia de conformidade às especificações divulgadas por um período que se encerra na data de validade demonstrada em suas respectivas embalagens; v) O software licenciado tem garantia para operar em conformidade com as especificações divulgadas; vi) Os serviços têm garantia para serem fornecidos de acordo por trabalho conforme as normas; vii) O equipamento fabricado que não pertence à Hologic tem garantia pelo seu fabricante e tais garantias do fabricante serão estendidas aos clientes da Hologic, até a extensão permitida pelo fabricante de tal equipamento fabricado não pertencente à Hologic. A Hologic não garante que o uso dos produtos será ininterrupto ou estará imune a falhas, ou que os Produtos funcionarão com produtos de terceiros não autorizados pela Hologic. Tais garantias não se aplicam a qualquer item que seja: (a) consertado, movido ou alterado por outra equipe de serviços autorizados que não seja da Hologic; (b) sujeito a abuso físico (incluindo térmico ou elétrico), estresse ou uso indevido; (c) armazenado, mantido ou operado de forma que não respeite as especificações ou instruções da Hologic aplicáveis, incluindo uma situação em que o cliente se recusa a permitir as atualizações de software recomendadas pela Hologic; ou (d) designado como matéria fornecida para uma garantia não associada à Hologic ou na base de pré-lançamento ou no estado em que se encontra.

1.8 Suporte técnico

Consulte a página de direitos autorais deste manual para obter informações de contato do suporte do produto.

1.9 Reclamações referentes ao produto

Informe qualquer reclamação ou problema na qualidade, confiabilidade, segurança, ou desempenho deste produto à Hologic. Se o aparelho tiver causado ou contribuído para lesões a um paciente, informe o incidente imediatamente à Hologic.

1.10 Declaração de segurança cibernética Hologic

A Hologic testa continuamente o estado atual da segurança do computador e da rede para verificar possíveis problemas com a segurança. Quando necessário, a Hologic fornece as atualizações do produto.

Para ver os documentos de Práticas recomendadas de cibersegurança dos produtos Hologic, consulte o site da Hologic em www.Hologic.com.

1.11 Símbolos

Esta seção descreve os símbolos usados neste sistema.

Símbolo	Descrição
	“Ligado” para parte do equipamento
	Terminal de equalização potencial
	Descarte equipamentos elétricos e eletrônicos separadamente dos resíduos comuns. Envie o material retirado para a Hologic ou entre em contato com seu representante de assistência técnica.
	Fabricante
	Data de fabricação
	Cuidado—Radiação
	Advertência sobre eletricidade
	Cuidado
	Siga as instruções de uso
	Este sistema transmite energia de radiofrequência (RF) (radiação não ionizante)
	Número de catálogo
	Número de série

1.12 Descrições de advertências, cuidados e observações

Descrições de advertências, cuidados e observações usadas neste manual:



AVISO!

Procedimentos que devem ser seguidos estritamente para evitar possíveis lesões graves ou fatais.



Aviso:

Procedimentos que devem ser seguidos estritamente para evitar lesões.



Cuidado:

Procedimentos que devem ser seguidos estritamente para evitar danos ao equipamento, perda de dados ou danos a arquivos de aplicativos de software.



Observação

As observações se referem a informações adicionais.

Capítulo 2 Informações gerais

2.1 Visão geral do sistema



Figura 1: Sistema Trident HD

Legenda da figura

1. Monitor de exibição de imagem
2. Monitor de controle
3. Cabine de imagem

2.2 Informações de segurança

Leia e entenda este manual antes de usar o sistema. Mantenha o manual disponível durante a operação da unidade.

Siga sempre todas as instruções deste manual. A Hologic não se responsabiliza por lesões ou danos causados pela operação incorreta do sistema. A Hologic pode providenciar treinamento nas suas instalações.

O sistema possui intertravamentos de segurança, mas o usuário deve entender como operá-lo com segurança e estar ciente dos riscos da radiação X para a saúde.

2.3 Advertências e precauções



ADVERTÊNCIA!

Somente engenheiros de serviço treinados autorizados pela Hologic podem abrir qualquer um dos painéis. Este sistema contém voltagens letais.



ADVERTÊNCIA!

Equipamentos elétricos próximos a anestésicos inflamáveis podem causar explosão.



ADVERTÊNCIA!

O usuário deve corrigir os problemas antes de usar o sistema. Entre em contato com um representante de assistência técnica aprovado para manutenção preventiva.



ADVERTÊNCIA!

A proteção fornecida pelo equipamento é reduzida se o equipamento for usado com um método não especificado pela Hologic.



ADVERTÊNCIA!

Sempre coloque o sistema Trident a, no mínimo, 1,5 metro (5 pés) do paciente.



ADVERTÊNCIA!

Não é permitido realizar nenhuma modificação neste equipamento.



ADVERTÊNCIA!

Não tente usar nenhum console que possa apresentar risco de choque elétrico. Contate a Hologic ou seu distribuidor imediatamente.



ADVERTÊNCIA!

Para evitar choques elétricos, não use o sistema a menos que os pinos do plugue polarizado possam ser inseridos por completo na tomada elétrica.



ADVERTÊNCIA!

Antes de cada uso, verifique que o cabo de alimentação está em boas condições e inserido por completo na tomada elétrica.



ADVERTÊNCIA!

Certifique-se de que o cabo de alimentação do console do sistema está em boas condições. Um cabo de alimentação com defeito pode apresentar riscos de choque elétrico. Ao desconectar o console da energia, segure sempre a tomada no ponto de inserção e puxe levemente. NUNCA puxe o cabo para retirar a unidade da tomada.



ADVERTÊNCIA!

Antes de mover o console, certifique-se de que o cabo de alimentação e quaisquer cabos estejam desconectados e enrolados com segurança ao redor da placa de gerenciamento de cabos.



ADVERTÊNCIA!

Antes de ajustar a posição do console, certifique-se de que o cabo de alimentação e quaisquer cabos estejam posicionados com segurança fora do caminho.



ADVERTÊNCIA!

Para evitar incêndios ou choques elétricos, não deixe o sistema exposto a chuva ou umidade.



Advertência:

Este aparelho contém material perigoso. Envie o material retirado para a Hologic ou entre em contato com seu representante de assistência técnica.



Advertência:

Controle o acesso ao equipamento de acordo com as normas locais de proteção contra radiação.



Advertência:

Não use o sistema se o vidro estiver rachado ou danificado.



Advertência:

Este sistema pode ser perigoso para o usuário. Siga sempre as precauções de segurança para exposições a raios X.



Advertência:

Cabos e fios podem representar um risco de tropeço. Posicione os cabos com segurança fora do caminho. Quando não estiverem em uso, enrole os cabos de maneira segura em torno da placa de gerenciamento de cabos.



Advertência:

Antes de mover o console, certifique-se de que as travas dos rodízios estão destravadas. Tentar mover o sistema com os rodízios travados pode fazer com que o console tombe.



Advertência:

Antes de mover o sistema, gire o monitor de exibição de imagem para uma posição que forneça visibilidade clara enquanto empurra o console.



Advertência:

Não mova o console com força ou velocidade excessiva. Não faça paradas rápidas.



Advertência:

Ao mover o console, tome cuidado com batidas, rampas, inclinações ou descidas. Tenha cuidado ao mover o console em uma superfície irregular ou inclinada.



Advertência:

Certifique-se de haver espaço adequado para abrir completamente a porta da cabine de imagem e para inserir ou remover a bandeja de amostras com segurança.



Advertência:

Mantenha a porta da cabine de imagem fechada quando não estiver em uso. Deixar a porta aberta pode representar um risco de tropeço.



Advertência:

Use a alça da porta da cabine de imagem para abrir e fechar a porta. Fechar a porta da cabine de imagem de modo incorreto pode causar risco de compressão.



Cuidado

Risco de perda de dados. Não coloque qualquer mídia magnética ou dispositivos que criam campos magnéticos nas proximidades.



Cuidado

Para minimizar possíveis danos causados por choque térmico no receptor de imagens digitais, siga o procedimento recomendado para desligar o equipamento.



Cuidado

Use a menor quantidade possível de líquidos de limpeza. Os líquidos não devem vaziar nem escorrer.



Cuidado

Para evitar danos aos componentes eletrônicos, não borrife desinfetante no sistema.



Cuidado

Para evitar danos ao console e a seus componentes, use apenas os métodos de limpeza recomendados.



Cuidado

Não derrame nem coloque fluidos ou líquidos sobre a tela de toque ou touch pad. Fluidos ou líquidos sobre a tela de toque e no touch pad podem dar origem a uma avaria. Certifique-se de que a tela de toque e o touch pad estejam limpos e secos antes de usar o sistema.



Cuidado

O sistema é um dispositivo de laboratório e não um computador comum. Não faça alterações não autorizadas no hardware ou no software. Para dar segurança à rede, instale o aparelho com um firewall. A proteção contra vírus ou a segurança de rede para esse dispositivo de laboratório não é fornecida (por exemplo, um firewall para computador). As providências para segurança da rede e proteção antivírus são de responsabilidade do usuário.



Cuidado

Para evitar possíveis danos causados ao sistema, siga o procedimento recomendado para desligar o equipamento.



Cuidado

O sistema deve ser instalado e operado de acordo com as orientações fornecidas nessas instruções, para garantir sua compatibilidade eletromagnética.



Cuidado

Aparelhos portáteis e móveis de comunicação por radiofrequência podem afetar equipamentos médicos elétricos.



Cuidado

Para evitar baixa qualidade da imagem, faça as calibrações do sistema quando solicitado.



Cuidado

Para evitar baixa qualidade da imagem, certifique-se de remover todo o material do paciente da cabine de imagem e da bandeja de amostras. Use os métodos de limpeza recomendados para limpar e desinfetar a cabine de imagem e a bandeja de amostras.



Cuidado

Para evitar danos, tome cuidado ao manusear e limpar a bandeja de amostras.



Cuidado

O peso e a mobilidade do sistema exigem as seguintes precauções:

- Tenha cuidado ao deslocar o sistema sobre superfícies irregulares ou inclinadas.
 - Certifique-se de que as rodas estejam travadas quando o sistema estiver em repouso.
 - Antes de mover o console, certifique-se de que os cabos estejam armazenados em uma posição segura nele.
 - Antes de mover o console, gire a tela de exibição de imagem para permitir uma vista desimpedida.
 - Não faça paradas rápidas. Não mova com força ou velocidade excessiva.
-

2.4 Intertravamentos

A geração de raios X cessa automaticamente e uma mensagem de erro é exibida quando ocorre uma interrupção de uma exposição de raios X, por exemplo, quando o temporizador mAs ou o temporizador de exposição máxima atinge o tempo limite ou a porta da cabine é aberta.

2.5 Conformidade

Esta seção descreve os requisitos de conformidade do sistema e as responsabilidades do fabricante.

2.5.1 Requisitos de conformidade

O fabricante é responsável pela segurança, pela confiabilidade e pelo desempenho deste equipamento, tomando as seguintes providências:

- O equipamento é utilizado de acordo com as instruções de uso.
- As operações de montagem, extensões, ajustes, alterações ou os reparos são executados somente por pessoas autorizadas.
- A instalação dos equipamentos da rede e de comunicação deve ser feita de acordo com as normas IEC.



Cuidado:

Este sistema deve ser usado somente por profissionais de saúde. Este sistema pode causar radiointerferência ou pode perturbar a operação de algum equipamento próximo. Pode ser necessário adotar medidas de atenuação, como reorientar ou relocar o equipamento ou proteger o ambiente.



Cuidado:

As emissões características deste equipamento o tornam adequado para uso em áreas industriais e hospitalares (classe A CISPR 11). Se ele for utilizado em um ambiente doméstico (para o qual a classe B CISPR 11 é normalmente exigida), este equipamento pode não oferecer proteção suficiente aos serviços de comunicação por frequência de rádio. O usuário pode ter que adotar medidas de atenuação, como reorientar ou relocar o equipamento.



Cuidado:

O Equipamento Médico Elétrico (ME) ou Sistema ME não deve ser usado de maneira adjacente ou empilhado em outro equipamento. Caso o uso adjacente ou empilhado seja necessário, certifique-se de que o Equipamento ME ou o Sistema ME operam corretamente nesta configuração.



Cuidado:

Mudanças ou modificações que não forem expressamente aprovadas pela Hologic podem invalidar sua autoridade para operar o equipamento.

2.5.2 Declarações de conformidade

O fabricante declara que este dispositivo foi produzido para cumprir com os seguintes requisitos:

UL, IEC, EN:

- UL 61010-1: 2012 — Requisitos de segurança para equipamentos elétricos para medição, controle e uso em laboratório; Parte 1: Requisitos gerais
- IEC 61010-1 § 6.7
- IEC 61010-1: 2010, 3.^a Edição — Requisitos de segurança para equipamentos elétricos para medição, controle e uso em laboratório; Parte 1: Requisitos gerais
- IEC 61010-2-091: 2012, 3.^a Edição — Requisitos de segurança para equipamentos elétricos para medição, controle e uso em laboratório; Parte 2-091: Requisitos específicos para sistemas de raios X em cabine
- EN 61326-1: 2013 — Requisitos elétricos para medição, controle e uso em laboratório — Requisitos EMC, Requisitos gerais
- EN 55011 e CISPR 11 (Classe A) — Equipamentos de frequência de rádio industriais, científicos e médicos (ISM) — Características de distúrbios eletromagnéticos — Limites e métodos de medição

CFR:

- 21 CFR § 1020.40 — Sistemas de raios X em cabine
- 47 CFR Parte 15.5 — Condições gerais de operação

CAN/CSA:

- CAN/CSA-C22.2 N.^o 61010-1, 3.^a Edição — Requisitos de segurança para equipamentos elétricos para medição, controle e uso em laboratório — Parte 1: Requisitos gerais

2.6 Localização das etiquetas

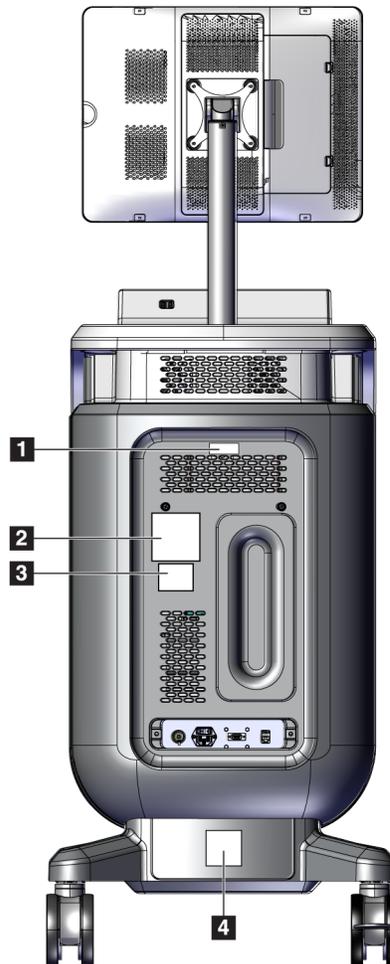
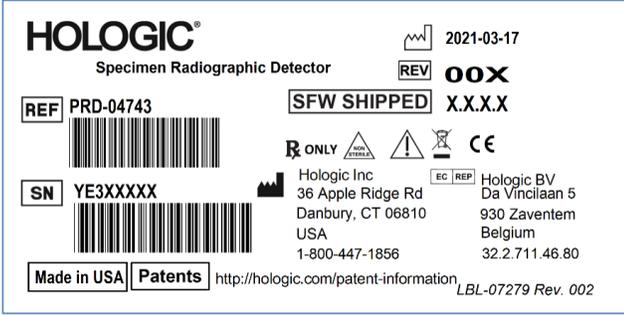
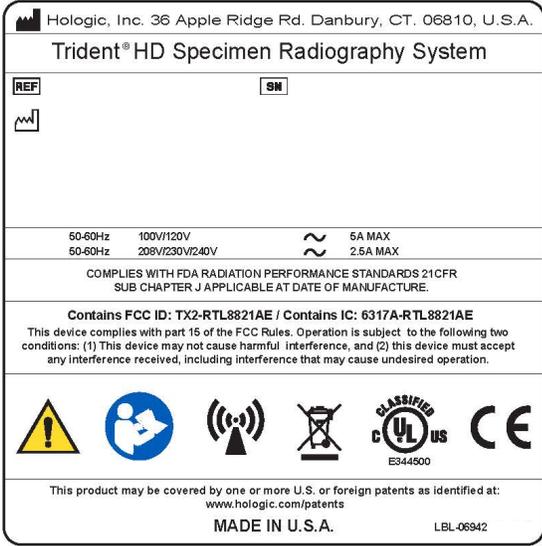
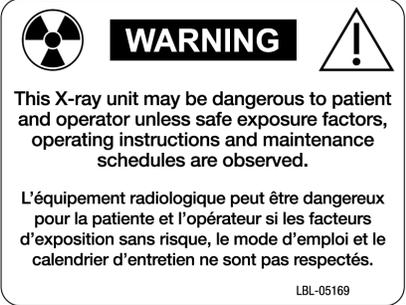


Figura 2: Localização das etiquetas

Tabela 1: Etiquetas do sistema

<p>1</p>  <p>Etiqueta do detector</p>	<p>2</p>  <p>Placa de identificação do sistema</p>
<p>3</p>  <p>Advertência de dispositivo de raios X</p>	<p>4</p>  <p>Advertência de choque elétrico</p>

Capítulo 3 Componentes, controles e indicadores

3.1 Componentes do sistema

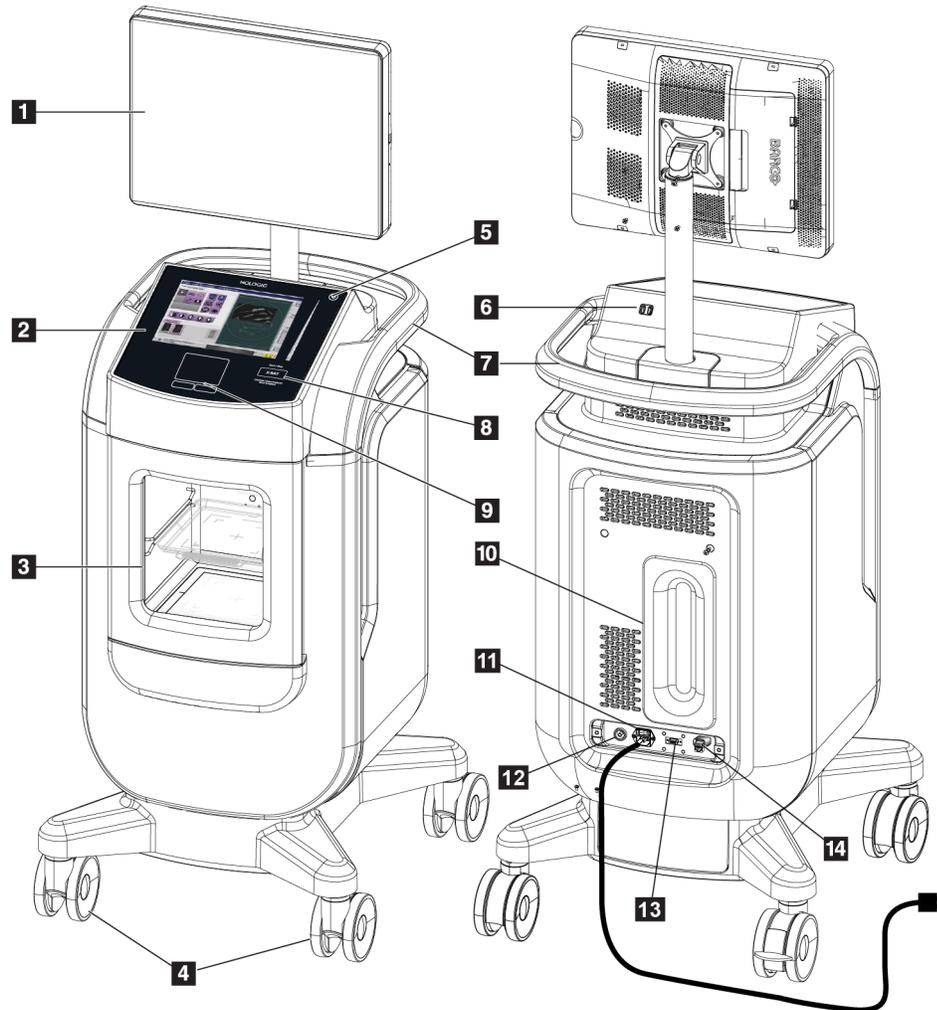


Figura 3: Componentes do sistema

Legenda da figura

- | | |
|--|--|
| 1. Monitor de exibição de imagem | 9. Touch pad |
| 2. Monitor de controle | 10. Organizador de cabos |
| 3. Cabine de imagem | 11. Interruptor de energia do sistema e conexão do cabo de alimentação |
| 4. Rodízios | 12. Conexão de equalização potencial |
| 5. Botão Ligar/Reiniciar do computador | 13. Porta de serviço |
| 6. Portas USB | 14. Porta Ethernet |
| 7. Alça do console | 15. [Leitor de código de barras] |
| 8. Botão de ativação de RAIOS X | |

3.1.1 Componentes da cabine de imagem

O console aloja uma cabine de imagem blindada. A colocação da bandeja de amostras determina o nível de ampliação da imagem.

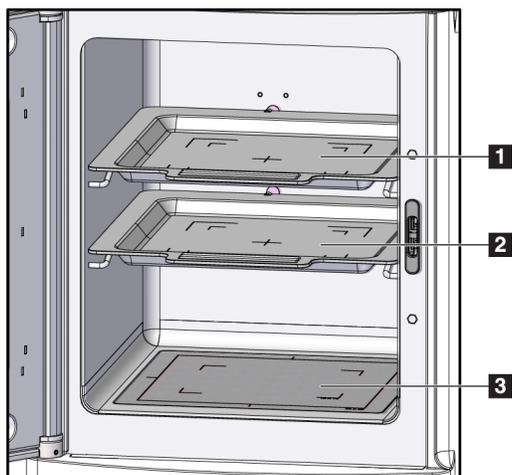


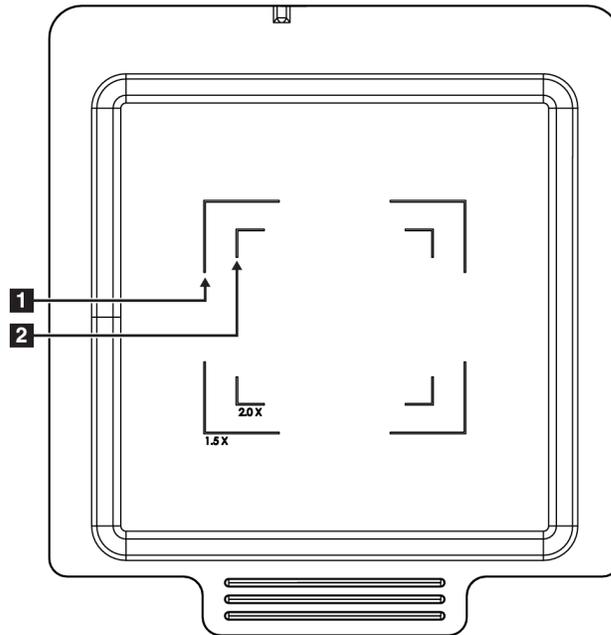
Figura 4: Posições das bandejas de amostras

Legenda da figura

1. Localização da bandeja de amostras para ampliação de 2,0x
2. Localização da bandeja de amostras para ampliação de 1,5x
3. Localização da bandeja de amostras para ampliação de 1,0x (imagem de contato)

Bandeja de amostras

A bandeja de amostras possui marcações para mostrar o as margens de ampliação de 1,5x e as margens de ampliação de 2,0x.



Legenda da figura

1. Margens de ampliação de 1,5x
2. Margens de ampliação de 2,0x

Figura 5: Marcações da bandeja de amostras



Cuidado

Para evitar danos, tome cuidado ao manusear e limpar a bandeja de amostras.

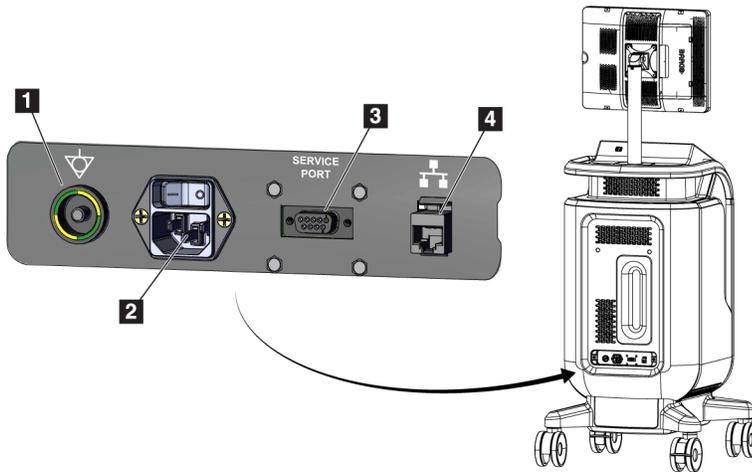


Observação

Guarde a bandeja de amostras dentro da cabine de imagem.

3.2 Conexões do sistema

Conexões de energia e rede



Legenda da figura

1. Conexão de equalização potencial
2. Conexão do cabo de alimentação
3. Porta de serviço
4. Porta Ethernet

Figura 6: Conexões de energia e rede

1. Coloque o sistema em um local no qual você possa acessar as conexões de rede e de alimentação facilmente.
2. Conecte o cabo de alimentação do sistema na tomada elétrica.
3. Se desejado, conecte o cabo de rede à porta Ethernet.

Conexões USB

O console tem duas portas USB localizadas na parte traseira do monitor de controle.

Conexões Wi-Fi

O Wi-Fi é configurado por meio de configurações do sistema.

3.3 Como travar e destravar uma mesa com rodízio

- Para travar uma mesa com rodízio, pise na alavanca de travamento na roda até que ela trave.
- Para destravar uma mesa com rodízio, levante a alavanca de travamento na roda para a posição superior.

3.4 Como mover o console



Observação

O cabo de alimentação é enrolado na parte traseira do console para proporcionar um armazenamento seguro do cabo durante o deslocamento do console.

1. Certifique-se de que o sistema de computador e o console estejam totalmente desligados.
2. Certifique-se de que o cabo de alimentação esteja desligado da tomada e de que quaisquer cabos de rede estejam desconectados.
3. Enrole o cabo de alimentação na placa de gerenciamento de cabos.
4. Certifique-se de que todos os componentes e cabos estejam em uma posição segura no console.
5. Posicione o monitor de exibição de imagem para que se tenha uma visão desimpedida enquanto empurra o console.
6. Solte as travas da mesa.
7. Mova o console empurrando a sua alça.
8. Trave os rodízios quando o console estiver no local correto.

3.5 Como ativar o sistema e fazer login

1. Verifique se os rodízios do console estão travados.
2. Conecte o sistema à energia. Se desejado, conecte o sistema à rede.
3. Ligue o interruptor de energia do sistema na parte traseira do console.

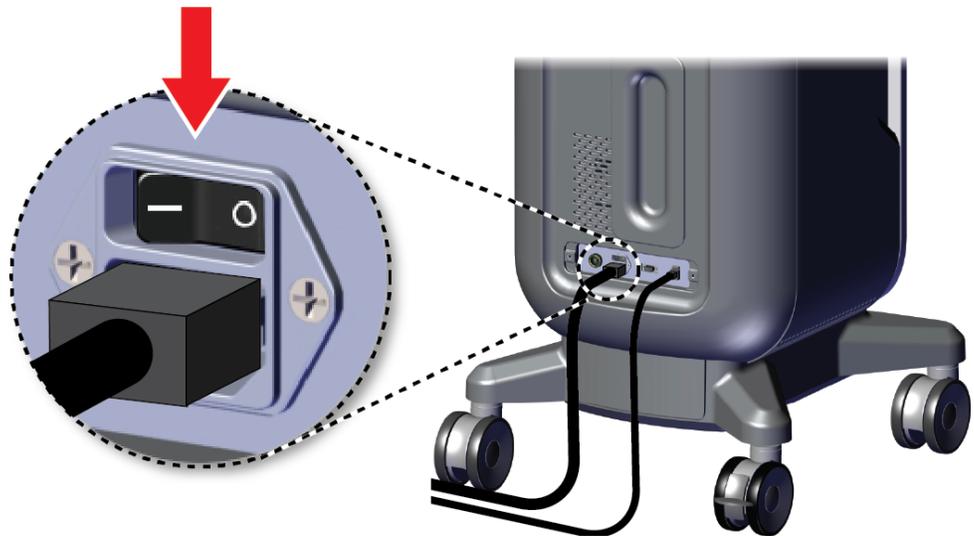


Figura 7: Interruptor de energia do sistema

4. Pressione o botão de energia do computador no monitor de controle. O computador será ligado e a tela *Login* é exibida.



Figura 8: Interruptor de energia do computador

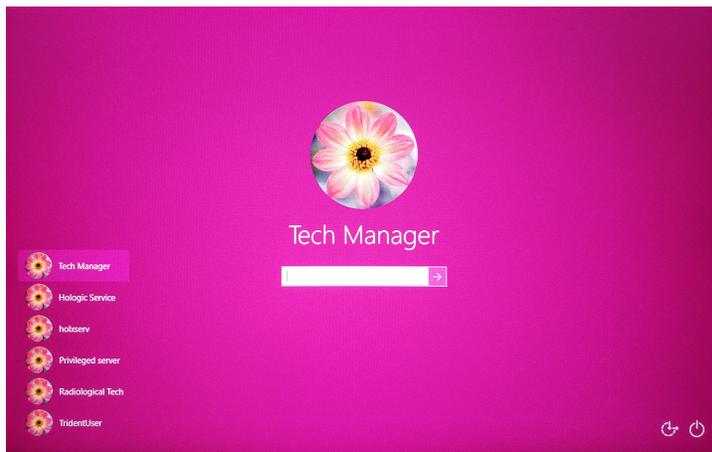


Figura 9: Tela Login

5. Digite seu nome de usuário e senha, em seguida selecione o ícone de **seta**. Depois de um tempo, a tela *Inicialização* se abre.



Observação

Para ocultar o teclado virtual, toque no fundo rosa

6. Na tela *Inicialização*, selecione o botão **Patient List** (Lista de pacientes).



Figura 10: Tela de inicialização



Observação

A tela *Inicialização* inclui um botão **Shutdown** (Desligar) que desliga o computador e um botão **Reboot** (Reinicializar) que reinicia o computador.



Observação

Consulte [Componentes do sistema](#) na página 19 para a localização dos botões de energia.



Observação

Para alterar o idioma do sistema ou outras preferências, consulte [Interface de administração do sistema](#) na página 71.

3.5.1 Informações sobre o Windows 10

O software do sistema Trident é executado no sistema operacional Windows 10. A tela de toque responderá a determinados gestos de toque do Windows 10.

- Deslize para a direita para mostrar a visualização da tarefa.
- Quando o aplicativo do sistema Trident é minimizado, deslize para cima para mostrar a barra de tarefas do Windows.
- Toque no ícone **Windows** na barra de tarefas para abrir o menu iniciar do Windows.
- Na visualização da tarefa, toque na janela do aplicativo do sistema Trident para retornar à tela inteira do aplicativo do sistema Trident.

3.6 Como se desconectar

1. Na tela *Procedure* (Procedimento), selecione o botão **Close Patient** (Encerrar paciente).
2. Na tela *Selecionar paciente*, selecione o botão **Encerrar**.
3. Na tela *Inicialização*, selecione o botão **Log Out** (Sair). Quando a caixa de confirmação aparecer, selecione o botão **Sim**. A tela *Login* se abre.

3.7 Como desligar o sistema

1. Feche todos os procedimentos em aberto de pacientes.
2. Na tela *Selecionar paciente*, selecione o botão **Encerrar**.
3. Na tela *Inicialização*, selecione o botão **Shutdown** (Desligar). Quando a caixa de confirmação aparecer, selecione o botão **Sim**. O sistema do computador se desliga, mas o console permanece ligado.
4. Para desligar o console, desligue o interruptor de energia do sistema na parte traseira do console.

3.7.1 Como remover toda a energia do sistema

1. Certifique-se de que o sistema de computador e o console estejam totalmente desligados.
2. Desconecte o cabo de alimentação da tomada elétrica.

Capítulo 4 Interface do usuário

4.1 Sobre a barra de tarefas

A barra de tarefas na parte inferior da tela exibe outros ícones, os quais você pode selecionar para acessar informações ou realizar tarefas do sistema.

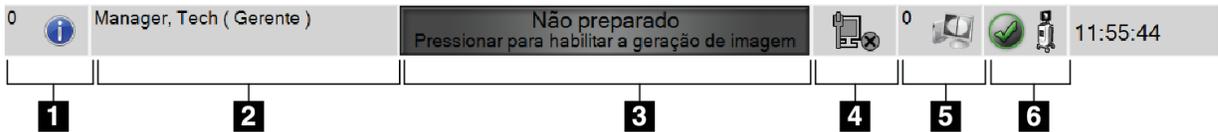
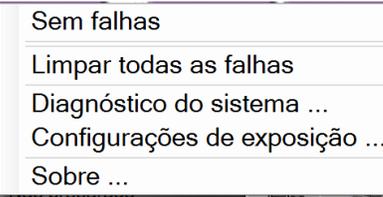


Figura 11: A barra de tarefas

Tabela 2: As seções da barra de tarefas

	Descrição	Menu
1	<p>Informações de alarme</p> <p>Selecione o ícone de Informações para exibir o menu de Alarme. Esta seção da barra de tarefas pisca em amarelo, se houver algum alarme.</p> <p>Selecione Reconhecer tudo para remover a indicação intermitente.</p> <p>Selecione Gerenciar alarmes para exibir e fechar qualquer alarme aberto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sem alarmes Reconhecer tudo Gerenciar alarmes ...
2	<p>Usuário atual</p> <p>Selecione o nome de usuário para exibir o menu Usuários.</p> <p>Desconectar-se o leva para a tela <i>Login</i>.</p> <p>Minhas configurações abre a tela <i>Editar operador</i> para revisar ou editar as Informações do operador ou alterar a senha.</p> <p>Imprimir imprime a lista de pacientes exibida em uma impressora conectada.</p> <p>Observação: Esse menu pop-up está inativo na tela <i>Procedimento</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Menu Usuários Desconectar-se ... Minhas configurações ... Imprimir ...

<p>3</p>	<p style="text-align: center;">Status da imagem</p> <p>Exibe o status da imagem: Não preparado, Pronto ou Raio X em andamento.</p> <p>Selecione essa seção para ativar ou desativar as imagens.</p> <p>Quando as imagens estão desativadas, essa seção está em cinza e mostra um status Não preparado. Quando o status da imagem for Não preparado, o botão de ativação X-RAY (RAIO X) também é desativado.</p> <p>Quando as imagens estão ativadas, essa seção muda para verde e mostra um status Pronto. Quando o status da imagem for Pronto, o botão de ativação X-RAY (RAIO X) acende no monitor de controle.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #4CAF50; color: white; margin: 10px 0;"> <p>Pronto Pressionar para desabilitar a geração de imagem</p> </div> <p>Quando o status da imagem for Pronto, selecione essa seção para desativar a imagem. Para evitar ativação acidental dos raios X, mantenha o sistema no modo Não preparado até que você esteja pronto para capturar uma imagem.</p>	
<p>4</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">   </div>	<p style="text-align: center;">Conexões de rede</p> <p>Selecione o ícone de Rede para exibir o menu Conectividade de rede.</p> <p>Nome da conexão mostra a conexão de rede atual em uso.</p> <p>Força da conexão mostra a força da conexão de rede sem fio.</p> <p>Uma conexão de rede é necessária para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obter procedimentos agendados para o paciente a partir de um provedor da lista de trabalho de modalidade • arquivar, exportar ou imprimir imagens capturadas • consultar/recuperar imagens de um arquivo 	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Conectividade de rede</p> <p>Nome da conexão: Wired Connection</p> <p>Força da conexão: -</p> </div>
<p>5</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  </div>	<p style="text-align: center;">Dispositivos de saída</p> <p>Selecione o ícone de estação de trabalho para abrir a tela <i>Gerenciar filas</i>. O número ao lado do ícone é o número de trabalhos que permanecem na fila.</p> <p>A tela <i>Gerenciar filas</i> exibe o status de trabalhos na fila e as informações de trabalhos da saída selecionada, além de permitir que você filtre a exibição da fila.</p>	

<p>6</p>   	<p style="text-align: center;">Status do sistema</p> <p>Se o ícone Status do sistema (console) tiver uma marca verde ao lado, o sistema está pronto para usar. Selecione o ícone de Status do sistema para exibir o menu Falhas.</p> <p>Se o ícone Status do sistema estiver vermelho com um número ao lado, o sistema precisa aguardar o número de minutos exibido, antes que a próxima imagem possa ser tomada com segurança.</p> <p>Se o ícone Status do sistema tiver um ponto de exclamação em amarelo ao lado, e essa seção de barra de tarefas piscar em amarelo, existe um erro. Selecione o ícone de Status do sistema para mais informações sobre o erro.</p> <p>Limpar todas as falhas exclui todas as mensagens de erro.</p> <p>Diagnóstico do sistema acessa as configurações do subsistema. Você também pode alternar entre a luz da cabine ligada e desligada.</p> <p>Configurações de exposição permite alterar as técnicas de exposição. Consulte Como configurar as técnicas de exposição na página 48.</p> <p>Sobre exibe informações sobre o sistema. Consulte a Tela Sobre na página 73.</p>	
--	---	---

4.2 Tela Selecionar paciente

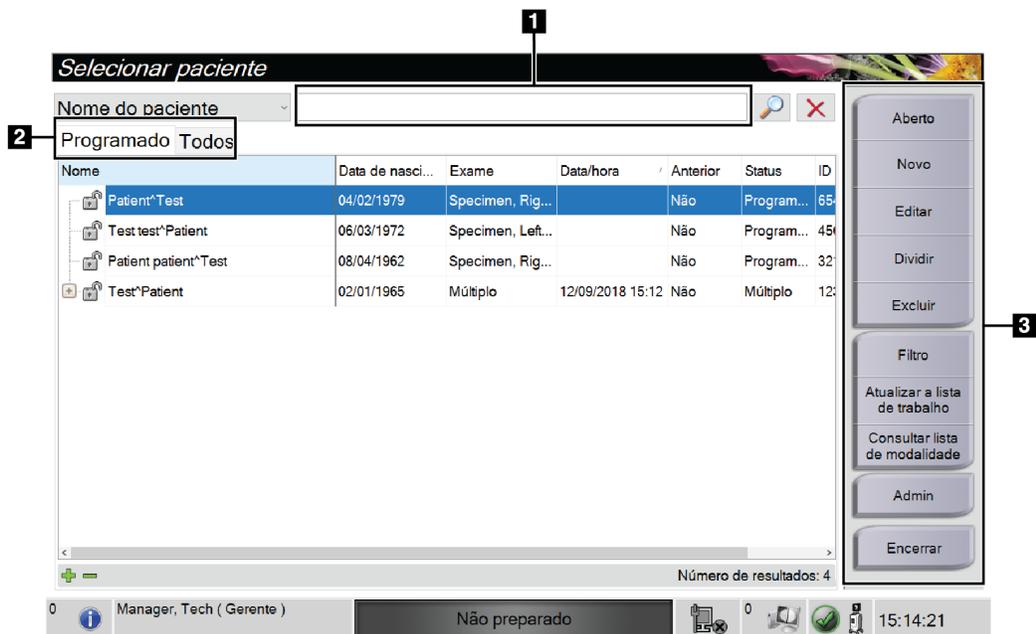


Figura 12: Tela Selecionar paciente

Legenda da figura

1. Pesquisa rápida	Pesquise o banco de dados local em busca do nome do paciente, da ID do paciente ou do número de acesso.
2. Guias	<p>As guias de filtros na parte superior da tela são configuráveis. Um Administrador pode excluir guias e criar novas (consulte Filtros para pacientes na página 37).</p> <ul style="list-style-type: none"> • A guia Programado mostra os procedimentos programados. • A guia Todos mostra todos os procedimentos para todos os usuários.
3. Botões	<p>Muitas funções são acessadas a partir desta tela selecionando um botão em especial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aberto: Abrir o paciente selecionado — consulte Abrir um paciente na página 31. • Novo: Adicionar um novo paciente — consulte Adicionar novo paciente na página 32. • Editar: Editar as informações do paciente — consulte Editar as informações do paciente na página 33. • Dividir: Mover as imagens para um procedimento diferente — consulte Dividir registros do paciente na página 34. • Excluir: Excluir um paciente da lista de trabalho — consulte Excluir um paciente na página 37. • Filtro: Configurar os filtros de paciente — consulte a Filtros para pacientes na página 37. • Atualizar a lista de trabalho: Atualizar as informações da lista de trabalho de pacientes agendados — consulte Como atualizar a lista de trabalho na página 39 • Consultar lista de modalidade: Pesquisar um paciente na Lista de trabalho de modalidade — consulte Como consultar a lista de trabalho na página 39. • Admin: Acessar a tela <i>Admin</i> — consulte Tela Admin na página 71. • Encerrar: Sair e voltar para a tela <i>Inicialização</i>.

4.2.1 Abrir um paciente

1. Selecione uma guia para exibir a lista de pacientes desejada.
2. Selecione um paciente na lista. O botão **Aberto** torna-se ativo.
3. Selecione **Aberto** para acessar a tela *Procedimento* para aquele paciente.

4.2.2 Adicionar novo paciente

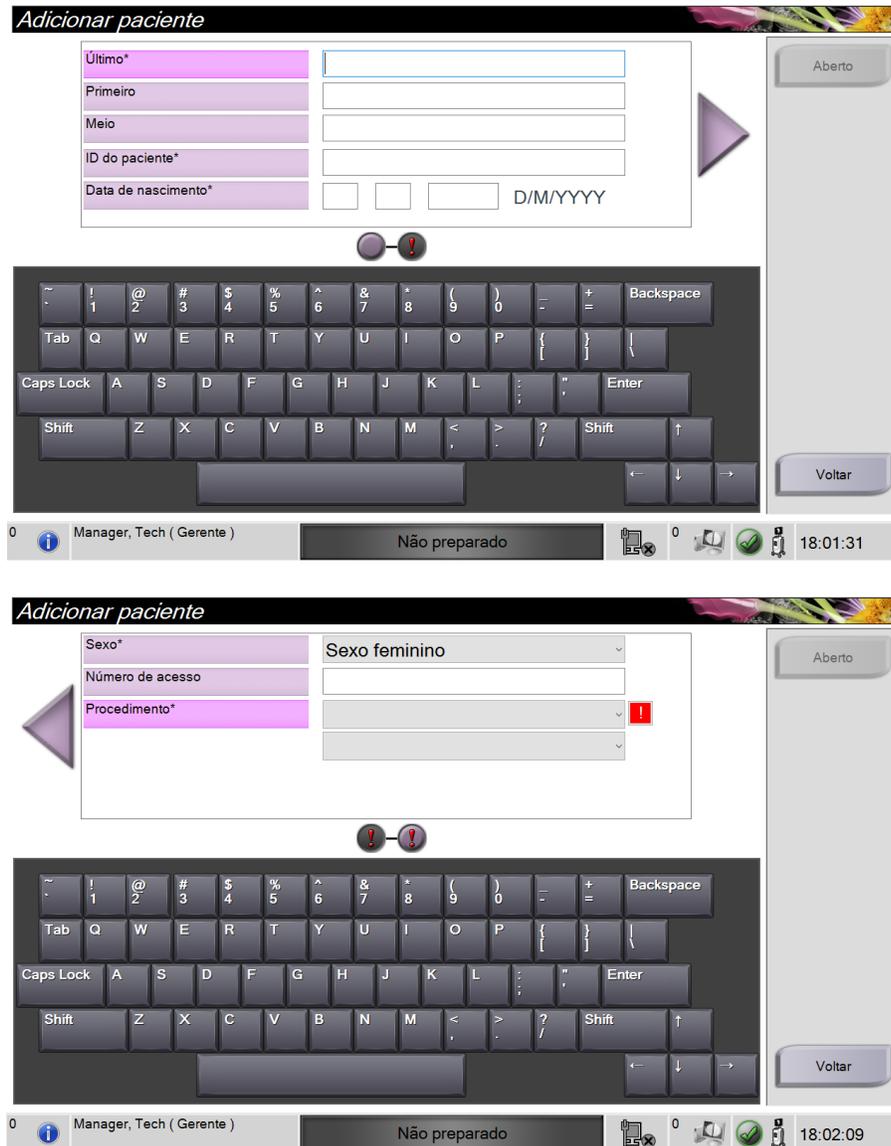


Figura 13: Telas Adicionar paciente

1. Na tela *Selecionar paciente*, selecione o botão **Novo**. A tela *Adicionar paciente* é exibida.
2. Insira as informações do novo paciente e selecione um procedimento.
3. Selecione o botão **Aberto**. A tela *Procedimento* é exibida para o novo paciente.

4.2.3 Editar as informações do paciente

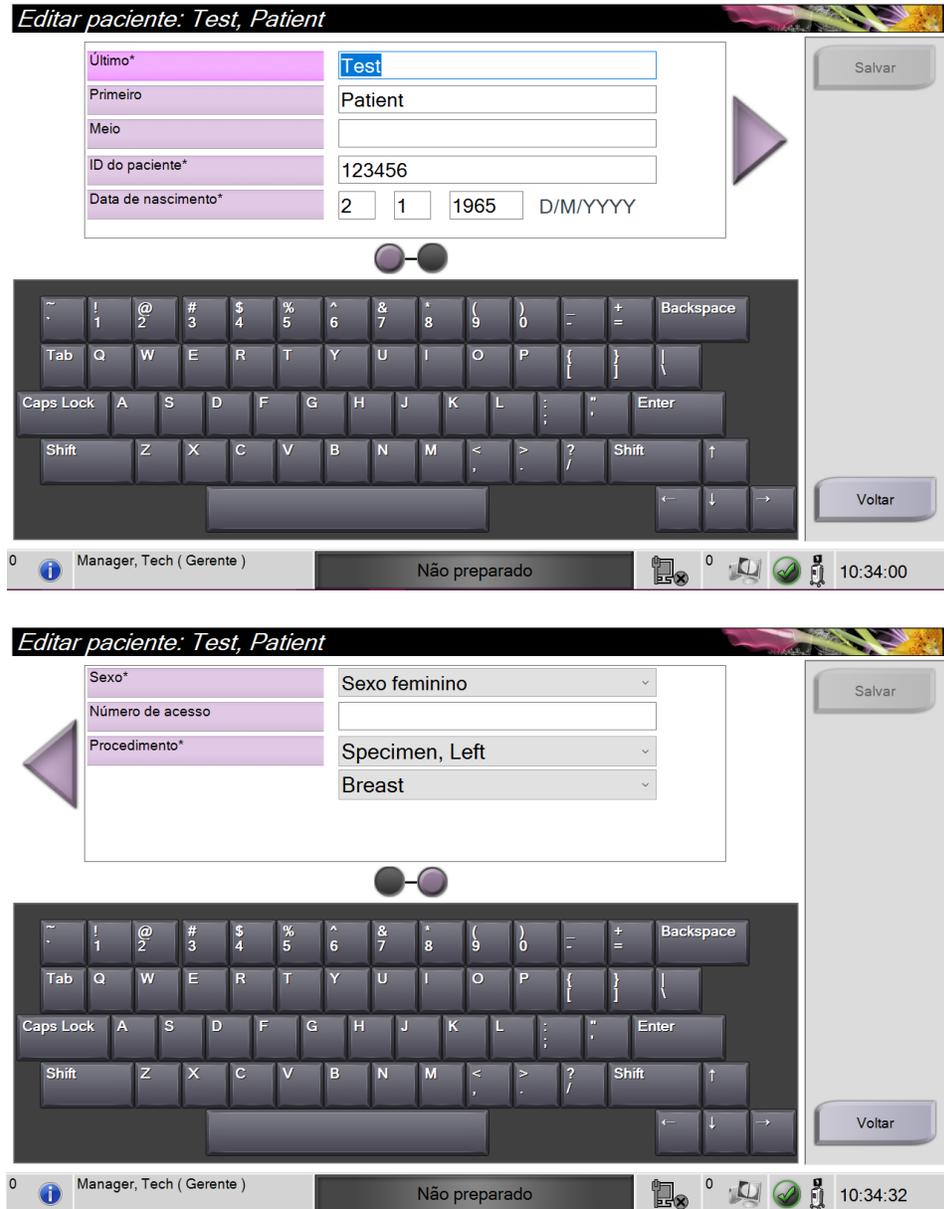


Figura 14: Telas de edição de informações do paciente

1. Na tela *Selecionar paciente*, selecione o nome do paciente e o botão **Editar**.
2. Na tela *Editar paciente*, faça as alterações, depois selecione o botão **Salvar**.
3. Selecione **OK** para a mensagem *Atualização bem sucedida*.

4.2.4 Dividir prontuários do paciente

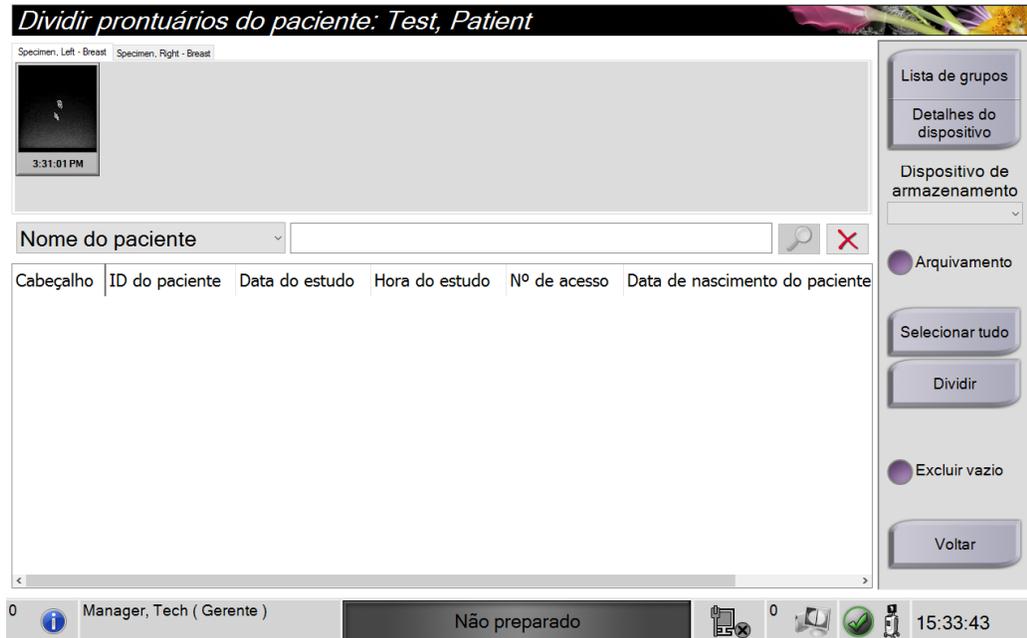


Figura 15: Tela de divisão de prontuários do paciente

A função Dividir permite que você mova imagens quando as capturou no procedimento incorreto ou do paciente incorreto.



Observação

Não é possível dividir imagens de pacientes protegidos.



Observação

Os registros arquivados do paciente ainda precisam de correção no PACS ou outros sistemas de arquivamento após o uso da função Dividir.

Imagens capturadas no procedimento errado

1. Na tela *Selecionar paciente*, selecione o paciente.
2. Selecione o botão **Dividir**. A tela *Dividir prontuários do paciente* é exibida.
3. Seleciona as imagens a serem movidas. Se todas as imagens estiverem sendo movidas, selecione **Selecionar tudo**.
4. Selecione os critérios de pesquisa (por exemplo, Nome do paciente ou Número de acesso) usando a lista suspensa abaixo das imagens.
5. Digite as mesmas informações do paciente e selecione o botão **Pesquisar** (a lupa).
6. Quando o nome do paciente aparecer, selecione o procedimento correto para as imagens.

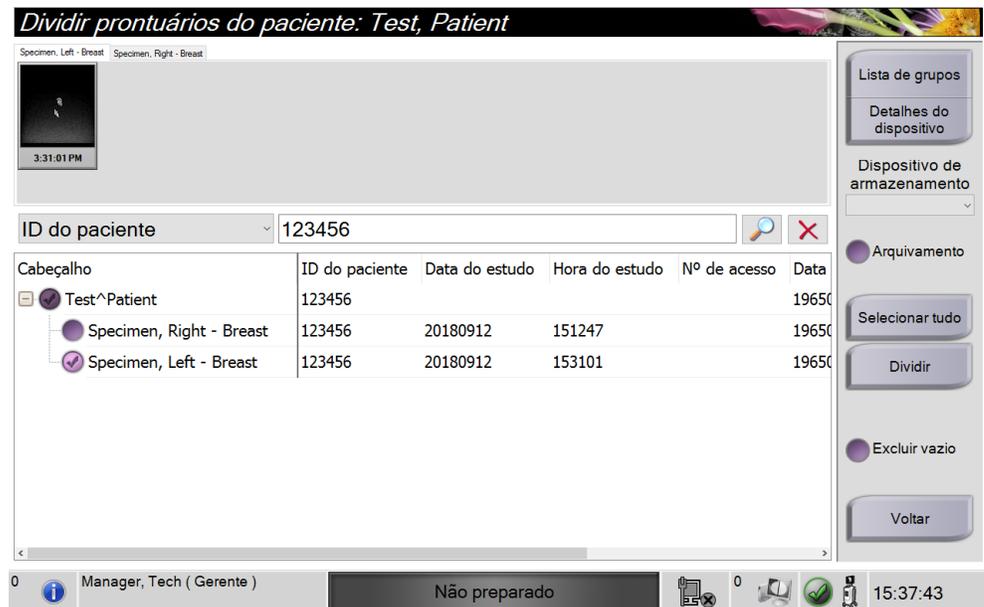


Figura 16: Selecionar o procedimento correto para dividir os prontuários do paciente

7. Se TODAS as imagens estiverem sendo movidas e você quiser excluir o procedimento incorreto, selecione **Excluir vazio**.
8. Se você quiser arquivar as imagens ou salvá-las em um dispositivo armazenado, selecione **Arquivamento**. Verifique se as saídas corretas estão selecionadas.
9. Selecione **Dividir**, e depois selecione **OK** na mensagem *Divisão bem-sucedida*.

Imagens capturadas do paciente errado

1. Na tela *Selecionar paciente*, selecione o paciente cujas imagens precisam ser movidas.
2. Selecione o botão **Dividir**. A tela *Dividir prontuários do paciente* é exibida.
3. Seleciona as imagens a serem movidas. Se todas as imagens estiverem sendo movidas, selecione **Selecionar tudo**.
4. Selecione os critérios de pesquisa (por exemplo, Nome do paciente ou Número de acesso) usando a lista suspensa abaixo das imagens.
5. Digite os critérios de pesquisa e selecione o botão **Pesquisar** (a lupa).
6. Quando o nome do paciente aparecer, selecione o procedimento correto.



Figura 17: Selecionar o paciente correto para dividir os prontuários do paciente

7. Se **TODAS** as imagens tiverem sido movidas e você quiser excluir o paciente incorreto da Lista de pacientes, selecione **Excluir vazio**.
8. Se você quiser arquivar as imagens ou salvá-las em um dispositivo armazenado, selecione **Arquivamento**. Verifique se as saídas corretas estão selecionadas.
9. Selecione **Dividir**, e depois selecione **OK** na mensagem *Divisão bem-sucedida*.

4.2.5 Excluir um paciente

1. Na tela *Selecionar paciente*, selecione um ou mais paciente.
2. Selecione o botão **Excluir**.
3. Quando a caixa de diálogo de confirmação aparecer, selecione **Sim**.



Observação

O usuário do sistema primário não pode excluir pacientes, mas o administrador pode.



Observação

As reclamações geralmente eliminam a necessidade de excluir pacientes.

4.2.6 Filtros para pacientes

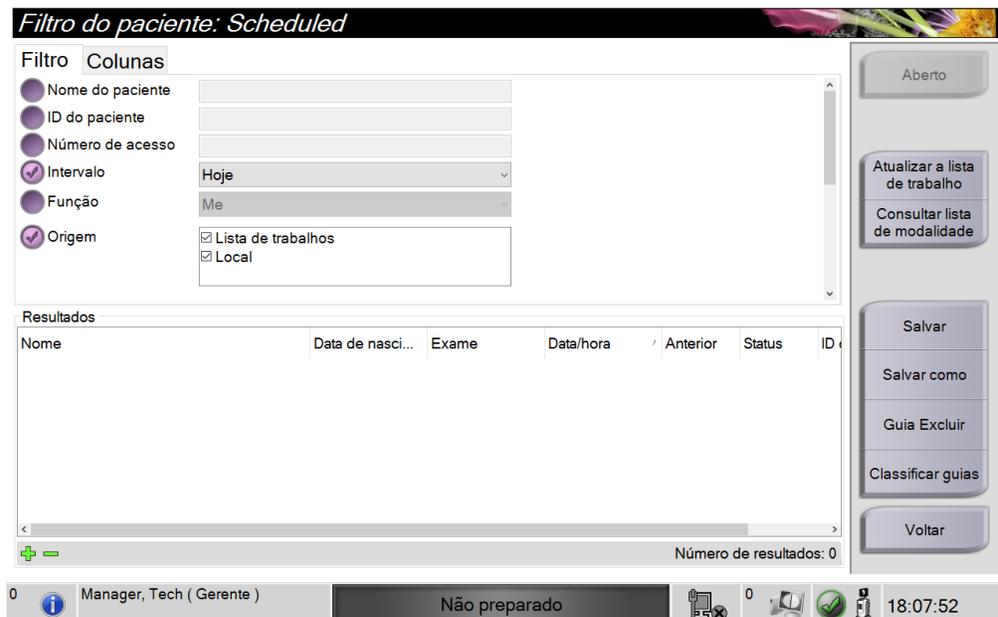


Figura 18: A guia Filtro na tela Filtro do paciente

Após selecionar o botão **Filtro** na tela *Selecionar paciente*, a tela *Filtro do paciente* para a guia selecionada se abre.

Guia Filtro

Use a guia **Filtro** para alterar as opções de filtro para a lista de pacientes. Quando selecionar ou cancelar uma opção, a mudança é exibida na área Resultados da tela.



Observação

Você precisa de acesso nível Gerente para salvar estes novos filtros na guia selecionada da tela *Selecionar paciente* (Consulte [Outras funções na guia Filtro](#) na página 38).



Observação

Quando você seleciona uma linha na lista de resultados e depois seleciona o botão **Abrir**, é exibida a tela *Procedimento* para o paciente selecionado.

Outras funções na guia Filtro

A guia **Filtro** permite que usuários com privilégios de acesso adicionem, alterem ou excluam guias na tela *Selecionar paciente*. Consulte a tabela a seguir.

Tabela 3: Opções da guia Filtro (Requer privilégios de acesso)

Altere os parâmetros de filtro de pacientes atuais.	<ol style="list-style-type: none">1. Selecione uma guia na tela <i>Select Patient</i> (Selecionar paciente).2. Selecione o botão Filtro.3. Selecione as opções de filtro.4. Selecione o botão Salvar.5. Certifique-se de que o nome da guia que você selecionou esteja na caixa de nomes.6. Selecione OK.
Crie uma nova guia para a tela <i>Select Patient</i> (Selecionar paciente).	<ol style="list-style-type: none">1. Selecione uma guia na tela <i>Select Patient</i> (Selecionar paciente).2. Selecione o botão Filtro.3. Selecione as opções de filtro para a guia.4. Selecione o botão Salvar como.5. Insira um novo nome para a guia.6. Selecione OK.
Exclua a guia da tela <i>Select Patient</i> (Selecionar paciente).	<ol style="list-style-type: none">1. Selecione uma guia na tela <i>Selecionar paciente</i>.2. Selecione o botão Filtro.3. Selecione o botão Excluir.4. Selecione Sim na caixa de diálogo de confirmação.

Guia Colunas

Use a guia **Colunas** para adicionar mais opções de busca (por exemplo, Idade, Sexo, Anotações) à lista filtrada. As opções são exibidas como colunas na área de resultados. Para adicionar mais colunas a uma lista filtrada, selecione a guia **Colunas** e, em seguida, selecione as opções.



Observação

Você precisa ter acesso nível Gerente para salvar essas novas colunas no filtro do paciente.



Observação

Quando você seleciona uma linha na lista de resultados e depois seleciona o botão **Abrir**, é exibida a tela *Procedimento* para o paciente selecionado.

Botão Classificar guias

Selecione o botão **Classificar guias** para alterar a ordem das guias da lista de pacientes.

4.2.7 Como atualizar a lista de trabalho

Selecione o botão **Atualizar a lista de trabalho** para atualizar as listas de pacientes.

4.2.8 Como consultar a lista de trabalho

Use o recurso de consulta da lista de modalidade para pesquisar um paciente ou uma lista de pacientes. Use um ou mais campos para consultar o Provedor de lista de trabalhos de modalidade. Todos os campos de consulta podem ser configurados. Os campos padrão são os seguintes: Nome do paciente, ID de paciente, N.º de acesso, ID de procedimento solicitado, Data agendada para o procedimento. O procedimento agendado é exibido e o paciente é adicionado ao banco de dados local.

4.2.9 Admin

Selecione o botão **Admin** para acessar a tela *Admin* e as funções de administração do sistema. Consulte System Administration Interface (Interface de administração do sistema) para obter mais informações.

4.2.10 Fechar a Lista de pacientes

Selecione o botão **Encerrar** para sair da lista de pacientes e voltar para a tela *Inicialização*.

4.3 Tela de procedimento



Figura 19: Tela de procedimento

Tabela 4: A tela de procedimento

<p>1. Guias</p>	<p>Selecione a guia Ferramentas para analisar as imagens — consulte Ferramentas de análise de imagens na página 53.</p> <p>Selecione a guia Comentários para adicionar comentários às imagens — consulte Guia Comentários na página 54.</p> <p>Selecione a guia Anteriores para analisar as imagens anteriores do paciente — consulte Guia Anteriores na página 55.</p>
<p>2. Guias de procedimentos</p>	<p>Mostra os procedimentos atuais para o paciente. Selecione uma guia para selecionar o procedimento desejado para o paciente.</p> <p>Observação: As guias podem ser alteradas para exibir uma ou duas linhas de texto — consulte Configurar guias de procedimento com várias linhas na página 74.</p>
<p>3. Miniaturas</p>	<p>Mostra pequenos ícones de imagens relacionados ao paciente selecionado.</p> <p>Uma imagem em miniatura com o ícone de uma câmera é uma imagem instantânea.</p> <p>Uma imagem instantânea difere no tamanho e na resolução da imagem original.</p>
<p>4. Ícone da lixeira</p>	<p>Exclui uma imagem em miniatura selecionada.</p> <p>Observação: Não é possível recuperar imagens excluídas.</p>
<p>5. Informações do procedimento</p>	<p>Mostra o ID do paciente, Número de acesso e Nível de ampliação.</p>

Tabela 4: A tela de procedimento

<p>6. Botões</p>	<p>Muitas funções são acessadas a partir desta tela selecionando um botão em especial:</p> <p>Adicionar procedimento: Adicionar um novo procedimento — consulte Adicionar um procedimento na página 41.</p> <p>Simples e Avançado: Escolha para mostrar um conjunto maior ou menor de ferramentas de análise de imagens na guia Ferramentas — consulte Botão Simples e Avançado na página 42.</p> <p>Arquivamento/Exportar: Enviar imagens para uma saída — consulte Como usar as saídas sob demanda na página 44.</p> <p>Imprimir: Imprimir — consulte Impressão na página 45.</p> <p>Recuperar: Consulte os dispositivos configurados com as informações do paciente atual.</p> <p>Encerrar paciente: Encerra o paciente e o procedimento — consulte Encerrar um paciente na página 43.</p>
------------------	--

4.3.1 Adicionar um procedimento

1. Para adicionar outro procedimento, selecione o botão **Adicionar procedimento** para acessar a caixa de diálogo Adicionar procedimento.

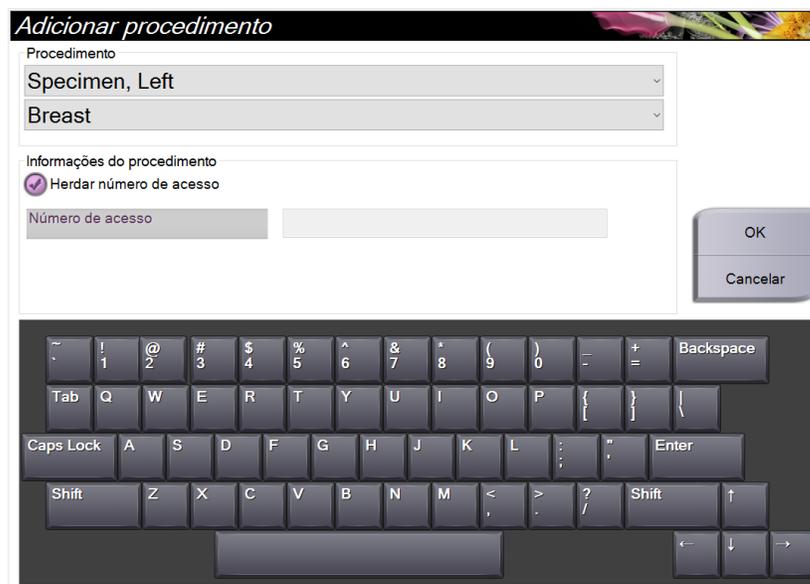


Figura 20: Caixa de diálogo Adicionar procedimento

2. Use as listas suspensas para selecionar o tipo de procedimento a adicionar.
3. O número de acesso atual é automaticamente usado. Para usar um Número de acesso diferente, desmarque a caixa de seleção “Herdar número de acesso” e digite o número desejado.
4. Selecione **OK**. Uma nova guia de procedimento é adicionada para o procedimento que foi selecionado.

4.3.2 Botão Simples e Avançado

Você pode mostrar um conjunto menor ou maior de ferramentas de análise de imagens na guia **Ferramentas**. Esse botão alterna o conjunto das ferramentas que são exibidas.

Selecione o botão **Simples** para mostrar a versão simplificada da guia **Ferramentas** com menos ferramentas de análise de imagens.



Figura 21: Guia Ferramentas, Simples

Selecione o botão **Avançado** para mostrar a versão avançada da guia **Ferramentas** com mais ferramentas de análise de imagens.

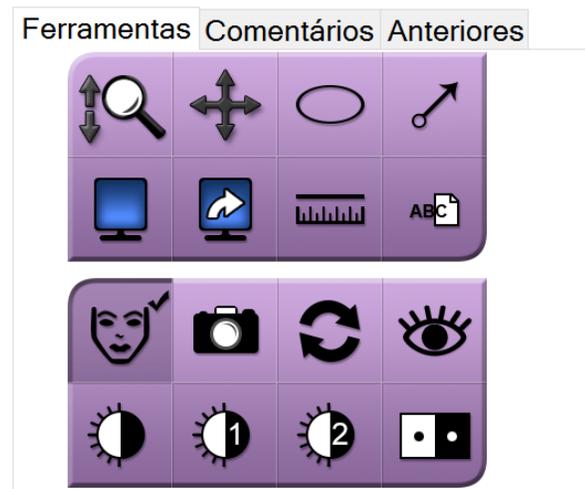


Figura 22: Guia Ferramentas, Avançado

Para informações sobre ferramentas de análise de imagens, consulte [Guia Ferramentas](#) na página 53.

4.3.3 Recuperar

Selecione o botão **Recuperar** para consultar os dispositivos configurados com as informações do paciente atual. O botão **Recuperar** executa as mesmas funções do botão **Consultar recuperação** na tela *Admin*.

4.3.4 Encerrar um paciente

Selecione o botão **Encerrar paciente**. O sistema volta para a tela *Selecionar paciente* e salva automaticamente, nos dispositivos de saída configurados, todas as imagens que não foram enviadas anteriormente.

4.3.5 Como selecionar um grupo de saída

Selecione um conjunto de dispositivos de saída da lista suspensa Grupos de saída na tela *Procedimento*.



Observação

As imagens não serão enviadas se um Grupo de saída não estiver selecionado.

4.4 Como acessar recursos de análise de imagens

Selecione a guia **Ferramentas** na tela *Procedimento* para acessar os recursos e ferramentas de análise de imagens. Consulte [Guia Ferramentas](#) na página 53 para obter informações.

4.5 Como usar os grupos de saída

As imagens são automaticamente enviadas para os dispositivos de saída no Grupo de saída selecionado quando um paciente é encerrado.

4.5.1 Adicionar ou editar um grupo de saída



Observação

A configuração de Grupos de saída é feita durante a instalação, porém você pode editar os grupos existentes ou adicionar novos grupos.

Para adicionar um novo Grupo de saída:

1. Acesse a tela *Admin*.
2. Selecione o botão **Gerenciar grupos de saída**.
3. Selecione o botão **Novo**, insira as informações e, em seguida, selecione o dispositivo de saída.
4. Selecione **Adicionar** e depois selecione OK na mensagem *Atualização bem-sucedida*.
5. Você pode selecionar qualquer grupo para definir como padrão.

Para editar um Grupo de saída:

1. Acesse a tela *Admin*.
2. Selecione o botão **Gerenciar grupos de saída**.
3. Selecione o botão **Editar**, depois, faça as alterações.
4. Selecione **Salvar** e depois selecione OK na mensagem *Atualização bem-sucedida*.

4.6 Como usar as saídas sob demanda

As Saídas sob demanda são: Arquivar, Imprimir ou Exportar. Você pode arquivar, imprimir ou exportar uma imagem manualmente até que o procedimento seja encerrado.

Ao pressionar o botão de On-Demand output (Saída sob demanda), na tela Exam Procedure (Procedimento de exame), você tem a opção de enviar a imagem para qualquer um dos conjuntos de saída configurados.

4.6.1 Como arquivar

1. Selecione o botão **Arquivamento**.
2. Selecione um dispositivo de armazenamento:
 - Selecione o botão **Listar dispositivo de armazenamento** e faça a seleção nas opções exibidas.
 - OU –
 - Selecione o botão **Listar grupo de saída** e faça a seleção nas opções exibidas.
3. Selecione o botão **Enviar** para copiar todas as imagens selecionadas no estudo de caso aberto para o dispositivo selecionado.



Observação

Use o utilitário Manage Queue (Gerenciar fila) da barra de tarefas para analisar o status do arquivo.

4.6.2 Como exportar

1. Selecione o botão **Exportar**.
2. Selecione um dispositivo (alvo) na lista suspensa.
3. Selecione o botão **INICIALIZAÇÃO** para copiar todas as imagens do procedimento aberto para o dispositivo selecionado.



Observação

Para ocultar as informações relacionadas a um paciente na imagem de saída, marque a caixa de seleção Anônimo.

4.6.3 Impressão

1. Na tela *Procedimento*, selecione o botão **Imprimir**. A tela *Imprimir* se abre. Consulte a [figura](#) na página 46 para preparar as informações de impressão.
2. Selecione o formato de filme na área Opções da página.
3. Selecione uma imagem em miniatura.
4. Selecione a caixa de exibição da imagem, na lateral direita da tela, para colocar no filme a imagem em miniatura selecionada.
5. Para colocar outras imagens em miniatura no filme, repita as etapas 2 a 4.
6. Para imprimir as mesmas imagens em outro formato de filme, selecione o botão **Novo filme** e repita as etapas 1 a 4.
7. Selecione o botão **Imprimir** para imprimir os filmes.



Figura 23: Tela Imprimir

Legenda da figura

1. Mostra ou oculta os dados do paciente.
2. Mostra ou oculta marcações e anotações.
3. Imprime a imagem a partir de uma perspectiva ventral.
4. Imprime a imagem a partir de uma perspectiva dorsal.
5. Inverte (espelha) a imagem.
6. Seleciona as opções da impressora.
7. Exibe imagens em miniatura.
8. Seleciona o formato do filme (número de quadros).
9. Cria um novo filme.
10. Exclui o filme atual.
11. Exclui uma imagem do filme atual.
12. Percorre as páginas do filme.
13. Cria (automaticamente) um filme para cada imagem convencional.
14. Retorna a tela às configurações anteriores.
15. Abre a tela *Propriedades* para selecionar os padrões da impressora.
16. Exibe o endereço IP da impressora, o título AE, a porta e o recurso para impressão em tamanho original.
17. Inicia o processo de impressão.
18. Imprime a imagem em papel.
19. Retorna para a tela *Procedimento*.

Capítulo 5 As imagens

5.1 Tela de exibição de imagem

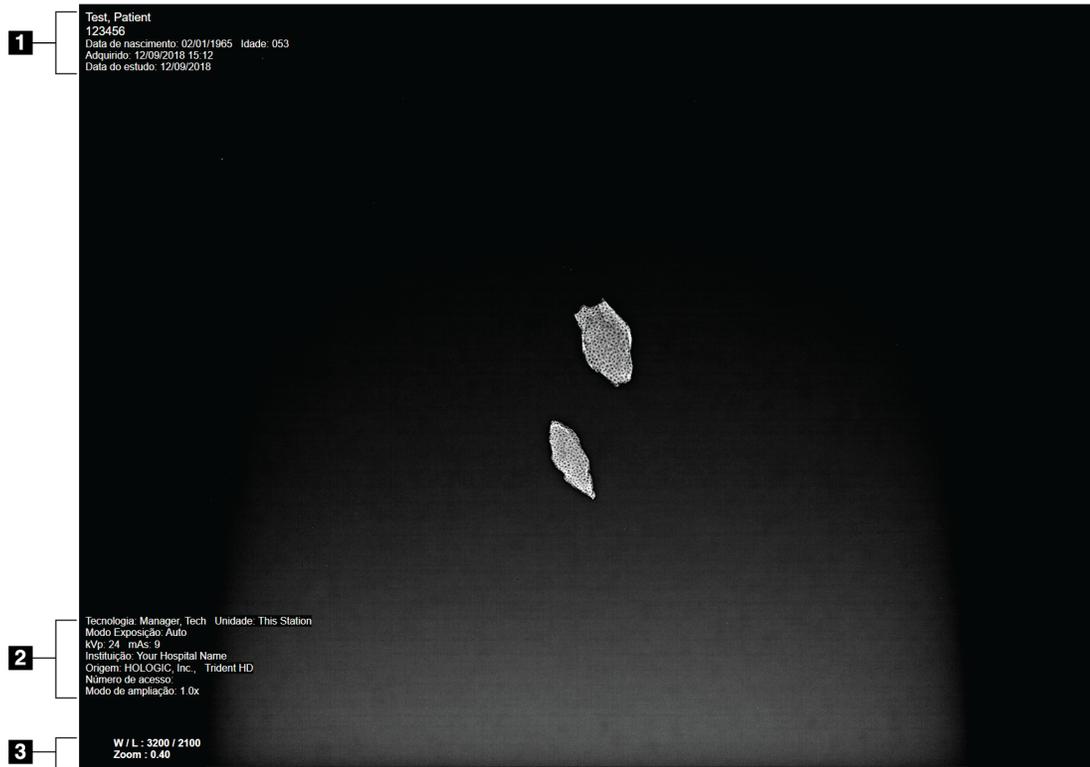


Figura 24: Tela de exibição de imagem

Depois que fizer uma exposição, a imagem capturada será exibida no monitor de exibição de imagem. Informações sobre o paciente e procedimento podem ser exibidas na tela *Exibição de imagem*. Para ativar ou desativar as informações do paciente e procedimento, vá para a guia **Ferramentas** na tela *Procedimento* e selecione o botão **Informações do paciente**.

Legenda da figura

1. Informações do paciente e data do exame
2. Informações do procedimento e instalação incluindo técnicas de exposição e informações sobre o técnico
3. Informações da ferramenta de análise de imagens, como os valores de janela/nível e zoom

5.2 Como configurar as técnicas de exposição

Dois modos de controle de exposição (ou modos AEC) estão disponíveis para selecionar técnicas de exposição.

- O modo Automático é o recomendado para técnicas de exposição. No modo Automático, o sistema seleciona automaticamente os valores kV e mAs.
- O modo manual pode ser usado, se desejado. No modo Manual, o usuário seleciona kV e mAs.

Para alterar o modo de exposição:

1. Selecione o ícone do **console** na barra de tarefas para abrir o menu Falhas.
2. No menu Falhas, selecione **Configurações de exposição**. A tela *Configurações de exposição* se abre.
3. Sob "Modo AEC", use os botões + ou - para selecionar o modo.
4. No modo Manual, selecione os valores kV e mAs.
 - Para aumentar ou diminuir uma técnica de exposição em incrementos de uma etapa, selecione e depois solte o botão + ou -.
 - Para se deslocar rapidamente pelos valores de uma técnica de exposição, selecione e mantenha pressionado o botão + ou -.
5. Selecione o botão **Voltar** para retornar à tela original.

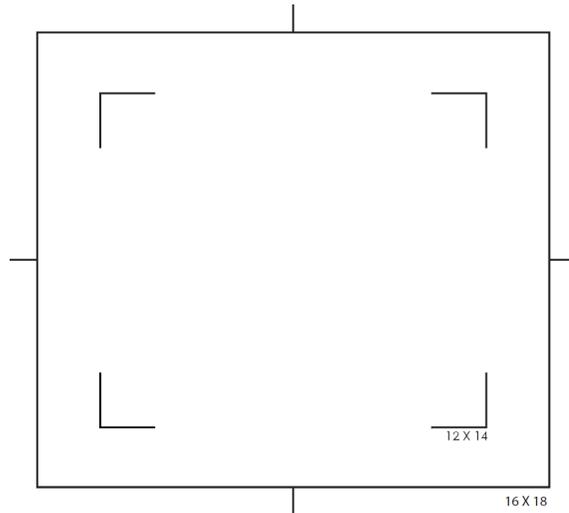


Observação

Se você alterar as configurações de exposição, as novas técnicas de exposição se tornam os valores predefinidos até que um paciente seja encerrado.

5.3 Como capturar uma imagem

1. Centralize o espécime sobre a bandeja de espécimes dentro das marcações para o nível de ampliação necessário.



2. Posicione a bandeja de espécimes na cabine de imagem para o nível de ampliação necessário.
3. Determine o detector no sistema. Isso pode ser feito abrindo a tela Sobre e revisando o número de série do detector.

Campo médio	xX300000 ("3" indica campo médio)
Campo completo	xX800000 ("8" indica campo completo)

4. Feche a porta da cabine de imagem.
5. Selecione a barra **Ativar raio X** para ativar o raio X. A barra muda para verde e mostra um status Pronto. O botão **X-RAY** (RAIO X) acende no lado direito inferior do monitor de controle.



Figura 25: Imagem ativada

6. Pressione e solte o botão **X-RAY** (RAIO X).



Figura 26: Botão RAIO X

Durante a exposição:

- O botão **X-RAY** (RAIO X) muda para amarelo para indicar que a sequência de emissão de raios X começou. O símbolo de radiação acende embaixo do botão **X-RAY** (RAIO X). (Veja a figura a seguir.)



Figura 27: Botão RAIO X enquanto a exposição está em andamento

- Soa um sinal sonoro com cada exposição; 10 bipes individuais são escutados durante a sequência de exposição.

Após a exposição terminar:

- A imagem se abre no monitor de exibição de imagem, e uma imagem em miniatura aparece na área de miniaturas da tela *Procedimento*. A imagem é aceita automaticamente.
7. Para capturar outra imagem, selecione a barra **Ativar raio X** e em seguida pressione o botão **X-RAY** (RAIO X).

Para interromper uma exposição antes do término automático, pressione o botão **X-RAY** (RAIO X). Uma mensagem de erro é exibida.

Para iniciar outra exposição depois de ter interrompido uma antes do término automático:

1. Selecione **OK** na mensagem de erro.
2. Selecione o ícone do **console** na barra de tarefas.
3. Selecione **Limpar todas as falhas**.
4. Ative o raio X.
5. Pressione o botão **X-RAY** (RAIO X).

Para excluir uma imagem, selecione a exibição de miniatura e depois selecione o ícone da **lixeira**.



Observação

Não é possível restaurar uma imagem excluída.

Consulte [Sequências de amostras clínicas](#) na página 57 para obter informações adicionais.

5.4 Como analisar as imagens

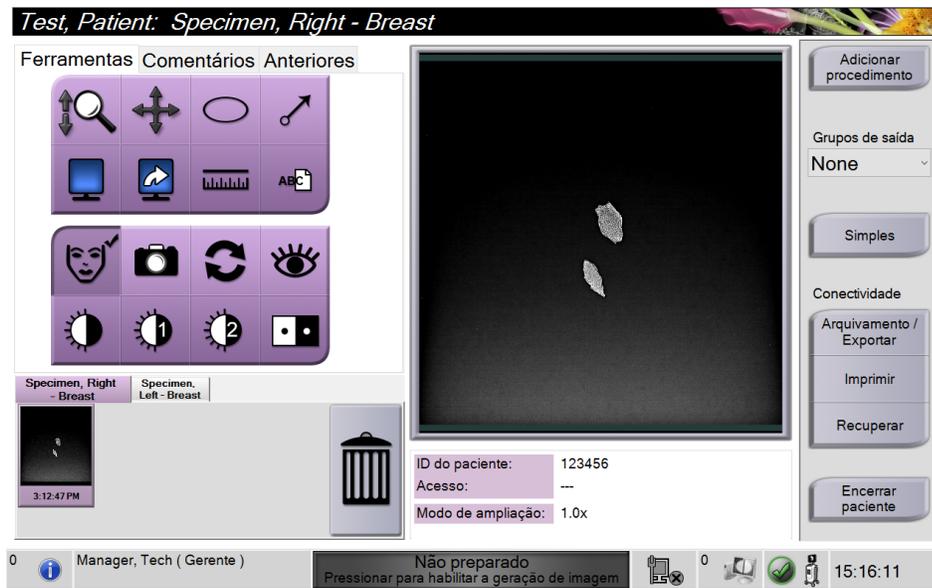


Figura 28: Guia Ferramentas na tela Procedimento

1. Selecione uma imagem em miniatura. A imagem se abre na área de exibição de imagem da tela *Procedimento* e no monitor de exibição de imagem.
 - Quando as ferramentas de análise de imagens são usadas, essa visualização de imagens mostra a relação entre a área selecionada com a ferramenta e toda a imagem.
2. Use as ferramentas de análise de imagens (consulte [Guia Ferramentas](#) na página 53) para aprimorar a imagem inteira ou as áreas de interesse da imagem.

5.4.1 Ferramentas de análise de imagens

Guia Ferramentas



Figura 29: Ferramentas de análise de imagens

Legenda da figura

1. A ferramenta **Zoom** amplia a imagem inteira.
2. A ferramenta **Panorâmica** é usada para arrastar e mover a visualização para uma parte diferente na imagem.
3. A ferramenta **Elipse** desenha um padrão elíptico na imagem. Você pode alterar o tamanho e mover esse padrão dentro da área exibida e pode adicionar o texto a ele.
4. A ferramenta **Seta** cria uma seta para apontar para uma área de interesse. É possível alterar o tamanho, deslocar a seta dentro da área de exibição e adicionar texto a esse padrão.
5. A ferramenta **Exibição Multi-Up** seleciona o número de quadros a serem exibidos.
6. A ferramenta **Avançar quadro de imagem** define como ativo o quadro Multi-Up.
7. A opção **Régua** exibe uma medida da distância entre dois pontos. Para mover a linha de medição, clique e arraste-a para o novo local.
8. A ferramenta **Texto** adiciona uma nota de texto à imagem sem marcar.
9. A ferramenta **Informações do paciente** ativa a exibição de informações sobre o paciente.
10. O botão **Câmera** captura um instantâneo da área de exibição de imagem e o adiciona ao procedimento atual.
11. A ferramenta **Restabelecer** retorna uma imagem aprimorada ao estado original.
12. A ferramenta **Visualização aprimorada** ajusta a nitidez da imagem com um dispositivo deslizante.
13. A ferramenta **Janela/Nível** é usada com o mouse para alterar o brilho e contraste. Para restabelecer a Janela/Nível aos valores originais, clique duas vezes na imagem.
14. As ferramentas **Janela/Nível predefinido** define os valores mais usados.
15. As ferramentas **Janela/Nível predefinido** define os valores mais usados.
16. A ferramenta **Inverter** altera as cores pretas para brancas e as brancas para pretas.



Observação

As ferramentas Régua, Predefinições de J/N e Visualização aprimorada estão inativas para a captura de imagens.



Observação

Para salvar marcações e comentários, use o botão **Câmera** para criar um instantâneo da imagem com as marcações e comentários.

Você pode alternar entre dois conjuntos de análise de imagens na guia **Ferramentas**. Selecione o botão **Avançado** para mostrar todas as ferramentas de análise de imagens. Selecione o botão **Simple** para mostrar apenas as ferramentas básicas de análise de imagens.

Quando uma ferramenta de análise de imagens está ativa, uma marca de seleção é exibida no botão da ferramenta.

Para salvar marcações e anotações em uma imagem, selecione a ferramenta **Câmera** para capturar uma imagem da tela *Exibição de imagem*. Uma miniatura do instantâneo é adicionada à guia **Procedimento** e a imagem instantânea é salva no procedimento.

Guia Comentários



Figura 30: A guia Comentários

Esse recurso permite que você faça anotações ou comentários sobre o conteúdo da imagem. Essas informações são salvas no cabeçalho DICOM. As informações não são exibidas no monitor de exibição de imagem.

Para adicionar comentários a uma imagem:

1. Selecione o botão **Adicionar**. Abre-se uma tela com um teclado virtual.
2. Na caixa Comentários da imagem, selecione uma opção da lista.
3. Use o teclado virtual para adicionar comentários na área Item adicional.
4. Selecione o botão **Salvar** para salvar os comentários e voltar para a tela *Procedimento*.

Exibições de contraste

- Botão **Baixa energia**
- Botão **Subtraída**
- Botão **Baixa energia/divisão subtraída**

Exibições par estéreo

- Selecione o botão **-15** para mostrar essa imagem estéreo.
- Selecione o botão **+15** para mostrar essa imagem estéreo.
- Selecione o botão do meio para fazer um layout horizontal de duas camadas com a imagem de +15 graus na parte superior e a imagem de -15 graus na parte inferior.

Exibições de Cinema

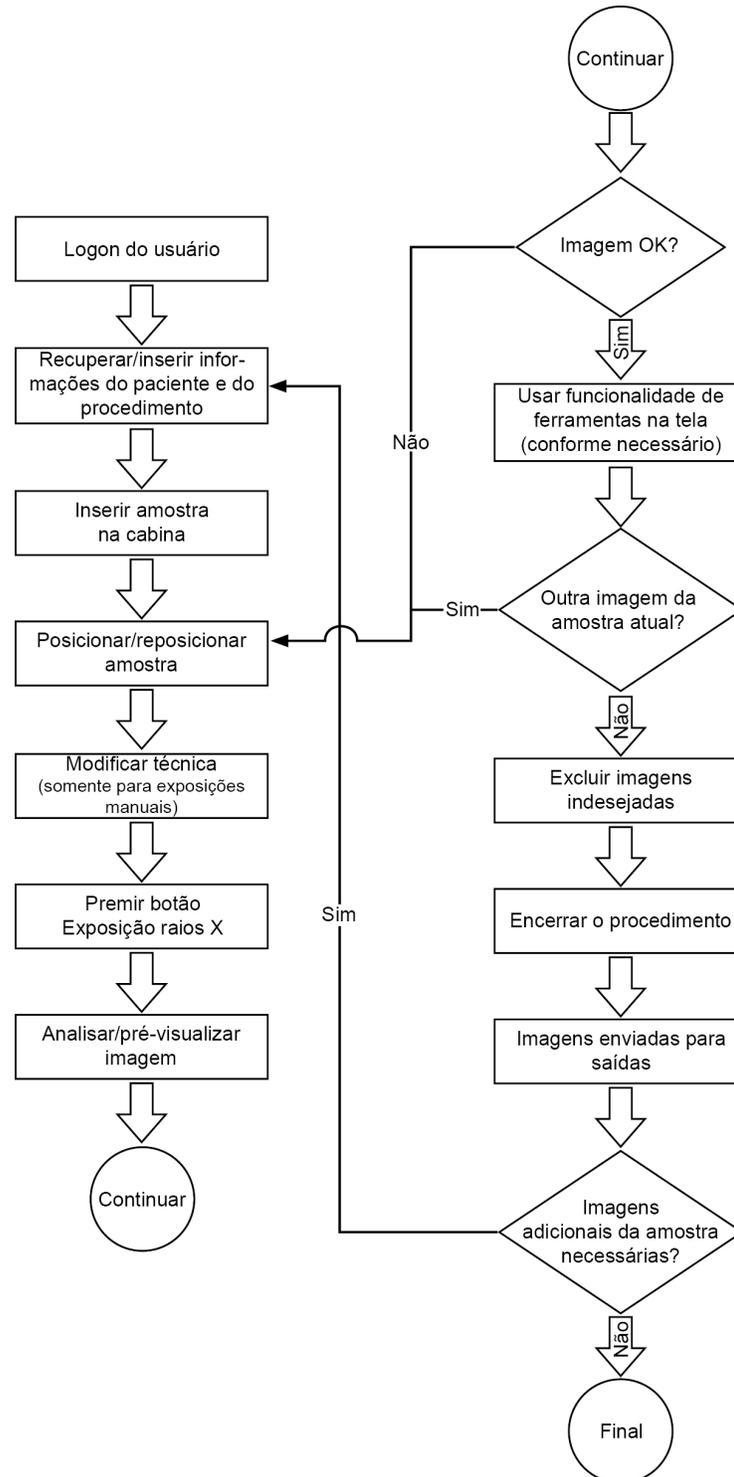
- Use os botões de seta para se deslocar manualmente através de um conjunto de imagens de tomossíntese por vez.
- Use o botão executar/pausar para mostrar o conjunto de imagens como um filme.
- A barra verde mostra a velocidade do cinema. Use os botões + e - para ajustar a velocidade de cinema.

5.5 Envio das imagens aos dispositivos de saída

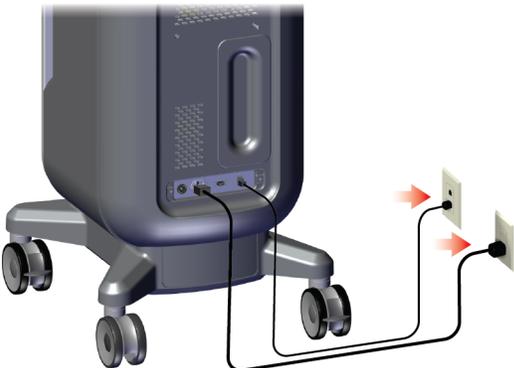
É possível enviar as imagens para os dispositivos de saída ou usar a função Export (Exportar) para copiá-las em um dispositivo de armazenamento temporário. Consulte [Como usar os grupos de saída](#) na página 43 para obter instruções.

Capítulo 6 Sequências de amostras clínicas

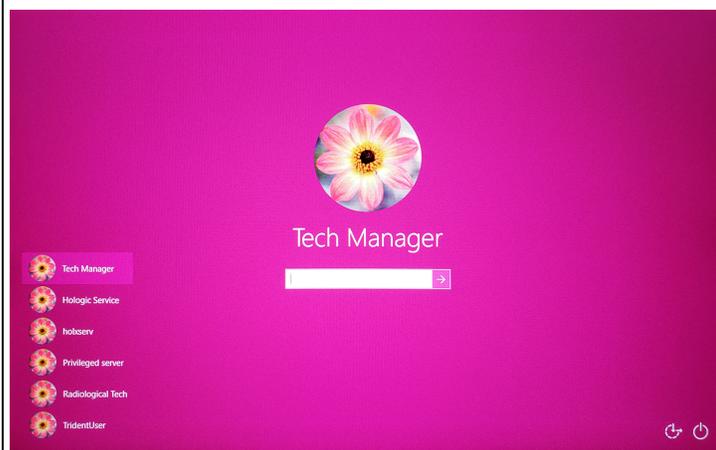
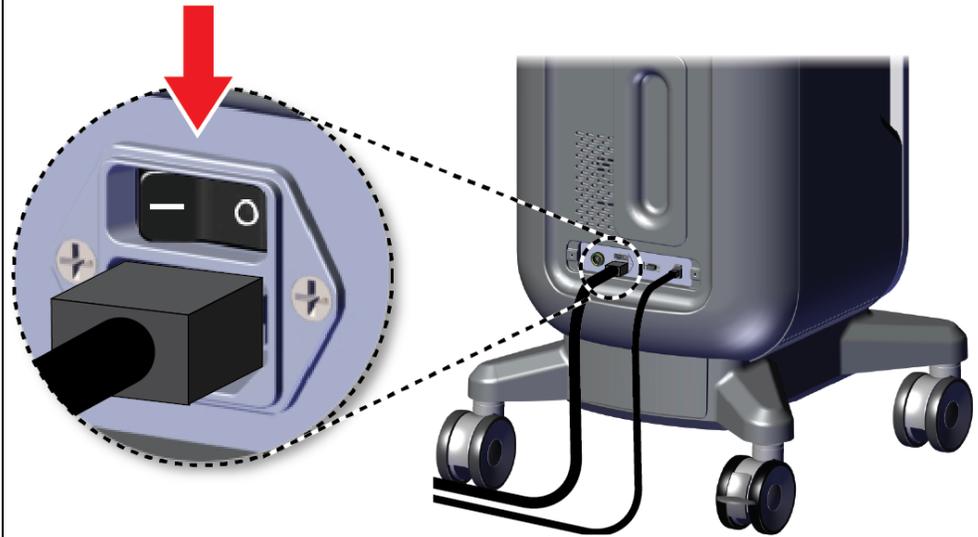
6.1 Exemplo de fluxo de trabalho de imagens



6.2 Exemplo de sequência de operação

Etapa	Onde essa ação é executada
Mova o console para a posição correta. Trave os rodízios.	 The diagram illustrates the first step of the sequence. On the left, a blue silhouette of a person is shown standing next to the console, which is on a swivel castor. The person's hands are on the console, and a red arrow points to the right, indicating movement. On the right, the console is shown in its final position, with a red arrow pointing down to the castor, indicating that it should be locked.
Conecte o sistema à energia e à rede.	 The diagram illustrates the second step of the sequence. It shows the back of the console with two cables plugged into the rear panel. One cable is connected to a power outlet, and the other is connected to a network outlet. Red arrows point from the cables to the respective outlets, indicating the connection process.

Inicie o sistema e conecte-se.



Guia do usuário do sistema de radiografia de amostras Trident HD

Capítulo 6: Sequências de amostras clínicas

Selecione o paciente e o procedimento.

Faxitron™ Trident® HD Specimen Radiography System



Shutdown Reboot Log Out Patient List

0 Manager, Tech (Manager) Not Ready 4:08:07 PM

Selecionar paciente

Nome do paciente

Programado Todos

Nome	Data de nasci...	Exame	Data/hora	Anterior	Status	ID
Patient*Test	04/02/1979	Specimen, Rig...		Não	Program...	65
Test test*Patient	06/03/1972	Specimen, Left...		Não	Program...	45
Patient patient*Test	08/04/1962	Specimen, Rig...		Não	Program...	32
Test*Patient	02/01/1965	Múltiplo	12/09/2018 15:12	Não	Múltiplo	12

Aberto Novo Editar Dividir Excluir Filtro Atualiza a lista de trabalho Consultar lista de modalidade Admin Encerrar

Número de resultados: 4

0 Manager, Tech (Gerente) Não preparado 15:14:21

Test, Patient: Specimen, Right - Breast

Ferramentas Comentários Anteriores

Adicionar procedimento

Grupos de saída: None

Simples

Conectividade: Arquivamento / Exportar

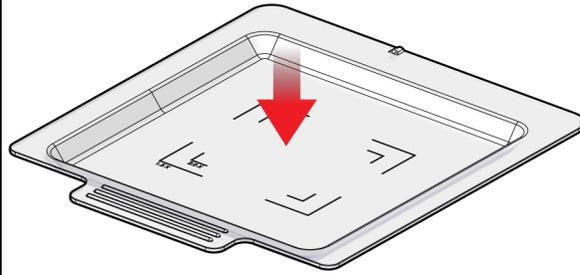
Imprimir Recuperar Encerrar paciente

Specimen, Right - Breast Specimen, Left - Breast

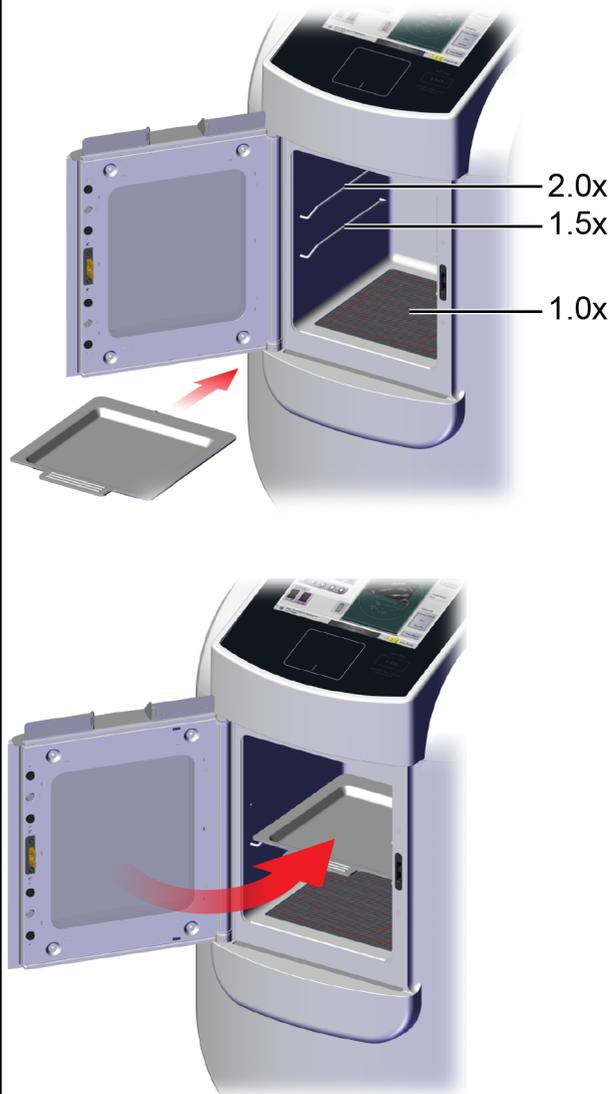
ID do paciente: 123456
Acesso: ---
Modo de ampliação: 1.0x

0 Manager, Tech (Gerente) Não preparado Press to enable imaging 14:52:52

Prepare a amostra de acordo com a política da instalação e centralize a bandeja de amostras.



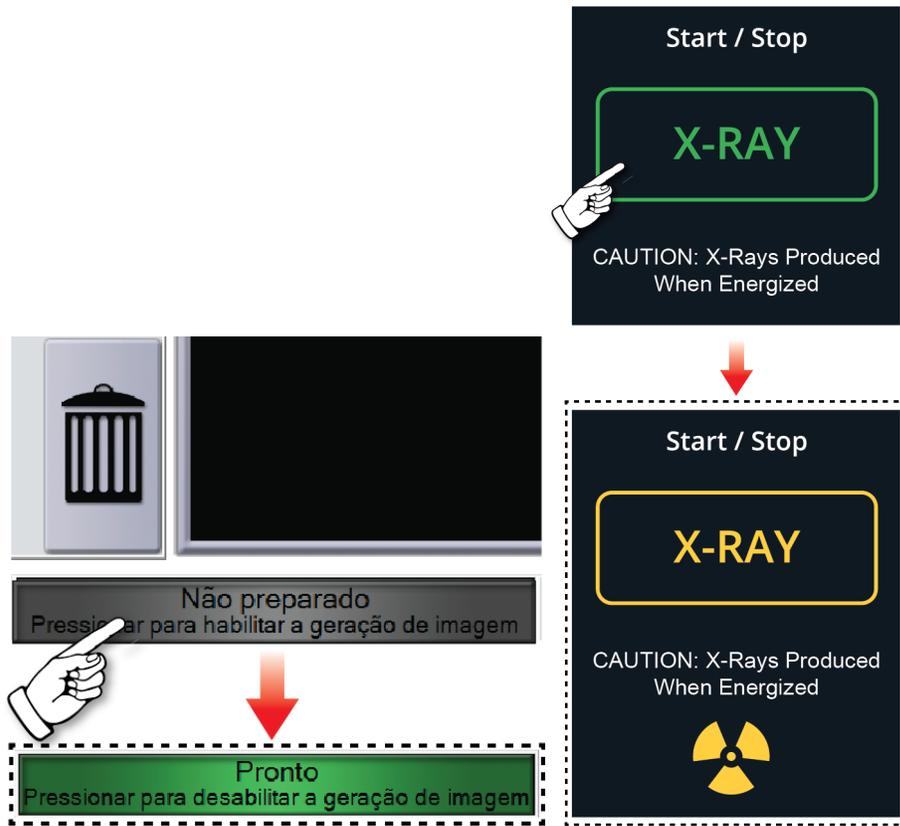
Posicione a bandeja de amostras na cabine de imagem para o nível de ampliação necessário. Feche a porta.



Guia do usuário do sistema de radiografia de amostras Trident HD

Capítulo 6: Sequências de amostras clínicas

Adquira a imagem.



Revise a imagem.



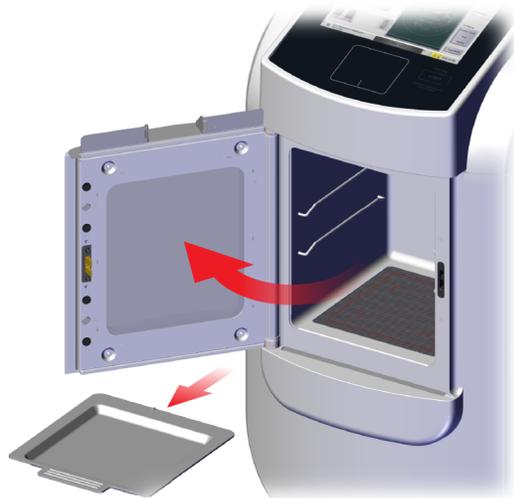
Arquive ou exporte as imagens, em seguida encerre o paciente.



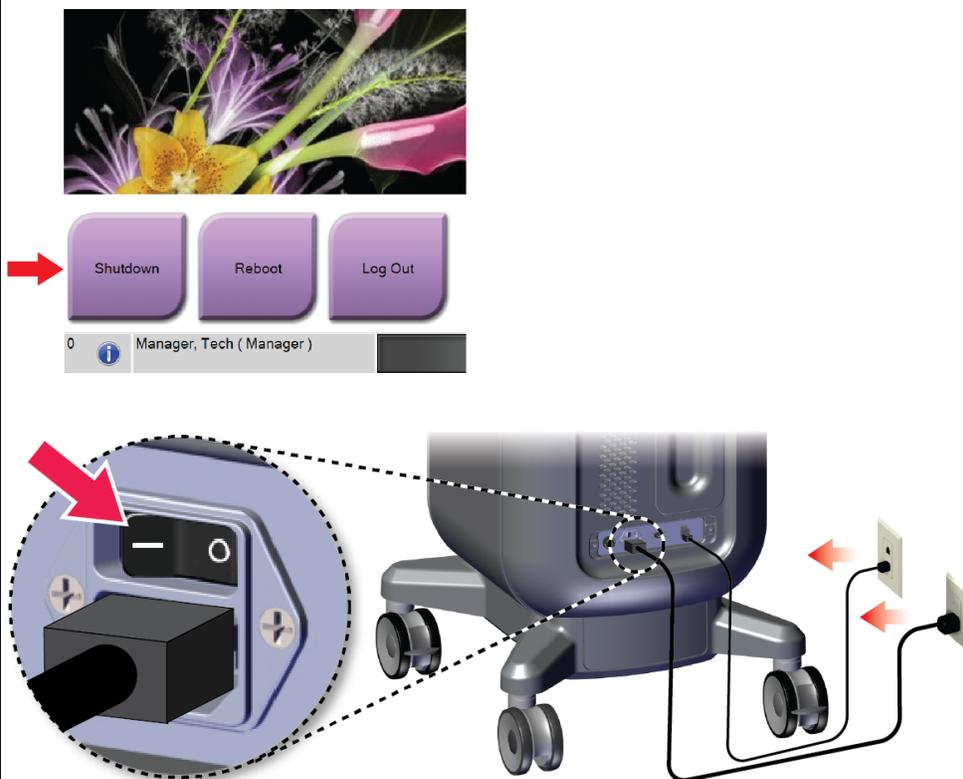
Guia do usuário do sistema de radiografia de amostras Trident HD

Capítulo 6: Sequências de amostras clínicas

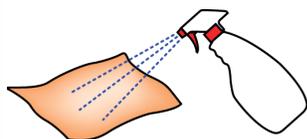
Remova a bandeja de amostras da cabine de imagem. Siga a política da instalação para manuseio de amostras.



Desligue o sistema.



Limpe o sistema.



Capítulo 7 Controle de Qualidade

7.1 Procedimentos de Controle de Qualidade obrigatórios

Os procedimentos a seguir são necessários para a operação de correção do sistema.

Tabela 5: Procedimentos obrigatórios

Teste	Frequência
Calibração de ganho	Mensal

7.2 Como acessar as tarefas de Controle de Qualidade

Na tela *Admin*, selecione um dos seguintes botões: **Calibração de ganho** ou **Padrões de teste**. Todas as tarefas de Controle de Qualidade podem ser acessadas dessa forma a qualquer momento.



7.2.1 Calibração de ganho

Execute a calibração do ganho mensalmente e quando forem vistos artefatos.



Observação

Quando o sistema exibir a mensagem Calibração do ganho, execute o procedimento antes de desligar o sistema. Se você realizar a calibração do ganho em um momento diferente, acesse o procedimento através da tela *Admin*.

1. Selecione **Sim** para executar a calibração agora.
2. Se você optar por fazer a calibração agora, o sistema solicitará que você selecione o modo de Calibração do ganho (*Automático*, *Automático com desligamento* ou *Manual*).
3. Selecione modo de Calibração do ganho.
4. Certifique-se de que o bloco de acrílico e a superfície de contato (fundo) da cabine de imagem estão limpos. Quando for exibida a mensagem solicitando a inserção do Estágio de amostra, retire a bandeja de amostras e coloque o bloco de acrílico na cabine de imagem.



Observação

Artefatos que aparecem no bloco de acrílico fornecido pelo fabricante não devem ser negligenciados. Esses artefatos terão impacto sobre a calibração do detector.

5. Certifique-se de não haver outros itens na cabine de imagem e feche a porta da cabine.
6. As imagens são adquiridas da seguinte maneira:
 - *Calibração do ganho automática*: O sistema adquire seis imagens e executa a calibração do ganho automaticamente. Depois, faz o logout do usuário.
 - *Calibração do ganho automática com desligamento*: O sistema adquire seis imagens e executa a calibração do ganho automaticamente e depois desliga o sistema.
 - *Calibração do ganho manual*:
 - a. Pressione o botão **X-RAY** (RAIO X).
 - b. Espere até que o sistema volte ao estado PRONTO e pressione o botão **X-RAY** (RAIO X).
 - c. Repita a etapa b até capturar seis imagens.
7. Quando a calibração do ganho terminar, é exibida uma mensagem sobre a conclusão bem-sucedida.

Capítulo 8 Manutenção, limpeza e desinfecção

8.1 Informações gerais

8.1.1 Para limpeza geral

Esse procedimento inclui a limpeza da unidade e das superfícies com que as amostras não entram em contato.

Use um pano sem fiapos e aplique um detergente de louça diluído para limpar os componentes e as superfícies.



Cuidado:

Use a menor quantidade possível de líquidos de limpeza. Os líquidos não devem vazar nem escorrer.

8.1.2 Para desinfecção

Para desinfetar os componentes e as superfícies do sistema, a Hologic recomenda as seguintes soluções de desinfecção:

- Solução de alvejante à base de cloro a 10% e água, com uma parte de solução alvejante à base de cloro disponível comercialmente (normalmente 5,25% de cloro e 94,75% de água) e nove partes de água. Misture essa solução diariamente para obter resultados melhores.
- Solução de álcool isopropílico comercialmente disponível (70% de álcool isopropílico por volume, não diluído)
- Concentração máxima de 3% de solução de peróxido de hidrogênio

Depois de aplicar qualquer uma das soluções acima, use um pano limpo para limpar o sistema, observando os tempos de contato (umidade) adequados.



Cuidado:

Para evitar danos aos componentes eletrônicos, não borrife desinfetante no sistema.

8.1.3 Para evitar possíveis danos ou avarias ao equipamento

Nunca use solventes corrosivos, detergentes abrasivos ou polidores. Selecione um agente de limpeza/desinfetante que não danifique plásticos, alumínio ou fibra de carbono.

Não use detergentes fortes, agentes de limpeza abrasivos, álcool em alta concentração ou metanol em qualquer concentração.

Não exponha as peças do equipamento à esterilização por alta temperatura nem por vapor.

Não deixe que líquidos entrem nas partes internas do equipamento. Não aplique sprays ou líquidos de limpeza no equipamento. Use sempre um pano seco para aplicar o spray ou o líquido de limpeza. Se o líquido entrar no sistema, desconecte a energia e examine o sistema antes de voltar a usá-lo.



Cuidado:

Métodos incorretos de limpeza podem danificar o equipamento, reduzir o desempenho da geração de imagens ou aumentar o risco de choque elétrico.

Siga sempre as instruções do fabricante do produto que você usa para a limpeza. As instruções incluem as orientações e precauções para aplicação e o tempo de contato, o armazenamento, os requisitos de lavagem, as roupas de proteção, a vida útil e o descarte. Siga as instruções e use o produto com o método mais seguro e eficaz possível.

8.2 Cuidados específicos com os componentes

8.2.1 Como limpar o monitor de exibição de imagem

- Não toque no monitor quando estiver trabalhando com amostras.
- Tenha cuidado ao limpar a superfície externa da área do monitor.
- Use sempre um pano limpo, macio e sem fiapos para limpar a área do monitor. Tecidos de microfibra, disponíveis na maioria das lojas, são os recomendados.
- Produtos químicos e abrasivos fortes podem danificar o monitor e nunca devem ser usados.
- Nunca use spray ou derrame líquido no monitor.
- Nunca aplique pressão na área do monitor.
- Nunca use detergentes contendo fluoretos, amônia, álcool ou abrasivos.
- Nunca use alvejantes.
- Nunca use palha de aço.
- Nunca use uma esponja com abrasivos.

Há muitos produtos comercialmente disponíveis para limpar telas LCD. Qualquer produto que não contenha os ingredientes ou abrasivos descritos acima pode ser usado com segurança, de acordo com as instruções do fabricante.

8.2.2 Cabo de alimentação

Como inspecionar o cabo de alimentação

1. Uma vez por trimestre, inspecione visualmente o cabo de alimentação para verificar a existência de cortes, danos na cobertura ou alívio de tensão.
2. Se o cabo de alimentação parecer danificado, entre em contato com a Hologic para sua substituição.

8.3 Manutenção

8.3.1 Cronogramas de manutenção preventiva

Tabela 6: Manutenção preventiva pelo usuário

Ação	Frequência recomendada			
	Depois de cada uso	Toda semana	Todo mês	Conforme necessário
Limpe e desinfete a bandeja de amostras	✓			
Limpe e desinfete a superfície de contato	✓			
Execute a calibração do ganho			✓	
Limpe e desinfete a cabine de imagem				✓
Limpe e desinfete a alça da porta da cabine				✓
Limpe e desinfete a superfície do monitor de controle				✓

Tabela 7: Manutenção preventiva de serviço

Ação	Feita anualmente
Faça a verificação de status do sensor	✓
Condicione a fonte de raios X	✓
Faça a verificação de kV	✓
Faça a verificação de mAs	✓
Faça a avaliação do artefato de campo plano	✓
Faça a avaliação de alinhamento do tubo de raio X	✓
Faça o teste de resolução do sistema	✓
Faça o teste de funcionamento do AEC	✓
Faça o teste de Phantom ACR	✓
Faça o teste de vazamento de raios X	✓
Troque o filtro do detector	✓
Verifique a integridade mecânica e se há hardware faltando	✓
Inspeccione a integridade do terra e a alimentação da fiação	✓

8.3.2 Sobre a recuperação

A recuperação é uma função automática que disponibiliza espaço em disco para armazenar imagens recém-adquiridas. Os parâmetros configuráveis permitem que um determinado número de imagens seja coletado antes do início da recuperação e que as imagens mais antigas sejam removidas do sistema.

Capítulo 9 Interface de administração do sistema

9.1 Tela Admin

Esta seção descreve as funções disponíveis na tela *Admin*. Para acessar essa tela, selecione o botão **Admin** na tela *Selecionar paciente*.



Observação

Um Gerente e um Usuário de serviço Hologic têm acesso a todas as funções da tela Admin. Um Usuário primário de amostra tem acesso a algumas funções.



Figura 33: Tela Admin

Tabela 8: Funções da tela Admin

Seção	Botão	Função da tela
Operadores	Gerenciar operadores	Adicionar, excluir ou alterar informações do operador.
	Minhas configurações	Alterar as informações do operador atual.
	Treinamento	Acessar vídeos de treinamento.
	Manual do usuário	Acessar o <i>Guia do usuário</i> e outros documentos do usuário.
	Ferramentas do SO Windows	Acessar usuários locais e grupos, a política de segurança e a política de grupo.

Guia do usuário do sistema de radiografia de amostras Trident HD

Capítulo 9: Interface de administração do sistema

Tabela 8: Funções da tela Admin

Seção	Botão	Função da tela
Procedimentos	Editor de procedimento	Adicionar, editar ou excluir os procedimentos.
	Ordem do procedimento	Alterar a ordem da lista de procedimentos.
Controle de Qualidade	Calibração de ganho	Realizar o procedimento de calibração de ganho.
	Relatório do CQ	Criar um relatório do CQ.
	Padrões de teste	Selecionar e enviar os padrões de teste para dispositivos de saída.
Sistema	Ferramentas do sistema	A Interface do serviço para a configuração e a identificação de problemas.
	Diagnóstico do sistema	Exibir o status de todos os subsistemas.
	Preferências	Definir as preferências do sistema.
	Sobre	Mostrar informações do sistema.
	Relatório de exposição	Criar um relatório do número de exposições.
	Arquivamento	Enviar os estudos locais para um armazenamento de rede ou os exporta para dispositivos de mídia removíveis.
Conectividade	Consultar recuperação	Consultar os dispositivos configurados.
	Importar	Importar imagens e dados.
	Gerenciar grupos de saída	Adicionar, excluir ou editar grupos de saída.
	Registro de entrada	Mostrar entradas de registro de imagens que não são importadas durante a importação manual ou armazenamento DICOM.
Você precisa ter permissões para acessar todos os recursos. O nível de permissão controla a função que você pode alterar.		

9.2 Tela Sobre

A tela *Sobre* fornece informações sobre a máquina, tais como o nível de sistema, endereço IP e número de série. Estes tipos de dados podem ser úteis ao trabalhar com a Hologic para configurar o sistema ou resolver um problema do sistema.

A tela é acessada de duas maneiras:

- Na tela *Selecionar paciente*, selecione o ícone de **Status do sistema** [] na barra de tarefas, em seguida selecione **Sobre**.
- Na tela *Admin*, selecione o botão **Sobre** no grupo Sistema.

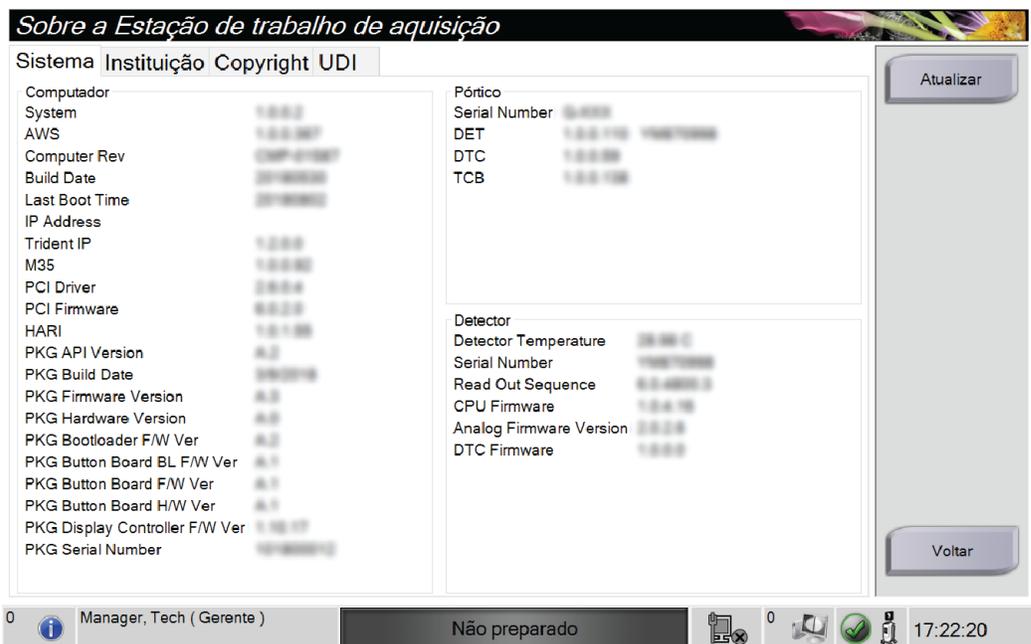


Figura 34: Guia Sistema da tela Sobre

Há quatro guias na tela *Sobre*:

- **Guia Sistema** lista as informações de configuração do sistema.
- **Guia Instituição** lista o nome e endereço da organização designada para esta máquina.
- **Guia Copyright** lista os direitos autorais da Hologic e de software de terceiros instalados nesta máquina.
- **Guia UDI** lista o(s) identificador(es) único(s) de dispositivo desta máquina.

9.3 Alterar a preferência de idioma do usuário

Os usuários podem definir o idioma na interface do usuário para mudar automaticamente para a preferência individual durante o login.

1. Na tela *Selecionar paciente*, selecione o botão **Admin**.



Observação

Você também pode acessar a tela **Minhas configurações** através da barra de tarefas. Selecione a área Nome do usuário e selecione **Minhas configurações** no menu pop-up.

2. No grupo Operadores da tela *Admin*, selecione o botão **Minhas configurações**. A tela *Editar operador* aparece.
3. Pressione o botão **Seta para direita** para ir para a quarta página da tela *Editar operador*. (Você também pode usar os botões redondos acima do teclado virtual para selecionar a quarta página.)
4. No campo Local, selecione o idioma na lista suspensa.
5. Selecione **Salvar** e depois selecione **OK** para a mensagem *Atualização bem-sucedida*. A interface do usuário muda para o idioma selecionado.

9.4 Configurar guias de procedimento com várias linhas

Você pode definir as preferências do operador para exibir mais do nome do procedimento na parte superior das guias do procedimento. Para alterar as guias de procedimento de uma única linha de texto para várias linhas de texto:

1. Na tela *Selecionar paciente*, selecione o botão **Administrador**.



Observação

Você também pode acessar a tela **Minhas configurações** através da barra de tarefas. Selecione a área Nome do usuário e selecione **Minhas configurações** no menu pop-up.

2. No grupo Operadores da tela *Admin*, selecione o botão **Minhas configurações**. A tela *Editar operador* aparece.
3. Pressione o botão **Seta para direita** para ir para a quarta página da tela *Editar operador*. (Você também pode usar os botões redondos acima do teclado virtual para selecionar a quarta página.)
4. Selecione Usar guias de procedimento com várias linhas. Uma marca de seleção é exibida quando a opção **Várias linhas** é selecionada.
5. Selecione **Salvar** e depois selecione **OK** para a mensagem *Atualização bem-sucedida*. As guias **Procedimento** mudam para a quantidade selecionada de linhas.

9.5 Ferramentas do sistema

Os gerentes e usuários com permissões de serviço podem acessar o recurso Ferramentas do sistema. O recurso Ferramentas do sistema contém as informações de configuração do sistema. Para acessar o recurso, selecione **Ferramentas do sistema** no grupo Sistema na tela *Admin*.



Figura 35: Botão Ferramentas do sistema

9.5.1 Ferramentas do sistema do gerenciador técnico radiologista

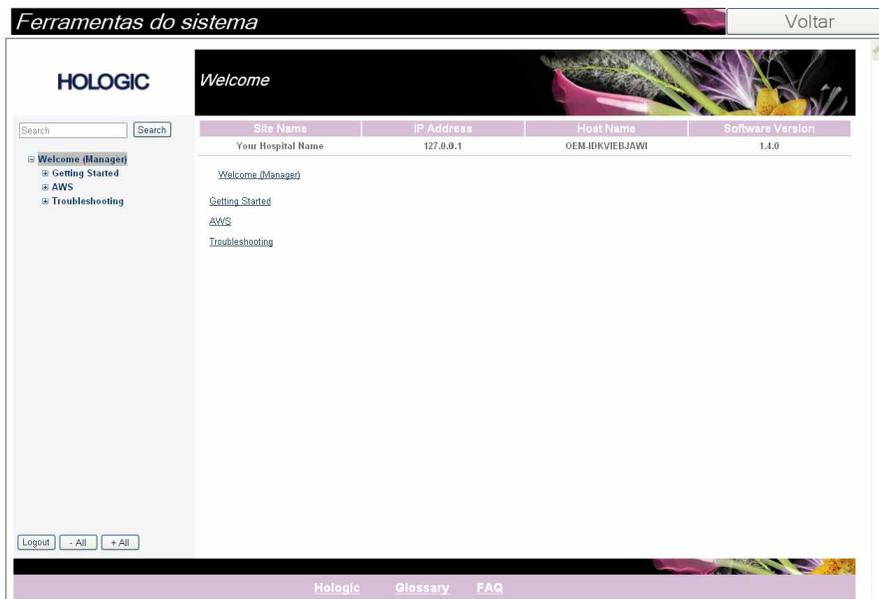


Figura 36: Tela Ferramentas do sistema

Tabela 9: Gerenciador técnico radiologista – Funções de ferramentas do sistema

Seção	Funções da tela
Getting Started (Introdução)	<p>About (Sobre): A introdução à ferramenta de manutenção.</p> <p>FAQ (Perguntas frequentes): Lista de perguntas comuns.</p> <p>Glossary (Glossário): Lista de termos e descrições.</p> <p>Platform (Plataforma): Lista de diretórios, números de versão de software e estatísticas de software do sistema.</p> <p>Shortcuts (Atalhos): Lista de atalhos do Windows.</p>
AWS	<p>Connectivity (Conectividade): Lista de dispositivos instalados.</p> <p>Film & Image Information (Informações de filme e imagem): Criar um Relatório de exposição e um Relatório do CQ.</p> <p>User Interface (Interface de usuário): Alterar as opções do aplicativo de software.</p> <p>Internationalization (Internacionalização): Selecionar o idioma e a cultura locais.</p>
Troubleshooting (Solução de problemas)	<p>AWS: Permitir o download de imagens.</p> <p>Computer (Computador): Gerenciamento do sistema e informações de rede.</p> <p>Log (Diário): Alterar as opções de registro de eventos.</p> <p>Backups: Controlar os backups do sistema.</p>

9.6 Ferramenta Arquivamento

O recurso de arquivamento na tela *Admin* permite que você:

- Envie estudos locais para um arquivo.
- Exporte estudos para mídias removíveis.



Figura 37: Botão Arquivamento

1. Do grupo Ferramentas do sistema, na tela *Admin*, selecione o botão **Arquivamento**. A tela *Arquivar vários pacientes sob demanda* aparece.
 2. Para pesquisar um paciente, digite pelo menos dois caracteres na área dos parâmetros de pesquisa e selecione a lupa.
- É exibida uma lista dos pacientes que atendem aos critérios da pesquisa.

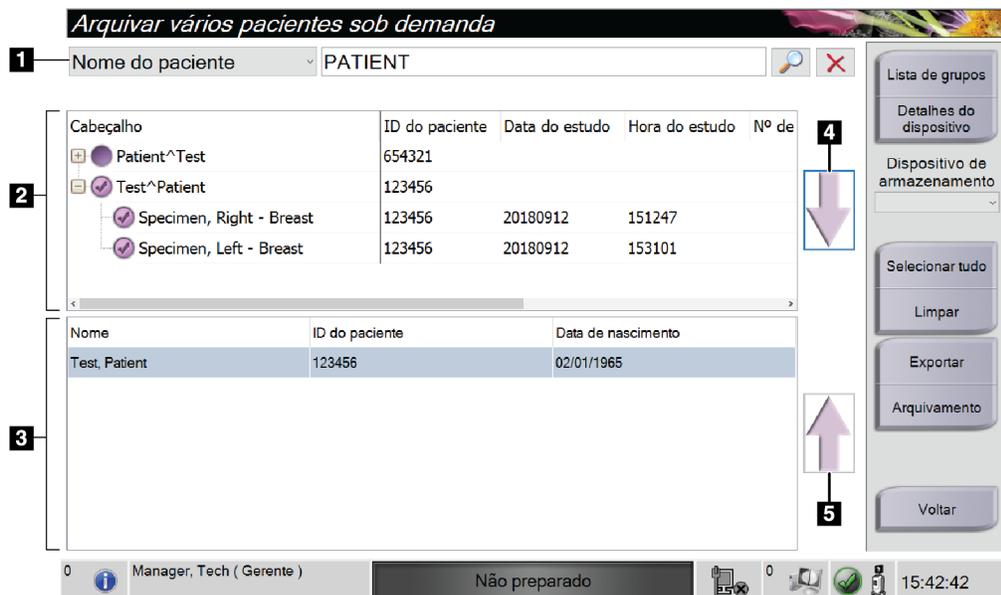


Figura 38: Tela Arquivar vários pacientes sob demanda

Legenda da figura

1. Parâmetros de pesquisa
2. Área Lista de pacientes
3. Área dos pacientes a serem arquivados
4. Adiciona a seleção na área de Lista de pacientes para a área de Pacientes a serem arquivados
5. Desfaz a seleção da área de Pacientes a serem arquivados

Para arquivar:

1. Selecione os pacientes e os procedimentos a serem arquivados.
 - Selecione pacientes da lista de pacientes ou faça uma pesquisa com os parâmetros de pesquisa (item 1) e selecione pacientes a partir dos resultados da pesquisa.



Observação

O botão **Selecionar tudo** (no painel direito da tela) seleciona todos os pacientes na área Lista de pacientes. O botão **Limpar** (no painel direito da tela) limpa as seleções.

- Selecione os procedimentos para cada paciente.
 - Selecione **Seta para baixo** (item 4) na tela para mover os pacientes para a área Pacientes a serem arquivados (item 3).
 - Selecione **Seta para cima** (item 5) na tela para remover os pacientes da área Pacientes a serem arquivados (item 3).
2. Selecione um dispositivo de armazenamento.
 - Selecione uma opção na lista suspensa Dispositivo de armazenamento.
– OU –
 - Selecione o botão **Lista de grupo**, depois selecione uma opção.
 3. Selecione o botão **Arquivamento**. A lista na área Pacientes a serem arquivados é copiada para os dispositivos de arquivo selecionados.



Observação

Use o utilitário Manage Queue (Gerenciar fila) da barra de tarefas para analisar o status do arquivo.

Para exportar:

1. Selecione os pacientes e os procedimentos a serem exportados.
 - Selecione pacientes da lista de pacientes ou faça uma pesquisa com um dos parâmetros de pesquisa (item 1) e selecione pacientes a partir dos resultados da pesquisa.



Observação

O botão **Selecionar tudo** (no painel direito da tela) seleciona todos os pacientes na área Lista de pacientes. O botão **Limpar** (no painel direito da tela) limpa as seleções.

- Selecione os procedimentos para cada paciente.
 - Selecione **Seta para baixo** (item 4) na tela para mover os pacientes para a área Pacientes a serem arquivados (item 3).
 - Selecione **Seta para cima** (item 5) na tela para remover os pacientes da área Pacientes a serem arquivados (item 3).
2. Selecione o botão **Exportar**.
 3. Na caixa de diálogo *Exportar*, selecione o destino na lista suspensa de dispositivos de mídia.



Figura 39: Tela Exportar

4. Se necessário, selecione outras opções:
 - **Tornar anônimo:** para tornar anônimos os dados do paciente.
 - **Ejetar dispositivo USB após gravação:** para ejetar o dispositivo USB após os dados do paciente serem exportados.
 - **Avançado:** para selecionar uma pasta em seu sistema local para manter as seleções e também para selecionar os tipos de exportação.
5. Selecione o botão **Iniciar** para copiar as imagens selecionadas para o dispositivo selecionado.

9.7 Como alterar o tempo de travamento padrão

Após um tempo de inatividade definido, o sistema “travará” o usuário. O usuário deve então se conectar novamente antes de retornar ao seu lugar no procedimento. A quantidade de tempo de inatividade é configurável. O tempo padrão é 60 minutos.

1. Selecione o ícone do Windows para abrir o menu iniciar do Windows.
2. Localize “Política local de segurança”.
3. Navegue até **Configurações de segurança > Políticas locais > Opções de segurança**.
4. Localize “Logon interativo: Limite de inatividade da máquina”.
5. Ajuste o tempo conforme desejado.

Apêndice A Especificações do sistema

A.1 Dimensões do produto

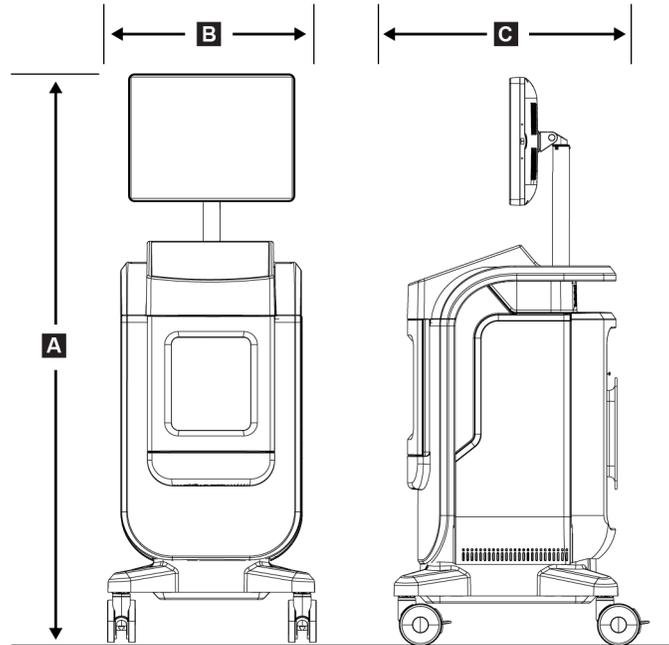


Figura 40: Medições do console

A.	Altura	máxima 170,2 cm (67 polegadas)
B.	Largura	61 cm (24 polegadas)
C.	Profundidade	66,1 cm (26 polegadas)
	Peso	132,2 kg (291 libras)

A.2 Operação e ambiente de armazenamento

A.2.1 Condições gerais de operação

Este equipamento foi projetado para operação segura e eficaz sob as seguintes condições de uso em ambientes internos:

<i>Altitude</i>	<i>Até 3.048 m (10.000 pés)</i>
<i>Grau de poluição</i>	<i>Grau de poluição 2</i>
<i>Variação de temperatura</i>	<i>15°C (59 °F) a 30°C (86 °F)</i>
<i>Faixa de umidade relativa</i>	<i>20% a 80% sem condensação de umidade</i>

A.2.2 Condições gerais de transporte e armazenagem

Console

<i>Variação de temperatura</i>	<i>-10°C (14°F) a 40°C (104°F) após ser armazenado por 48 horas</i> <i>10°C (50°F) a 35°C (95°F) por até 12 horas</i>
<i>Variação máxima de alteração na temperatura</i>	<i>Menos de 10 °C (50 °F) por hora</i>
<i>Faixa de umidade relativa</i>	<i>20% a 90% sem condensação de umidade</i>

Detector de raios X

<i>Variação de temperatura</i>	<i>10°C (50°F) a 30°C (86°F) após ser armazenado por 48 horas</i> <i>10°C (50°F) a 35°C (95°F) por até 12 horas</i>
<i>Variação máxima de alteração na temperatura</i>	<i>Menos de 10 °C (50 °F) por hora</i>
<i>Faixa de umidade relativa</i>	<i>20% a 90% sem condensação de umidade</i>

(Colocar em embalagem para armazenamento em um edifício.)

A.3 Informações técnicas sobre o console

A.3.1 Informações gerais

<i>Sistema Operacional</i>	<i>Windows 10</i>
<i>Capacidade da unidade de estado sólido</i>	<i>512 GB</i>
<i>Memória</i>	<i>8 GB de RAM</i>
<i>Mídia de armazenamento</i>	<i>USB 3.0</i>
<i>Monitor de exibição de imagem</i>	<i>Resolução de no mínimo 1600 x 1200 pixels</i>
<i>Monitor de controle</i>	<i>Tela de toque</i>

A.3.2 Ambiente de rede

<i>Interface de rede</i>	<i>Ethernet 10/100/1000 BASE-T</i>
<i>Wi-Fi</i>	<i>Faixas de 2,4 e 5 GHz a/b/g/n/ac</i>

A.4 Alimentação elétrica

<i>Faixa de tensão da rede</i>	<i>100/120/208/230/240 V CA</i>
<i>Flutuações de tensão de alimentação da rede</i>	<i>±10% de tensão nominal</i>
<i>Sobretensões transitórias</i>	<i>Até os níveis de sobretensão da categoria II</i>
<i>Frequência de operação</i>	<i>50/60 Hz ±2%</i>
<i>Corrente de pico da linha</i>	<i><6 A</i>
<i>Consumo de energia</i>	<i>Máximo de 700 watts</i>
<i>Conexão da linha</i>	<i>Plugue e cabo padrão - grau médico</i>

A.5 Informações técnicas do tubo de raios X

<i>Distância da fonte para a imagem (SID)</i>	43 cm \pm 0,5 cm (16,9 polegadas \pm 0,2 polegada)
<i>Foco</i>	Não mais de 55 microns
<i>Voltagem do tubo</i>	20 kV a 50 kV
<i>Ciclo de trabalho</i>	16%; 20 segundos de exposição a cada 125 segundos
<i>Material do ânodo</i>	Tungstênio
<i>Janela de raios X</i>	Berílio 200 μ m

A.5.1 Gerador de raios X

<i>Intervalo de kV</i>	20 kV a 50 kV
<i>mA</i>	1 mA
<i>mAs</i>	Máximo de 20 mAs

A.6 Informações técnicas do sistema de imagens

A.6.1 Receptor de imagens

<i>Entrada de fluido</i>	O receptor de imagens é protegido contra derramamento acidental no piso da cabine.
<i>Área de imagens ativas</i>	Detector de campo médio: 12 cm x 14 cm nominal Detector de campo completo: 16 cm x 18 cm nominal
<i>Linearidade e intervalo dinâmico</i>	A resposta do subsistema detector é linear, com linearidade de 0,999 em um intervalo dinâmico de 400:1 na exposição de raios X.
<i>Uniformidade</i>	O subsistema detector pode corrigir variações de ganho pixel a pixel.
<i>Tamanho do pixel da imagem</i>	70 μ m
<i>Receptor de imagens digital MTF</i>	Função de transferência de modulação (MTF) não inferior a 40% a 7,1 lp/mm

Apêndice B Mensagens e alertas do sistema

B.1 Recuperação de erros e solução de problemas

A maior parte das falhas e mensagens de alertas é solucionada sem impacto no seu fluxo de trabalho. Siga as instruções na tela ou corrija a condição, depois limpe o status na barra de tarefas. Algumas condições requerem uma reinicialização do sistema ou indicam que mais ações são necessárias (por exemplo, entrar em contato com o Suporte Técnico Hologic.) Este capítulo descreve as categorias de mensagem e suas ações para retornar o sistema à operação normal. Se os erros se repetirem, entre em contato com o Suporte Técnico Hologic.

B.2 Tipos de mensagens e alertas

B.2.1 Níveis de falha

Há cinco níveis de falha: Advertência, Secundária, Importante, Crítica e Alerta.

Falhas de advertência

As falhas de advertência não são exibidas para o usuário. Elas são gravadas nos arquivos de registro.

Objetivos das falhas de advertência:

- Liberação pelos comandos de comunicação ou software.
- Não cancelar uma exposição em andamento.
- Não impedir o início de uma nova exposição.

Falhas secundárias

Objetivos das falhas secundárias:

- Liberação pelos comandos de comunicação ou software.
- Não cancelar uma exposição em andamento.
- Requer uma resposta antes que uma nova exposição possa iniciar.

Falhas importantes

Objetivos das falhas importantes:

- Liberação pelos comandos de comunicação ou software.
- Cancelar uma exposição em andamento.
- Impedir o início de uma nova exposição.

Falhas críticas

Finalidades das mensagens de falhas críticas:

- Não liberação pelos comandos de comunicação ou software.
- Cancelar uma exposição em andamento.
- Impedir o início de uma nova exposição.

Mensagens de alerta

As mensagens de alerta são mensagens rotineiras que podem impedir uma exposição. Uma mensagem de alerta permanece ativa até que seja concluída a ação necessária, ou que a condição deixe de existir.

B.2.2 Mensagens do sistema

Selecione o ícone de status do sistema na Barra de tarefas para obter informações sobre a causa e a correção de um problema do sistema. Quando você corrigir o problema, a área de Mensagens do sistema exibirá o status Pronto.

B.3 Solução de problemas

- Para reiniciar o Sistema após uma falha crítica, selecione o botão **Iniciar** exibido na área de trabalho.
- Se você selecionar o botão Sair, uma mensagem avisa que essa opção desliga o computador.

Glossário de termos

AEC

Automatic Exposure Control (Controle de exposição automática)

Anotações

Marcações em uma imagem para indicar uma área de interesse.

DICOM

Digital Imaging and Communications in Medicine (Comunicações e imagens digitais em Medicina)

PACS

Picture Archiving and Communications System (Sistema de comunicações e arquivamento de imagens). Um sistema de computador e de rede que transmite e arquiva imagens médicas digitais.

RDI

Região de interesse

SID

Source to Image Distance (Distância da fonte à imagem)

Índice

A

- acessar
 - controle de qualidade • 2, 65
- advertências e precauções • 8
- alertas • 85, 86
- arquivar • 44
- atualizar a lista de trabalho • 39
- avançado • 42

B

- bandeja • 21
- bandeja de amostras • 21

C

- componentes
 - bandeja de amostras • 21
- conectividade de rede • 27
- Conexão USB • 19, 22
- Conexão Wi-Fi • 22, 27
- conformidade • 14
 - declarações de conformidade • 15
 - requisitos de conformidade • 14
- conjuntos de saída • 43
- consultar a lista de trabalho • 39
- controle de qualidade • 2, 65

D

- declaração de garantia • 3
- declaração sobre cibersegurança • 3
- declaração, cibersegurança • 3
 - declaração de garantia • 3
 - declaração sobre cibersegurança • 3
 - declarações de conformidade • 15
- desconectar-se • 26
- dispositivos de saída
 - conjunto de saída • 56
- dividir prontuários do paciente • 34

E

- enviar imagens para saídas • 56
- especificações • 81
- excluir paciente • 37
- exportar, imagens • 44

F

- falhas • 85, 86
- ferramentas, sistema • 75
- filtros para pacientes
 - guia colunas • 39
- fluxo de trabalho • 57

G

- grupos de saída, gerenciar • 56
- guia de procedimento com várias linhas • 74

I

- imagens • 47
 - opções de saída • 56
- interface do usuário • 27
- intertravamentos • 13

L

- ligações
 - conectividade de rede • 27
 - Conexão USB • 19, 22
 - Conexão Wi-Fi • 22, 27
 - conexões • 22
- lista de trabalho • 39
 - atualizar a lista de trabalho • 39
 - consultar a lista de trabalho • 39

M

- manutenção
 - geral • 67
- mensagens e alertas • 85, 86

P

- paciente
 - dividir prontuários do paciente • 34
 - excluir paciente • 37
- perda de dados • 8
- permissões, por grupo de usuário • 2
- procedimento
 - procedimento de encerramento do paciente • 43
 - tela Procedimento
 - avançado • 42
 - simples • 42
- procedimento de encerramento do paciente • 43

R

- raios X
 - soluções e métodos de limpeza • 67
- reclamações, produto • 3
- recuperar • 43
- remover toda a energia • 26
- requisitos
 - controle de qualidade • 2, 65
 - requisitos de conformidade • 14
- rodízios • 22

S

- saídas sob demanda • 44
- segurança
 - informações gerais • 8
- selecionar
 - conjuntos de saída • 43
- simples • 42
- sistema
 - administração • 71
 - capacidades • 1
 - conexões • 22
 - desconectar-se • 26
 - especificações • 81
 - ferramentas, sistema • 75
 - mensagens • 86
 - visão geral • 7
 - Windows 10 • 25
- soluções e métodos de limpeza • 67

T

- tela
 - consultar a lista de trabalho • 39
 - tela admin • 71
 - tela inicial • 73
- tela admin • 71
- tela inicial • 73
- tempo de travamento • 80
- travas, rodízios • 22

U

- uso previsto • 1
 - perfis de usuários • 2

W

- Windows 10 • 25

HOLOGIC®



Hologic Inc.
36 Apple Ridge Road
Danbury, CT 06810 USA
1.800.447.1856
www.hologic.com

Brazilian Contact: **Imex Medical Group do Brasil**
Rua das Embaúbas, 601- Fazenda Santo Antônio
São José /SC - Brasil - 88104-561
+55 48 3251-8800
www.imexmedicalgroup.com.br



Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgium
Tel: +32 2 711 46 80
Fax: +32 2 725 20 87



Visite o nosso website para obter informações sobre as nossas filiais no mundo todo.

www.hologic.com