3Dimensions™

Guia do Utilizador

MAN-10377-602 Revisão 002

HOLOGIC®

3Dimensions™

Sistema de mamografia digital

Sistema de tomossíntese digital

Guia do Utilizador

Para versão do software 2.2.1

Número da peça MAN-10377-602
Revisão 002
Outubro 2024

HOLOGIC®

Suporte aos produtos

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

© 2024 Hologic, Inc. Impresso nos EUA. Este manual foi originalmente escrito em inglês.

Hologic, 3Dimensions, 3D, 3D Mammography, Affirm, C-View, Dimensions, FAST Paddle, Genius, Genius AI, Hologic Clarity HD, I-View, ImageChecker, Quantra, Selenia, SmartCurve, e/ou das suas subsidiárias nos EUA e/ou outros países. Todas as outras marcas comerciais, marcas comerciais registadas e nomes de produto são propriedade dos respetivos proprietários.

Este produto pode estar protegido por uma ou mais patentes nos EUA www.Hologic.com/patent-information.

Índice

Lista de figuras xi

Lista de tabelas xv

1: Introdução 1

1.1 Indicações de utilização 1
1.1.1 Utilização prevista do sistema 3Dimensions 1
1.1.2 Indicações de utilização do software de deteção Genius AI 2
1.1.3 Contraindicações 2
1.2 Descrições de advertências, precauções e notas 2
1.3 Utilizador previsto 3
1.4 Grupo de pacientes alvo 3
1.5 Benefícios clínicos 3
1.6 Potenciais efeitos adversos dos sistemas de mamografia para a saúde 3
1.7 Recursos do sistema 4
1.8 Acerca do exame Genius 3D Mammography 4
1.9 Mais informações acerca da tomossíntese 4
1.10 Acerca das tecnologias de Imagiologia C-View e Intelligent 2D 6
1.10.1 Advertências para as tecnologias de imagiologia C-View e Intelligent 2D 6
1.10.2 Advertências e precauções para as tecnologias de imagiologia C-View e Intelligent 2D 6
1.10.3 Teoria de funcionamento das tecnologias de imagiologia C-View e Intelligent 2D 7
1.11 Sobre o software 3DQuorum 8
1.11.1 Advertência para o software 3DQuorum 8
1.11.2 Teoria de funcionamento do software 3DQuorum 9
1.12 Acerca do software de deteção Genius AI 10
1.12.1 Advertências e precauções para o software de deteção Genius AI 10
1.13 Perfis de utilizadores 11
1.13.1 Técnico de mamografia 11
1.13.2 Radiologista 11
1.13.3 Especialista em física médica 11
1.14 Requisitos de formação 11
1.15 Requisitos do controlo de qualidade 12
1.16 Onde encontrar as instruções de instalação 12
1.17 Onde encontrar informações sobre a descrição técnica 12
1.18 Declaração de garantia 12
1.19 Suporte técnico 13
1.20 Reclamações sobre os produtos 13
1.21 Declaração de cibersegurança da Hologic 13
1.22 Informações sobre antivírus 13
1.23 Símbolos 13
1.24 Convenções do documento 17

2: Informações gerais 19
2.1 Descrição geral do sistema 19
2.1.1 Descrição geral do braço em C 20
2.2 Informações de segurança 21
2.3 Advertências e cuidados 21
2.4 Interruptores de paragem de emergência 27
2.5 Engates 27
2.6 Conformidade 28
2.6.1 Requisitos de conformidade 28
2.6.2 Declarações de conformidade 29

3: Controlos e indicadores do sistema 31
3.1 Controlos de alimentação do sistema 31
3.2 Controlos e indicadores no suporte do tubo 32
3.2.1 Visor na cabeça do tubo 33
3.2.2 Controlos e visor do dispositivo de compressão 33
3.2.3 Painéis de controlo do braço em C 34
3.2.4 Painéis de controlo da gantry 34
3.2.5 Pedal de função dupla 35
3.3 Controlos e indicadores na Estação de Trabalho de Aquisição Universal 36

4: Arranque, testes funcionais e encerramento 37
4.1 Como ligar o sistema 37
4.2 Iniciar sessão 40
4.3 Realizar os testes funcionais 42
4.3.1 Testes funcionais de compressão 43
4.3.2 Testes funcionais de movimento do braço em C 44
4.3.3 Colimação 52
4.3.4 Deslocamento de compressores 53
4.4 Funcionalidade dos interruptores de paragem de emergência 53
4.5 Como desligar o sistema 54
4.6 Como desligar a alimentação do sistema 54

5: Interface do utilizador 55
5.1 Ecrã Selecionar função a realizar 55
5.2 Acerca da barra de tarefas 56
5.3 Ecrã Selecionar paciente 59
5.3.1 Acerca do separador Avisos 61
5.3.2 Abrir um paciente 61
5.3.3 Adicionar um novo paciente 62
5.3.4 Editar as informações do paciente 62
5.3.5 Dividir os registos do paciente 62
5.3.6 Eliminar um paciente 66
5.3.7 Filtros para pacientes 66
5.3.8 Atualizar a lista de trabalho 68

5.3.9 Consultar a lista de trabalho 68
5.3.10 Administração 68
5.3.11 Terminar sessão 69
5.3.12 Advanced Workflow Manager 69
5.4 Ecrã do procedimento 69
5.4.1 Como utilizar o botão de prótese mamária presente 71
5.4.2 Como utilizar a funcionalidade de deslocamento do compressor 71
5.4.3 Caixa de diálogo de informações do procedimento 72
5.4.4 Adicionar um procedimento 75
5.4.5 Adicionar (ou remover) uma vista 77
5.4.6 Editar uma vista 78
5.4.7 Obter 78
5.4.8 Fechar um paciente 79
5.5 Como aceder às funcionalidades de análise de imagens 80
5.6 Grupos de saída 81
5.6.1 Selecionar um grupo de saída 81
5.6.2 Adicionar ou editar um grupo de saída 81
5.6.3 Grupos de saída de SmartSlices 82
5.6.4 Personalizar saída 84
5.7 Saídas a pedido 85
5.7.1 Arquivar 85
5.7.2 Exportar 86
5.7.3 Imprimir 88

6: Imagiologia 91
6.1 Ecrã de visualização de imagens 91
6.2 Como definir os parâmetros de exposição 92
6.2.1 Selecionar o modo de aquisição de imagens (opção Tomossíntese) 92
6.2.2 Selecionar o modo de exposição 92
6.2.3 Como utilizar o sensor AEC 92
6.3 Como adquirir uma imagem 93
6.3.1 Sequência de eventos de imagiologia convencional 95
6.3.2 Sequência de eventos de imagiologia por tomossíntese 95
6.3.3 Como aceitar uma imagem rejeitada 95
6.3.4 Como aceitar ou rejeitar uma imagem pendente 95
6.3.5 Luminosidade da linha de tecido cutâneo 96
6.4 Como adquirir uma imagem com prótese mamária 97
6.4.1 Prótese mamária distante do mamilo 97
6.4.2 Prótese mamária próximo do mamilo 98
6.4.3 Vistas de prótese mamária deslocada 100
6.4.4 Luminosidade da prótese mamária 101
6.5 Como corrigir e reprocessar imagens de próteses mamárias 102
6.5.1 Se a imagem não for aceite 102
6.5.2 Se a imagem for aceite 102
6.6 Como analisar as imagens 103

6.6.1 Separador de ferramentas de análise de imagens 104
6.6.2 Separador Avisos 105
6.6.3 Outras ferramentas de análise de imagens 106
6.6.4 Indicador de projeção 107
6.6.5 Indicador de corte 107
6.7 Como enviar as imagens para os dispositivos de saída 107
6.8 Imagens com contraste 2D do software I-View 108
6.8.1 Indicador de carregamento de tubo 112
6.8.2 Como configurar as definições do contraste 113
6.9 Imagens de amostras 114

7: Acessórios 117
7.1 Como instalar acessórios no braço em C 117
7.2 Protetores faciais do paciente 118
7.2.1 Como instalar e remover o protetor facial retrátil 118
7.2.2 Como utilizar o protetor facial retrátil 119
7.2.3 Como instalar e remover o protetor facial convencional 121
7.3 Compressores de compressão 121
7.3.1 Compressores de rastreio de rotina 123
7.3.2 Compressores de contacto e compressão localizada 124
7.3.3 Compressores de ampliação 124
7.3.4 Compressores de localização 125
7.3.5 Compressor de ecografia grande 125
7.3.6 Como instalar e remover um compressor de compressão 126
7.3.7 Manutenção e limpeza dos compressores 127
7.3.8 Deslocamento do compressor 127
7.3.9 Modo de compressão FAST 127
7.4 Suporte de ampliação 129
7.4.1 Como instalar e remover o suporte de ampliação 129
7.5 Dispositivos de mira 131
7.5.1 Como instalar e remover o dispositivo de mira de localização 131
7.5.2 Como utilizar o dispositivo de mira de localização 132
7.5.3 Como instalar e remover o dispositivo de mira de ampliação 132
7.5.4 Como alinhar o dispositivo de mira 133

8: Procedimentos clínicos 135
8.1 Fluxo de trabalho padrão 135
8.1.1 Preparação 135
8.1.2 Na gantry 136
8.1.3 Na Estação de Trabalho de Aquisição 137
8.2 Exemplo de procedimento de rastreio 137
8.2.1 Posicionar o paciente 138
8.2.2 Definir as técnicas de exposição 138
8.2.3 Adquirir a exposição 138
8.3 Procedimento para localização de agulha com tomossíntese 140

9: Manutenção e limpeza ____ 143
9.1 Limpeza ... 143
9.1.1 Informações gerais acerca da limpeza ... 143
9.1.2 Para uma limpeza geral ... 143
9.1.3 Para prevenir possíveis lesões ou danos no equipamento ... 144
9.1.4 Estação de trabalho de aquisição ... 144
9.2 Manutenção ... 146
9.2.1 Planos de manutenção preventiva ... 146
9.2.2 Acerca da recuperação de espaço ... 148

10: Interface de administração do sistema ____ 149
10.1 Ecrã Administração ... 149
10.2 Ecrã Acerca de ... 151
10.2.1 Separador Licenças ... 152
10.3 Alterar a preferência de idioma do utilizador ... 153
10.4 Definir suspensão automática e emparelhamento automático ... 154
10.5 Definir separadores de procedimento multilinha ... 155
10.6 Ativar e ajustar a memória de altura ... 156
10.7 Ativar e ajustar a altura predefinida ... 158
10.8 Definir para aceitar automaticamente ou assinalar automaticamente imagens como pendentes ... 160
10.9 Definir as predefinições de contraste ... 161
10.10 Definir as preferências do software de deteção Genius AI ... 162
10.11 System Tools (Ferramentas do sistema) ... 164
10.11.1 Ferramentas do sistema para técnico de radiologia com permissões de gestor ... 165
10.11.2 Acesso remoto a relatórios de imagens ... 166
10.12 Ferramenta de arquivo ... 169

Apêndice A: Especificações ____ 173
A.1 Medidas do produto ... 173
A.1.1 Suporte do tubo (gantry com braço em C) ... 173
A.1.2 Estações de trabalho de aquisição ... 174
A.2 Ambiente de funcionamento e de armazenamento ... 176
A.2.1 Condições gerais de funcionamento ... 176
A.2.2 Ambiente de armazenamento ... 176
A.3 Escudo antirradiação ... 176
A.4 Entrada elétrica ... 177
A.4.1 Suporte do tubo ... 177
A.4.2 Estação de trabalho de aquisição ... 177
A.5 Informações técnicas do suporte do tubo ... 177
A.5.1 Braço em C ... 177
A.5.2 Compressão ... 178
A.5.3 Tubo de raios X ... 179
A.5.4 Filtragem e saída do feixe de raios X ... 179
A.5.5 Colimação de raios X ... 181
A.5.6 Indicação de campo de luz ... 181

A.5.7 Gerador de raios X 181
A.6 Informação técnica do sistema de imagiologia 182
A.6.1 Recetor de imagem 182

Apêndice B: Mensagens do sistema e mensagens de alerta 183
B.1 Recuperação de erros e resolução de problemas 183
B.2 Tipos de mensagens 183
B.2.1 Níveis de falhas 183
B.2.2 Mensagens do sistema 184
B.3 Mensagens relativas à UPS 186

Apêndice C: Utilização do sistema móvel 187
C.1 Condições de segurança e outras precauções 187
C.2 Especificações para utilização móvel 188
C.2.1 Limites de choque e vibração 188
C.2.2 Ambiente do veículo 188
C.3 Entrada elétrica 189
C.3.1 Gantry 189
C.3.2 Estação de trabalho de aquisição 189
C.4 Preparar o sistema para deslocação 190
C.5 Preparar o sistema para utilização 192
C.6 Testar o sistema após deslocação 193
C.6.1 Testes de controlos e funcionais do sistema móvel 193
C.6.2 Controlo de qualidade para sistemas móveis 193

Apêndice D: Informações de dose 195
D.1 Tabelas de dose EUREF 195
D.2 Tabela CNR EUREF 196

Apêndice E: Lista de licenças e acessórios 197

Glossário de termos 199

Índice remissivo 201

Lista de figuras

Figura 1: Sistema 3Dimensions 19
Figura 2: Descrição geral do braço em C 20
Figura 3: Funcionalidade do interruptor de paragem de emergência 27
Figura 4: Controlos de alimentação do sistema 31
Figura 5: Controlos e indicadores no suporte do tubo 32
Figura 6: Visor na cabeça do tubo 33
Figura 7: Dispositivo de compressão 33
Figura 8: Visor do dispositivo de compressão 33
Figura 9: Painel de controlo do braço em C 34
Figura 10: Painel de controlo da gantry 34
Figura 11: Pedal de função dupla 35
Figura 12: Controlos e indicadores na Estação de Trabalho de Aquisição Universal 36
Figura 13: Rode para repor os interruptores de paragem de emergência 37
Figura 14: Botões de alimentação na Estação de Trabalho de Aquisição Universal 37
Figura 15: Ecrã de início de sessão do Windows 10 38
Figura 16: Ecrã de arranque 39
Figura 17: Ecrã de início de sessão do sistema 40
Figura 18: Painel de controlo do braço em C (apresentado o lado esquerdo) 42
Figura 19: Funcionalidade do interruptor de paragem de emergência 53
Figura 20: Botões de alimentação na Estação de Trabalho de Aquisição Universal 54
Figura 21: Um exemplo do ecrã Selecionar função a realizar 55
Figura 22: Barra de tarefas 56
Figura 23: Ecrã Selecionar paciente 59
Figura 24: Separador Empresa 60
Figura 25: Ecrã Adicionar paciente 62
Figura 26: Ecrã Dividir registos do paciente 63
Figura 27: Selecionar o procedimento correto para dividir registos do paciente 65
Figura 28: Separador Filtrar no ecrã Filtrar pacientes 66
Figura 29: Ecrã do procedimento 69
Figura 30: Botões de deslocamento do compressor 71
Figura 31: Caixa de diálogo Informações do procedimento 72
Figura 32: Separador deteção Genius AI 74
Figura 33: Caixa de diálogo Add Procedure (Adicionar procedimento) 75
Figura 34: Ecrã Adicionar vista 77
Figura 35: Ecrã Edit View (Editar vista) 78
Figura 36: Campo Grupos de saída 81
Figura 37: Exemplo das definições do dispositivo de saída 83
Figura 38: Um exemplo de grupo de saída personalizado 84
Figura 39: Selecione as imagens para exportação 86
Figura 40: Caixa de diálogo Exportar 87
Figura 41: Ecrã Imprimir 88
Figura 42: Ecrã de visualização de imagens (apresentada a opção SmartSlices) 91

Figura 43: Exposição em curso 93
Figura 44: Exposição concluída 93
Figura 45: Imagens marcadas num procedimento 94
Figura 46: Comparação da luminosidade padrão e luminosidade reduzida 96
Figura 47: Comparação da luminosidade padrão e luminosidade reduzida 101
Figura 48: Separador Ferramentas (apresentada opção Tomossíntese) 103
Figura 49: Ferramentas de análise de imagens 104
Figura 50: Ferramentas no separador Avisos 105
Figura 51: Índice de exposição 106
Figura 52: Modos de visualização 106
Figura 53: Indicador de projeção 107
Figura 54: Indicador de corte (apresentada a opção SmartSlices) 107
Figura 55: Ecrã Contraste 2D do software I-View 108
Figura 56: Ecrã Contraste 2D do software I-View, período de espera 109
Figura 57: Ecrã Contraste 2D do software I-View, período de imagiologia ideal 110
Figura 58: Informações sobre o Contraste 2D do software I-View 113
Figura 59: Ecrã do procedimento para amostras 114
Figura 60: Ecrã de imagiologia de amostras 115
Figura 61: Acessórios do braço em C 117
Figura 62: Alinhar o protetor facial retrátil no braço em C 119
Figura 63: Instalação do protetor facial 120
Figura 64: Funcionamento do protetor facial 120
Figura 65: Como instalar o protetor facial convencional 121
Figura 66: Instalação de um compressor de compressão 126
Figura 67: Como remover um compressor de compressão 126
Figura 68: O cursor do modo de compressão FAST 128
Figura 69: Instalação do suporte de ampliação 129
Figura 70: Instalação do dispositivo de mira de localização 131
Figura 71: Como instalar e remover o dispositivo de mira de ampliação 132
Figura 72: Exemplo de um ecrã de procedimento de rastreio 137
Figura 73: Exposição em curso 139
Figura 74: Exposição concluída 139
Figura 75: Calcular a profundidade da agulha 141
Figura 76: Ecrã Administração 149
Figura 77: Separador Sistema do ecrã Acerca da Estação de Trabalho de Aquisição 151
Figura 78: Separador Licenças do ecrã Acerca de 152
Figura 79: Ativar suspensão automática e emparelhamento automático 154
Figura 80: Ativar separadores de procedimento multilinha 155
Figura 81: Botão As minhas definições no ecrã Administração 156
Figura 82: Separador Consola do ecrã Editar operador 156
Figura 83: Painel de controlo de ajuste da altura 157
Figura 84: Altura pretendida da consola e Altura atual da consola 157
Figura 85: Botão Preferências no ecrã Administração 158
Figura 86: Separador Consola do ecrã Preferências do sistema 158
Figura 87: Painel de controlo de ajuste da altura 159

Figura 88: Campos Altura pretendida da consola e Altura atual da consola....159
Figura 89: Definir disposição automática de imagens....160
Figura 90: Predefinições do Contraste 2D do software I-View....161
Figura 91: Seleção automática no processamento de casos Genius AI....162
Figura 92: Ativar a seleção do utilizador para o processamento de casos Genius AI....162
Figura 93: Seleção do utilizador no processamento de casos do software de deteção Genius AI....163
Figura 94: Botão System Tools (Ferramentas do sistema)....164
Figura 95: Ecrã System Tools (Ferramentas do sistema)....165
Figura 96: Ecrã System Tools Login (Iniciar sessão nas ferramentas do sistema)....166
Figura 97: Ecrã Welcome (Bem-vindo) de System Tools (Ferramentas do sistema)....167
Figura 98: Parâmetros de Create Image Report (Criar relatório de imagem)....167
Figura 99: Transferir o relatório de imagem....168
Figura 100: Botão Archive (Arquivar)....169
Figura 101: Ecrã Multi Patient On Demand Archive (Arquivo a pedido multipaciente)....169
Figura 102: Ecrã Export (Exportar)....171
Figura 103: Medidas do suporte do tubo (gantry com braço em C)....173
Figura 104: Medidas da Estação de Trabalho de Aquisição Universal....174
Figura 105: Medidas da Estação de Trabalho de Aquisição Móvel....175
Figura 106: Visor LCD da UPS....186
Figura 107: Botão de bloqueio do tabuleiro do teclado (lado direito ou lado esquerdo)....190
Figura 108: Libertar o botão de bloqueio do tabuleiro de bloqueado (A) para desbloqueado (D)....190
Figura 109: Botões de bloqueio do monitor articulado na Estação de Trabalho de Aquisição Universal móvel (série I)....191
Figura 110: Botões de bloqueio do monitor articulado na Estação de Trabalho de Aquisição Universal móvel (série II)....191
Figura 111: Libertar o botão de bloqueio do tabuleiro de bloqueado (A) para desbloqueado (D)....192
Figura 112: Botões de bloqueio do monitor articulado na Estação de Trabalho de Aquisição Universal móvel (série I)....192
Figura 113: Botões de bloqueio do monitor articulado na Estação de Trabalho de Aquisição Universal móvel (série II)....192

Lista de tabelas

Tabela 1: Testes de compressão 43
Tabela 2: Movimento para cima e para baixo do braço em C 44
Tabela 3: Rotação do braço em C para a esquerda 46
Tabela 4: Rotação do braço em C para a direita 47
Tabela 5: Interruptor de rotação do braço em C 48
Tabela 6: Rotação automática do braço em C para a esquerda 49
Tabela 7: Rotação automática do braço em C para a direita 50
Tabela 8: Rotação MLO automática 50
Tabela 9: Colimação do braço em C 52
Tabela 10: Deslocamento do compressor 53
Tabela 11: Menus da barra de tarefas 56
Tabela 12: O ecrã Selecionar paciente 59
Tabela 13: Opções no separador Filtrar (requer privilégios de acesso) 67
Tabela 14: Ecrã Procedure (Procedimento) 70
Tabela 15: Grupos de procedimentos 76
Tabela 16: Grupos de saída para o software 3DQuorum 82
Tabela 17: Definições do dispositivo de saída para o software 3DQuorum 83
Tabela 18: Imagiologia convencional 2D 99
Tabela 19: Imagiologia de tomossíntese 99
Tabela 20: Imagiologia com contraste 99
Tabela 21: Acessórios disponíveis 122
Tabela 22: Manutenção preventiva pelo utilizador 146
Tabela 23: Manutenção preventiva realizada pelo técnico de assistência 147
Tabela 24: Funções do ecrã Administração 150
Tabela 25: Técnico de radiologia com permissões de gestor — Funções das ferramentas do sistema 165
Tabela 26: Definição máxima de mA como uma função dos kV 179
Tabela 27: Mensagens do sistema 184
Tabela 28: Dose para 2D (EUREF) 195
Tabela 29: Dose para TM (EUREF) 195
Tabela 30: Dose CEDM (EUREF) 196
Tabela 31: Licenças e acessórios 197

Capítulo 1 Introdução

Leia atentamente todas as informações antes de utilizar o sistema. Siga todos os avisos e precauções conforme apresentados neste manual. Guarde este manual de forma a que esteja acessível durante os procedimentos. Os médicos devem informar os pacientes acerca de todos os potenciais riscos e efeitos adversos descritos neste manual no que diz respeito ao funcionamento do sistema.

Nota
A Hologic configura alguns sistemas para cumprirem requisitos específicos. A configuração do seu sistema pode não dispor de todas as opções e acessórios incluídos neste manual.

Nota
As funcionalidades apresentadas neste manual podem não estar disponíveis em todas as regiões. Contacte o seu representante da Hologic vendas para obter informações.

1.1 Indicações de utilização

℞ Only Atenção: A lei federal (Estados Unidos) só permite a venda deste dispositivo mediante receita médica.

1.1.1 Utilização prevista do sistema 3Dimensions

O sistema Hologic® 3Dimensions™ gera imagens mamográficas digitais que podem ser utilizadas para rastreio e diagnóstico de cancro da mama. O sistema 3Dimensions (2D ou 3D) destina-se a ser utilizado nas mesmas aplicações clínicas que um sistema de mamografia 2D para mamografias de rastreio. Mais especificamente, o sistema 3Dimensions pode ser utilizado para gerar mamografias digitais 2D e mamografias 3D. Cada exame de rastreio pode ser constituído por:

- um conjunto de imagens de FFDM 2D; ou
- um conjunto de imagens 2D e 3D, em que a imagem 2D pode ser uma imagem FFDM ou uma imagem 2D gerada a partir do conjunto de imagens 3D e o conjunto de imagens 3D pode ser visualizado como cortes 3D de 1 mm ou SmartSlices 3D de 6 mm.

O sistema 3Dimensions também pode ser utilizado para diagnóstico adicional da mama.

Nota
No Canadá e em Singapura, a tomossíntese não está aprovada para rastreio e tem de ser utilizada em conjunto com uma imagem 2D (uma imagem FFDM ou uma imagem 2D gerada a partir do conjunto de imagens 3D).

Mamografia digital com contraste

A mamografia digital com contraste (CEDM, do inglês Contrast Enhanced Digital Mammography) constitui uma extensão da indicação existente para a mamografia de diagnóstico com o sistema 3Dimensions. A aplicação CEDM permite a realização de exames de imagiologia da mama com contraste utilizando uma técnica de dupla energia. Esta técnica de imagiologia pode ser utilizada como adjuvante no seguimento de exames de mamografia e/ou ecografia, para localizar uma lesão conhecida ou suspeita.

1.1.2 Indicações de utilização do software de deteção Genius AI

A deteção Genius AI® é um dispositivo de software de deteção e diagnóstico (CADe/CADx) computadorizada que se destina a ser utilizado com o sistema compatível de tomossíntese mamária digital (DBT) para identificar e marcar regiões de interesse, incluindo densidades no tecido mole (massas, distorções arquiteturais e assimetrias) e calcificações, ao mesmo tempo que lê exames DBT a partir de sistemas compatíveis DBT e fornece pontuação de confiança que permitem a avaliação de Certeza do achado e um Case Score. O dispositivo pretende auxiliar na interpretação dos exames de tomossíntese mamária digital de forma concorrente, onde o médico responsável pela interpretação confirma ou dispensa os resultados durante a leitura do exame.

Utilizadores previstos

O utilizadores previstos do software de deteção Genius AI são médicos radiologistas qualificados segundo a MQSA. Para os utilizadores de estações de trabalho de análise da Hologic, é disponibilizada formação em ferramentas de análise de imagens relacionadas com o software de deteção Genius AI no guia do utilizador da estação de trabalho. Para outras estações de trabalho, o utilizador deverá receber formação com base em materiais disponibilizados pelo fornecedor da estação de trabalho.

Pacientes previstos

O dispositivo destina-se a ser utilizado na população de mulheres submetida a mamografia de rastreio.

1.1.3 Contraindicações

Não existem contraindicações conhecidas.

1.2 Descrições de advertências, precauções e notas

Descrições de advertências, precauções e notas utilizadas neste manual:

ADVERTÊNCIA!
Os procedimentos que tem de seguir atentamente para prevenir possíveis lesões perigosas ou fatais.

Advertência:
Os procedimentos que tem de seguir atentamente para prevenir lesões.

Precaução:
Os procedimentos que tem de seguir atentamente para prevenir danos no equipamento, perda de dados ou danos em ficheiros em aplicações de software.

Nota
As notas apresentam informações adicionais.

1.3 Utilizador previsto

Pessoal qualificado com formação técnica procede ao posicionamento do paciente e à operação do dispositivo (tecnólogo de mamografia), à calibração do dispositivo (tal como um físico médico) e à interpretação da imagem produzida pelo dispositivo (tal como um radiologista).

1.4 Grupo de pacientes alvo

Os pacientes assintomáticos com risco médio ou acima da média de cancro da mama necessitam de imagiologia de rastreio do cancro da mama. Os pacientes que possam ter sintomas relacionados com cancro da mama ou resultados anómalos num exame de rastreio também necessitam de imagiologia utilizando a mesma modalidade ou modalidades semelhantes. O pessoal qualificado com formação médica irá decidir com base numa tomada de decisões partilhada com o paciente e, nalguns casos, o prestador de cuidados de saúde, se um exame radiográfico é indicado com base na idade, na saúde e na condição física do paciente.

1.5 Benefícios clínicos

O rastreio por mamografia baseado na população é o melhor método para detetar o cancro da mama antes de ocorrerem sintomas e é a única modalidade que comprovadamente reduz a mortalidade.

1.6 Potenciais efeitos adversos dos sistemas de mamografia para a saúde

Apresenta-se a seguir uma lista dos potenciais efeitos adversos (como as complicações) associados à utilização do dispositivo (estes riscos são os mesmos que os associados a outros sistemas de mamografia em película ou digital):

- Compressão excessiva da mama
- Exposição excessiva a raios X
- Choque elétrico
- Infeção

- Irritação cutânea, escoriações ou feridas de perfuração

1.7 Recursos do sistema

O sistema disponibiliza ao utilizador interfaces para a realização de mamografias de rastreio e diagnóstico:

- Mamografia convencional, com um recetor de imagens digitais equivalente em tamanho a uma película de mamografia grande.
- Exame de tomossíntese, com um recetor de imagens digitais equivalente em tamanho a uma película de mamografia grande (opção Tomossíntese).
- Mamografia digital convencional e exame de tomossíntese durante uma compressão (opção Tomossíntese).

1.8 Acerca do exame Genius 3D Mammography

O exame Genius® 3D Mammography™ (também designado por exame Genius®) é adquirido num sistema Hologic® 3D Mammography™ e dispõe de um conjunto de imagens 2D e 3D™. A imagem 2D pode ser uma imagem 2D adquirida ou uma imagem 2D gerada a partir do conjunto de imagens 3D™. O exame Genius® apenas está disponível num sistema Hologic® 3D Mammography™.

Genius® 3D Mammography™ é a designação comercial de um exame Hologic® 3D Mammography™ e pode não estar disponível em todos os mercados.

1.9 Mais informações acerca da tomossíntese

O sistema Hologic Selenia Dimensions recebeu aprovação da FDA para a opção Tomossíntese Hologic em 11 de fevereiro de 2011 (consulte a Aprovação Pré-Comercialização [PMA, do inglês Premarket Approval] número P080003). Esta aprovação da FDA aplica-se a imagiologia de rastreio e diagnóstico. Estão disponíveis mais informações no website da FDA, em *http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfpma/pma.cfm?id=P080003*.

A opção 2D Gerada (C-View) em conjunto com tomossíntese recebeu aprovação da FDA em 16 de maio de 2013 (consulte a PMA número P080003 S001). Estão disponíveis mais informações no website da FDA, em *http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfpma/pma.cfm?id=P080003S001*.

Está disponível no website da Hologic uma lista de publicações científicas sobre a tomossíntese mamária. A maioria dos estudos foram realizados com o sistema Hologic Selenia Dimensions Tomosynthesis lançado no mercado. Consulte a publicação em *http://www.hologic.com/sites/default/files/Tomo-Bibliography-Rev-13.pdf*.

Estão disponíveis no website da Hologic vários livros brancos e cartões de resumo sobre publicações relativas a imagiologia mamária. Consulte os documentos em *http://www.hologic.com/en/learning-center/white-papers/breastimaging/*.

Publicações independentes examinaram sistemas Hologic Selenia Dimensions Tomosynthesis em sequências de rastreio baseadas na população realizadas na Europa. Os resultados mostram de forma consistente um aumento na taxa de deteção de cancro invasivo, em simultâneo com uma redução de falsos positivos. Recomendam-se as seguintes publicações.

Integration of 3D digital mammography with tomosynthesis for population breast-cancer screening (STORM): a prospective comparison study.

Ciatto S, Houssami N, Bernardi D, Caumo F, Pellegrini M, Brunelli S, Tuttobene P, Bricolo P, Fantò C, Valentini M, Montemezzi S, Macaskill P.

Lancet Oncol. 2013 Jun;14(7):583-9. doi: 10.1016/S1470-2045(13)70134-7. Epub 2013 Apr 25.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23623721

Prospective trial comparing full-field digital mammography (FFDM) versus combined FFDM and tomosynthesis in a population-based screening programme using independent double reading with arbitration.

Skaane P, Bandos AI, Gullien R, Eben EB, Ekseth U, Haakenaasen U, Izadi M, Jebsen IN, Jahr G, Krager M, Hofvind S.

Eur Radiol. 2013 Aug;23(8):2061-71. doi: 10.1007/s00330-013-2820-3. Epub 2013 Apr 4.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23553585

Comparison of digital mammography alone and digital mammography plus tomosynthesis in a population-based screening program.

Skaane P, Bandos AI, Gullien R, Eben EB, Ekseth U, Haakenaasen U, Izadi M, Jebsen IN, Jahr G, Krager M, Niklason LT, Hofvind S, Gur D.

Radiology. 2013 Apr;267(1):47-56. doi: 10.1148/radiol.12121373. Epub 2013 Jan 7.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23297332

Two-view digital breast tomosynthesis screening with synthetically reconstructed projection images: comparison with digital breast tomosynthesis with full-field digital mammographic images.

Skaane P, Bandos AI, Eben EB, Jebsen IN, Krager M, Haakenaasen U, Ekseth U, Izadi M, Hofvind S, Gullien R.

Radiology. 2014 Jun;271(3):655-63. doi: 10.1148/radiol.13131391. Epub 2014 Jan 24

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24484063

Breast Cancer Screening Using Tomosynthesis in Combination With Digital Mammography

Sarah M. Friedewald, MD1; Elizabeth A. Rafferty, MD2; Stephen L. Rose, MD3,4; Melissa A. Durand, MD5; Donna M. Plecha, MD6; Julianne S. Greenberg, MD7; Mary K. Hayes, MD8; Debra S. Copit, MD9; Kara L. Carlson, MD10; Thomas M. Cink, MD11; Lora D. Barke, DO12; Linda N. Greer, MD13; Dave P. Miller, MS14; Emily F. Conant, MD15

JAMA. 2014;311(24):2499-2507. doi:10.1001/jama.2014.6095

http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1883018

IMPORTANTE:
A Hologic recomenda vivamente que os utilizadores se familiarizem com os regulamentos locais ou regionais. Estes regulamentos poderão impor restrições sobre os diferentes tipos de utilizações clínicas. Uma vez que os regulamentos podem evoluir e mudar ao longo do tempo, recomenda-se a sua revisão periódica.

1.10 Acerca das tecnologias de Imagiologia C-View e Intelligent 2D

Nota
A tecnologia de imagiologia Intelligent 2D™ poderá não estar disponível em todas as regiões. Contacte o seu representante de vendas para obter informações.

1.10.1 Advertências para as tecnologias de imagiologia C-View e Intelligent 2D

O software C-View™ e Intelligent 2D™ utiliza dados de imagem disponíveis a partir de uma aquisição de tomossíntese mamária para gerar uma mamografia digital (2D) por aquisição de tomossíntese mamária. A imagem 2D sintetizada é criada sem necessidade de uma exposição de mamografia digital adicional. A imagem 2D sintetizada é concebida para ter um aspeto semelhante a, e servir o mesmo propósito que, uma mamografia digital (2D) quando utilizada como parte de um estudo de rastreio empregando tomossíntese. A imagem C-View ou Intelligent 2D é interpretada em combinação com um conjunto de imagens de tomossíntese mamária e não se destina a ser utilizada sem as imagens de tomossíntese mamária correspondentes para tomar uma decisão clínica ou fazer um diagnóstico.

1.10.2 Advertências e precauções para as tecnologias de imagiologia C-View e Intelligent 2D

Advertência:
Não tome uma decisão clínica nem faça um diagnóstico a partir das imagens C-View ou Intelligent 2D sem analisar o conjunto de imagens de tomossíntese correspondente.

Utilize as imagens 2D sintetizadas a partir do C-View ou do Intelligent 2D da mesma forma que utilizaria mamografia digital (2D) convencional ao realizar um estudo de rastreio empregando tomossíntese.

- Ao analisar as imagens C-View ou Intelligent 2D para deteção de itens ou áreas de interesse, compare com uma mamografia digital (2D) anterior, caso exista, e, em seguida, analise atentamente as imagens de tomossíntese correspondentes.
- Examine atentamente todo o conjunto de imagens de tomossíntese antes de tomar uma decisão clínica.

Advertência:
O aspeto de uma imagem 2D sintetizada a partir do C-View ou do Intelligent 2D poderá ser diferente do aspeto de uma imagem de mamografia digital (2D) convencional, da mesma forma que películas 2D e imagens de mamografia digital (2D) de diferentes fabricantes poderão parecer diferentes.

Os utilizadores deverão certificar-se de que possuem a formação adequada e estão familiarizados com o aspeto de imagens 2D sintetizadas a partir do C-View ou do Intelligent 2D antes de as utilizarem juntamente com conjuntos de imagens de tomossíntese.

1.10.3 Teoria de funcionamento das tecnologias de imagiologia C-View e Intelligent 2D

Descrição geral

O software C-View e Intelligent 2D é uma aplicação de processamento de imagens para o pós-processamento dos dados de pixéis a partir de dados de tomossíntese, capturados num sistema de imagiologia por tomossíntese Hologic, para uma imagem de mamografia digital (2D). A imagem 2D sintetizada a partir do C-View ou do Intelligent 2D pode ser utilizada em substituição de uma mamografia digital (2D) como parte de um estudo de rastreio empregando tomossíntese.

O software C-View e Intelligent 2D processa dados de tomossíntese para gerar imagens 2D que são concebidas para terem um aspeto semelhante a, e servirem o mesmo propósito que, uma mamografia digital (2D) quando utilizadas como parte de um estudo de rastreio empregando tomossíntese.

Configuração

O software C-View e Intelligent 2D não dispõe de definições configuráveis pelo utilizador que influenciem o aspeto das imagens 2D sintetizadas resultantes. As imagens C-View e Intelligent 2D são produzidas no formato de Imagem de Tomossíntese Mamária Digital DICOM, como um único corte espesso, ou no formato de Imagem de raio X de Mamografia Digital DICOM. O administrador do PACS do centro, em colaboração com os engenheiros de conetividade da Hologic, pode selecionar o formato de saída mais apropriado para a infraestrutura de TI e estações de trabalho do centro. O cabeçalho DICOM de cada imagem C-View ou Intelligent 2D contém as informações necessárias para diferenciar a mesma de quaisquer imagens 2D convencionais ou conjuntos de imagens de tomossíntese correspondentes na mesma vista. Também é gravada uma anotação («C-View» ou «Intelligent 2D») nos dados de píxeis da imagem 2D sintetizada.

Fluxo de trabalho

Tal como sucede com qualquer estudo de imagiologia, o técnico seleciona o paciente e identifica o tipo de procedimento de imagiologia que irá ser realizado. Para um exame com imagens C-View ou Intelligent 2D, o processo de imagiologia do paciente e a

realização do estudo constituem tudo o que é necessário. O software C-View e Intelligent 2D funciona sozinho sem nenhuma intervenção humana direta.

1.11 Sobre o software 3DQuorum

Nota
A tecnologia de imagiologia 3DQuorum® poderá não estar disponível em todas as regiões. Contacte o seu representante de vendas para obter informações.

O software 3DQuorum® utiliza os dados de imagem disponíveis de uma aquisição de tomossíntese mamária de alta resolução para gerar SmartSlices, que são imagens 3D «laminadas». As SmartSlices são criadas sem necessidade de uma exposição de tomossíntese digital adicional. Uma SmartSlice pode ser vista como uma versão «espessa» de um corte de tomossíntese e é equivalente a seis cortes (6 mm) da reconstrução de tomossíntese original. O volume da SmartSlice consiste em cortes sintetizados sequencialmente. Cada SmartSlice partilha metade do seu conteúdo com a SmartSlice antes e a outra metade com a SmartSlice depois. Por isso, ao analisar as SmartSlices, as imagens são avançadas três cortes de tomossíntese de 1 mm de cada vez. O número resultante de imagens a serem analisadas por um radiologista num estudo é um terço do número de um conjunto de imagens de reconstrução de tomossíntese de 1 mm.

As SmartSlices foram concebidas para reduzir o tempo total de interpretação do estudo de rastreio por tomossíntese ao diminuir o número total de imagens que um radiologista deve analisar. As imagens SmartSlices não se destinam a serem utilizadas sem as imagens 2D sintetizadas para tomar uma decisão clínica ou fazer um diagnóstico.

1.11.1 Advertência para o software 3DQuorum

Advertência:
Não tome uma decisão clínica nem faça um diagnóstico a partir das imagens SmartSlice sem analisar o conjunto de imagens 2D sintetizadas correspondente.

Utilize as SmartSlices da mesma forma que utilizaria os cortes 3D de 1 mm (ou cortes reconstruídos de tomossíntese) ao analisar um estudo de rastreio por tomossíntese. Os utilizadores deverão certificar-se de que possuem a formação adequada e estão familiarizados com o aspeto das SmartSlices antes de as utilizarem em substituição de cortes reconstruídos de tomossíntese.

1.11.2 Teoria de funcionamento do software 3DQuorum

Descrição geral

O software 3DQuorum é uma aplicação de processamento de imagens para o pós-processamento de um número limitado de cortes de dados de tomossíntese, capturados num sistema de imagiologia por tomossíntese Hologic, para uma imagem 3D combinada. O conjunto de imagens SmartSlices reduz o número de imagens para um terço em comparação com o conjunto de dados dos cortes reconstruídos de tomossíntese, enquanto mantém as informações clínicas. Como resultado, os tempos de leitura para o radiologista podem ser reduzidos em cerca de 13%. Adicionalmente, para fins de arquivo e transmissão, o tamanho dos ficheiros pode ser reduzido em mais de 50%. As SmartSlices podem ser utilizadas em substituição dos cortes reconstruídos de tomossíntese ao analisar um estudo de rastreio empregando tomossíntese. As SmartSlices conseguem a mesma sensibilidade que a leitura de cortes 3D™ de 1 mm.

Configuração

O software 3DQuorum não dispõe de definições configuráveis pelo utilizador que influenciem o aspeto das SmartSlices resultantes. As SmartSlices são armazenadas e transmitidas como uma série de fotogramas utilizando o formato de Imagem de Tomossíntese Mamária DICOM. O cabeçalho DICOM para SmartSlices contém as informações necessárias para as diferenciar de quaisquer cortes reconstruídos de tomossíntese correspondentes na mesma vista. Também é gravada uma anotação («3DQuorum») nos dados dos píxeis das SmartSlices.

Durante a instalação inicial do software 3DQuorum, o sistema é configurado para permitir o envio de cortes reconstruídos de tomossíntese e SmartSlices para o PACS e para as estações de trabalho de diagnóstico. Os grupos de saída predefinidos podem ser configurados para enviar apenas SmartSlices, apenas cortes reconstruídos de tomossíntese ou ambos para os dispositivos pretendidos automaticamente. O administrador do PACS do centro, em colaboração com os engenheiros de conetividade da Hologic, pode selecionar os formatos de saída mais apropriados para a infraestrutura de TI e estações de trabalho do centro.

Tal como acontece com a introdução de qualquer nova tecnologia de imagiologia, a Hologic aconselha o teste das SmartSlices com o seu PACS, estações de trabalho e outros dispositivos de imagiologia empresarial, de forma a assegurar a compatibilidade.

Fluxo de trabalho

Tal como sucede com qualquer estudo de imagiologia, o técnico seleciona o paciente e identifica o tipo de procedimento de imagiologia que irá ser realizado. Para exames de rastreio por tomossíntese com o software 3DQuorum, o processo de imagiologia do paciente e a realização do estudo constituem tudo o que é necessário. O software 3DQuorum funciona sozinho sem nenhuma intervenção humana direta.

1.12 Acerca do software de deteção Genius AI

O software de deteção Genius AI é um módulo de software que se destina a identificar lesões suspeitas na mama que se apresentam como densidades no tecido mole (massas, distorções arquiteturais e assimetrias) ou agrupamentos de calcificações em imagens de tomossíntese mamária. O software de deteção Genius AI analisa os conjuntos de dados de tomossíntese para cada vista de um exame Hologic 3D Mammography™ para identificar essas lesões utilizando redes neurais de aprendizagem profunda. Para cada lesão identificada, o software de deteção Genius AI apresenta os seguintes achados CAD:

- Corte onde a lesão é mais bem apresentada.
- Localização da lesão.
- Contorno da lesão.
- Pontuação de confiança da lesão.

Além disso, o software de deteção Genius AI apresenta um case score para todos os exames de tomossíntese mamária onde indica a confiança de que o exame contenha uma lesão maligna.

O software de deteção Genius AI armazena todas as propriedades destes achados CAD num objeto de Mamografia CAD SR DICOM para armazenamento e visualização em sistemas de arquivo e estações de trabalho de análise compatíveis com DICOM. Está disponível uma opção para criar uma Imagem de captura secundária DICOM quando a estação de trabalho de análise não conseguir interpretar objetos de Mamografia CAD SR DICOM.

Fluxo de trabalho

Tal como sucede com qualquer estudo de imagiologia, o técnico seleciona o paciente e identifica o tipo de procedimento de imagiologia que irá ser realizado. Para um exame Genius 3D™ Mammography, o processo de imagiologia do paciente e a realização do estudo constituem tudo o que é necessário. O software deteção Genius AI funciona sozinho sem nenhuma intervenção humana direta.

1.12.1 Advertências e precauções para o software de deteção Genius AI

Importante
O radiologista deve basear sua interpretação exclusivamente nas imagens de qualidade diagnóstica e não nas marcas da deteção Genius AI.

Importante
O software de deteção Genius AI é um auxiliar a ser utilizado por radiologistas ao mesmo tempo que interpretam os conjuntos de imagem Hologic 3D Mammography™.

Importante
O software de deteção Genius AI não melhora aquilo que o utilizador vê, mas ajuda a identificar as regiões que devem ser examinadas nas mamografias 3D™.

1.13 Perfis de utilizadores

1.13.1 Técnico de mamografia

- Cumpre todos os requisitos aplicáveis à instituição onde o Técnico de mamografia exerce funções.
- Realizou formação no sistema de mamografia.
- Possui formação em posições de mamografia.
- Sabe utilizar um computador e respetivos periféricos.

1.13.2 Radiologista

- Cumpre todos os requisitos aplicáveis à instituição na qual o radiologista exerce funções.
- Sabe utilizar um computador e respetivos periféricos.

1.13.3 Especialista em física médica

- Cumpre todos os requisitos aplicáveis à instituição na qual o especialista em física médica exerce funções.
- Tem conhecimentos de mamografia.
- Tem experiência em imagiologia digital.
- Sabe utilizar um computador e respetivos periféricos.

1.14 Requisitos de formação

Nos EUA, os utilizadores têm de ser técnicos de radiologia habilitados que cumpram critérios para a realização de mamografias. Os utilizadores de equipamentos de mamografia têm de cumprir todos os requisitos relativos a pessoal da MQSA ao abrigo das linhas de orientação da FDA para mamografia convencional e digital.

O utilizador tem à sua disposição opções para obter formação, as quais incluem, mas não estão limitadas a:

- Formação sobre as aplicações no centro por um Especialista de Serviços Clínicos da Hologic
- Formação no local de trabalho no centro, também designada por formação por colegas

Adicionalmente, o manual do utilizador constitui um guia de orientação sobre como utilizar o sistema.

Todos os utilizadores têm de se certificar de que recebem formação sobre a correta operação do sistema antes de o utilizarem em pacientes.

A Hologic não aceita responsabilidade por lesões ou danos decorrentes da utilização incorreta do sistema.

1.15 Requisitos do controlo de qualidade

As instalações situadas nos EUA têm de utilizar o Quality Control Manual (Manual de Controlo de Qualidade) para criar um Programa de Garantia e Controlo de Qualidade. A instalação tem de criar um programa que cumpra os requisitos da Mammography Quality Standards Act, ou ser certificada pelo ACR ou outro organismo de certificação.

As instalações situadas fora dos EUA podem utilizar o Quality Control Manual (Manual de Controlo de Qualidade) como um guia para criar um programa que cumpra as normas e regulamentos locais.

1.16 Onde encontrar as instruções de instalação

As instruções de instalação estão disponíveis no *Service Manual* (Manual de Assistência Técnica).

1.17 Onde encontrar informações sobre a descrição técnica

As informações sobre a descrição técnica estão disponíveis no *Service Manual* (Manual de Assistência Técnica).

1.18 Declaração de garantia

Exceto quando expressamente indicado em contrário no Acordo: i) é concedida ao Cliente original do equipamento fabricado pela Hologic uma garantia que o mesmo irá apresentar um desempenho substancialmente de acordo com as especificações publicadas durante um (1) ano a contar da data de envio, ou caso seja necessária Instalação, a partir da data de Instalação ("Período de garantia"); ii) os tubos de raios X de mamografia de imagiologia digital têm uma garantia de vinte e quatro (24) meses, durante os quais os tubos de raios X estão completamente cobertos durante os primeiros doze (12) meses e possuem uma garantia numa base proporcional linear durante os meses 13-24; iii) as peças de substituição e os produtos refabricados possuem uma garantia durante o restante Período da garantia ou noventa (90) dias após o transporte, conforme o que for maior; iv) os Consumíveis possuem uma garantia de conformidade com as especificações publicadas durante um período até à data de validade indicada nas respetivas embalagens; v) o Software licenciado possui uma garantia de funcionamento de acordo com as especificações publicadas; vi) garante-se que os Serviços são prestados de uma forma profissional; vii) a garantia do Equipamento não fabricado pela Hologic é concedida através do respetivo fabricante e as garantias de tal fabricante deverão abranger os clientes da Hologic, na medida do permitido pelo fabricante do referido Equipamento não fabricado pela Hologic. A Hologic não garante que a utilização dos Produtos nunca será interrompida ou estará isenta de erros, nem que os Produtos irão funcionar com produtos de terceiros não autorizados pela Hologic. Estas garantias não se aplicam a qualquer item que seja: (a) reparado, deslocado ou alterado por outras pessoas que não sejam o pessoal de assistência autorizado da Hologic; (b) sujeito a abuso ou tensão física (incluindo térmica ou elétrica) ou utilização indevida; (c) armazenado, mantido ou operado de qualquer modo inconsistente com as especificações ou instruções aplicáveis da Hologic, incluindo a recusa do Cliente em permitir atualizações do Software, recomendadas pela Hologic; ou (d) designado como fornecido sujeito a uma garantia não prestada pela Hologic ou com base numa pré-publicação ou conforme se encontra.

1.19 Suporte técnico

Consulte as informações de contacto do suporte aos produtos na página de direitos de autor deste manual.

1.20 Reclamações sobre os produtos

Comunique à Hologic quaisquer reclamações ou problemas de qualidade, fiabilidade, segurança ou desempenho deste produto. Se o dispositivo tiver causado ou agravado um ferimento do paciente, comunique imediatamente o incidente ao representante autorizado da Hologic e à autoridade competente do respetivo estado-membro ou país. Normalmente, as autoridades competentes pelos dispositivos médicos são os próprios ministérios da saúde dos estados-membros ou uma agência do ministério da saúde. (Consulte as informações de contacto da Hologic na página de direitos de autor.)

1.21 Declaração de cibersegurança da Hologic

A Hologic testa continuamente o estado atual da segurança informática e da rede para analisar possíveis problemas de segurança. Quando necessário, a Hologic disponibiliza as atualizações referentes ao produto.

Para aceder aos documentos de Boas práticas de cibersegurança referentes aos produtos da Hologic, consulte o website da Hologic em *www.Hologic.com*.

Advertência:
Para manter a segurança dos computadores e da rede, todas as atualizações de cibersegurança fornecidas pela Hologic devem ser instaladas.
Não deve ser instalado no sistema qualquer software não aprovado.

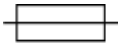
1.22 Informações sobre antivírus

Contacte o representante da assistência técnica para a instalação do antivírus.

1.23 Símbolos

Esta secção descreve os símbolos utilizados neste sistema.

Símbolo	Descrição	Norma
	Precaução — radiação	Hologic
	Este sistema transmite energia de radiofrequência (RF) (radiação eletromagnética não ionizante)	IEC 60417, referência 5140

Símbolo	Descrição	Norma
	Advertência, eletricidade	ISO 7010, referência W012
	Tensão perigosa	IEC 60417, referência 5036
	Advertência	ISO 7010, referência W001
	Precaução	ISO 15223-1, referência 5.4.4
	Paragem de emergência	Hologic
	Eliminar equipamento elétrico e eletrónico separadamente dos resíduos normais. Envie material desativado para a Hologic ou contacte o seu representante de assistência.	Diretiva de REEE 2012/19/UE
	Peça aplicada Tipo B	IEC 60417, referência 5840
	Terminal de equalização de potencial	IEC 60417, referência 5021
	Ligação à terra de proteção	IEC 60417, referência 5019
	Fusível	IEC 60417, referência 5016
	Corrente alternada	IEC 60417, referência 5032
	«DESLIGADO» (alimentação)	IEC 60417, referência 5008
	«LIGADO» (alimentação)	IEC 60417, referência 5007
	Sujeito a receita médica	FDA 21 CFR 801.109

Símbolo	Descrição	Norma
	Representante autorizado na Comunidade Europeia	ISO 15223-1, referência 5.1.2
	Marca CE com o número de referência do órgão notificado	Regulamento MDR (UE) 2017/745
	Dispositivo médico	ISO 15223-1, referência 5.7.7
	Médico - Equipamento médico geral no que diz respeito a risco de choque elétrico, incêndio e riscos mecânicos apenas em conformidade com as normas ANSI/AAMI ES 60601-1:2005 (AI:2012), CAN/CSA C22.2 N.º 60601-1 (2014) e IEC 60601-1:2012.	Classificação UL
	Marca INMETRO & BR	Certificação BR INMETRO (Brasil)
	Não esterilizado	ISO 15223-1, referência 5.2.7
	Consultar as instruções de utilização	ISO 15223-1, referência 5.4.3
	Consultar o manual de instruções/folheto	ISO 7010, referência M002
	Traduções na caixa	Hologic
	Símbolo de reciclável	Unicode, referência U+267C
	Acessível a cadeiras de rodas	ISO 7000, referência 0100

Símbolo	Descrição	Norma
	Conservar seco	ISO 15223-1, referência 5.3.4
	Frágil; manusear com cuidado	ISO 15223-1, referência 5.3.1
	Não empilhar	ISO 7000, referência 2402
	Limite de temperatura	ISO 15223-1, referência 5.3.7
	Limites de humidade	ISO 15223-1, referência 5.3.8
	Limites da pressão atmosférica	ISO 15223-1, referência 5.3.9
Temp Logger Activated	Registador de temperatura ativado	Hologic
Temp Logger SN	Número de série do registador de temperatura	Hologic
	Este lado para cima	ISO 7000, referência 0623
	Não utilizar se a embalagem estiver danificada	ISO 15223-1, referência 5.2.8
P/N	Número da peça	Hologic
REV	Revisão	Hologic
Model	Número do modelo	Hologic
REF	Referência de catálogo	ISO 15223-1, referência 5.1.6

Símbolo	Descrição	Norma
LOT	Código do lote	ISO 15223-1, referência 5.1.5
SN	Número de série	ISO 15223-1, referência 5.1.7
QTY	Quantidade	Hologic
SFW SHIPPED	Software enviado	Hologic
SFW Version	Número da versão do software	Hologic
CASE	Caixa	Hologic
VC	Código do fornecedor	Hologic
	Fabricante	ISO 15223-1, referência 5.1.1
	Data de fabrico	ISO 15223-1, referência 5.1.3
	País de fabrico	ISO 15223-1, referência 5.1.11
Made in USA	Fabricado nos EUA	Hologic
Patents	Patentes	Hologic

1.24 Convenções do documento

Quando lhe for solicitado que adicione texto, introduza o texto impresso num `tipo de letra de largura fixa` exatamente conforme ilustrado.

Capítulo 2 Informações gerais

2.1 Descrição geral do sistema

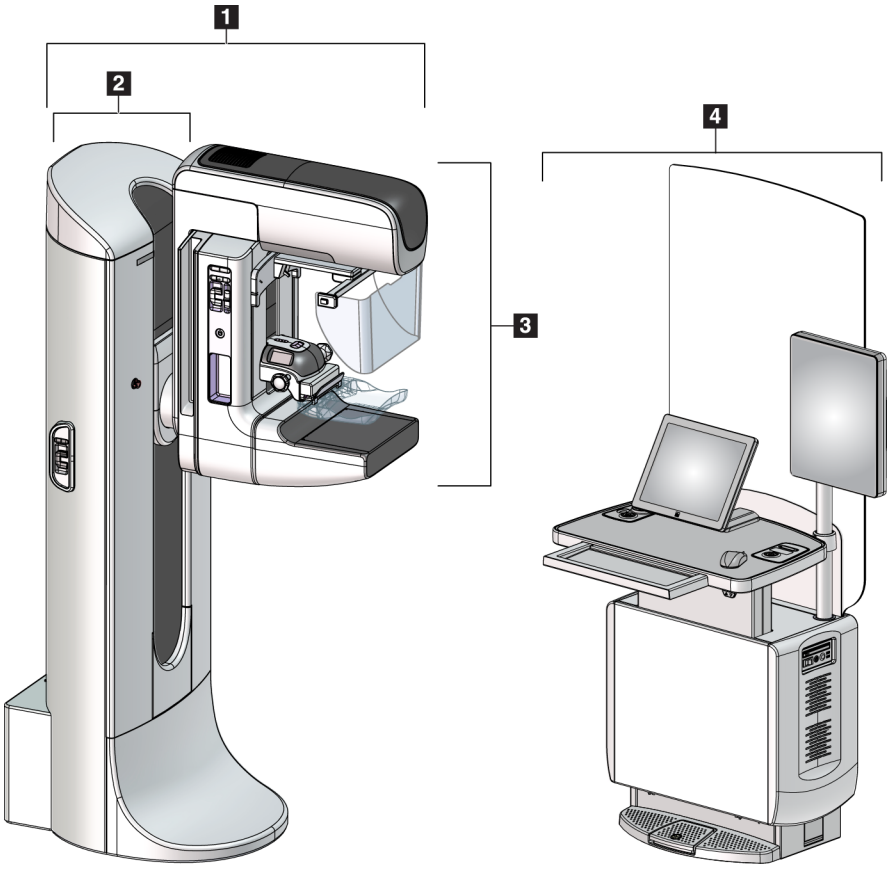


Figura 1: Sistema 3Dimensions

Legenda da figura

1. Suporte do tubo (gantry e braço em C)
2. Gantry
3. Braço em C (braço do tubo e braço de compressão)
4. Estação de Trabalho de Aquisição Universal

2.1.1 Descrição geral do braço em C

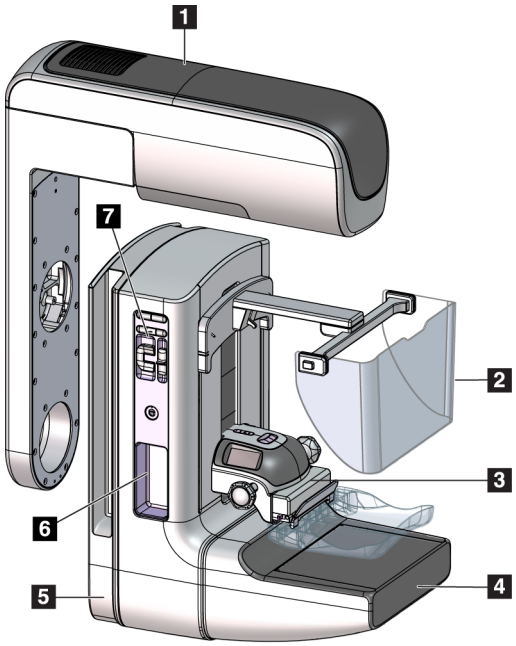


Figura 2: Descrição geral do braço em C

Legenda da figura

1. Braço do tubo
2. Protetor facial do paciente
3. Dispositivo de compressão
4. Recetor de imagem
5. Braço de compressão
6. Pega para paciente
7. Painel de controlo do braço em C

2.2 Informações de segurança

Leia e compreenda este manual antes de utilizar o sistema. Tenha o manual à mão durante a utilização do sistema.

Siga sempre todas as instruções neste manual. A Hologic não aceita responsabilidade por lesões ou danos decorrentes de uma utilização incorreta do sistema. Contacte o seu representante da Hologic para conhecer as opções de formação.

O sistema inclui engates de segurança, mas o utilizador tem de compreender como utilizar o sistema de modo seguro. O utilizador também tem de estar ciente dos perigos para a saúde da radiação proveniente dos raios X.

2.3 Advertências e cuidados

Este sistema está classificado como equipamento de CLASSE I, PEÇA APLICADA TIPO B, IPX0, equipamento permanentemente ligado, de operação contínua com carga de curta duração de acordo com a norma IEC 60601-1. Não existem disposições especiais para proteger o sistema de anestésicos inflamáveis ou penetração de líquidos.

ADVERTÊNCIA!
Risco de choque elétrico. Ligue este equipamento apenas a uma rede de alimentação equipada com circuito de terra de proteção.

ADVERTÊNCIA!
Para cumprir os requisitos de segurança elétrica norte-americanos, utilize uma tomada de categoria hospitalar de modo a proporcionar um circuito de terra de proteção adequado.

ADVERTÊNCIA!
O equipamento elétrico utilizado junto a anestésicos inflamáveis pode provocar uma explosão.

O sistema não foi concebido para utilização em atmosfera explosiva (por exemplo, na presença de uma mistura anestésica inflamável com ar, oxigénio ou óxido nitroso).

ADVERTÊNCIA!
Não toque num sistema que está em chamas. Abandone a área. Utilize apenas extintores de incêndio aprovados para incêndios elétricos.

ADVERTÊNCIA!
Para isolar corretamente o sistema, ligue apenas acessórios ou opções aprovados ao sistema. As ligações apenas podem ser alteradas por pessoal autorizado.

ADVERTÊNCIA!
Mantenha uma distância de segurança de 1,5 metros entre o paciente e quaisquer dispositivos não relacionados com o paciente.
Não instale componentes do sistema não relacionados com o paciente (como o Workflow Manager [Gestor do Fluxo de Trabalho], uma estação de trabalho de análise de diagnóstico ou uma impressora) na área do paciente.

ADVERTÊNCIA!
A abertura dos painéis apenas pode ser efetuada por técnicos de assistência formados e autorizados pela Hologic. Este sistema contém tensões letais.

ADVERTÊNCIA!
O utilizador deve corrigir eventuais problemas antes de utilizar o sistema. Contacte um representante de assistência aprovado para efetuar os procedimentos de manutenção preventiva.

ADVERTÊNCIA!
Após uma falha de alimentação, retire o paciente do sistema antes de ligar a alimentação.

Advertência:
Os circuitos elétricos no interior do sistema podem causar lesões graves ou morte. As tampas não devem ser removidas ou modificadas, exceto por pessoal de serviço autorizado. Se o cabo de alimentação para a estrutura ou para o sistema de abastecimento de água estiver danificado, o sistema deve ser desligado e reparado antes de ser utilizado.

Advertência:
Este dispositivo contém material perigoso. Envie material desativado para a Hologic ou contacte o seu representante de assistência.

Advertência:
O movimento do braço em C é motorizado.

Advertência:
Quando aumenta o ajuste de exposição do AEC, aumenta a dose aplicada ao paciente para níveis elevados. Quando diminui o ajuste de exposição do AEC, aumenta o ruído da imagem ou diminui a qualidade da imagem.

Advertência:
Controle o acesso ao equipamento de acordo com os regulamentos locais para proteção contra radiação.

Advertência:
As unidades de disco instaladas neste sistema são um produto laser de Classe I. Evite a exposição direta ao feixe. Existe radiação laser oculta se a caixa de uma unidade de disco for aberta.

Advertência:
O leitor de código de barras instalado neste sistema é um produto laser de Classe II. Evite a exposição direta ao feixe. Existe radiação laser oculta se a tampa for aberta.

Advertência:
Este sistema produz radiação ionizante a qual pode ser perigosa para pacientes e operadores, exceto se as instruções de segurança e funcionamento neste manual forem seguidas.

Advertência:
Os circuitos elétricos dentro do sistema podem gerar radiação eletromagnética que pode interferir com outros equipamentos ou dispositivos implantados.

Advertência:
Durante a exposição, mantenha todo o seu corpo por detrás do escudo antirradiação.
Não bata nem aplique pressão no escudo de radiação para evitar que se quebre. Um escudo de radiação quebrado pode resultar em bordas afiadas.

Advertência:
Não desloque o braço em C enquanto o sistema obtém a imagem.

Advertência:
Ao anexar ou remover o compressor, mantenha os dedos afastados da abertura dos grampos do compressor para evitar lesões.

Advertência:
Se um compressor entrar em contacto com materiais possivelmente infeciosos, contacte o seu Representante de Controlo de Infeções para eliminar a contaminação do compressor.

Advertência:
Não deixe o paciente sem vigilância durante o procedimento.

Advertência:
Mantenha sempre as mãos do paciente afastadas de todos os botões e interruptores.

Advertência:
Coloque cada pedal numa posição em que, quando utilizado, fique ao alcance dos interruptores de paragem de emergência.

Advertência:
Posicione os pedais de modo a evitar o acionamento acidental por um paciente ou por uma cadeira de rodas.

Advertência:
Para evitar expor o paciente a uma dose de radiação mais elevada, coloque apenas materiais aprovados no caminho do feixe de raios X.

Advertência:
Este sistema pode ser perigoso para o paciente e para o utilizador. Siga sempre as precauções de segurança relativas à exposição de raios X.

Advertência:
Excetuando os estudos de casos com ampliação, utilize o protetor facial em todas as exposições.

Advertência:
O protetor facial não protege o paciente da radiação.

Advertência:
Risco de entalamento. Garanta que o braço em C tem 50 cm (20 pol.) de espaço livre de objetos durante a rotação. Não use a função Auto Rotation (Rotação automática) se o espaço livre em torno do braço em C for inferior a 50 cm (20 pol.).

Cuidado:
O sistema é um dispositivo médico e não um computador normal. Proceda apenas a alterações aprovadas a nível do hardware ou do software. Instale este dispositivo por trás de uma firewall para segurança da rede. Este dispositivo médico não é fornecido com qualquer proteção contra vírus informáticos ou de segurança de rede (por exemplo, uma firewall informática). A segurança da rede e as proteções antivírus são da responsabilidade do utilizador.

Cuidado:
Não desligue o disjuntor da Estação de Trabalho de Aquisição, exceto em caso de emergência. O disjuntor pode desligar a fonte de alimentação ininterrupta (UPS), existindo o risco de perda de dados.

Cuidado:
Risco de perda de dados. Não coloque quaisquer suportes magnéticos junto a ou nos dispositivos, uma vez que tal pode originar a criação de campos magnéticos.

Cuidado:
Não utilize nenhuma fonte de calor (como uma almofada térmica) no recetor de imagem.

Cuidado:
Para evitar possíveis danos no recetor de imagens digitais causados por choque térmico, siga o procedimento recomendado para desligar o equipamento.

Cuidado:
O monitor está calibrado em conformidade com as normas DICOM. Não proceda a ajustes de brilho ou de contraste no monitor.

Cuidado:
Utilize líquidos de limpeza na quantidade mínima possível. Os líquidos não devem fluir ou escorrer.

Cuidado:
Para evitar danos nos componentes eletrónicos, não utilize sprays desinfetantes no sistema.

Nota:
Em alguns países, a Hologic não fornece o cabo de alimentação da gantry. Se o cabo de alimentação não for fornecido, o cabo instalado tem de cumprir os requisitos seguintes e todas as regras locais aplicáveis: 3 condutores, 8 AWG (10 mm^2), de cobre, com não mais de 25 pés (7,62 metros) de comprimento.

2.4 Interruptores de paragem de emergência

Os interruptores de paragem de emergência desligam a alimentação da gantry e do mecanismo de elevação da Estação de Trabalho de Aquisição (nas estações de trabalho que incluem essa opção). Não utilize de forma rotineira os interruptores de paragem de emergência para desligar o sistema.

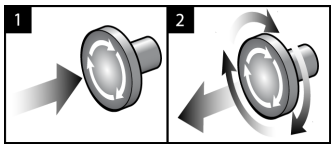


Figura 3: Funcionalidade do interruptor de paragem de emergência

Existem três interruptores de paragem de emergência, um de cada lado da gantry e um na Estação de Trabalho de Aquisição.

1. Para desligar a gantry e desativar o mecanismo de elevação da Estação de Trabalho de Aquisição, pressione qualquer um dos interruptores de paragem de emergência.
2. Para repor o interruptor de paragem de emergência, rode-o para a direita cerca de um quarto de volta até o interruptor se soltar.

2.5 Engates

O sistema inclui engates de segurança:

- O movimento vertical e rotação do braço em C são desativados quando é aplicada força de compressão. Um técnico de assistência pode configurar a força necessária para ativar o bloqueio entre 22 Newtons (5 libras) e 45 Newtons (10 libras).
- Se o botão e/ou o pedal* de ativação de raios X for solto antes do final da exposição, a exposição é interrompida e é apresentada uma mensagem de alarme.

  * (A opção de pedal de ativação de raios X está disponível apenas na consola da Estação de Trabalho de Aquisição Universal.)
- No modo Tomo, o sistema não permite uma exposição se a grelha estiver no campo dos raios X (opção Tomossíntese).
- Os sinalizadores de posição do espelho e do filtro também impedem a ativação de raios X quando o espelho do campo de luz ou o conjunto do filtro não está corretamente posicionado.

2.6 Conformidade

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

2.6.1 Requisitos de conformidade

O fabricante tem a responsabilidade de garantir a segurança, fiabilidade e desempenho deste equipamento de acordo com as seguintes disposições:

- A instalação elétrica da sala cumpre todos os requisitos.
- O equipamento é utilizado de acordo com o *Guia do utilizador*.
- As operações de montagem, extensões, ajustes, alterações ou reparações são realizadas apenas por pessoal autorizado.
- O equipamento de rede e de comunicações é instalado em conformidade com as normas IEC. O sistema completo (equipamento de rede e de comunicações e o sistema de mamografia) tem de estar em conformidade com a norma IEC 60601-1.

Cuidado:
Os equipamentos elétricos para medicina requerem precauções especiais no que se refere a CEM e têm de ser instalados, colocados em serviço e utilizados de acordo com as informações relativas a CEM fornecidas.

Cuidado:
Os equipamentos de comunicações por RF portáteis e móveis podem afetar os equipamentos elétricos para medicina.

Cuidado:
A utilização de acessórios e cabos não autorizados pode resultar num aumento das emissões ou na diminuição da imunidade. Para manter a qualidade do isolamento do sistema, ligue ao sistema apenas acessórios ou opções aprovados pela Hologic.

Cuidado:
O equipamento médico elétrico (ME) ou o sistema ME não deve ser utilizado adjacente a ou empilhado sobre outro equipamento. Se for necessário utilizar o equipamento ou sistema ME adjacente a ou empilhado, certifique-se de que este funciona corretamente nesta configuração.

Cuidado:
Este sistema destina-se a ser utilizado apenas por profissionais de saúde. Este sistema pode causar interferências de rádio ou perturbar o funcionamento de equipamento posicionado nas imediações. Pode ser necessário tomar medidas de atenuação, tais como reorientar ou reposicionar o equipamento ou ainda proceder ao isolamento do local.

Cuidado:
Quaisquer alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela Hologic podem anular a sua autorização para utilizar o equipamento.

Cuidado:
Este equipamento foi testado e demonstrou cumprir os limites para um dispositivo digital de Classe A ao abrigo da Parte 15 das Regras FCC. Estes limites foram estabelecidos para proporcionar proteção razoável contra interferências nocivas quando o equipamento é utilizado num ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode causar interferências nocivas em comunicações de rádio. A utilização deste equipamento numa área residencial apresenta a probabilidade de causar interferências nocivas; neste caso, o utilizador terá de corrigir as interferências a suas próprias expensas.

Cuidado:
Com base no nível de teste de IMUNIDADE DAS PORTAS DA ESTRUTURA a EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÕES DE RF SEM FIOS de acordo com a norma IEC 60601-1-2, 4.ª edição, este dispositivo demonstrou suscetibilidade a frequências de transmissão GMRS 460, FRS 460. Assegure uma distância de separação mínima de 30 cm entre rádios GMRS e FRS e o sistema.

2.6.2 Declarações de conformidade

O fabricante declara que este dispositivo foi concebido em conformidade com os seguintes requisitos:

CLASSIFIED C UL US E347364

Médico — Equipamento de radiação eletromagnética aplicada apenas no que diz respeito a risco de choque elétrico, incêndio e riscos mecânicos em conformidade com as normas ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) + A1: 2012, C1: 2009/(R)2012, A2: 2010/(R)2012 e CAN/CSA-C22.2 N.º 60601-1 (2014)

- CAN/CSA — ISO 13485-03 Dispositivos médicos — Sistemas de gestão de qualidade — Requisitos para fins regulamentares (ISO 13485:2003, segunda edição, adotada, 15/07/2003)
- CAN/CSA C22.2 N.º 60601-1:2014 Equipamento elétrico para medicina — Parte 1: Requisitos gerais de segurança básica e de desempenho essencial
- EN 60601-1: 2006/A1: 2013 Equipamento elétrico para medicina. Requisitos gerais de segurança básica e de desempenho essencial
- ETSI EN 300 330-1: V1.3.1 e ETSI EN 300 330-2: V1.5.1: 2006 — Compatibilidade eletromagnética e matérias de espetro de rádio (ERM, do inglês Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters); Dispositivos de curto alcance (SRD, do inglês Short Range Devices); equipamento de rádio na banda de frequências dos 9 kHz aos 25 MHz e sistemas indutivos na banda de frequências dos 9 kHz aos 30 MHz
- ETSI EN 301 489-1: V1.6.1 e ETSI EN 301 489-3: V1.8.1: 2008 — Compatibilidade eletromagnética e matérias de espetro de rádio (ERM); norma de compatibilidade eletromagnética (CEM) para equipamentos e serviços de rádio
- FCC, 47 CFR Parte 15, Subparte C, Secção 15.225: 2009
- FDA, 21 CFR [Partes 900 e 1020]
- IEC 60601-1: 2005/A1: 2012 ed 3.1 Equipamento elétrico para medicina — Parte 1: Requisitos gerais de segurança básica e de desempenho essencial
- IEC 60601-1-2 Ed. 4th: 2014 Equipamento elétrico para medicina — Parte 1-2: Requisitos gerais de segurança básica e desempenho essencial — Norma colateral: Compatibilidade eletromagnética — Requisitos e ensaios
- IEC 60601-1-3 Ed. 2,0: 2008/A1: 2013 Equipamento elétrico para medicina — Parte 1–3: Requisitos particulares para a segurança de aparelho de raios X e conjuntos de tubos de raios X para diagnósticos médicos
- IEC 60601-2-28: 2017 Equipamento elétrico para medicina — Parte 2–28: Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial de conjuntos de tubos de raios X para dispositivos médicos
- IEC 60601-2-45: 2011/AMD1: 2015 Equipamento elétrico para medicina — Parte 2–45: Requisitos particulares de segurança básica e desempenho essencial de equipamentos de raios X mamográficos e dispositivos estereotáxicos mamográficos
- RSS-210: Tema 7, Normas de rádio 2007, Especificação para dispositivos de radiocomunicações de baixa potência isentos de licença: Equipamento de categoria I
- ANSI/AAMI ES 60601-1: +A1: 2012, C1: 2009/(R)2012 e A2: 2010/(R)2012 Equipamento elétrico para medicina, Parte 1: Requisitos gerais de segurança básica e desempenho essencial, inclui a Errata (2010)

Capítulo 3 Controlos e indicadores do sistema

3.1 Controlos de alimentação do sistema

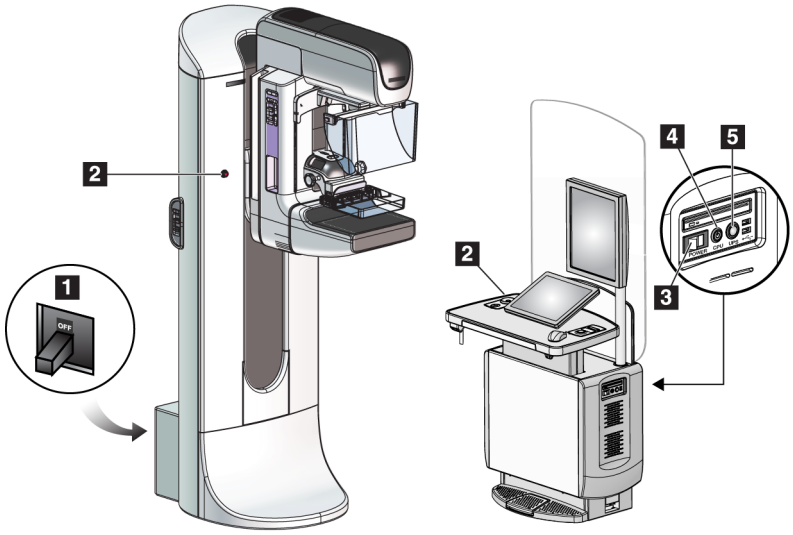


Figura 4: Controlos de alimentação do sistema

Legenda da figura

1. Disjuntor de alimentação da gantry
2. Interruptor de paragem de emergência (dois na gantry, um na Estação de Trabalho de Aquisição)
3. Interruptor de alimentação da Estação de Trabalho de Aquisição
4. Botão de ligação/reinício do computador
5. Botão de alimentação da fonte de alimentação ininterrupta (UPS)

3.2 Controlos e indicadores no suporte do tubo

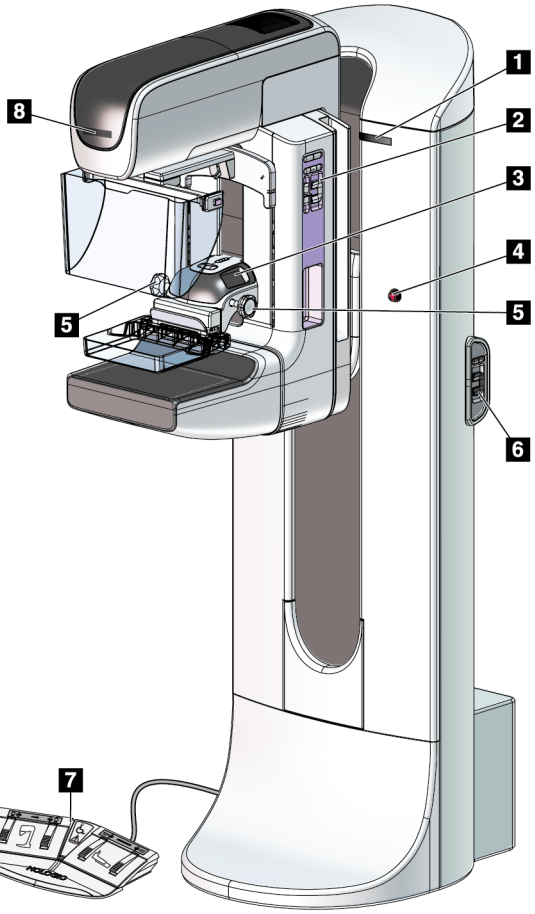


Figura 5: Controlos e indicadores no suporte do tubo

Legenda da figura

1. Visores do ângulo de rotação (um de cada lado)
2. Painéis de controlo do braço em C (um de cada lado)
3. Dispositivo de compressão
4. Interruptores de paragem de emergência (um de cada lado)
5. Manípulos rotativos de compressão
6. Painéis de controlo da gantry (um de cada lado)
7. Pedal
8. Visor na cabeça do tubo

3.2.1 Visor na cabeça do tubo

O visor na cabeça do tubo apresenta:

- SID
- Tipo de filtro
- Definição do colimador
- Posição do compressor

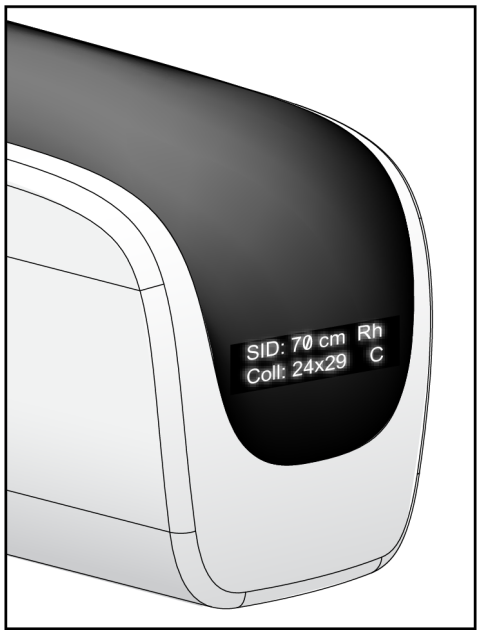


Figura 6: Visor na cabeça do tubo

3.2.2 Controlos e visor do dispositivo de compressão

Legenda da figura

1. Manípulos rotativos de compressão manual
2. Botões de deslocamento do compressor
3. Botões do sensor do AEC
4. Visor do dispositivo de compressão
5. Cursor do modo de compressão FAST
6. Fixador do compressor

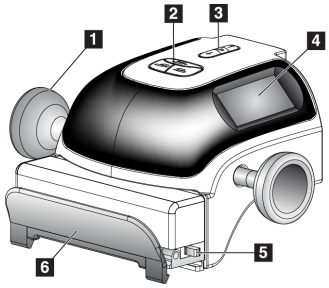


Figura 7: Dispositivo de compressão

O visor do dispositivo de compressão apresenta:

- Posição do sensor do AEC
- Força de compressão (indica 0.0 quando a força é inferior a 4 libras [18 N])
- Espessura de compressão
- Ângulo do braço em C após rotação (durante 5 segundos)

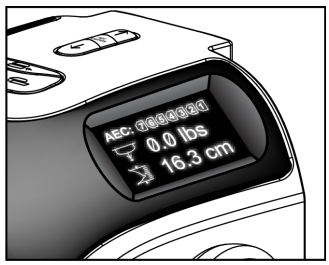


Figura 8: Visor do dispositivo de compressão

3.2.3 Painéis de controlo do braço em C

Existe um painel de controlo do braço em C no lado esquerdo e no lado direito do braço em C. Estes botões disponibilizam as funções do colimador e do braço em C.

Figura 9: Painel de controlo do braço em C

Legenda da figura

1. Rotação MLO
2. Colocação a zero do braço em C
3. Lâmpada do campo de luz
4. Motor ativo
5. Ignorar colimador
6. Rotação do braço em C para a direita
7. Movimento do braço em C para cima e para baixo
8. Rotação do braço em C para a esquerda
9. Compressão para cima
10. Compressão para baixo

3.2.4 Painéis de controlo da gantry

Os painéis de controlo existentes na gantry proporcionam acesso adicional às funções do braço em C. Existe um painel de controlo do braço em C no lado esquerdo e no lado direito da gantry.

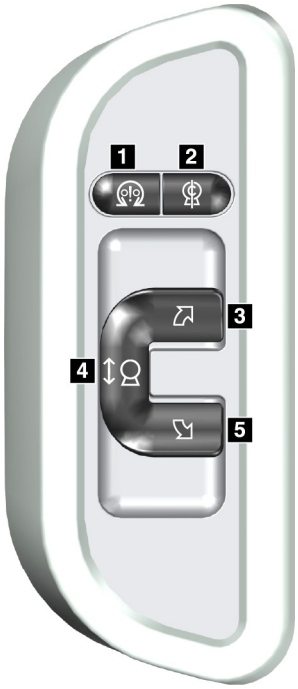


Figura 10: Painel de controlo da gantry

Legenda da figura

1. Motor ativo
2. Colocação a zero do braço em C
3. Rotação do braço em C para a direita
4. Movimento do braço em C para cima e para baixo
5. Rotação do braço em C para a esquerda

3.2.5 Pedal de função dupla

Advertência:
Coloque cada pedal numa posição em que, quando utilizado, fique ao alcance dos interruptores de paragem de emergência.

Advertência:
Posicione os pedais de modo a evitar o acionamento acidental por um paciente ou por uma cadeira de rodas.

Advertência:
Para evitar tropeções ou ativação acidental, os pacientes e operadores do sistema devem estar cientes da localização dos pedais e dos cabos associados.

Para utilizar o pedal:

- Pise o pedal para o acionar.
- Solte o pedal para interromper o movimento.

Legenda da figura

1. Descer braço em C
2. Subir braço em C
3. Compressão para baixo
4. Compressão para cima

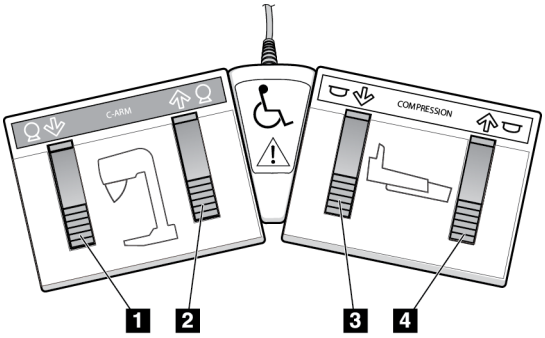


Figura 11: Pedal de função dupla

3.3 Controlos e indicadores na Estação de Trabalho de Aquisição Universal

Nota
A Hologic configura alguns sistemas para cumprirem requisitos específicos. A configuração do seu sistema pode não dispor de todas as opções e acessórios incluídos neste manual.

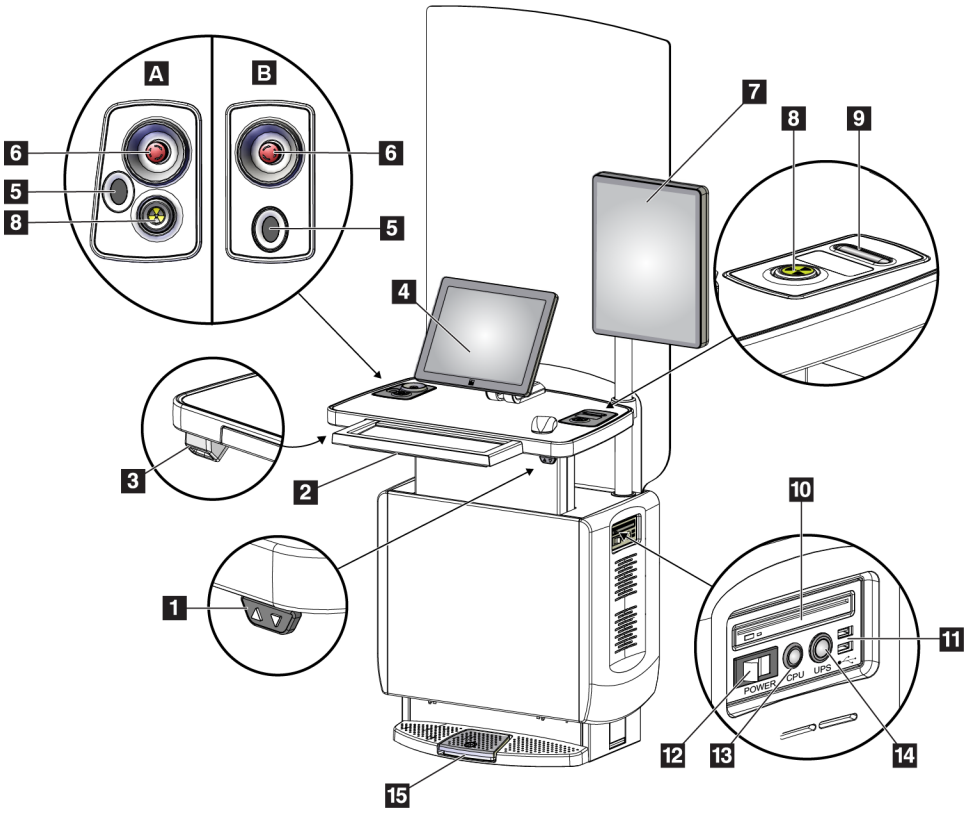


Figura 12: Controlos e indicadores na Estação de Trabalho de Aquisição Universal

Legenda da figura

1. Interruptor de ajuste da altura
2. Teclado (na gaveta)
3. Leitor de código de barras
4. Monitor de controlo
5. Leitor de impressões digitais*
6. Interruptor de paragem de emergência*
7. Monitor de visualização de imagens
8. Botão de ativação de raios X*
9. Botão de alívio da compressão
10. Unidade de CD/DVD
11. Portas USB
12. Interruptor de alimentação da Estação de Trabalho de Aquisição
13. Botão de ligação/reinício do computador
14. Botão de alimentação da fonte de alimentação ininterrupta (UPS)
15. Pedal de raios X

*A = disposição da Estação de Trabalho de Aquisição Universal série II; B = disposição da Estação de Trabalho de Aquisição Universal série I

Nota
Os controlos da Estação de Trabalho de Aquisição Universal instalada num ambiente móvel são os mesmos que os controlos da Estação de Trabalho de Aquisição Universal.

Capítulo 4 Arranque, testes funcionais e encerramento

4.1 Como ligar o sistema

Nota
Se o sistema permanecer ligado durante a noite, reinicie o mesmo diariamente de modo a garantir o melhor desempenho.

1. Certifique-se de que não existem obstruções ao movimento do braço em C ou ao campo de visão do operador.
2. Certifique-se de que todos os três interruptores de paragem de emergência estão na posição de reinício (salientes).

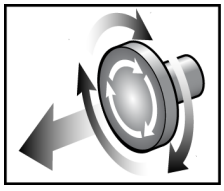


Figura 13: Rode para repor os interruptores de paragem de emergência

3. Certifique-se de que o disjuntor da gantry está na posição de LIGADO.
4. Se a UPS tiver sido DESLIGADA, pressione o respetivo botão de alimentação para ligar a UPS (observe a figura seguinte).

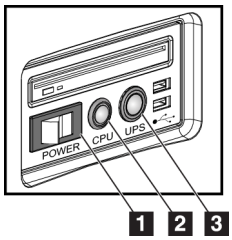


Figura 14: Botões de alimentação na Estação de Trabalho de Aquisição Universal

Legenda da figura

1. Interruptor de alimentação da Estação de Trabalho de Aquisição
2. Botão de ligação/reinício do computador
3. Botão de alimentação da UPS

5. Coloque o interruptor de alimentação da Estação de Trabalho de Aquisição na posição LIGADO (observe a figura anterior).

6. Pressione o botão de alimentação do computador (observe as figuras anteriores). O computador liga e o ecrã *de início de sessão do Windows 10* abre no monitor de controlo da Estação de Trabalho de Aquisição.

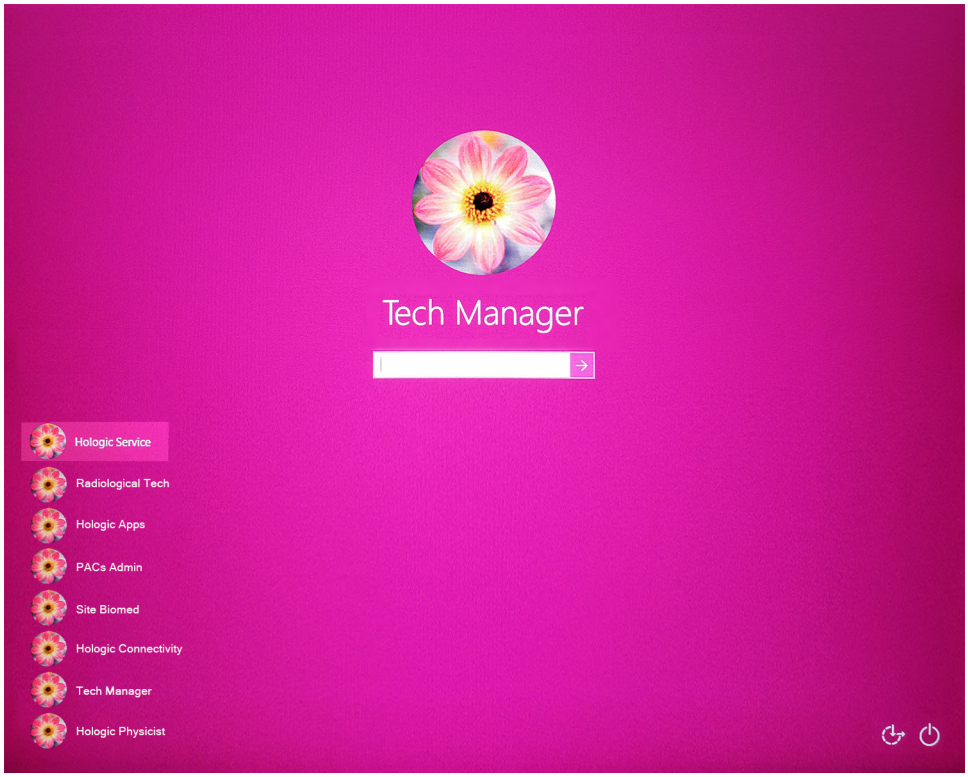


Figura 15: Ecrã de início de sessão do Windows 10

7. Selecione o seu nome de utilizador e introduza a sua palavra-passe.

8. O *ecrã de arranque* do sistema 3Dimensions abre no monitor de controlo da Estação de Trabalho de Aquisição. Em seguida, a gantry liga-se automaticamente.

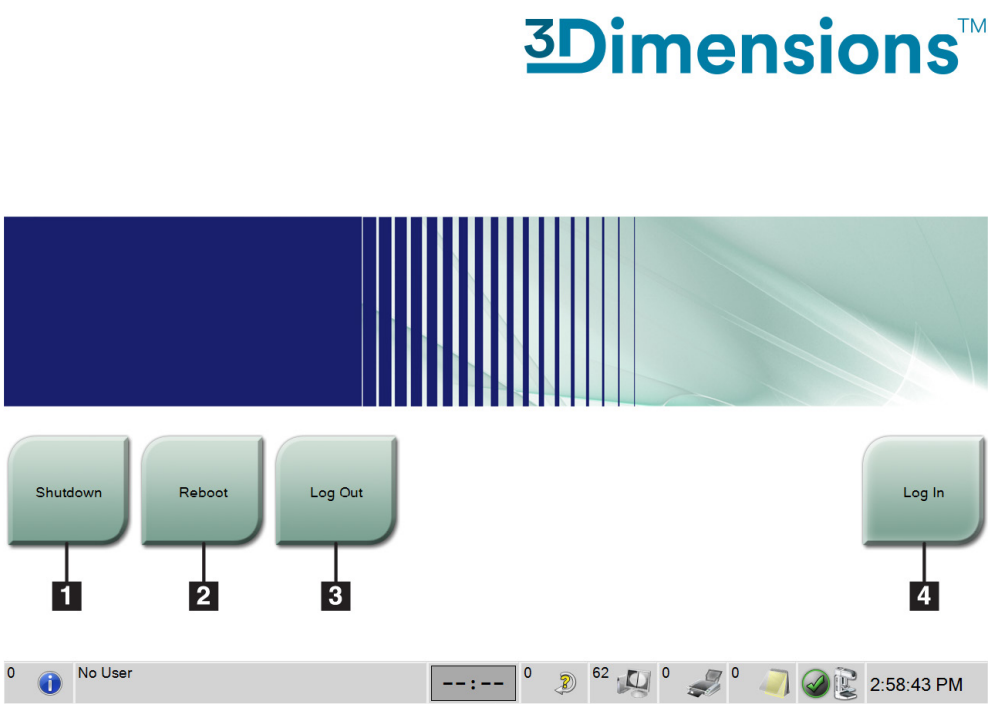


Figura 16: Ecrã de arranque

Legenda da figura

1. Encerrar
2. Reiniciar
3. Terminar sessão
4. Iniciar sessão

Nota
Para sair do sistema operativo Windows 10, selecione o botão **Log Out** (Terminar sessão).

Nota
O *ecrã de arranque* inclui um botão **Shutdown** (Encerrar) que desliga o sistema, e um botão **Reboot** (Reiniciar) que reinicia o sistema.

Nota
O sistema pode requerer entre cinco a quinze minutos para ficar preparado para a aquisição de imagens. O tempo de espera depende da configuração da alimentação do detetor. Um temporizador na barra de tarefas indica o tempo de espera até o sistema estar pronto. Não adquira imagens clínicas nem imagens de CQ a menos que o ícone de estado do sistema indique que este está pronto.

4.2 Iniciar sessão

1. Selecione o botão **Log In** (Iniciar sessão) no *ecrã de arranque*.
2. O ecrã *Select an Operator* (Selecionar um operador) (iniciar sessão no sistema) abre e apresenta uma lista de nomes de utilizador com as categorias Manager (Gestor) e Technologist (Técnico). Se necessário, selecione o botão **Show All** (Mostrar todos) para visualizar uma lista de nomes de utilizadores com as categorias Service (Assistência Técnica), Applications (Aplicações) e Physicist (Especialista em física médica).

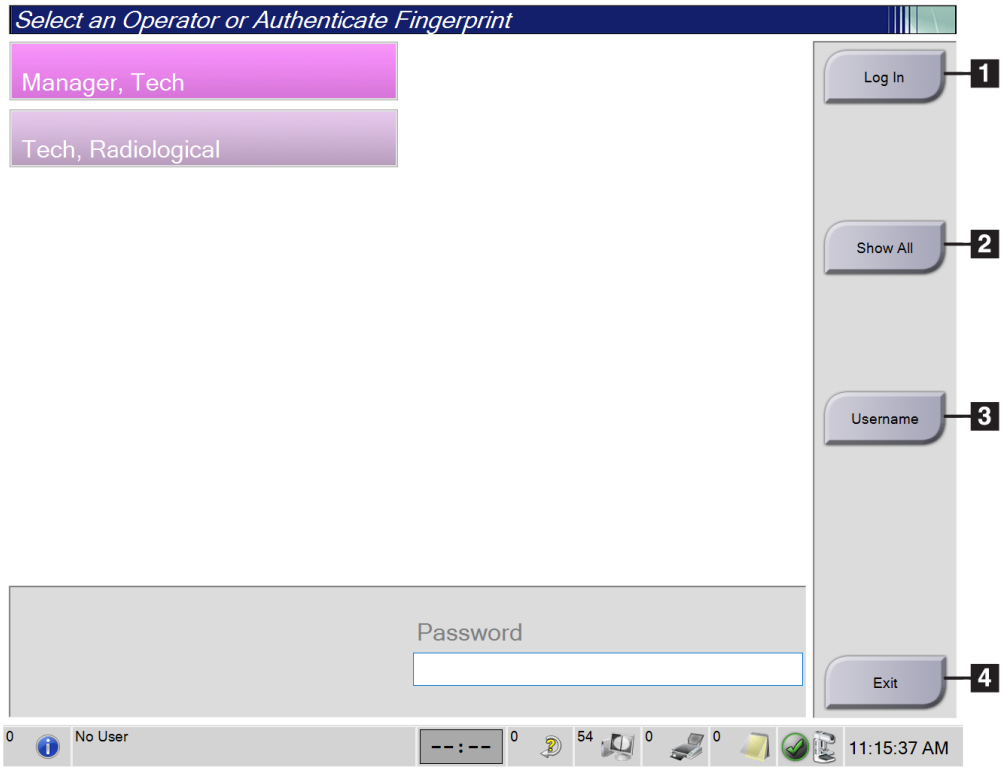


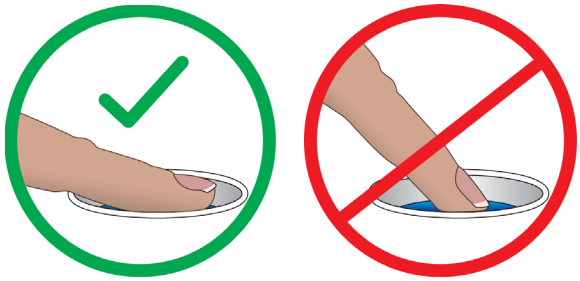
Figura 17: Ecrã de início de sessão do sistema

Legenda da figura

1. Iniciar sessão
2. Mostrar todos
3. Nome de utilizador
4. Sai

3. Utilize um dos seguintes métodos para iniciar sessão no sistema:
   - Selecione o botão do nome de utilizador aplicável. Introduza a sua palavra-passe e, em seguida, selecione o botão **Log In** (Iniciar sessão).
   - Selecione o botão **Username** (Nome de utilizador). Introduza o seu nome de utilizador e palavra-passe e, em seguida, selecione o botão **Log In** (Iniciar sessão).
   - Valide a sua impressão digital pressionando o dedo no leitor de impressões digitais.

Nota
A maioria das informações exclusivas, repetíveis, existentes na impressão digital estão localizadas na almofada do dedo, não na ponta do dedo. O posicionamento plano do dedo, conforme ilustrado na imagem do lado esquerdo, resulta numa identificação rápida e exata da impressão digital.



Operação correta Operação incorreta

Nota
Caso estejam por realizar tarefas de controlo de qualidade, o ecrã *Select Function to Perform* (Selecionar função a realizar) abre. Pode realizar as tarefas de controlo de qualidade ou pode selecionar **Skip** (Ignorar).

4.3 Realizar os testes funcionais

Para se certificar de que os controlos funcionam corretamente, execute os testes funcionais como parte da sua lista de verificação visual mensal. Certifique-se de que todos os botões funcionam corretamente (painéis de controlo da gantry e do braço em C, lados esquerdo e direito).

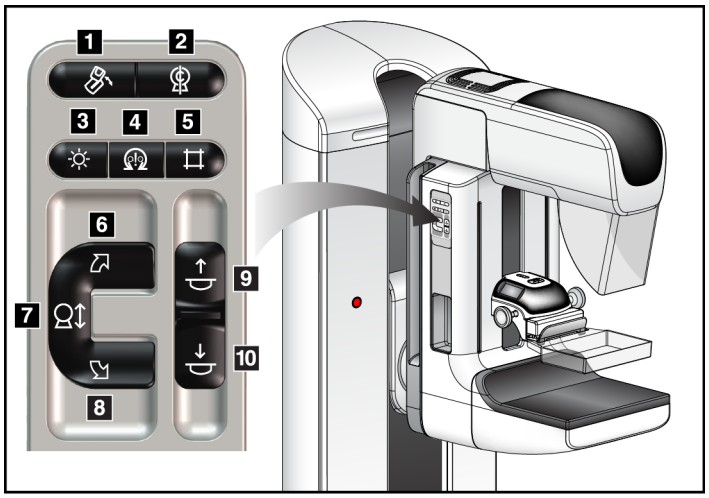


Figura 18: Painel de controlo do braço em C (apresentado o lado esquerdo)

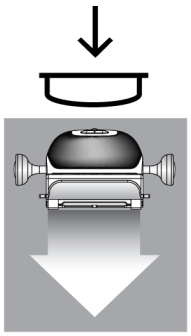
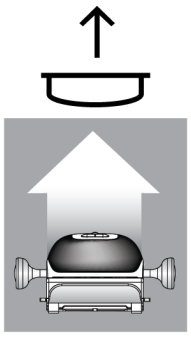
Legenda da figura

1. Rotação MLO
2. Colocação a zero do braço em C
3. Lâmpada do campo de luz
4. Motor ativo
5. Ignorar colimador
6. Rotação do braço em C para a direita
7. Movimento do braço em C para cima e para baixo
8. Rotação do braço em C para a esquerda
9. Compressão para cima
10. Compressão para baixo

Nota
O movimento vertical e rotação do braço em C são desativados quando é aplicada força de compressão. Um técnico de assistência pode configurar a força necessária para ativar o bloqueio entre 22 Newtons (5 libras [2,3 kg]) e 45 Newtons (10 libras [4,5 kg]).

4.3.1 Testes funcionais de compressão

Tabela 1: Testes de compressão

Função	Teste funcional
Compressão para baixo 	Pressione um botão de **compressão para baixo**: • O travão de compressão engata. • A lâmpada do campo de luz acende. • O dispositivo de compressão desce. *Nota… Quando pressiona o botão de **compressão para baixo**, o travão de compressão permanece engatado até que seja pressionado o botão de **alívio da compressão**.* O movimento de compressão para baixo para: • Quando solta o botão. • Quando atinge o limite de força para baixo. • Quando atinge o limite de curso inferior.
Compressão para cima 	Pressione um botão de **compressão para cima**: • O dispositivo de compressão desloca-se para o topo. *Nota… O botão de **compressão para cima** NÃO solta o travão de compressão.* O movimento de compressão para cima para automaticamente: • Quando solta o botão. • Quando atinge o limite de curso superior.

4.3.2 Testes funcionais de movimento do braço em C

Movimento para cima e para baixo do braço em C

Tabela 2: Movimento para cima e para baixo do braço em C

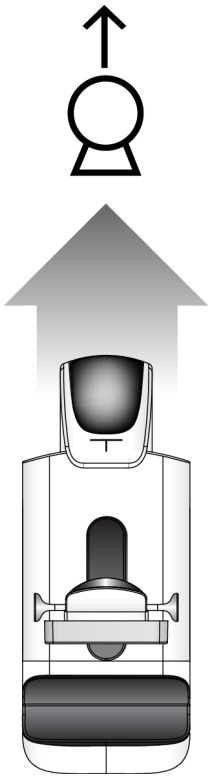
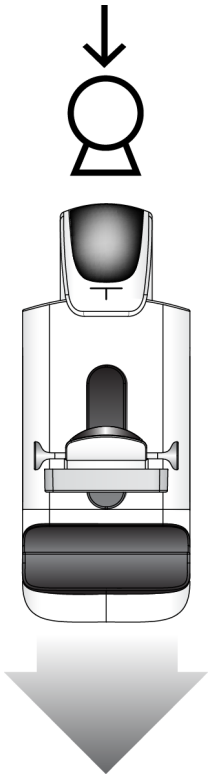
Função	Teste funcional
Subir braço em C 	Pressione o botão para **subir braço em C**. • O movimento do braço em C para quando se solta o botão. • O movimento do braço em C para quando o-braço em C atinge o limite de curso superior. • O movimento vertical e rotação do braço em C são desativados quando é aplicada força de compressão. Um técnico de assistência pode configurar a força necessária para ativar o bloqueio entre 22 Newtons (5 libras) e 45 Newtons (10 libras).

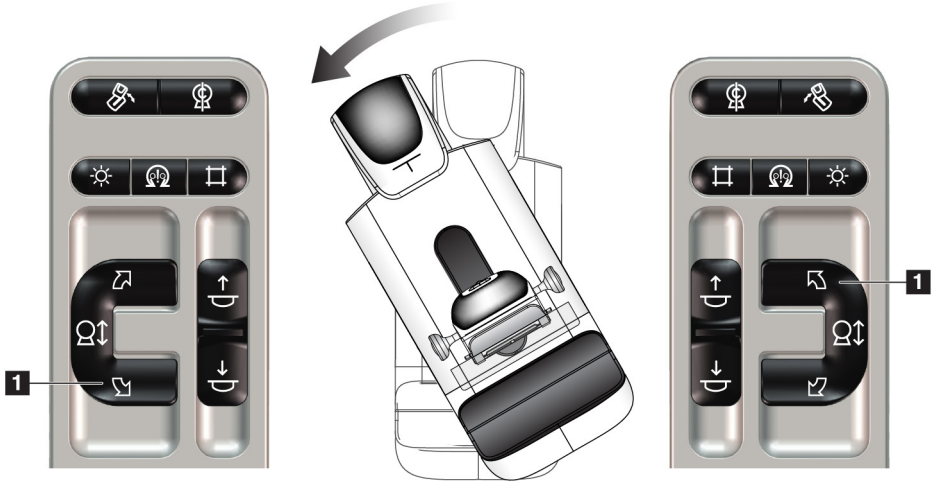
Tabela 2: Movimento para cima e para baixo do braço em C

Função	Teste funcional
Descer braço em C 	Pressione o botão para **descer braço em C**. • O movimento do braço em C para quando se solta o botão. • O movimento do braço em C para quando o braço em C atinge o limite de curso inferior. • O movimento vertical e rotação do braço em C são desativados quando é aplicada força de compressão. Um técnico de assistência pode configurar a força necessária para ativar o bloqueio entre 22 Newtons (5 libras) e 45 Newtons (10 libras).

Rotação do braço em C

Tabela 3: Rotação do braço em C para a esquerda

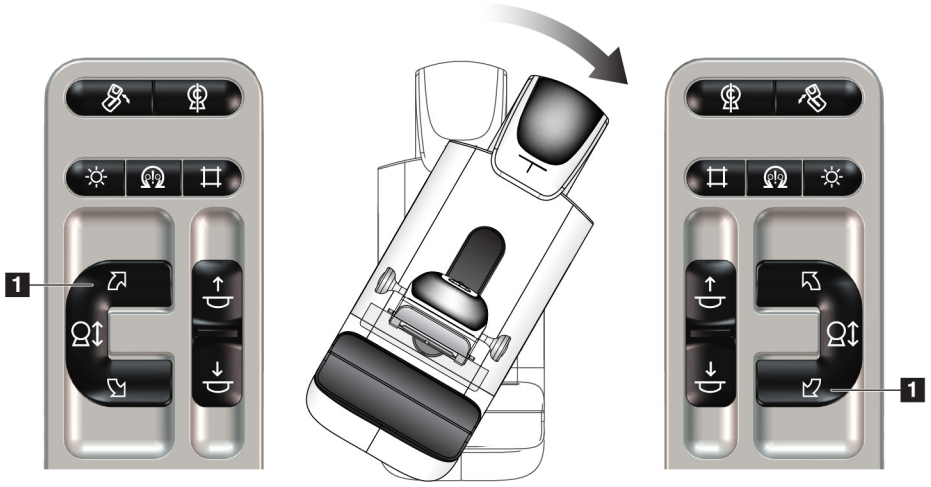
Função	Teste funcional
Rotação do braço em C para a esquerda	Pressione o botão de **rotação do braço em C para a esquerda** (item 1) para iniciar a rotação do braço em C para a esquerda. O movimento do braço em C para quando se solta o interruptor. Para ajustar com precisão a rotação do braço em C em segmentos de um grau, mantenha o botão pressionado durante um segundo e depois solte-o rapidamente. Repita conforme necessário.



Painel esquerdo *Painel direito*

Tabela 4: Rotação do braço em C para a direita

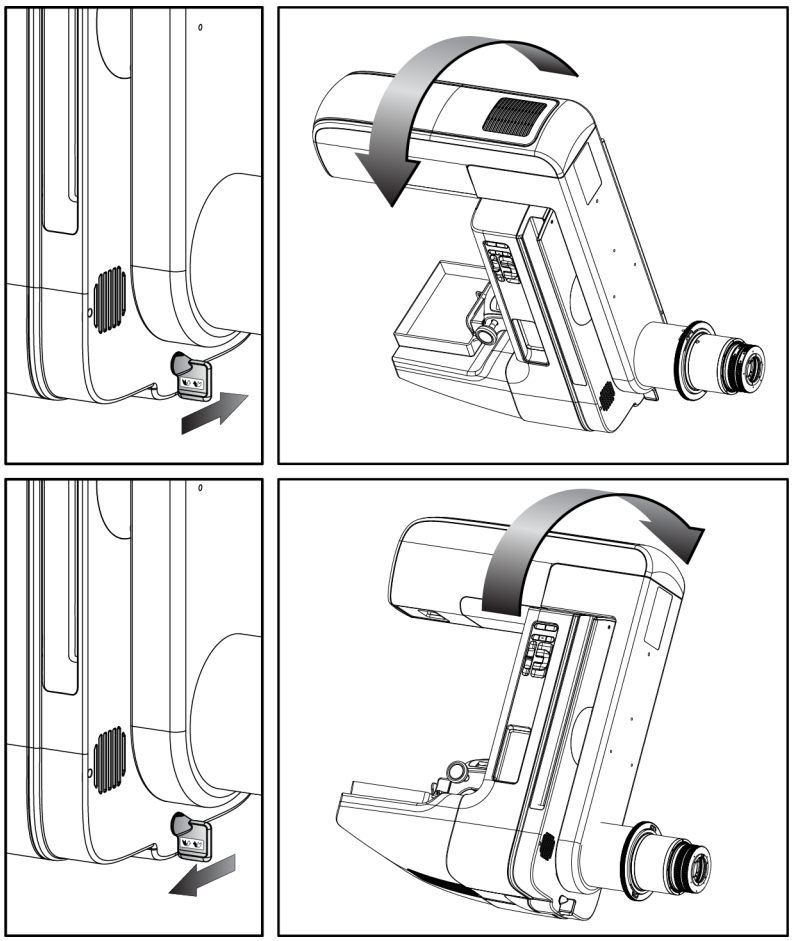
Função	Teste funcional
Rotação do braço em C para a direita	Pressione o botão de **rotação do braço em C para a direita** (item 1) para iniciar a rotação do braço em C para a direita. O movimento do braço em C para quando se solta o interruptor. Para ajustar com precisão a rotação do braço em C em segmentos de um grau, mantenha o botão pressionado durante um segundo e depois solte-o rapidamente. Repita conforme necessário.



Painel esquerdo *Painel direito*

Tabela 5: Interruptor de rotação do braço em C

Função	Teste funcional
Interruptor de rotação do braço em C	Empurre o interruptor de rotação do braço em C para longe de si para mover o braço em C na sua direção. Puxe o interruptor de rotação do braço em C para si para inclinar o braço em C para longe de si. O movimento do braço em C para quando se solta o interruptor.



Rotação automática do braço em C (Rotação Automática)

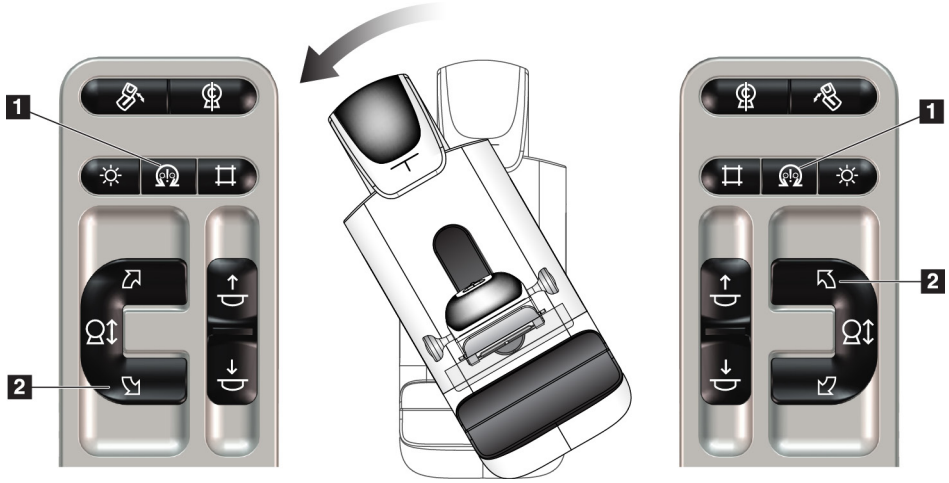
Advertência:
Risco de entalamento. Garanta que o braço em C tem 50 cm (20 pol.) de espaço livre de objetos durante a rotação. Não use a função Auto Rotation (Rotação automática) se o espaço livre em torno do braço em C for inferior a 50 cm (20 pol.).

Nota
Para parar o movimento de rotação automática do braço em C, pressione qualquer botão ou o interruptor de paragem de emergência.

Motor ativo	Pressione o botão de **motor ativo** e um botão de **rotação** em simultâneo, para ativar o movimento de rotação automática para a direita ou para a esquerda.
Colocação a zero do braço em C	Pressione o botão de **motor ativo** e o botão de **colocação a zero do braço em C** ao mesmo tempo. Solte os botões. A máquina emite um bip e o braço em C regressa automaticamente à posição zero.

Tabela 6: Rotação automática do braço em C para a esquerda

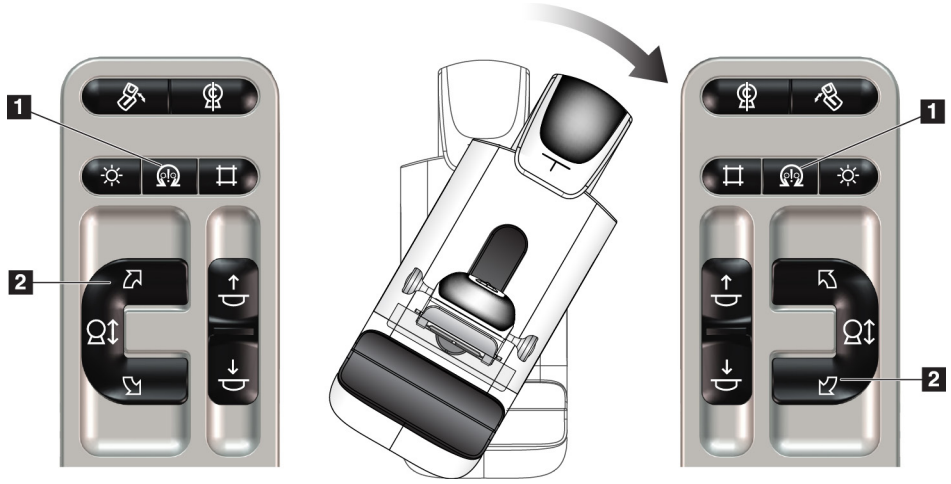
Função	Teste funcional
Rotação automática do braço em C para a esquerda	Pressione o botão de **motor ativo** (item 1) e o botão de **rotação do braço em C para a esquerda** (item 2) ao mesmo tempo. Solte os botões. A máquina emite um bip e o braço em C move-se automaticamente para a esquerda.



Painel esquerdo *Painel direito*

Tabela 7: Rotação automática do braço em C para a direita

Função	Teste funcional
Rotação automática do braço em C para a direita	Pressione o botão de **motor ativo** (item 1) e o botão de **rotação do braço em C para a direita** (item 2) ao mesmo tempo. Solte os botões. A máquina emite um bip e o braço em C move-se automaticamente para a direita.

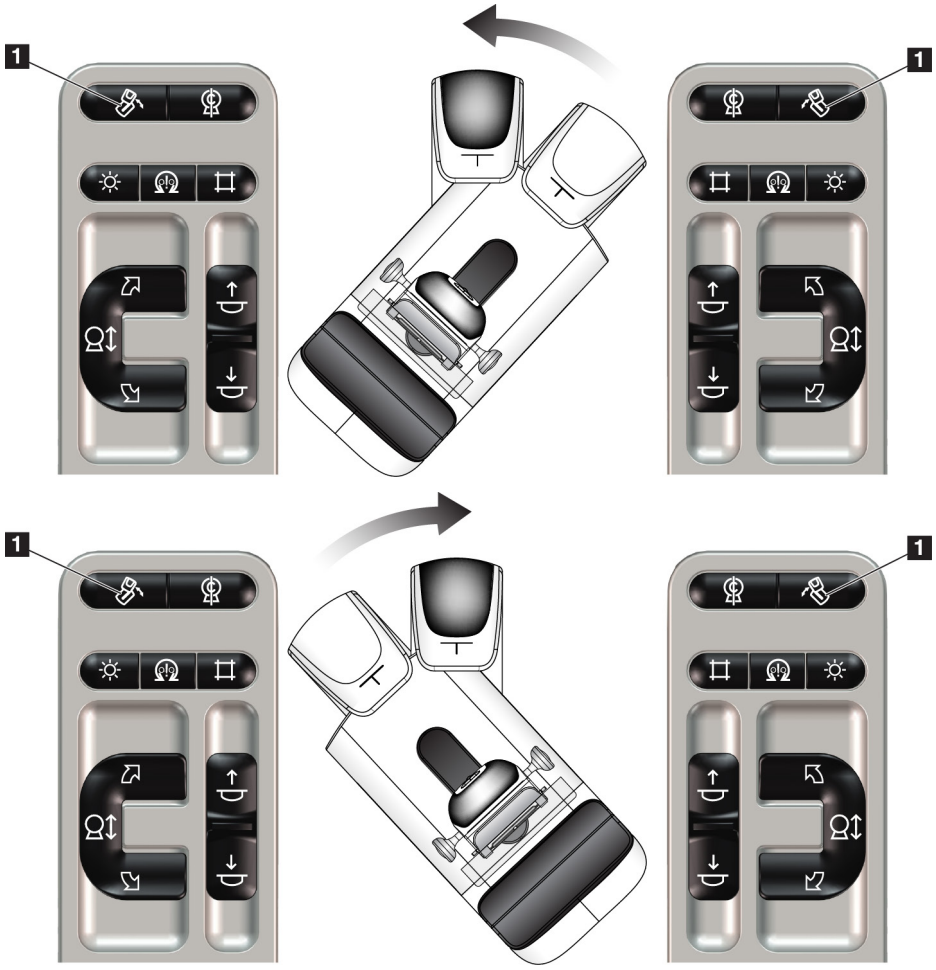


Painel esquerdo *Painel direito*

Rotação automática MLO

Tabela 8: Rotação MLO automática

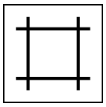
Função	Teste funcional
Rotação automática da cabeça do tubo para a posição zero	Posicione o braço em C num ângulo superior a 15 graus. Pressione o botão de **rotação MLO** (item 1). A cabeça do tubo move-se automaticamente para a posição zero. O braço de compressão permanece na sua posição em ângulo. Pressione o botão de rotação MLO novamente para fazer regressar a cabeça do tubo à sua posição original.



Painel esquerdo	*Painel direito*

4.3.3 Colimação

Tabela 9: Colimação do braço em C

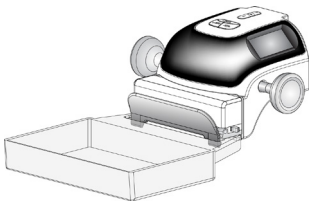
Função	Teste funcional
Ignorar colimador 	O botão para **ignorar colimador** altera a colimação através dos diferentes campos de raios X. Pressione o botão da **lâmpada do campo de luz** para mostrar o campo de raios X, em seguida pressione o botão para **ignorar colimador** para selecionar um campo de raios X.
Lâmpada do campo de luz	Para compressores de compressão: pressione o botão da **lâmpada do campo de luz** para visualizar o campo de raios X durante dois minutos. Para compressores de localização: pressione o botão da **lâmpada do campo de luz** para visualizar o campo de raios X durante o período de tempo configurado. O período de tempo predefinido para compressores de localização de biópsia ou de agulha é de dez minutos. Pressione o botão da **lâmpada do campo de luz** novamente para desligar a lâmpada. A lâmpada do campo de luz acende-se automaticamente com o início do movimento de compressão para baixo.

4.3.4 Deslocamento de compressores

Nota
A maioria dos compressores podem ser utilizados com a função Deslocamento do compressor. O compressor de rastreio sem armação de 24 x 29 cm grande, o compressor do sistema SmartCurve® de 24 x 29 cm grande e os compressores de ampliação não são compatíveis com a função Deslocamento do compressor.

Utilize o compressor de rastreio sem armação de 18 x 24 cm para testar a função Deslocamento do compressor.

Tabela 10: Deslocamento do compressor

Função	Teste funcional
Deslocamento do compressor 	O compressor de rastreio de 18 x 24 cm move-se cerca de 2,5 cm para a posição esquerda, central ou direita. Enquanto está aplicada compressão, não pode mover o compressor. O colimador está programado para seguir a posição do compressor. Para testar esta função: 1. Instale o compressor de 18 x 24 cm no dispositivo de compressão. 2. Selecione uma vista. 3. Utilize os botões de **deslocamento do compressor** no ecrã do *procedimento* para ignorar esta posição. 4. Verifique se o compressor se move automaticamente para a nova posição. 5. Ligue a lâmpada do campo de luz. 6. Confirme se o colimador corresponde à posição do compressor. 7. Repita este procedimento para as outras posições do compressor.

4.4 Funcionalidade dos interruptores de paragem de emergência

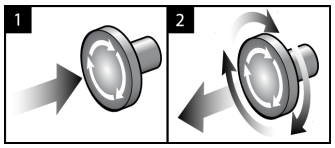


Figura 19: Funcionalidade do interruptor de paragem de emergência

Existem três interruptores de paragem de emergência, um de cada lado da gantry e um na Estação de Trabalho de Aquisição.

1. Para desligar a gantry e desativar o mecanismo de elevação da Estação de Trabalho de Aquisição, pressione qualquer um dos interruptores de paragem de emergência.
2. Para repor o interruptor de paragem de emergência, rode-o para a direita cerca de um quarto de volta até o interruptor se soltar.

4.5 Como desligar o sistema

1. Feche todos os procedimentos de pacientes eventualmente abertos. Consulte *Fechar um paciente* na página 79.
2. No ecrã *Select Patient* (Selecionar paciente), selecione o botão **Log Out** (Terminar sessão).
3. No *ecrã de arranque*, selecione o botão **Shutdown** (Encerrar).
4. Selecione **Yes** (Sim) na caixa de diálogo de confirmação.

4.6 Como desligar a alimentação do sistema

Observe na figura seguinte as ilustrações dos botões e interruptores referidos nos procedimentos descritos a seguir.

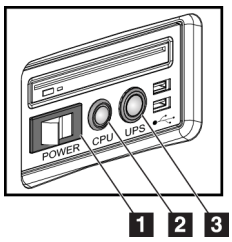


Figura 20: Botões de alimentação na Estação de Trabalho de Aquisição Universal

Legenda da figura

1. Interruptor de alimentação da Estação de Trabalho de Aquisição
2. Botão de ligação/reinício do computador
3. Botão de alimentação da UPS

Para desligar a alimentação do sistema:

1. Desligue o sistema.
2. Se o seu sistema incluir a UPS, pressione o botão da UPS (item 3).
3. Coloque o interruptor de alimentação da Estação de Trabalho de Aquisição na posição DESLIGADO (item 1).
4. Desligue o cabo de alimentação da Estação de Trabalho de Aquisição da tomada de CA.
5. DESLIGUE o disjuntor da gantry.
6. DESLIGUE o disjuntor de alimentação da instalação.

Capítulo 5 Interface do utilizador

5.1 Ecrã Selecionar função a realizar

Após o início da sessão, o ecrã *Select Function to Perform* (Selecionar função a realizar) abre. Este ecrã apresenta as tarefas de controlo de qualidade que estão por realizar.

Nota
O ecrã *Select Patient* (Selecionar paciente) abre quando não estão agendadas tarefas de controlo de qualidade para realização.

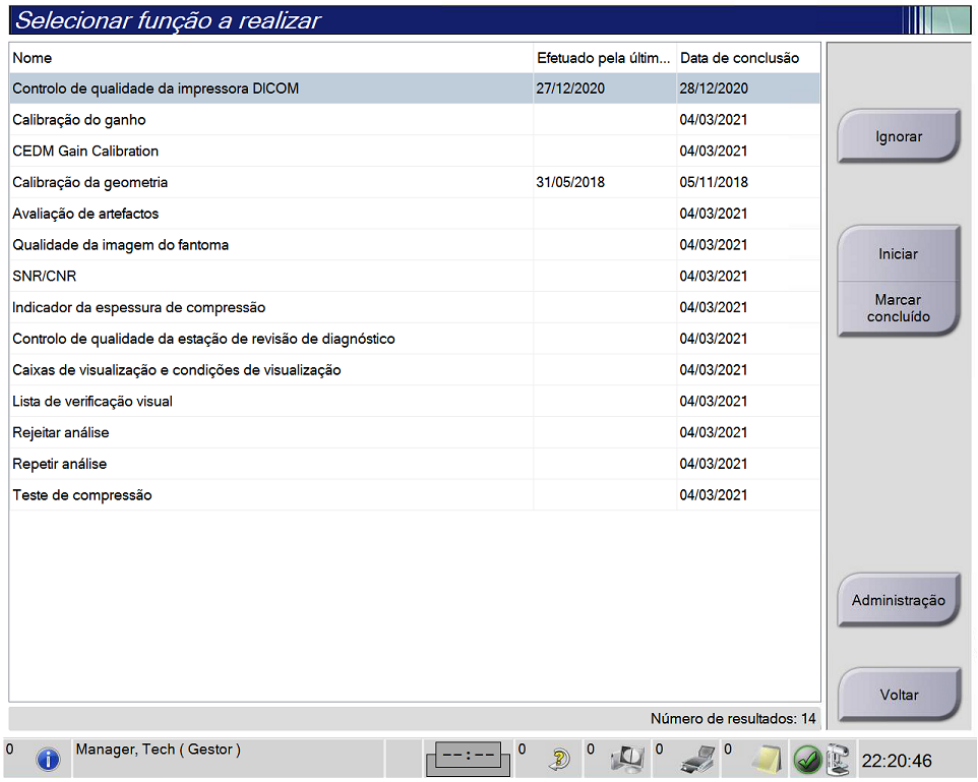


Figura 21: Um exemplo do ecrã Selecionar função a realizar

Para realizar uma tarefa de controlo de qualidade agendada:

1. Selecione uma tarefa de controlo de qualidade na lista.
2. Selecione o botão **Start** (Iniciar). Siga as mensagens para realizar o procedimento. (O botão **Start** [Iniciar] não está disponível para todos os tipos de testes.)

   — OU —

   Selecione o botão **Mark Completed** (Assinalar como concluído) para identificar o estado deste procedimento como concluído. Selecione **Yes** (Sim) para confirmar que o procedimento selecionado está concluído.
3. Selecione **End QC** (Terminar CQ).

Para prosseguir sem realizar todas as tarefas de controlo de qualidade agendadas:

Caso não pretenda realizar todas as tarefas de controlo de qualidade no momento, selecione o botão **Skip** (Ignorar).

Nota
Se selecionar o botão **Skip** (Ignorar), o ecrã *Select Patient* (Selecionar paciente) abre. Consulte *Ecrã Selecionar paciente* na página 59 para obter informações sobre este ecrã.

Se selecionar o botão **Admin** (Administração), o ecrã *Admin* (Administração) abre. Consulte *Ecrã Administração* na página 149 para obter informações sobre este ecrã.

Nota
As tarefas de controlo de qualidade estão disponíveis para realização em qualquer altura. Para aceder à lista de tarefas de controlo de qualidade, selecione o botão **Admin** (Administração) e, depois, o botão **Quality Control** (Controlo de Qualidade).

5.2 Acerca da barra de tarefas

A barra de tarefas na parte inferior do ecrã apresenta ícones adicionais. Selecione o ícone para aceder a informações ou realizar tarefas no sistema.

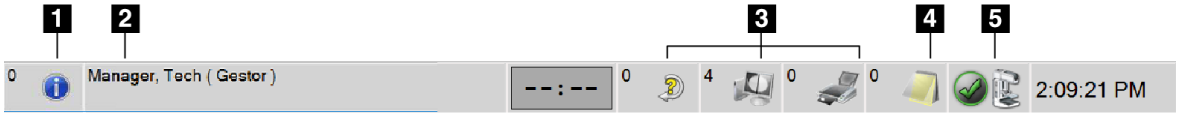


Figura 22: Barra de tarefas

Tabela 11: Menus da barra de tarefas

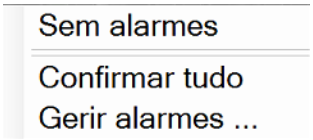
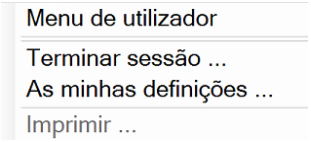
	Descrição	Menu
1	**Ícone de informação** Selecione o ícone de **informações** para visualizar o menu de alarmes. Quando existe um alarme, esta secção da barra de tarefas pisca intermitente a amarelo. Selecione **Confirmar tudo** para parar a indicação intermitente. Selecione a opção **Gerir alarmes** para visualizar e fechar quaisquer alarmes abertos.	
2	**Nome do utilizador atual** Selecione a secção do nome de utilizador na barra de tarefas para visualizar o Menu de utilizadores. **Terminar sessão** fá-lo regressar ao *ecrã de arranque*. **As minhas definições** permite-lhe selecionar definições do utilizador e preferências do fluxo de trabalho. **Imprimir** envia a lista de pacientes visualizada para uma impressora ligada ao sistema.	

Tabela 11: Menus da barra de tarefas

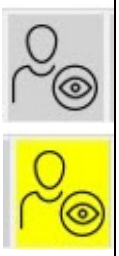
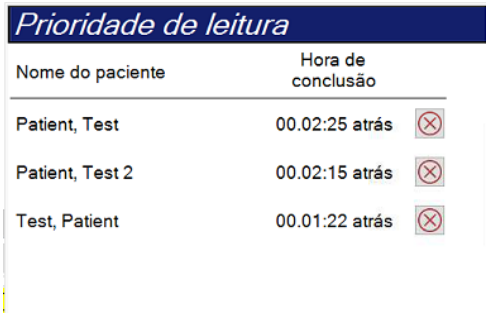
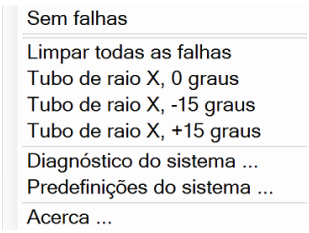
	Descrição	Menu
	**Indicador de prioridade leitura** O Indicador de prioridade leitura é apresentado se tiver o software de deteção Genius AI. A cor do ícone muda para amarelo se tiver pacientes marcados como prioridade elevada para leitura de acordo com os resultados do software de deteção Genius AI. Selecione o ícone **Prioridade de leitura** para visualizar a lista de pacientes que foram marcados com prioridade elevada para leitura pelo software de deteção Genius AI. Selecione o botão **X** para eliminar um paciente da lista de prioridade de leitura. Consulte *Acerca do software de deteção Genius AI* na página 10 para obter mais informações. 	
	Temporizador do agente de contraste O temporizador do agente de contraste é apresentado se tiver o *Imagens com contraste 2D do software I-View* na página 108. O temporizador é ativado durante um procedimento de contraste 2D. O temporizador mostra o tempo restante para cada fase de contraste. A cor do temporizador indica a fase de contraste. (Inicial) Amarelo = período de espera, o agente de contraste não está completamente disperso. Verde = Período ideal de imagiologia, o agente de contraste está completamente disperso. (Final) Amarelo = Período tardio, o agente de contraste está a dissipar-se.	
3 	**Ícones de dispositivo de saída** Selecione qualquer ícone de dispositivo de saída para visualizar o ecrã *Gerir filas de espera*. Este ecrã apresenta o estado dos trabalhos em fila de espera, informações dos trabalhos para a saída selecionada, e permite-lhe filtrar a fila de espera apresentada. O número no ícone indica o número de trabalhos que permanecem na lista de espera.	

Tabela 11: Menus da barra de tarefas

	Descrição	Menu
4	**Ícone de avisos** Selecione o ícone de **avisos** para visualizar o ecrã *Pacientes com avisos não visualizados*. O número no ícone indica o número de pacientes que têm avisos não visualizados.	
5	**Ícones de estado do sistema** Se o ícone de **estado do sistema (cabeça do tubo)** apresentar uma marca de verificação verde junto ao mesmo, o sistema está pronto a ser utilizado. Selecione o ícone de **estado do sistema** para visualizar o menu de falhas. Se o ícone de **estado do sistema** estiver a vermelho com um número junto ao mesmo, o sistema tem de aguardar o número de minutos indicado antes de se poder obter a imagem seguinte em segurança. Se o ícone de **estado do sistema** apresentar um ponto de exclamação amarelo junto ao mesmo e esta secção da barra de tarefas estiver a piscar a amarelo, então existe um erro. Selecione o ícone de **estado do sistema** para obter mais informações sobre o erro. **Limpar todas as falhas** elimina todas as mensagens de falha. **Tubo de raios X, 0 graus** coloca a cabeça do tubo na posição de zero graus de rotação para a exposição seguinte. **Tubo de raios X, –15 graus** coloca a cabeça do tubo na posição de –15 graus de rotação para uma exposição. **Tubo de raios X, +15 graus** coloca a cabeça do tubo na posição de –15 graus de rotação para uma exposição. **Diagnóstico do sistema** permite-lhe aceder às definições do subsistema. **Predefinições do sistema** abre o ecrã *Definições da gantry* para ajustar os valores predefinidos de Compressão e Gerador. **Acerca de** apresenta informações sobre a Estação de Trabalho de Aquisição (consulte *Ecrã Acerca de* na página 151).	

5.3 Ecrã Selecionar paciente

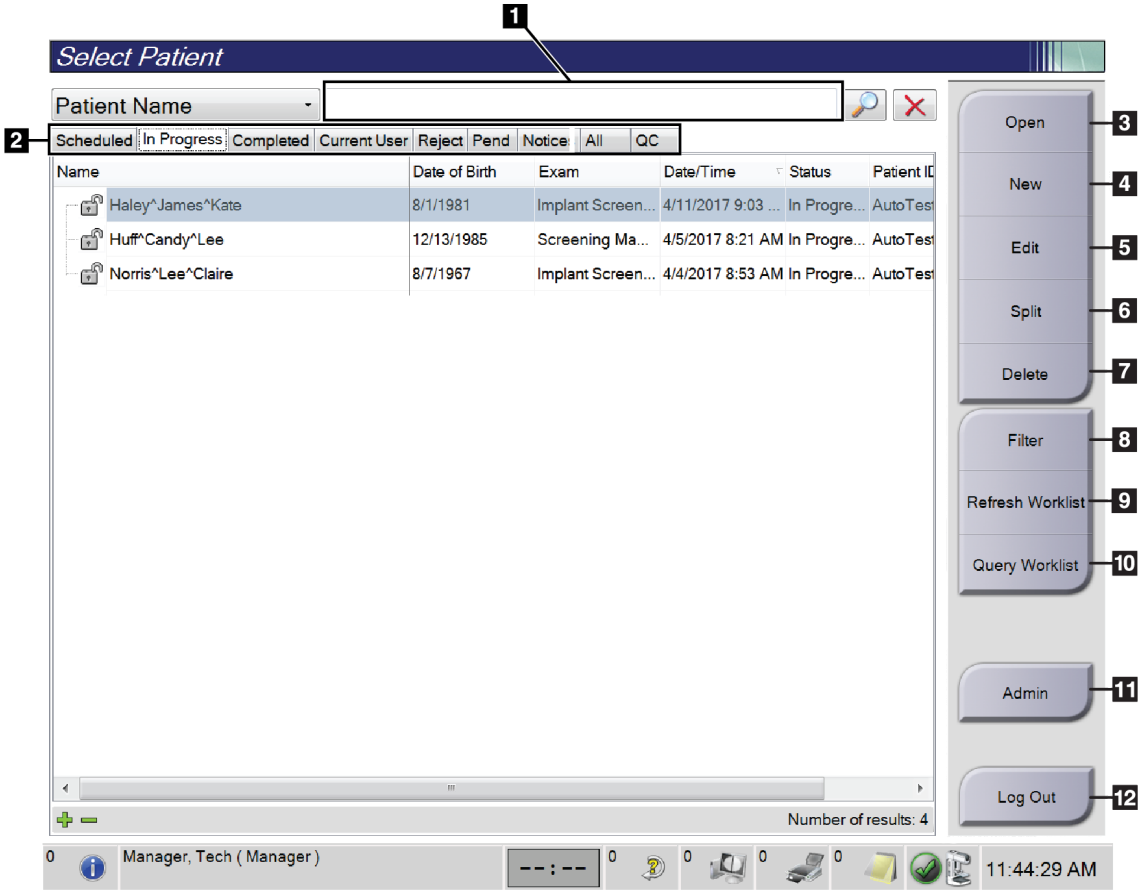


Figura 23: Ecrã Selecionar paciente

Legenda da figura – Consultar tabela 12 para mais detalhes

1. **Pesquisa rápida**
2. **Separadores**
3. Botão **Abrir**
4. Botão **Novo**
5. Botão **Editar**
6. Botão **Dividir**
7. Botão **Eliminar**
8. Botão **Filtrar**
9. Botão **Atualizar Lista de Trabalho**
10. Botão **Pesquisar Lista de trabalho**
11. Botão **Administração**
12. Botão **Terminar sessão**

Tabela 12: O ecrã Selecionar paciente

Item	Descrição
1. Pesquisa rápida	Pesquise o separador selecionado para identificar o Patient Name (Nome do paciente), Patient ID (Identificação do paciente) ou o Accession Number (Número de acesso).

Tabela 12: O ecrã Selecionar paciente

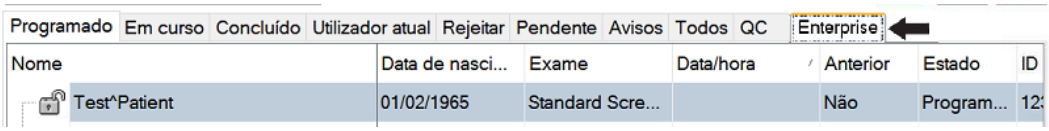
Item	Descrição
2. Separadores	Os separadores apresentados no topo do ecrã são configuráveis. Um utilizador com as permissões certas pode eliminar separadores e criar novos separadores. • O separador **Scheduled** (Agendado) apresenta os procedimentos agendados. • O separador **In Progress** (Em curso) apresenta os procedimentos não concluídos. • O separador **Completed** (Concluído) apresenta os procedimentos concluídos. • O separador **Current User** (Utilizador atual) apresenta os procedimentos para o operador atual. • O separador **Reject** (Rejeitado) apresenta os procedimentos com vistas rejeitadas. • O separador **Pend** (Pendente) apresenta os procedimentos com vistas pendentes. • O separador **All** (Todos) apresenta todos os procedimentos para todos os utilizadores. • O separador **Notices** (Avisos) apresenta os pacientes com avisos não visualizados por predefinição. Consulte *Acerca do separador Avisos* na página 61 para obter informações mais completas. • O separador **QC** (CQ) apresenta os procedimentos de controlo de qualidade. • O separador **Enterprise** (Empresa) é apresentado se tiver o *Advanced Workflow Manager* na página 69. Este separador apresenta uma lista de todos os estudos adquiridos em sistemas integrados num agrupamento do Advanced Workflow Manager (Gestor de Fluxo de Trabalho Avançado). A distribuição dos estudos é gerida a partir deste separador.  *Figura 24: Separador Empresa*

Tabela 12: O ecrã Selecionar paciente

Item	Descrição
3. Botões	O acesso a muitas funções a partir deste ecrã é feito selecionando um botão específico: • **Open** (Abrir): Abrir o paciente selecionado. • **New** (Novo): Adicionar um novo paciente — consulte *Adicionar um novo paciente* na página 62. • **Edit** (Editar): Editar as informações do paciente — consulte *Editar as informações do paciente* na página 62. • **Split** (Dividir): Remover as imagens de um procedimento ou de um paciente e movê-las para um procedimento ou paciente diferente — consulte *Dividir os registos do paciente* na página 62. • **Delete** (Eliminar): Eliminar o paciente selecionado — consulte *Eliminar um paciente* na página 66. • **Filter** (Filtrar): Utilizar um filtro de pacientes — consulte *Filtros para pacientes* na página 66. • **Refresh Worklist** (Atualizar lista de trabalho): Atualizar as informações na lista de trabalho de pacientes agendados — consulte *Atualizar a lista de trabalho* na página 68. • **Query Worklist** (Consultar lista de trabalho): Procurar um paciente na lista de trabalho de modalidades — consulte *Consultar a lista de trabalho* na página 68. • **Admin**: Aceder ao ecrã *Admin* (Administração) — consulte *Ecrã Administração* na página 149. • **Log Out** (Terminar sessão): Sair do sistema — consulte *Terminar sessão* na página 69.

5.3.1 Acerca do separador Avisos

- Depois de selecionar o separador **Notices** (Avisos) no ecrã *Select Patient* (Selecionar paciente), é apresentada uma lista de pacientes com avisos.
- O valor predefinido para a lista é pacientes com Viewed Notices (Avisos visualizados) e pacientes com Unviewed Notices (Avisos não visualizados).
- Pode alterar o valor para visualizar pacientes com Viewed Notices (Avisos visualizados) ou pacientes com Unviewed Notices (Avisos não visualizados).
- Selecione **Open** (Abrir) para aceder ao *ecrã do procedimento* para o paciente selecionado.

5.3.2 Abrir um paciente

1. Selecione um separador para visualizar a lista de pacientes pretendida.
2. Selecione um paciente na lista. O botão **Open** (Abrir) fica ativo.
3. Selecione **Open** (Abrir) para aceder ao *ecrã do procedimento* relativo a esse paciente.

5.3.3 Adicionar um novo paciente

1. No ecrã *Select Patient* (Selecionar paciente), selecione o botão **New** (Novo). O ecrã *Add Patient* (Adicionar paciente) abre.

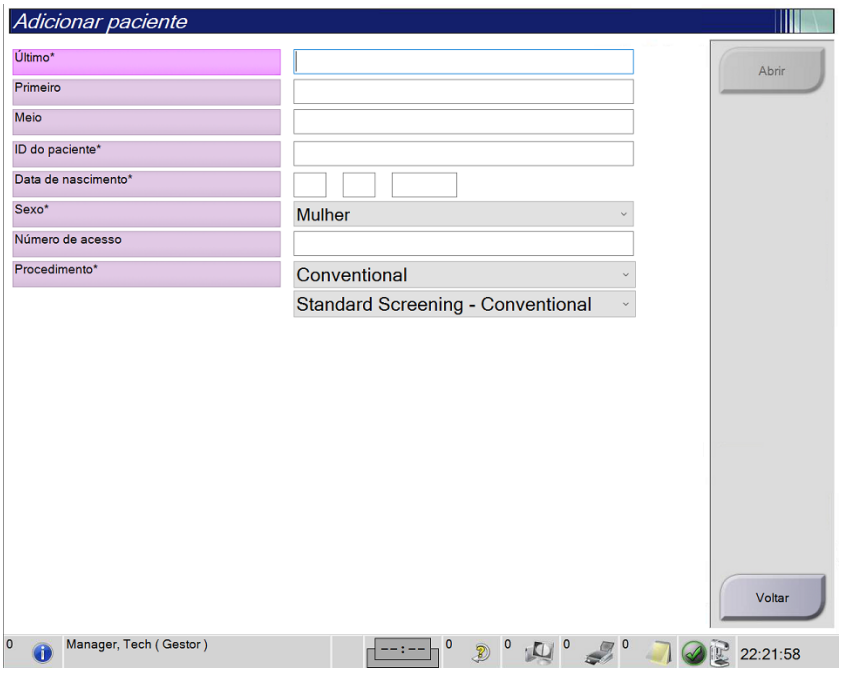


Figura 25: Ecrã Adicionar paciente

2. Introduza as informações do novo paciente e selecione um procedimento.
3. Selecione o botão **Open** (Abrir). É apresentado o *ecrã do procedimento* para o novo paciente.

5.3.4 Editar as informações do paciente

1. No ecrã *Select Patient* (Selecionar paciente), selecione o nome do paciente e, em seguida, selecione o botão **Edit** (Editar).
2. No ecrã *Edit Patient* (Editar paciente), proceda às alterações e, em seguida, selecione o botão **Save** (Guardar).
3. Selecione **OK** na mensagem *Update Successful* (Atualização bem-sucedida).

5.3.5 Dividir os registos do paciente

A função Split (Dividir) permite-lhe mover imagens quando estas foram adquiridas num procedimento ou paciente incorreto.

Nota
Não pode dividir imagens de pacientes protegidos.

Nota
Registos do paciente arquivados requerem à mesma correção em sistemas PACS ou outros sistemas de arquivo depois de utilizar a função Split (Dividir).

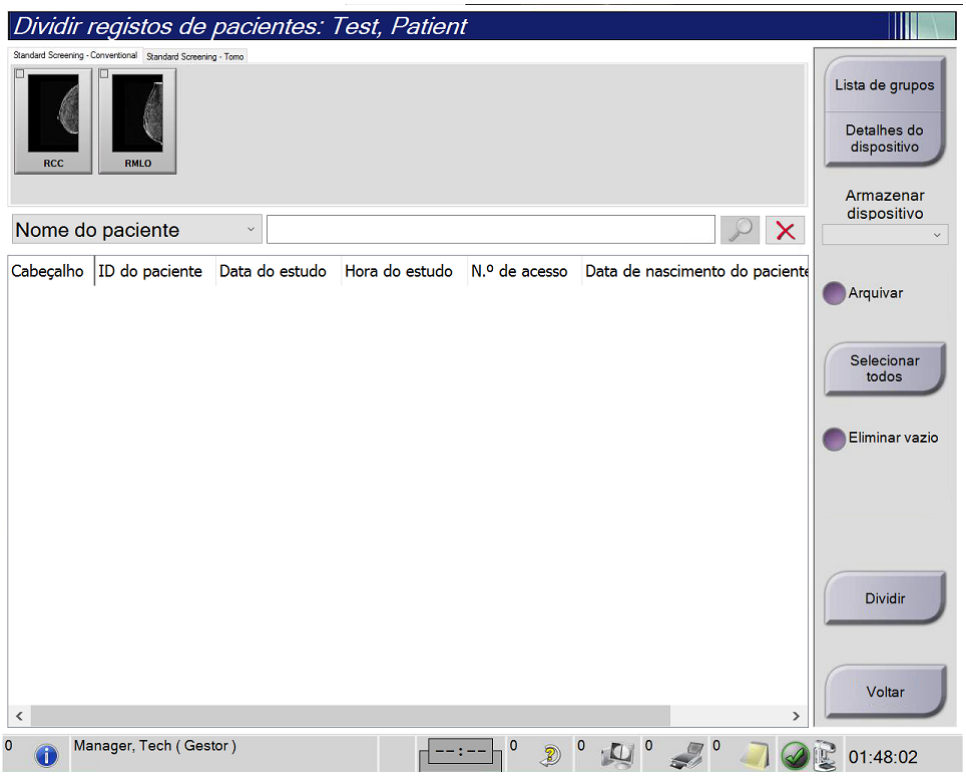


Figura 26: Ecrã Dividir registos do paciente

Imagens adquiridas no procedimento errado

1. No ecrã *Select Patient* (Selecionar paciente), selecione o paciente.
2. Selecione o botão **Split** (Dividir). O ecrã *Split Patient Records* (Dividir registos do paciente) é apresentado.
3. Selecione as imagens a mover. Se pretender mover todas as imagens, selecione **Select All** (Selecionar todas).
4. Selecione os seus critérios de pesquisa (por exemplo, Patient Name [Nome do paciente] ou Accession Number [Número de acesso]) utilizando a lista pendente por baixo das imagens.
5. Introduza as informações do mesmo paciente e selecione o botão de **pesquisa** (a lupa).
6. Quando o nome do paciente aparecer, selecione o procedimento correto para as imagens.
7. Se pretender mover TODAS as imagens e eliminar o procedimento incorreto, selecione **Delete Empty** (Eliminar vazio).
8. Se quiser arquivar as imagens ou guardar as mesmas num dispositivo de armazenamento, selecione **Archive** (Arquivar). Verifique se estão selecionadas as saídas corretas.
9. Selecione **Split** (Dividir) e, em seguida, selecione **OK** na mensagem *Split Successful* (Divisão bem-sucedida).

Imagens adquiridas no paciente errado

1. No ecrã *Select Patient* (Selecionar paciente), selecione o paciente que tem as imagens que necessitam de ser movidas.
2. Selecione o botão **Split** (Dividir). O ecrã *Split Patient Records* (Dividir registos do paciente) é apresentado.
3. Selecione as imagens a mover. Se pretender mover todas as imagens, selecione **Select All** (Selecionar todas).
4. Selecione os seus critérios de pesquisa (por exemplo, Patient Name [Nome do paciente] ou Accession Number [Número de acesso]) utilizando a lista pendente por baixo das imagens.
5. Introduza os critérios de pesquisa e selecione o botão de **pesquisa** (a lupa).
6. Quando o nome do paciente aparecer, selecione o procedimento correto.

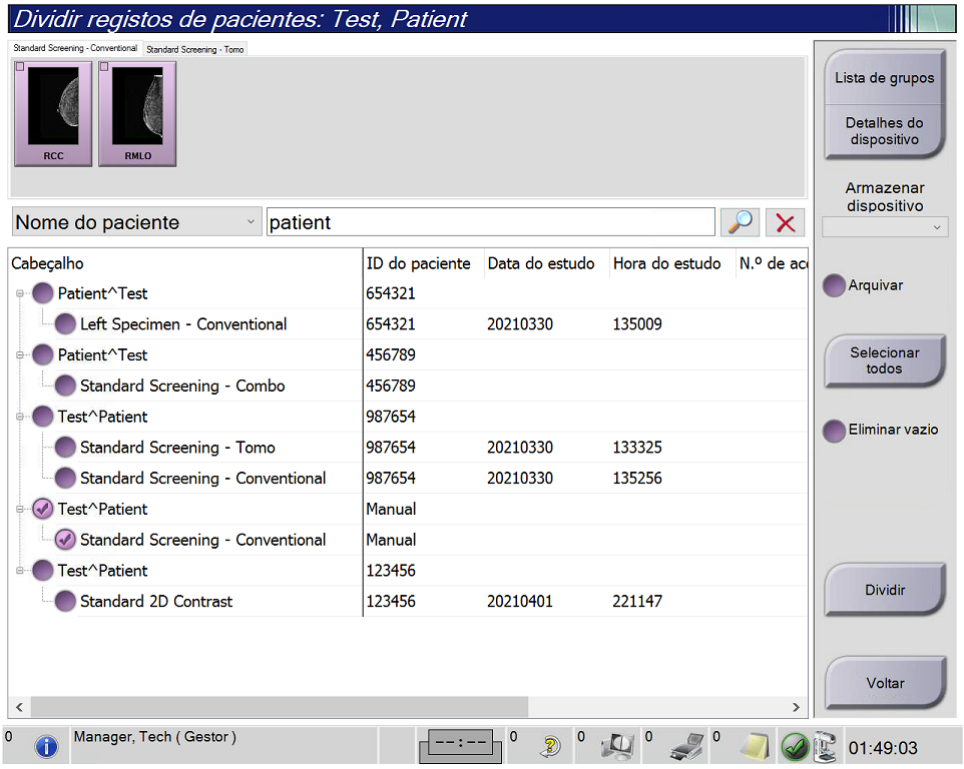


Figura 27: Selecionar o procedimento correto para dividir registos do paciente

7. Se pretender mover TODAS as imagens e eliminar o paciente incorreto da lista de pacientes, selecione **Delete Empty** (Eliminar vazio).
8. Se quiser arquivar as imagens ou guardar as mesmas num dispositivo de armazenamento, selecione **Archive** (Arquivar). Verifique se estão selecionadas as saídas corretas.
9. Selecione **Split** (Dividir) e, em seguida, selecione **OK** na mensagem *Split Successful* (Divisão bem-sucedida).

5.3.6 Eliminar um paciente

Nota
A recuperação de espaço remove normalmente o requisito de eliminação de pacientes manualmente. Consulte *Acerca da recuperação de espaço* na página 148.

1. No ecrã *Select Patient* (Selecionar paciente), selecione um ou mais pacientes.
2. Selecione o botão **Delete** (Eliminar).
3. Quando a mensagem de confirmação for apresentada, selecione **Yes** (Sim).

Nota
Os técnicos de radiologia não têm permissão para eliminar pacientes.

5.3.7 Filtros para pacientes

Depois de selecionar o botão **Filter** (Filtrar) no ecrã *Select Patient* (Selecionar paciente), o ecrã *Patient Filter* (Filtrar pacientes) é apresentado para a lista de pacientes selecionada.

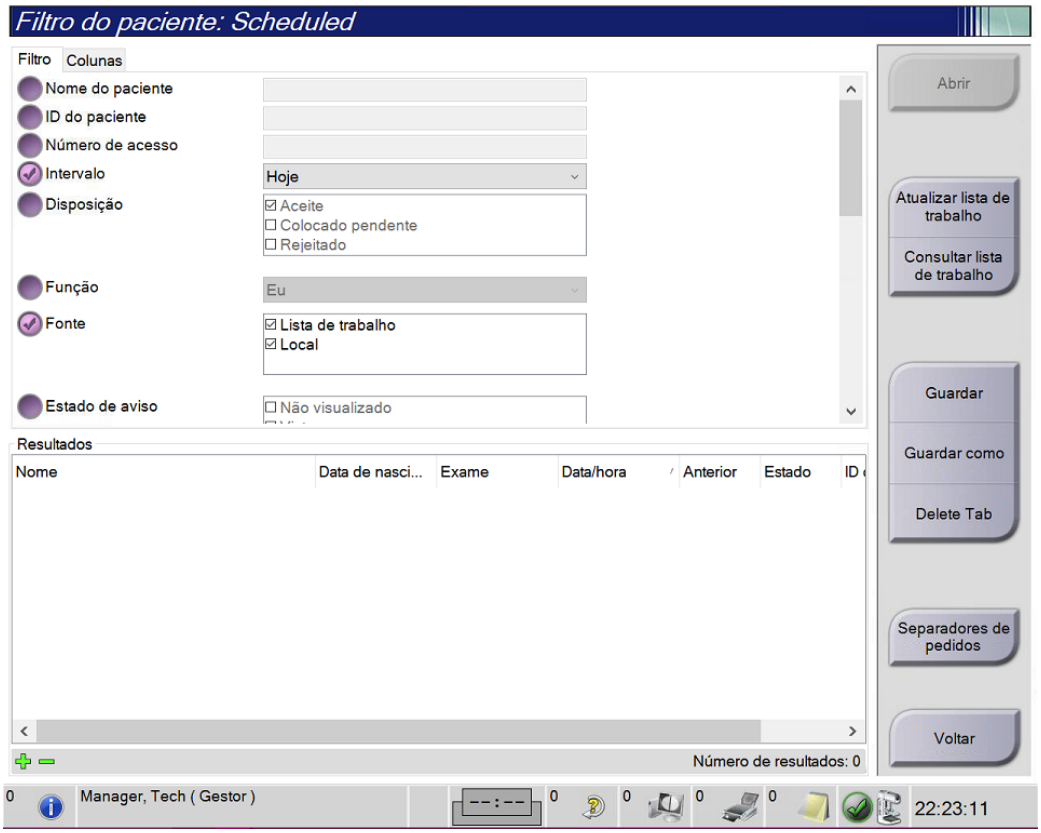


Figura 28: Separador Filtrar no ecrã Filtrar pacientes

Separador Filtrar

Utilize o separador **Filtrar** para alterar as opções de filtragem para a lista de pacientes. Quando seleciona ou cancela uma opção, a alteração é apresentada na área **Resultados** do ecrã.

Nota
Tem de possuir nível de acesso de Gestor para guardar estes novos filtros no separador selecionado no ecrã *Selecionar paciente*. (Consulte *Outras funções do separador Filtrar* na página 67.)

Nota
Quando seleciona uma linha na lista de resultados e depois seleciona o botão **Abrir**, o *ecrã do procedimento* para o paciente selecionado abre.

Outras funções do separador Filtrar

O separador **Filter** (Filtrar) permite aos utilizadores com privilégios de acesso adicionar, alterar ou eliminar separadores no ecrã *Select Patient* (Selecionar paciente). Consulte a tabela seguinte.

Tabela 13: Opções no separador Filtrar (requer privilégios de acesso)

Alterar os parâmetros de filtro de pacientes atuais.	1. Selecione um separador no ecrã *Select Patient* (Selecionar paciente). 2. Selecione o botão **Filter** (Filtrar). 3. Selecione as opções de filtro. 4. Selecione o botão **Save** (Guardar). 5. Certifique-se de que o nome do separador selecionado se encontra na caixa do nome. 6. Selecione **OK**.
Criar um novo separador para o ecrã *Select Patient* (Selecionar paciente).	1. Selecione um separador no ecrã *Select Patient* (Selecionar paciente). 2. Selecione o botão **Filter** (Filtrar). 3. Selecione as opções de filtro para o separador. 4. Selecione o botão **Save As** (Guardar como). 5. Introduza um novo nome para o separador. 6. Selecione **OK**.
Eliminar um separador a partir do ecrã *Select Patient* (Selecionar paciente).	1. Selecione um separador no ecrã *Select Patient* (Selecionar paciente). 2. Selecione o botão **Filter** (Filtrar). 3. Selecione o botão **Delete** (Eliminar). 4. Selecione **Yes** (Sim) na caixa de diálogo de confirmação.

Separador Colunas

Utilize o separador **Columns** (Colunas) para adicionar mais opções de pesquisa (por exemplo, Age [Idade], Gender [Sexo], Notices [Avisos]) à lista filtrada. As opções são apresentadas como colunas na área de resultados. Para adicionar mais colunas à lista filtrada, selecione o separador **Columns** (Colunas) e, em seguida, selecione as opções.

Nota
Tem de possuir nível de acesso de Gestor para guardar estas novas colunas no filtro de pacientes.

Nota
Quando seleciona uma linha na lista de resultados e depois seleciona o botão **Abrir**, o *ecrã do procedimento* para o paciente selecionado abre.

Botão Ordenar separadores

Selecione o botão **Order Tabs** (Ordenar separadores) para alterar a ordem dos separadores na lista de pacientes.

5.3.8 Atualizar a lista de trabalho

Selecione o botão **Refresh Worklist** (Atualizar lista de trabalho) para atualizar a lista de pacientes agendados a partir do fornecedor de listas de trabalho de modalidades.

5.3.9 Consultar a lista de trabalho

Selecione o botão **Query Worklist** (Consultar lista de trabalho) para pesquisar o fornecedor de listas de trabalho de modalidades para um paciente ou uma lista de pacientes.

Existem dois métodos para introduzir as informações de consulta:

- **Teclado** — Escreva as informações de consulta num ou em mais campos. O procedimento agendado é apresentado e o paciente é adicionado à base de dados local. Todos os campos a consultar são configuráveis. Os campos predefinidos são Patient Name (Nome do paciente), Patient ID (Identificação do paciente), Accession Number (Número de acesso), Requested Procedure ID (Identificação do procedimento solicitado) e Scheduled Procedure Date (Data do procedimento agendado).
- **Leitor de código de barras** — Proceda à leitura de código de barras para o campo de consulta configurado. O procedimento agendado é apresentado e o paciente é adicionado à base de dados local. O campo no qual o leitor de código de barras executa a leitura é configurável. O campo de consulta predefinido pode ser Patient ID (Identificação do paciente), Accession Number (Número de acesso) ou Requested Procedure ID (Identificação do procedimento solicitado).

5.3.10 Administração

Selecione o botão **Admin** (Administração) para aceder ao ecrã *Admin* (Administração) e às funções de administração do sistema. Consulte *Interface de administração do sistema* na página 149 para obter mais informações.

5.3.11 Terminar sessão

Selecione o botão **Terminar sessão** para sair do sistema e regressar ao *ecrã de arranque*.

5.3.12 Advanced Workflow Manager

O Advanced Workflow Manager (Gestor de Fluxo de Trabalho Avançado) é um motor de fluxo de trabalho que permite que sistemas Hologic compatíveis comuniquem e troquem imagens entre si. O Advanced Workflow Manager monitoriza todos os pacientes, procedimentos e imagens adquiridos em todos os sistemas integrados num agrupamento do Advanced Workflow Manager. Além disso, o Advanced Workflow Manager sincroniza avisos e fornece imagens a todos os sistemas integrados no agrupamento.

Os sistemas equipados com o Advanced Workflow Manager apresentam o separador Enterprise (Empresa) no *Ecrã Selecionar paciente* na página 59. Este separador apresenta uma lista de todos os procedimentos adquiridos em todos os sistemas integrados num agrupamento do Advanced Workflow Manager.

5.4 Ecrã do procedimento

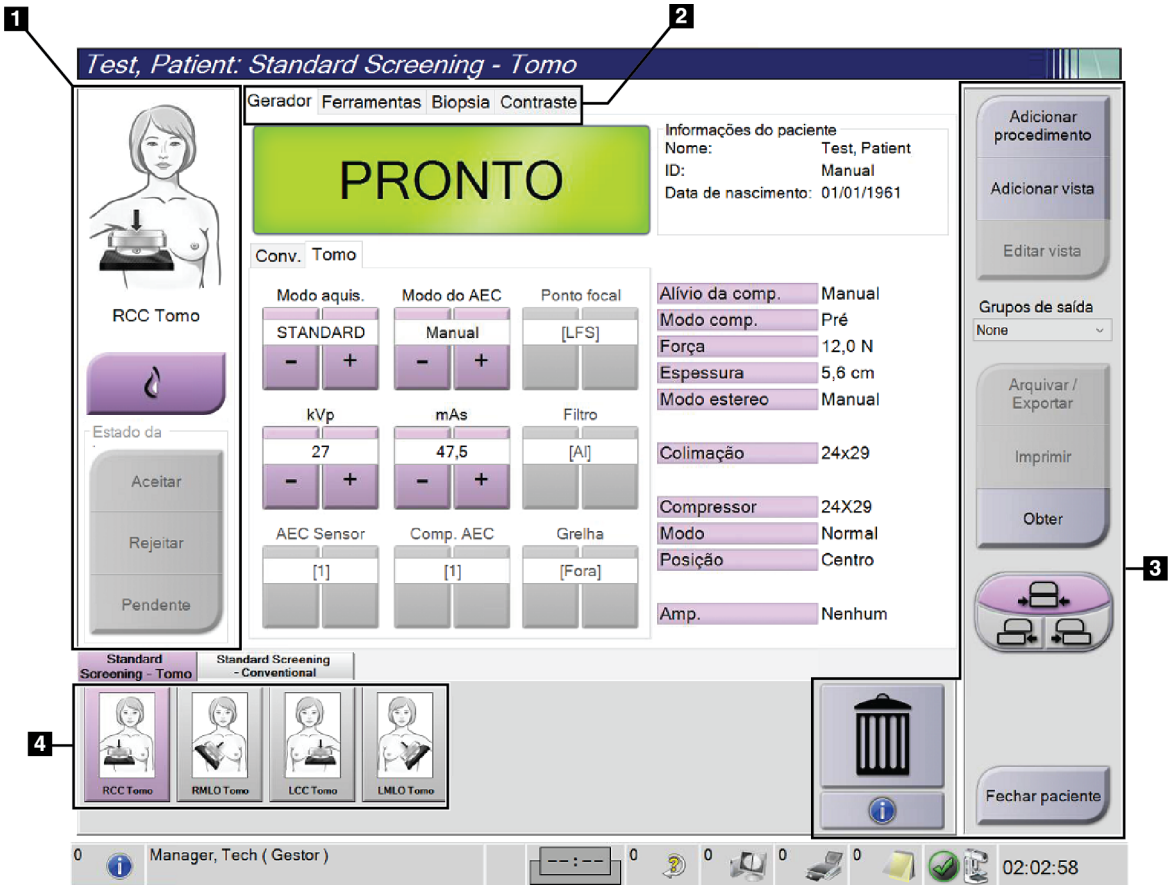


Figura 29: Ecrã do procedimento

Tabela 14: Ecrã Procedure (Procedimento)

Item	Descrição
1. Estado da imagem	O ícone de visualização apresenta a vista selecionada atual. Botão de **prótese mamária presente** — selecione quando o paciente tem uma prótese mamária. Botão **Accept** (Aceitar) — selecione para aceitar a imagem. Botão **Reject** (Rejeitar) — selecione para rejeitar a imagem. Botão **Pend** (Pendente) — selecione para guardar a imagem para futura análise.
2. Separadores	Selecione o separador **Generator** (Gerador) para ajustar as técnicas de exposição para o procedimento. Selecione o separador **Tools** (Ferramentas) para analisar as imagens. Selecione o separador **Biopsy** (Biópsia) para criar alvos. Selecione o separador **Contrast** (Contraste) para executar procedimentos I-View® 2D com contraste.
3. Botões	O acesso a muitas funções a partir deste ecrã é feito selecionando um botão específico: **Add Procedure** Adicionar um novo paciente. **Add View** (Adicionar vista): permite adicionar uma nova vista. **Edit View** (Editar vista): permite atribuir uma vista diferente a uma imagem. **Archive/Export** (Arquivar/Exportar): permite enviar imagens para uma saída. **Print** (Imprimir): permite imprimir imagens. **Retrieve** (Obter): permite consultar os dispositivos configurados com as informações do paciente atual. **Paddle Shift** (Deslocamento do compressor): Contorna a posição do compressor predefinida para a vista selecionada. **Close Patient** (Fechar paciente): permite sair do paciente e do procedimento. **Caixote do lixo:** Permite eliminar uma vista.
4. Miniaturas	Selecione um separador para apresentar as vistas em miniatura ou as imagens em miniatura para esse procedimento.

5.4.1 Como utilizar o botão de prótese mamária presente

O botão de **prótese mamária presente** está acima do botão **Aceitar** no *ecrã do procedimento*. Este botão aplica um processamento especial para próteses mamárias à prótese mamária e às vistas da prótese mamária deslocada (Manobra de Eklund), e altera a etiqueta DICOM «Prótese mamária presente» no cabeçalho da imagem. Quando este botão é selecionado, surge uma marca de verificação junto ao mesmo.

Selecione o botão de **prótese mamária presente** para vistas da prótese mamária e vistas da prótese mamária deslocada (Manobra de Eklund) antes de adquirir a imagem.

Nota
O botão de **prótese mamária presente** é automaticamente selecionado se quaisquer separadores de procedimento contiverem uma vista de identificação.

5.4.2 Como utilizar a funcionalidade de deslocamento do compressor

Consulte *Deslocamento do compressor* na página 127 para obter informações sobre esta funcionalidade.

1. No *ecrã do procedimento*, selecione uma vista de imagem em miniatura não exposta. O compressor move-se para a posição predefinida para essa vista.
2. Selecione um botão de deslocamento do compressor para contornar a posição do compressor predefinida para a vista selecionada. O compressor move-se para a nova posição.

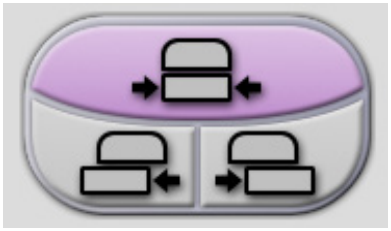


Figura 30: Botões de deslocamento do compressor

5.4.3 Caixa de diálogo de informações do procedimento

Para visualizar informações sobre o procedimento, selecione o botão de **informações do procedimento** localizado por baixo do botão de **eliminação de vista** (caixote do lixo). A caixa de diálogo Informações do procedimento abre, apresentando as seguintes informações:

- Nome do procedimento
- Número de acesso
- Estado do procedimento
- A data e hora de início e fim do procedimento
- Informações sobre a dose (cada mama e cumulativa)

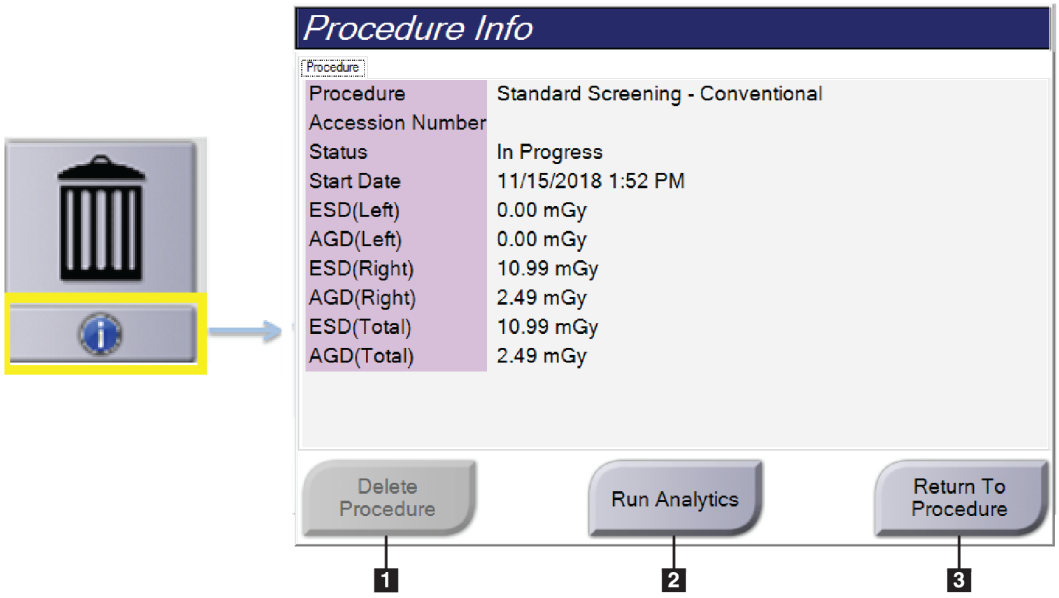


Figura 31: Caixa de diálogo Informações do procedimento

Legenda da figura

1. Eliminar procedimento
2. Executar análise
3. Regressar a procedimento

Para procedimentos que não contenham vistas expostas, selecione o botão **Eliminar procedimento** para remover o procedimento selecionado do paciente.

Para executar uma análise da imagem manualmente, selecione o botão **Executar análise**.

Nota
O botão **Executar análise** apenas é apresentado se possuir uma licença para o software ImageChecker® CAD, Quantra® ou deteção Genius AI.

Selecione **Regressar a procedimento** para sair da caixa de diálogo.

Acerca do botão Executar análise

Os softwares de avaliação de densidade volumétrica da mama ImageChecker CAD, Quantra e de deteção Genius AI estão disponíveis no Selenia Dimensions e em sistemas 3Dimensions.

Quando possui a licença para uma destas funcionalidades:

- As análises de imagens são executadas automaticamente quando seleciona o botão **Fechar procedimento concluído** para fechar um paciente depois de adquirir novas imagens. As análises de imagens são executadas automaticamente depois de editar um paciente, editar uma vista ou adicionar uma vista quando seleciona o botão **Fechar procedimento concluído** para fechar um paciente.
- As análises de imagens podem ser executadas manualmente selecionando o botão **Executar análise** na caixa de diálogo Informações do procedimento. Execute a análise de imagens manualmente conforme necessário nas imagens que forem recebidas ou importadas a partir de uma fonte externa.
- A análise de imagens é executada apenas em imagens que foram obtidas utilizando a versão do software igual ou a versão de software imediatamente anterior à versão do software instalada na Estação de Trabalho de Aquisição.
- A caixa de diálogo Informações do procedimento inclui separadores que apresentam o estado de sucesso ou falha da análise de imagens.
- As imagens em miniatura para os resultados da análise de imagens são apresentadas na secção de imagens em miniatura do ecrã do *procedimento*.

Acerca do Separador deteção Genius AI

O software de deteção Genius AI é uma funcionalidade disponível no Selenia Dimensions e em sistemas 3Dimensions. Para visualizar resultados do software de deteção Genius AI, selecione o botão de **informações do procedimento** localizado por baixo do botão de **eliminação de vista** (caixote do lixo). A caixa de diálogo *Informações do procedimento* abre. Selecione o separador **Genius AI Detection** (Deteção Genius AI) para apresentar a seguinte informação:

- Resultados
- Indicador de tempo de leitura
- Prioridade de leitura
- Data e hora da análise do software de deteção Genius AI
- Case Score
- Complexidade CAD
- Nome e hora da vista e se esta foi incluída no processamento de caso

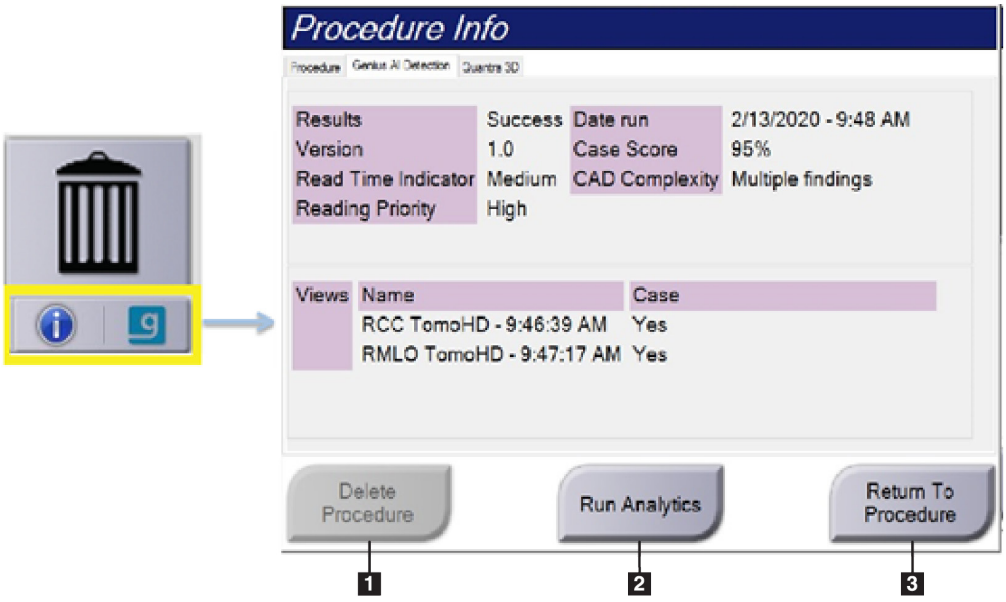


Figura 32: Separador deteção Genius AI

Legenda da figura

1. Eliminar procedimento
2. Executar análise
3. Regressar a procedimento

Selecione **Return to Procedure** (Regressar a procedimento) para sair da caixa de diálogo.

5.4.4 Adicionar um procedimento

1. Para adicionar outro procedimento, selecione o botão **Add Procedure** (Adicionar procedimento) no *ecrã do procedimento* para aceder à caixa de diálogo Add Procedure (Adicionar procedimento).

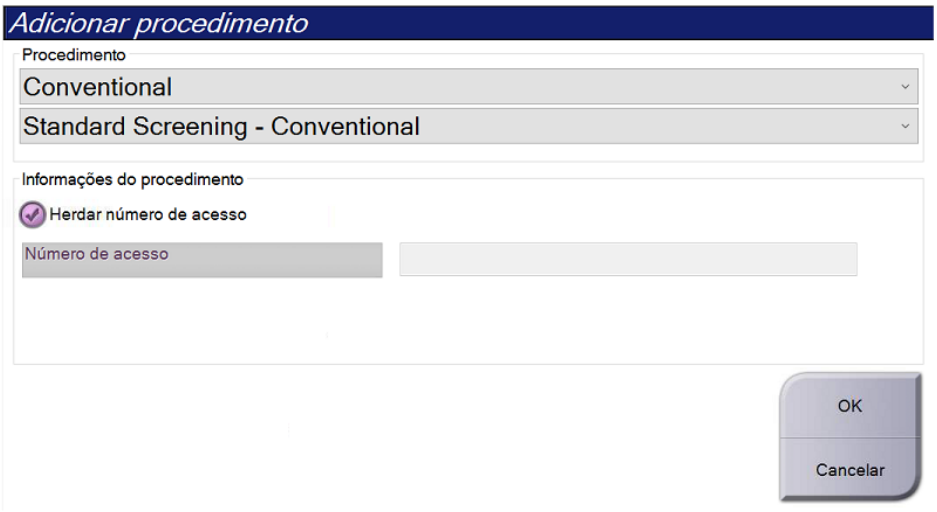


Figura 33: Caixa de diálogo Add Procedure (Adicionar procedimento)

2. Utilize os menus pendentes para selecionar o tipo de procedimento a adicionar.
3. É utilizado automaticamente o Accession Number (Número de acesso) atual. Para utilizar um número de acesso diferente, anule a seleção da caixa de verificação «Inherit Accession Number» (Herdar número de acesso) e introduza o número de acesso pretendido.
4. Selecione o botão **OK**. É adicionado um novo separador com as vistas em miniatura para o procedimento que foi selecionado.

Procedimentos disponíveis

A tabela seguinte apresenta os principais grupos de procedimentos disponíveis no sistema.

Nota
Alguns procedimentos indicados na lista apenas são apresentados se o sistema possuir a respetiva licença.

Tabela 15: Grupos de procedimentos

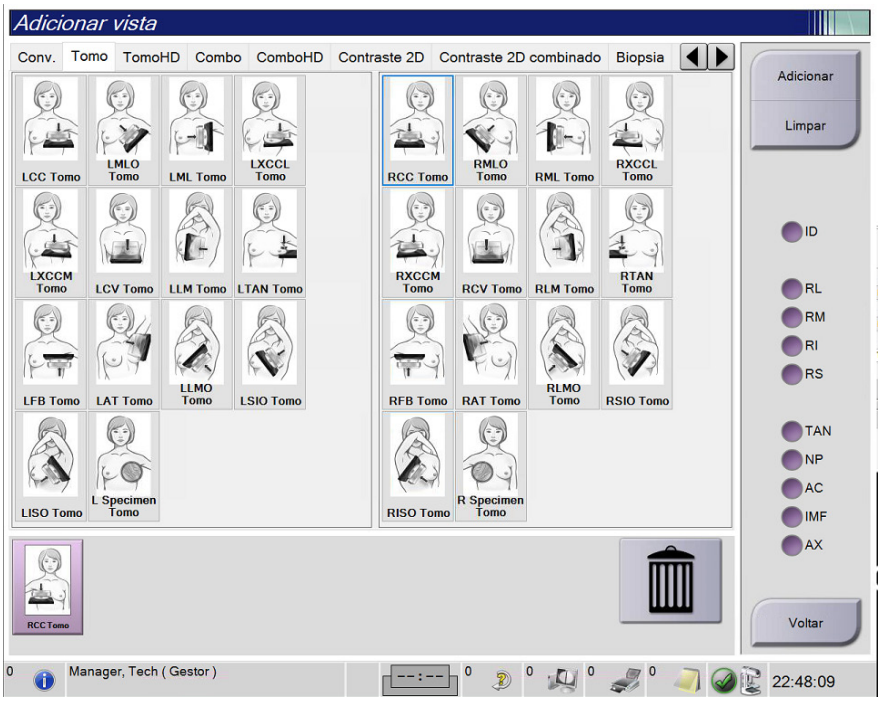
Grupo de procedimento	Descrição
Conventional (Convencional)	Apenas imagiologia por mamografia digital (2D)
Combo	Mamografia digital (2D) e imagiologia por tomossíntese mamária
Tomo	Apenas imagiologia por tomossíntese mamária
TomoHD	Imagiologia por tomossíntese mamária e uma imagem 2D gerada
ComboHD	Mamografia digital (2D) e imagiologia por tomossíntese mamária e uma imagem 2D gerada
Stereo Biopsy (Biopsia estereo)	Biopsia que emprega direcionamento estereotáxico
Tomo Biopsy	Biopsia que emprega direcionamento por tomossíntese
Specimen (Amostra)	Imagiologia de amostras especializadas
2D Contrast (Contraste 2D)	Imagiologia por mamografia digital com contraste
Contrast Stereo Biopsy (Biopsia estereo de contraste)	Biopsia que emprega direcionamento estereotáxico com contraste

5.4.5 Adicionar (ou remover) uma vista

Para adicionar uma vista

1. Selecione o botão **Add View** (Adicionar vista) para aceder ao ecrã *Add View* (Adicionar vista).

Nota
Dependendo das definições de licença existentes no seu sistema, poderá visualizar separadores diferentes.



Visões Complementares

ID = Prótese mamária deslocada (Manobra de Eklund)

RL = Rolada lateral

RM = Rolada medial

RI = Rolada inferior

RS = Rolada superior

TAN = Tangencial

NP = Mamilo em perfil

AC = Compressão anterior

IMF = Sulco inframamário

AX = Tecido axilar

Figura 34: Ecrã Adicionar vista

2. Selecione o separador e, em seguida, selecione a vista. Pode selecionar um máximo de três modificadores de vista a partir do painel do lado direito do ecrã.
3. Selecione o botão **Add** (Adicionar). Uma imagem em miniatura de cada vista selecionada é adicionada no painel inferior do ecrã.

Para remover uma vista

- Para remover uma única vista da lista adicionada: selecione a vista e, em seguida, selecione o ícone do caixote do lixo.
- Para remover todas as vistas da lista adicionada: selecione o botão **Clear** (Limpar).

5.4.6 Editar uma vista

Utilize o ecrã *Edit View* (Editar vista) para atribuir uma vista diferente a uma imagem.

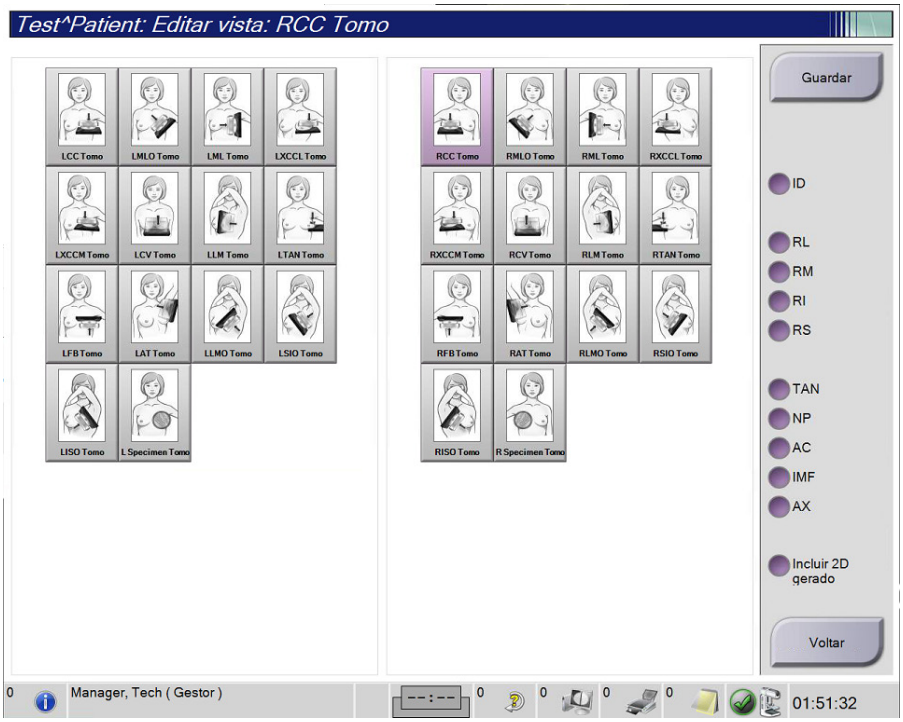


Figura 35: Ecrã Edit View (Editar vista)

1. No *ecrã do procedimento*, selecione uma vista de imagem em miniatura exposta.
2. Selecione o botão **Edit View** (Editar vista).
3. Selecione a vista a partir do ecrã. Pode selecionar um máximo de três modificadores de vista. Consulte *Adicionar (ou remover) uma vista* na página 77 para obter uma descrição dos modificadores de vista.
4. Selecione **Save** (Guardar) e, em seguida, selecione **OK** na mensagem *Update Successful* (Atualização bem-sucedida).

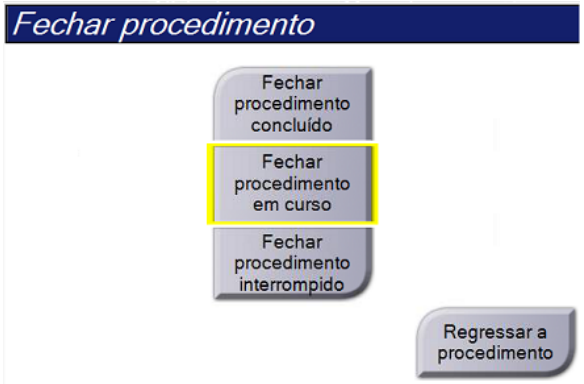
Nota
O ecrã *Edit View* (Editar vista) para procedimentos de biópsia apresenta modificadores de vista diferentes. Consulte o *Guia do utilizador* do sistema de orientação de biópsia mamária Affirm®.

5.4.7 Obter

Selecione o botão **Obter** para consultar os dispositivos configurados com as informações do paciente atual. O botão **Obter** executa a mesma função que o botão **Consultar/Obter** no ecrã *Administração*.

5.4.8 Fechar um paciente

Selecione o botão **Close Patient** (Fechar paciente). Caso tenham sido adquiridas imagens, é apresentada a caixa de diálogo Fechar procedimento. Selecione uma das opções seguintes:



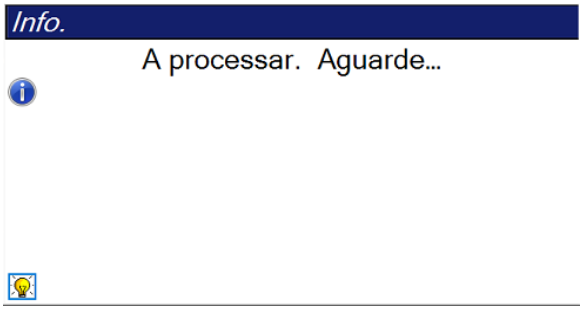
Close Procedure Complete (Fechar procedimento concluído): fecha o procedimento e coloca o mesmo no separador **Completed** (Concluído).
Close Procedure In Progress (Fechar procedimento em curso): fecha o procedimento e coloca o mesmo no separador **In Progress** (Em curso).
Close Procedure Discontinue (Fechar procedimento e descontinuar): fecha o procedimento e coloca o mesmo no separador **All** (Todos). É apresentada uma caixa de diálogo e tem de selecionar numa lista o motivo pelo qual o procedimento foi descontinuado ou adicionar um novo motivo.
Return To Procedure (Regressar a procedimento): regressa ao procedimento.

Caso existam imagens marcadas como Pendente, é apresentada uma caixa de diálogo com as seguintes opções:

- Aceitar todas e fechar concluído
- Fechar procedimento em curso
- Regressar a procedimento

Se o MPPS estiver ativado, as informações de estado do procedimento são enviadas para os dispositivos de saída quando seleciona **Concluir** ou **Descontinuar**. Também pode clicar e manter premido o separador acima das imagens em miniatura para reenviar uma mensagem sobre o estado do procedimento durante o mesmo. É apresentada uma caixa de diálogo Ação do procedimento com botões para reenviar um estado ou para regressar ao procedimento.

Importante
Se possuir uma licença do software 3DQuorum, siga o procedimento padrão para fechar um paciente. Caso existam SmartSlices que não tenham concluído o processamento, é apresentada uma caixa de diálogo com a seguinte mensagem:



Aguarde até à conclusão do processamento antes de abrir o próximo paciente.

Nota
Se possuir licença para o software deteção Genius AI, CAD ImageChecker ou Quantra, as análises de imagens são executadas automaticamente quando seleciona o botão **Fechar procedimento concluído** depois de obter novas imagens. Os resultados são automaticamente enviados para os dispositivos de saída. Quando volta a abrir o paciente, as imagens em miniatura para os resultados são apresentadas no *ecrã do procedimento* e os separadores de estado ficam disponíveis na caixa de diálogo Informações do procedimento.

5.5 Como aceder às funcionalidades de análise de imagens

Selecione o separador **Ferramentas** no *ecrã do procedimento* para aceder às funcionalidades de análise de imagens. Consulte *Separador de ferramentas de análise de imagens* na página 104 para obter mais informações.

5.6 Grupos de saída

As imagens aceites são enviadas automaticamente para os dispositivos de saída no grupo de saída selecionado. A configuração do sistema controla se as imagens são enviadas depois de um paciente ser fechado ou imediatamente após a imagem ser aceite.

Nota
As imagens de tomossíntese não são enviadas para um dispositivo de impressão no grupo de saída selecionado. Pode imprimir imagens de tomossíntese selecionados e SmartSlices a partir do ecrã *Imprimir*.

5.6.1 Selecionar um grupo de saída

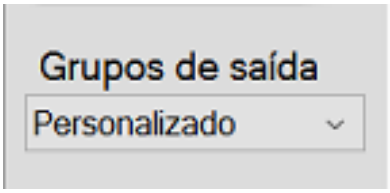


Figura 36: Campo Grupos de saída

Selecione um grupo de dispositivos de saída, como PACS, Estações de Trabalho de Diagnóstico, dispositivos CAD e impressoras, na lista pendente Grupos de saída no ecrã *Procedimento*.

Nota
As imagens não são enviadas se não selecionar um grupo de saída.

5.6.2 Adicionar ou editar um grupo de saída

Nota
A configuração dos grupos de saída ocorre durante a instalação, mas pode editar grupos existentes ou adicionar novos grupos.

Para adicionar um novo grupo de saída:

1. Aceda ao ecrã *Administração*.
2. Selecione o botão **Gerir grupos de saída**.
3. Selecione o botão **Novo**, introduza as informações e, em seguida, selecione o(s) dispositivo(s) de saída.
4. Selecione **Adicionar** e, em seguida, selecione **OK** na mensagem *Atualização bem-sucedida*.
5. Pode selecionar qualquer grupo para definir como grupo predefinido.

Para editar um grupo de saída:

1. Aceda ao ecrã *Administração*.
2. Selecione o botão **Gerir grupos de saída**.
3. Selecione o botão **Editar** e, em seguida, faça as alterações.
4. Selecione **Guardar** e, em seguida, selecione **OK** na mensagem *Atualização bem-sucedida*.

5.6.3 Grupos de saída de SmartSlices

Nota
A configuração dos grupos de saída ocorre durante a instalação, mas pode editar grupos existentes ou adicionar novos grupos.

Durante a instalação do software 3DQuorum, são criados novos grupos de saída predefinidos no sistema para incluir as opções de saída para imagens SmartSlices. Os novos grupos de saída permitem-lhe controlar se as SmartSlices, os cortes reconstruídos de tomossíntese ou ambos são enviados para os dispositivos pretendidos automaticamente. Consulte a seguinte tabela para uma descrição dos grupos de saída.

Tabela 16: Grupos de saída para o software 3DQuorum

Nome do grupo de saída	**Explicação da configuração**
SmrtSlces,DBT,2D	Envia todos os tipos de dados configurados.
SmartSlices,2D	Envia SmartSlices e tipos de dados 2D (2D ou FFDM sintetizados). Não são enviados cortes reconstruídos de 1 mm.
DBT,2D	Envia cortes reconstruídos de 1 mm e tipos de dados 2D (2D ou FFDM sintetizados). Não são enviadas SmartSlices.
Custom	Fornece uma seleção a pedido de saídas e tipos de dados.

Para criar os três novos tipos de grupos de saída, cada dispositivo de saída ImageStorage está configurado para ter três entradas de dispositivos instaladas. Isto permite a máxima flexibilidade para experimentar se as SmartSlices são sempre utilizadas em leituras de diagnóstico, se são sempre arquivadas ou se apenas são enviadas a pedido. Consulte a seguinte tabela para uma descrição das definições do dispositivo de saída instalado.

Tabela 17: Definições do dispositivo de saída para o software 3DQuorum

Nome da saída	**Explicação da configuração**
Nome do dispositivo	Envia todos os tipos de dados desejados, exceto SmartSlices e cortes reconstruídos de 1 mm.
Nome do dispositivo — Cortes 3D de 1 mm	Envia apenas cortes reconstruídos de 1 mm.
Nome do dispositivo — SmartSlices	Envia apenas SmartSlices.

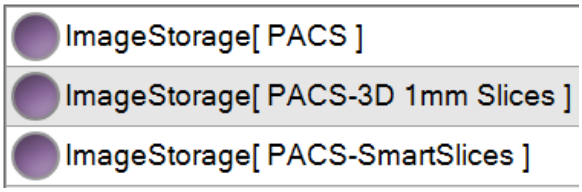


Figura 37: Exemplo das definições do dispositivo de saída

À medida que são tomadas decisões relativas a quais os dados a enviar para as estações de trabalho para diagnóstico, quais os dados a arquivar e quais os dados a enviar apenas a pedido, as configurações predefinidas podem ser mais personalizadas. Podem ser feitas alterações durante a formação sobre as aplicações clínicas ou ao contactar o suporte técnico da Hologic.

5.6.4 Personalizar saída

A opção Custom Output Group (Personalizar grupo de saída) permite-lhe criar um grupo de saída a partir do *ecrã do procedimento*. O grupo de saída personalizado que criar mantém-se como a opção personalizada até ser criado outro grupo de saída personalizado.

Para criar um grupo de saída personalizado a partir do *ecrã do procedimento*:

1. No *ecrã do procedimento*, selecione **Custom** (Personalizar) na lista pendente de Output Groups (Grupos de saída).
2. Na caixa de diálogo *Output Group* (Grupo de saída), faça a seleção na lista de dispositivos disponíveis e, em seguida, selecione **OK**.

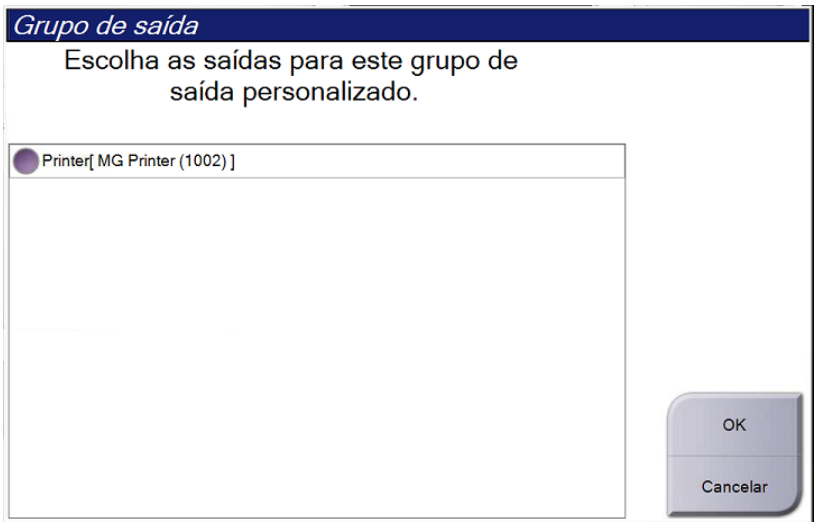


Figura 38: Um exemplo de grupo de saída personalizado

5.7 Saídas a pedido

As saídas a pedido são **Arquivar/Exportar** ou **Imprimir**. Pode arquivar, exportar ou imprimir manualmente o paciente atualmente aberto até o procedimento ser fechado.

Quando seleciona um botão de **Saída a pedido**, tem a opção de enviar imagens do paciente que está aberto para qualquer um dos dispositivos de saída configurados.

5.7.1 Arquivar

1. Selecione o botão **Arquivar/Exportar**.
2. Selecione o procedimento ou vistas no ecrã *Arquivo a pedido*:
   - O botão **Selecionar todos** seleciona todos os itens apresentados neste ecrã.
   - O botão **Limpar** anula a seleção de itens que estejam selecionados neste ecrã.
   - O botão **Prévios** apresenta procedimentos e vistas prévios do paciente em causa.
   - O botão **Rejeitadas** apresenta vistas rejeitadas do paciente em causa.
3. Selecione um dispositivo de armazenamento:
   - Selecione o botão **Lista de dispositivos** e selecione a sua opção no menu pendente *Dispositivo de armazenamento*.

   — OU —
   - Selecione um grupo de saída na lista pendente *Grupo de saída*.
4. Selecione o botão **Arquivar** e envie as imagens selecionadas para o arquivo selecionado.

Nota
Utilize o utilitário Gerir fila de espera na barra de tarefas para rever o estado de arquivo.

5.7.2 Exportar

1. Selecione o botão **Archive/Export** (Arquivar/Exportar) (do lado direito do *ecrã do procedimento*).
2. Selecione as imagens a exportar e, em seguida, selecione o botão **Export** (Exportar).

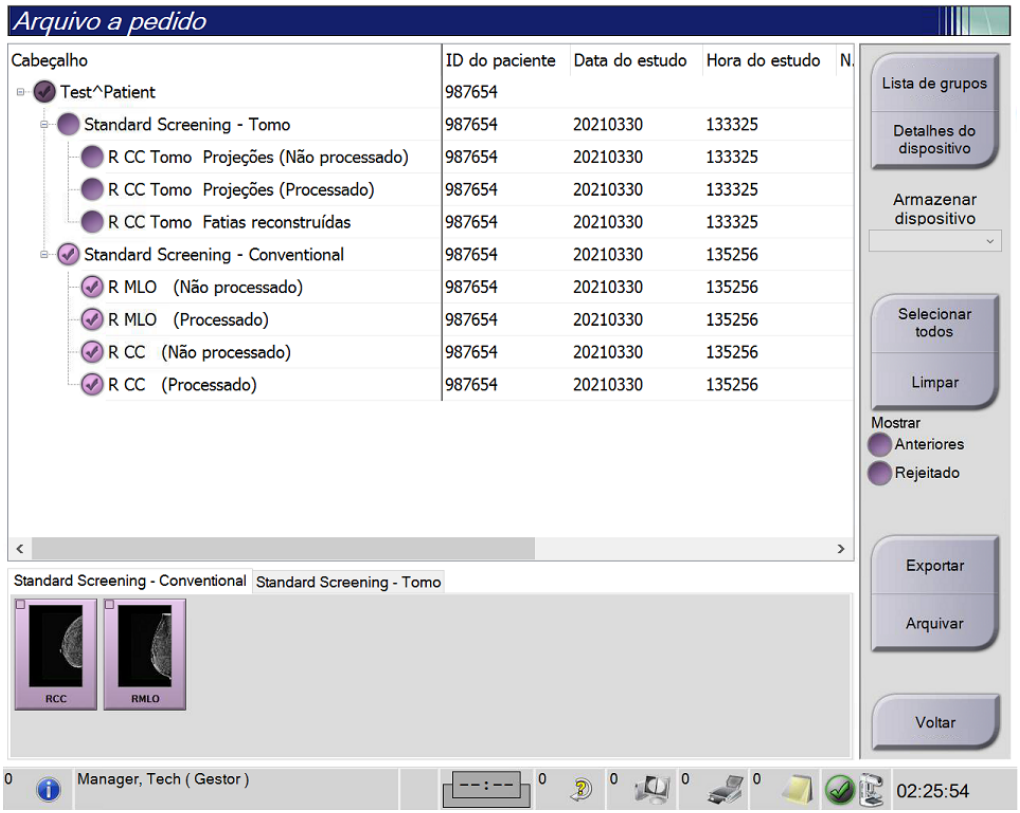


Figura 39: Selecione as imagens para exportação

3. Na caixa de diálogo Export (Exportar), selecione o destino na lista pendente de dispositivos de suporte.

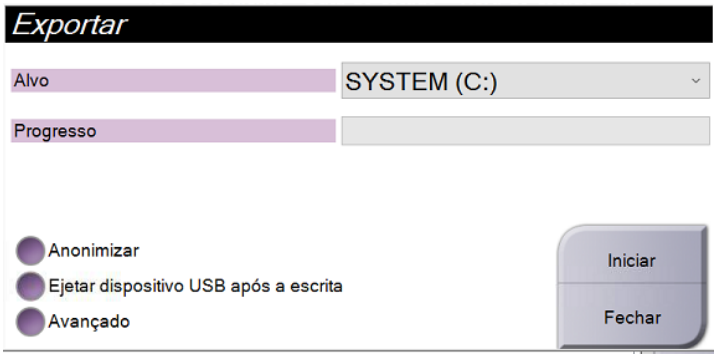


Figura 40: Caixa de diálogo Exportar

- Para anonimizar os dados do paciente, selecione **Anonymize** (Anonimizar).
- Para ejetar automaticamente o dispositivo de suporte de armazenamento removível uma vez concluída a exportação, selecione **Eject USB device after write** (Ejetar dispositivo USB após gravação).
- Para selecionar uma pasta nos seus sistemas locais para armazenar as suas seleções e para selecionar os tipos de exportação para a imagem, selecione **Advanced** (Avançadas).

4. Selecione o botão **Start** (Iniciar) para enviar as imagens selecionadas para o dispositivo selecionado.

5.7.3 Imprimir

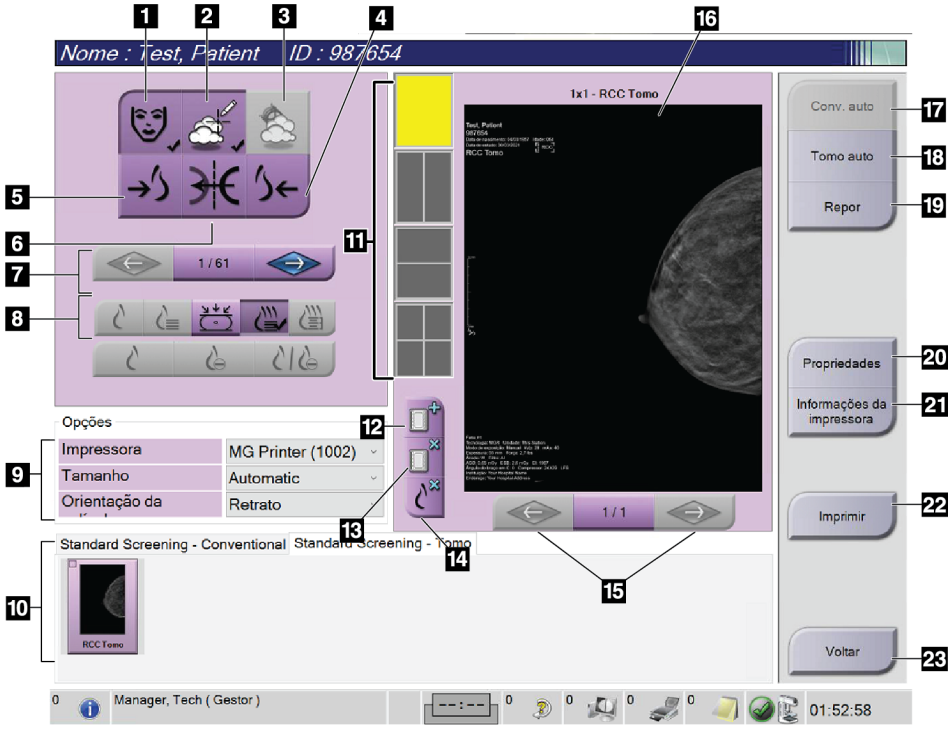


Figura 41: Ecrã Imprimir

Legenda da figura

1. Mostrar ou ocultar dados do paciente.
2. Mostrar ou ocultar marcas e anotações.
3. Mostrar ou ocultar alvos em imagens de uma biopsia.
4. Imprimir a imagem a partir de uma perspetiva dorsal.
5. Imprimir a imagem a partir de uma perspetiva ventral.
6. Inverter (espelhar) a imagem.
7. Ir para o corte ou projeção de tomossíntese anterior ou seguinte (opção Tomossíntese).
8. Selecionar vistas convencional, de projeção ou de reconstrução (opção Tomossíntese). O botão C-View mostra se o sistema dispõe de licença para imagiologia C-View.
9. Selecione as opções da impressora.
10. Visualizar imagens em miniatura.
11. Selecionar o formato da película (número de mosaicos).
12. Criar uma nova película.
13. Eliminar uma película.
14. Eliminar uma imagem numa película.
15. Percorrer as páginas da película.
16. Área de pré-visualização da impressão.
17. Imprimir imagens convencionais (e imagens C-View, se o sistema dispuser da licença) com a configuração predefinida.
18. Imprimir imagens de tomossíntese (cortes ou projeções) marcadas para impressão (opção Tomossíntese).
19. Repor o *ecrã de impressão* nas definições predefinidas.
20. Abrir o ecrã *Properties* (Propriedades).
21. Apresenta o IP address (Endereço IP), AE Title (Título AE), Port (Porta) e o recurso de impressão True Size (Tamanho real) da impressora.
22. Iniciar o processo de impressão.
23. Regressar ao *ecrã do procedimento*.

1. No *ecrã do procedimento*, selecione o botão **Print** (Imprimir) para abrir o ecrã *Print* (Imprimir).
2. Selecione o formato da película na área de formato da película no ecrã.
3. Selecione uma imagem de miniatura.
4. Selecione o modo da imagem (Conventional [Convencional], Projection [Projeção] ou Reconstruction [Reconstrução]). O botão C-View mostra se o sistema dispõe de licença para imagiologia C-View.
5. Selecione a área de pré-visualização de impressão (item 16) no *ecrã de impressão*. A imagem que é apresentada nesta área é a imagem que é impressa na película.
6. Para colocar outras imagens na mesma película multiformato, repita os passos 3 a 5.
7. Para imprimir um formato de película diferente das mesmas imagens, selecione o botão **New Film** (Nova película) (item 12) e, em seguida, repita os passos 2 a 6.
8. Utilize os botões disponíveis na área superior esquerda do *ecrã de impressão* (itens 1 a 6) para ocultar ou mostrar dados do paciente, marcas e anotações, e para alterar a orientação da imagem.
9. Selecione o botão **Print** (Imprimir) para imprimir as suas películas.

Capítulo 6 Imagiologia

6.1 Ecrã de visualização de imagens

Depois de realizar uma exposição, a imagem adquirida é apresentada no monitor de visualização de imagens. As informações relativas ao paciente e ao procedimento podem ser exibidas no ecrã. Para ativar ou desativar as informações, vá ao separador **Tools** (Ferramentas) no *ecrã do procedimento* e selecione o botão **Patient Information** (Informações do paciente).

Figura 42: Ecrã de visualização de imagens (apresentada a opção SmartSlices)

Legenda da figura

1. Informações do paciente e data do exame
2. Logótipo do software 3DQuorum
3. Indicador de corte
4. Informações relativas à exposição

6.2 Como definir os parâmetros de exposição

6.2.1 Selecionar o modo de aquisição de imagens (opção Tomossíntese)

- Padrão — Para procedimentos de rastreio por tomossíntese de rotina
- Melhorado — Para vistas de tomossíntese para diagnóstico

Advertência:
O modo de aquisição melhorado com modo de imagiologia combo (MD + TM) pode produzir uma dose de radiação que é superior ao limite de rastreio MQSA de 3,0 mGy e, por conseguinte, apenas deve ser utilizado na avaliação de diagnóstico.

6.2.2 Selecionar o modo de exposição

Utilize os modos de Controlo de Exposição Automático (AEC) para deixar que seja o sistema a controlar as técnicas de exposição. Os modos AEC estão disponíveis entre 20–49 kV.

- Manual — O utilizador seleciona os kV, os mAs, o ponto focal e filtro.
- AEC: Tempo automático — O utilizador seleciona os kV, o ponto focal e o filtro. O sistema seleciona os mAs.
- AEC: kV automáticos — O utilizador seleciona o ponto focal. O sistema seleciona os kV, os mAs e o filtro (ródio).
- AEC: Filtro automático — O utilizador seleciona o ponto focal. O sistema seleciona os kV, os mAs e o filtro.

6.2.3 Como utilizar o sensor AEC

O sensor AEC dispõe de sete posições manuais e posição automática. As posições manuais começam na margem da parede torácica (posição 1) e vão até à margem do mamilo (posição 7). A posição automática seleciona duas regiões numa área que se estende desde a parede torácica até ao mamilo.

Utilize as teclas mais (+) e menos (-) no dispositivo de compressão ou na área do sensor AEC no ecrã para alterar a posição do sensor. Pode selecionar Auto AEC (AEC automático) para deixar que seja o sistema a calcular a melhor exposição para a mama.

6.3 Como adquirir uma imagem

Consulte *Procedimentos clínicos* na página 135 para obter informações sobre procedimentos clínicos.

1. Selecione uma vista nas vistas em miniatura na parte de baixo do *ecrã do procedimento*.
2. Pressione e mantenha pressionado o botão de ativação de **raios X** e/ou o **pedal de ativação de raios X** para obter uma exposição completa.

   Durante a exposição:

   - A barra de estado do sistema apresenta o símbolo de radiação sobre um fundo amarelo (observe a figura seguinte).

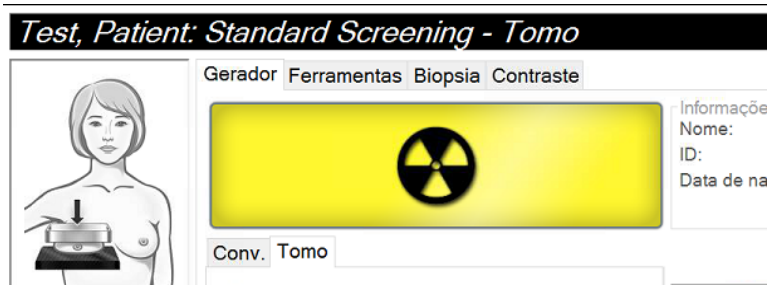


Figura 43: Exposição em curso

   - Um som audível continua a ser emitido durante a exposição

     O som audível é constituído por uma sequência contínua de sons. O som é emitido durante toda a aquisição combo, desde o início da exposição até ao fim da vista convencional. Não ocorre nenhuma interrupção do som audível entre as exposições de tomossíntese mamária e as exposições de mamografia digital convencional. Não solte o interruptor de exposição durante o som audível.

3. Quando o som para e a barra de estado do sistema indica **Em espera** (observe a figura seguinte), solte o botão de ativação de **raios X** e/ou o **pedal de ativação de raios X**.

Figura 44: Exposição concluída

4. Uma vez terminado o raio-X, a imagem aparece no monitor de visualização de imagens. O *ecrã do procedimento* muda automaticamente para o separador **Ferramentas**.

   Selecione uma das opções seguintes para concluir a aquisição:

   - **Aceitar** a imagem. A imagem é transmitida para dispositivos de saída com todos os atributos.
   - **Rejeitar** a imagem. Quando a caixa de diálogo abre, selecione o motivo pelo qual rejeita a imagem. O *ecrã de visualização de imagens* fecha. Pode repetir a vista rejeitada, ou selecionar outra vista. Se selecionar **Rejeitar**, é apresentado um «X» na imagem em miniatura.
   - Selecione a imagem como **Pendente**. A imagem é guardada para análise futura. Se selecionar **Pendente**, é apresentado um ponto de interrogação «?» na imagem em miniatura.

Figura 45: Imagens marcadas num procedimento

5. Repita os passos 1 a 4 para cada vista.

Nota
Um utilizador com privilégios de Gestor pode configurar o sistema para aceitar automaticamente ou assinalar automaticamente novas imagens como pendentes.

6.3.1 Sequência de eventos de imagiologia convencional

1. Analise a imagem após a exposição e adicione um comentário, se necessário.
2. **Aceite**, **Rejeite** ou assinale a imagem como **Pendente**. Uma imagem em miniatura substitui a vista em miniatura na área de estudo de caso do ecrã.

Nota
Um utilizador com privilégios de Gestor pode configurar o sistema para aceitar automaticamente ou assinalar automaticamente novas imagens como pendentes.

6.3.2 Sequência de eventos de imagiologia por tomossíntese

1. Aguarde pela conclusão da reconstrução da imagem.
2. Analise as imagens de projeção para deteção de movimento.
3. **Accept** (Aceite), **Reject** (Rejeite) ou assinale as imagens como **Pend** (Pendente). Uma imagem em miniatura substitui a vista em miniatura na área de estudo de caso do ecrã.

Nota
Um utilizador com privilégios de Gestor pode configurar o sistema para aceitar automaticamente ou assinalar automaticamente novas imagens como pendentes.

6.3.3 Como aceitar uma imagem rejeitada

Se uma imagem rejeitada for melhor do que a nova imagem, pode recuperar e utilizar a imagem antiga. Selecione a imagem em miniatura no *ecrã do procedimento* para analisar a imagem e, em seguida, **aceite** a imagem.

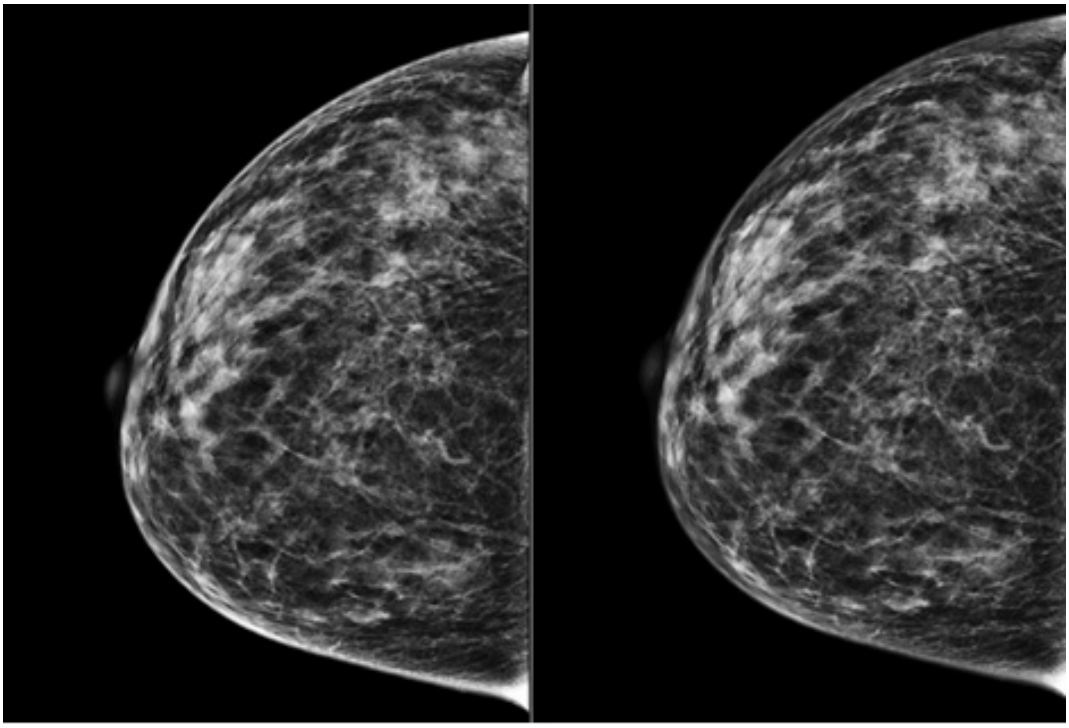
6.3.4 Como aceitar ou rejeitar uma imagem pendente

Para aceitar ou rejeitar uma imagem pendente, selecione a imagem em miniatura pendente e, em seguida, selecione o botão **Aceitar** ou o botão **Rejeitar**.

Nota
Um utilizador com privilégios de Gestor pode configurar o sistema para aceitar automaticamente ou assinalar automaticamente novas imagens como pendentes.

6.3.5 Luminosidade da linha de tecido cutâneo

Em imagiologia 2D está disponível uma configuração de processamento de imagem para reduzir luminosidade e escurecer a pele em vistas de rastreio. Para ativar esta opção, entre em contacto cm o seu representante da Hologic.



Padrão **Luminosidade reduzida**

Figura 46: Comparação da luminosidade padrão e luminosidade reduzida

6.4 Como adquirir uma imagem com prótese mamária

Nota
Selecione SEMPRE o botão de **Prótese mamária presente** para obter as vistas com implante. Este botão processa a imagem da prótese mamária corretamente.

6.4.1 Prótese mamária distante do mamilo

1. Selecione uma vista nas vistas em miniatura na parte de baixo do *ecrã do procedimento*.
2. Para o modo do AEC, selecione **Filtro automático**.
3. Utilize os botões + e – para mover o sensor AEC para o tecido atrás do mamilo.

4. Adquirir a exposição.
5. **Aceite**, **Rejeite** ou assinale as imagens como **Pendente**.

Nota
Um utilizador com privilégios de Gestor pode configurar o sistema para aceitar automaticamente ou assinalar automaticamente novas imagens como pendentes.

6. Repita os passos 1 a 5 para cada vista.

6.4.2 Prótese mamária próximo do mamilo

1. Selecione uma vista nas vistas em miniatura na parte de baixo do *ecrã do procedimento*.
2. Para o modo do AEC, selecione **Manual**.
3. Utilize os botões + e – para selecionar os valores de kVp e mAs. Consulte as tabelas em *Tabelas de valores para prótese mamária próxima do mamilo* na página 99 para obter os valores base recomendados neste tipo de vista e espessura de compressão.

Nota
A vista CEDM é composta por duas exposições separadas. Só as técnicas para a primeira exposição, de baixa energia, podem ser definidas manualmente. O sistema configura automaticamente as técnicas para a segunda exposição com base nas técnicas da primeira exposição.

Nota
Para as vistas de contraste combinado, selecione os valores para a exposição tomossíntese a partir da tabela 17 e os valores para exposição com contraste (CEDM) a partir da tabela 18.

Para obter mais informações sobre obtenção de uma imagem com contraste, consulte *Imagens com contraste 2D I-View* na página 108.

4. Adquirir a exposição.
5. **Aceite**, **Rejeite** ou assinale as imagens como **Pendente**.

Nota
Um utilizador com privilégios de Gestor pode configurar o sistema para aceitar automaticamente ou assinalar automaticamente novas imagens como pendentes.

6. Repita os passos 1 a 5 para cada vista.

Tabelas de valores para prótese mamária próxima do mamilo

Tabela 18: Imagiologia convencional 2D

Espessura de compressão	kV	mAs	Filtro
<4 cm	28	100	Rh
4–<6 cm	28	120	Rh
6–<8 cm	28	140	Rh
8–10 cm	28	160	Rh
>10 cm	28	180	Rh

Tabela 19: Imagiologia de tomossíntese

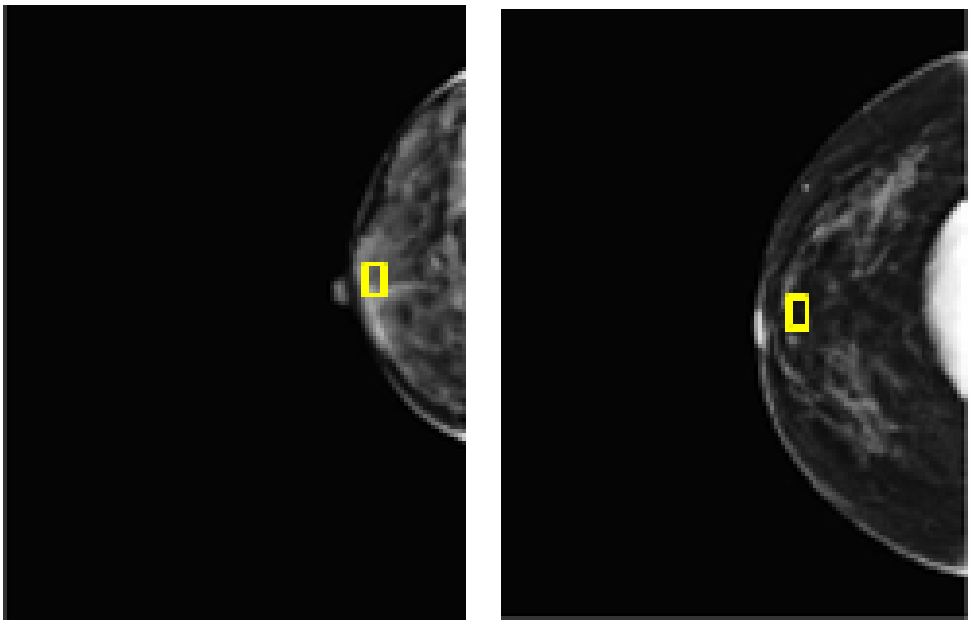
Espessura de compressão	kV	mAs	Filtro
<4 cm	29	60	Al
4–<6 cm	31	70	Al
6–<8 cm	33	90	Al
8–10 cm	35	100	Al
>10 cm	38	100	Al

Tabela 20: Imagiologia com contraste

Espessura de compressão	kV	mAs	Filtro
<3,5 cm	26	30	Rh
3,5–<4 cm	27	40	Rh
4–<5 cm	28	40	Rh
5 cm–<5,5 cm	29	60	Ag
5,5 cm–<6 cm	30	60	Ag
6–<7,5 cm	31	80	Ag
7,5–<8,5 cm	32	120	Ag
8,5–12 cm	33	120	Ag
>12 cm	33	160	Ag

6.4.3 Vistas de prótese mamária deslocada

1. Selecione uma vista nas vistas em miniatura na parte de baixo do *ecrã do procedimento*.
2. Para o modo do AEC, selecione **Filtro automático**.
3. Utilize os botões **+** e **–** para mover o sensor AEC para o tecido atrás do mamilo.



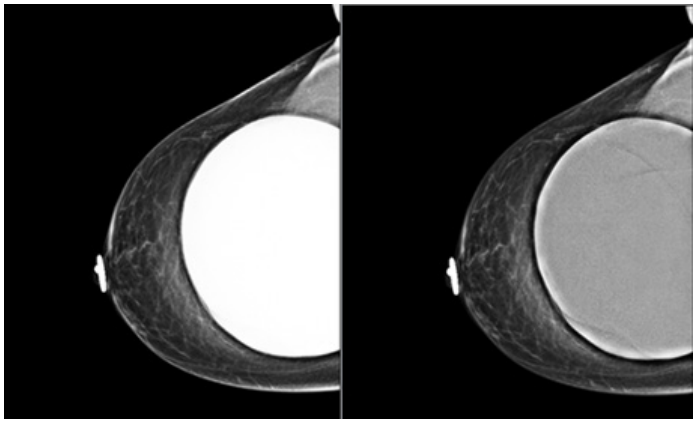
4. Adquirir a exposição.
5. **Aceite**, **Rejeite** ou assinale as imagens como **Pendente**.

Nota
Um utilizador com privilégios de Gestor pode configurar o sistema para aceitar automaticamente ou assinalar automaticamente novas imagens como pendentes.

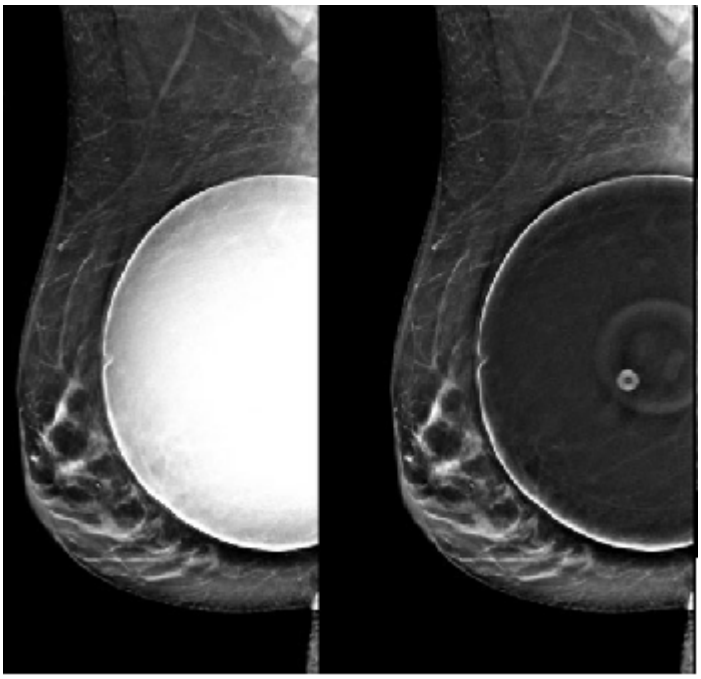
6. Repita os passos 1 a 5 para cada vista

6.4.4 Luminosidade da prótese mamária

Está disponível uma configuração opcional de processamento de imagem para ambas imagiologias 2D e 3D com próteses mamárias. A luminosidade da prótese mamária pode ser reduzida para melhorar a visibilidade da região do limite prótese/mama. Para ativar esta opção, entre em contacto cm o seu representante da Hologic.



Padrão **Luminosidade reduzida**



Padrão **Luminosidade reduzida**

Figura 47: Comparação da luminosidade padrão e luminosidade reduzida

6.5 Como corrigir e reprocessar imagens de próteses mamárias

Tem de corrigir a imagem se adquirir uma vista de prótese mamária ou de prótese mamária deslocada (Manobra de Eklund) sem que o botão de **prótese mamária presente** tenha sido ativado.

6.5.1 Se a imagem não for aceite

Selecione o botão de **prótese mamária presente** no *ecrã do procedimento* para indicar que existe uma prótese mamária. Uma marca de verificação no botão é apresentada na parte de baixo e a imagem é reprocessada.

6.5.2 Se a imagem for aceite

1. Selecione a imagem.
2. Selecione o botão de **prótese mamária presente** no *ecrã do procedimento* para corrigir a imagem. Uma marca de verificação no botão é apresentada na parte de baixo e a imagem é reprocessada.
3. Selecione o botão **Aceitar** para aceitar as alterações.

Nota
A imagem corrigida é enviada automaticamente para os dispositivos de saída selecionados se o sistema estiver configurado para enviar imagens quando é selecionado o botão **Aceitar**.

6.6 Como analisar as imagens

A análise das imagens envolve a utilização das miniaturas, de ferramentas de análise de imagens e de modos de visualização.

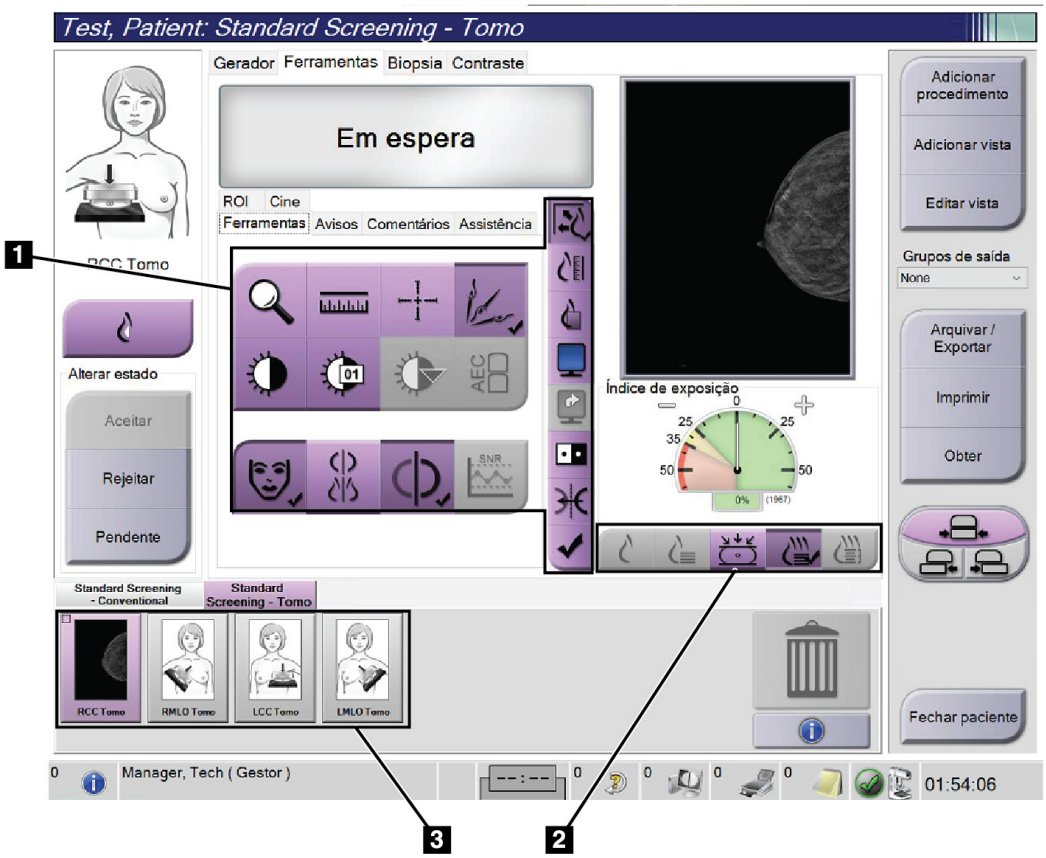


Figura 48: Separador Ferramentas (apresentada opção Tomossíntese)

Legenda da figura

1. Ferramentas de análise de imagens — consulte *Separador de ferramentas de análise de imagens* na página 104.
2. Modos de visualização de imagens — consulte *Modos de visualização* na página 106.
3. Vistas em miniatura e imagens em miniatura. Selecione a imagem em miniatura para visualizar a mesma no monitor de visualização de imagens.

6.6.1 Separador de ferramentas de análise de imagens

O separador **Ferramentas** no *ecrã do procedimento* permite aceder às ferramentas de análise de imagens. É apresentada uma marca de verificação numa ferramenta ativa.

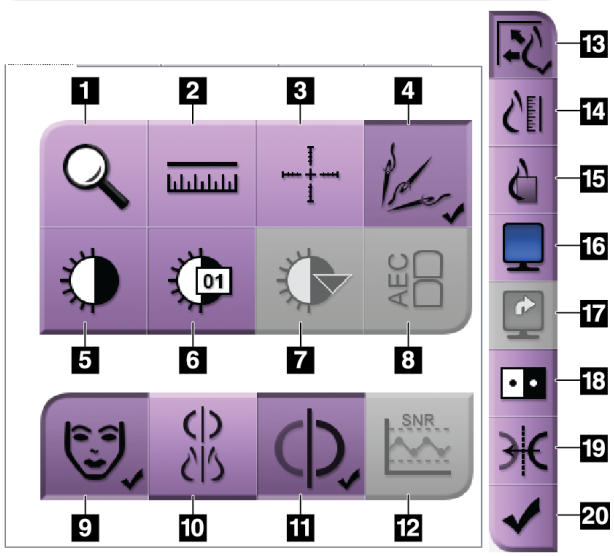


Figura 49: Ferramentas de análise de imagens

Legenda da figura

1. A ferramenta de **zoom** amplia uma secção da imagem.
2. A ferramenta **régua** mede a distância entre dois pontos.
3. A ferramenta **mira** apresenta uma mira no *ecrã de visualização de imagens*.
4. A ferramenta **desmetalizador** para processamento de imagens de tomossíntese que contenham objetos metálicos.
5. A ferramenta **janela/nível** altera a luminosidade e o contraste.
6. A ferramenta **ajuste preciso de janela/nível** permite a introdução de valores de janela e nível específicos.
7. A ferramenta **seleção de LUT** percorre as definições de janela/nível disponíveis para uma imagem exibida com LUT anexas.
8. O botão **AEC** apresenta as áreas do sensor AEC utilizadas para o cálculo da exposição. As áreas do sensor são apresentadas no *ecrã de visualização de imagens*.
9. O botão de **informações do paciente** ativa a apresentação das informações do paciente.
10. O botão **Suspensão automática** suspende automaticamente o estudo selecionado no momento numa configuração 4-up.
11. O botão **Emparelhamento automático** desativa o emparelhamento automático para a imagem selecionada no momento numa configuração multi-up.
12. O botão **SNR/CNR** calcula a razão sinal/ruído (SNR, do inglês signal-to-noise) e a razão contraste/ruído (CNR, do inglês contrast-to-noise ratio) no Fantoma ACR.
13. O botão **ajustar a janela de visualização** ajusta a imagem no mosaico de imagem.
14. O botão **tamanho real** apresenta a imagem no tamanho real da mama.
15. O botão **visualizar pixéis reais** apresenta a imagem em resolução completa.
16. O botão **monitor Multi-Up** seleciona o número de mosaicos a apresentar.
17. O botão **avançar mosaico de imagem** define o mosaico Multi-Up ativo.
18. A ferramenta **inverter imagem** altera os pretos para brancos e os brancos para pretos.
19. O botão **espelho** inverte (espelha) a imagem.
20. O botão **assinalar para impressão** assinala as imagens de projeção ou reconstrução de uma imagem de tomossíntese para impressão posterior.

6.6.2 Separador Avisos

As ferramentas disponíveis no separador **Avisos** permitem-lhe marcar e anotar imagens e enviar avisos sobre a imagem apresentada ou procedimento. O menu pendente Grupos de saída de aviso disponível na parte de baixo do separador permite-lhe selecionar o destino dos avisos.

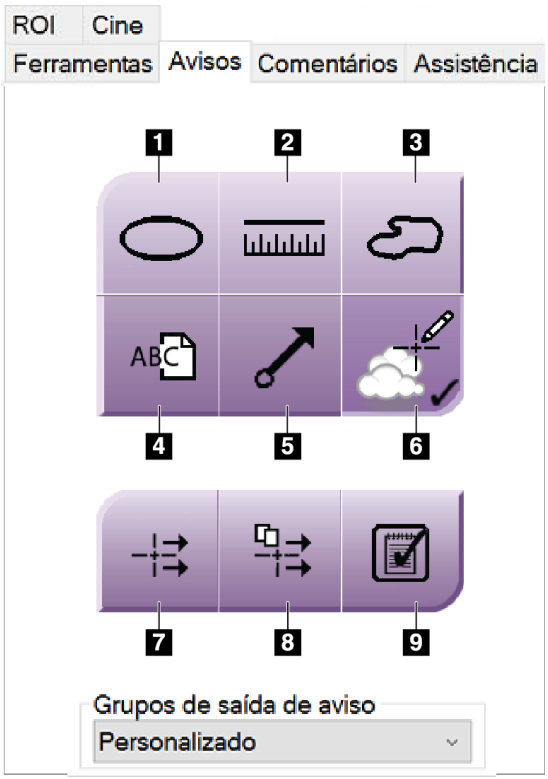


Figura 50: Ferramentas no separador Avisos

Legenda da figura

1. A ferramenta **oval** desenha uma marca oval na imagem.
2. A ferramenta **régua** mede a distância entre dois pontos.
3. A ferramenta **mão livre** permite traçar livremente uma marcação na imagem.
4. A ferramenta de **texto** adiciona uma nota de texto à imagem sem uma marcação.
5. A ferramenta **seta** desenha uma seta na imagem.
6. A ferramenta **marcações** mostra ou oculta marcações e anotações numa imagem.
7. A ferramenta **enviar aviso** envia um aviso relativo à imagem atual para o destino selecionado.
8. A ferramenta **enviar todos os avisos** envia todos os avisos relativos a todas as imagens no procedimento aberto para o destino selecionado.
9. A ferramenta **visto** altera o estado dos avisos do paciente para visto.

6.6.3 Outras ferramentas de análise de imagens

Outros separadores

- **Comentários**: Adicionar comentários a uma imagem.
- **Assistência**: Marcar uma imagem para utilização pela assistência.
- **ROI**: Desenhar uma região de interesse no monitor de visualização de imagens.
- **Cine** (Filme): Apresentar uma série de imagens sob a forma de um filme (opção Tomossíntese).

Índice de exposição

O Índice de exposição constitui um guia da qualidade da imagem. Quando o índice de exposição indica a área vermelha ou amarela, analise a imagem selecionada para verificar o ruído presente e decidir se deve voltar a adquirir a imagem.

Figura 51: Índice de exposição

Modos de visualização

Utilize os botões disponíveis na área de modos de visualização do ecrã para selecionar o tipo de vista a apresentar no monitor de visualização de imagens. Pode alternar entre imagens convencionais, imagens 2D geradas, projeções, reconstruções e SmartSlices para visualizar as imagens combinadas.

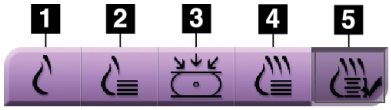


Figura 52: Modos de visualização

Legenda da figura

1. O botão **Convencional** apresenta imagens 2D convencionais.
2. O botão **2D gerada** apresenta uma imagem 2D gerada a partir da imagem tomográfica adquirida.
3. O botão **Projeções** apresenta imagens de projeção da digitalização de 15°.
4. O botão **Reconstruções** apresenta cortes reconstruídos de 1 mm.
5. O botão **SmartSlices** apresenta cortes de 6 mm do software 3DQuorum.

6.6.4 Indicador de projeção

O indicador de projeção no monitor de visualização de imagens apenas é apresentado em procedimentos de tomossíntese. Selecione o modo de visualização de projeções para apresentar o indicador.

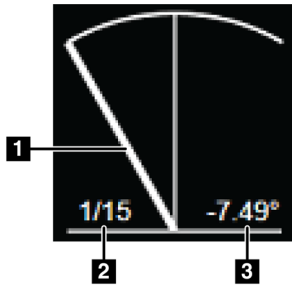


Figura 53: Indicador de projeção

Legenda da figura

1. Use a roda de deslocamento no rato para percorrer as projeções
2. Número da projeção da imagem
3. Ângulo do tubo para projeção

6.6.5 Indicador de corte

O indicador de corte no monitor de visualização de imagens apenas é apresentado em reconstruções tomográficas, incluindo SmartSlices.

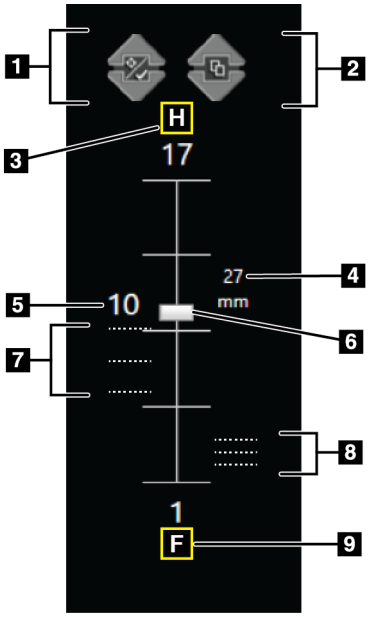


Figura 54: Indicador de corte (apresentada a opção SmartSlices)

Legenda da figura

1. As setas **para cima** e **para baixo** permitem-lhe mudar entre cortes que contenham uma lesão-alvo e cortes que estejam assinalados para impressão.
2. As setas **para cima** e **para baixo** permitem-lhe mudar entre cortes que contenham avisos.
3. H (referência anatómica no sentido da cabeça)
4. Altura dentro do volume da mama (para SmartSlices)
5. Número do corte reconstruído de tomossíntese ou imagem SmartSlice
6. A barra de deslocamento percorre os cortes da reconstrução.
7. Cortes que contêm alvos ou estão assinalados para impressão.
8. Cortes que contêm avisos.
9. F (referência anatómica no sentido dos pés)

6.7 Como enviar as imagens para os dispositivos de saída

Pode enviar as imagens para dispositivos de saída ou utilizar a função Archive/Export (Arquivar/Exportar) para suportes de armazenamento temporário. Consulte *Grupos de saída* na página 81 e *Saídas a pedido* na página 85 para obter instruções.

6.8 Imagens com contraste 2D do software I-View

Advertência:
Os pacientes podem ter reações adversas aos agentes de contraste. Consulte as instruções de utilização dos agentes de contraste para obter a informação completa.

Advertência:
A mamografia com contraste utiliza agentes de contraste injetados intravenosamente. Podem ocorrer reações alérgicas.

Nota
A Hologic configura alguns sistemas para cumprirem requisitos específicos. A configuração do seu sistema pode não dispor de todas as opções e acessórios incluídos neste manual.

Nota
Não utilize os compressores do sistema SmartCurve® para os procedimentos do software I-View®.

1. Selecione o separador **Contraste** para aceder à função 2D Contrast (CEDM).

Figura 55: Ecrã Contraste 2D do software I-View

2. Ajuste as definições do contraste. Para obter mais informações, consulte *Como configurar as definições do contraste* na página 113.

Nota
As informações sobre o contraste são incluídas no cabeçalho DICOM da imagem do software I-View.

3. Para iniciar a dose de contraste e ativar o temporizador, selecione o botão para **iniciar** (seta).

   O temporizador começa a contar no **período de espera**, que é apresentado com um fundo amarelo.

Nota
Pode ajustar o tempo de duração das fases do **Waiting Period**(período de espera)e do **Optimal Imaging Period** (período de imagiologia ideal) do temporizador para cada procedimento. Utilize as setas para a esquerda e direita.

Nota
Pode ajustar o tempo de duração predefinido das fases do **período de espera** e do **período de imagiologia ideal** do temporizador. Consulte *Definir as predefinições de contraste* na página 161.

Figura 56: Ecrã Contraste 2D do software I-View, período de espera

Nota
A função do temporizador não lhe permite pará-lo, apenas iniciar e repor o mesmo. O temporizador para apenas quando sai do procedimento do paciente.

Após o **período de espera**, o temporizador inicia o **período de imagiologia ideal**, que é apresentado com um fundo verde.

4. Adquira as imagens durante o **período de imagiologia ideal**.

   Depois de adquirir uma imagem, é apresentado um marcador por baixo do temporizador.

Figura 57: Ecrã Contraste 2D do software I-View, período de imagiologia ideal

5. Selecione os botões de baixa e alta exposição para exibir imagens com baixa e alta energia.
   - **Baixa**: Imagem de baixa energia convencional
   - **Sub**: Imagem subtraída, com contraste
   - **Sub baixa**: Mostra a imagem de baixa energia e a imagem subtraída lado a lado num ecrã repartido.

Cuidado:
A realização de um procedimento Contraste 2D aumenta o tempo de recuperação de que a máquina necessita antes de poderem ser adquiridas mais imagens. Quando o ícone de estado do sistema é apresentado a vermelho

, é indicado um tempo de espera recomendado. O tempo de espera permite que a temperatura do tubo de raios X diminua, de modo a evitar danos passíveis de anular a garantia do tubo de raios X. Certifique-se sempre de que o ícone de estado do sistema está verde **antes de iniciar um procedimento Contraste 2D. Se o ícone de estado do sistema passar a vermelho durante um procedimento, aguarde o tempo recomendado antes de obter mais imagens e, de seguida, conclua o procedimento rapidamente utilizando o número mínimo de exposições.**

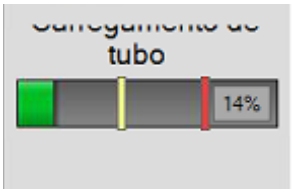
A carga térmica do tubo de raios X é monitorizada pelo indicador de carregamento de tubo. Tome atenção ao estado do carregamento de tubo ao obter imagens com contraste. Consulte *Indicador de carregamento de tubo* na página 112 para obter mais informações.

6.8.1 Indicador de carregamento de tubo

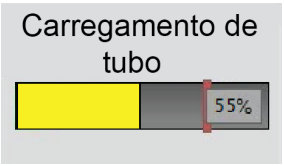
O separador **Gerador** do ecrã *Procedimento* inclui um indicador de carregamento de tubo. Este indicador mostra a carga térmica atual do tubo de raios X.

O indicador de carregamento de tubo apresenta um dos três estados seguintes:

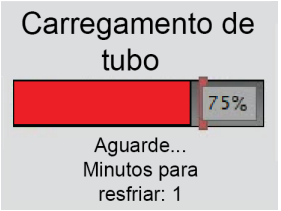
- A carga térmica do tubo de raios X está num nível aceitável. O ícone de estado do sistema na barra de tarefas está verde. Continue a adquirir imagens e termine o procedimento.



- A carga térmica do tubo de raios X está acima do limite de advertência (predefinição = 40%) mas abaixo do limite máximo (predefinição = 72%). Acabe de obter a imagem atual e, de seguida, permita que o tubo de raios X arrefeça antes de terminar o procedimento.



- A carga térmica do tubo de raios X está acima do limite máximo (predefinição = 72%). O ícone de estado do sistema na barra de tarefas está vermelho e indica quantos minutos o tubo de raios X precisa para arrefecer. Não adquira quaisquer imagens. Interrompa o procedimento até que o tubo de raios X arrefeça.



Cuidado
A acumulação excessiva de calor pode danificar o tubo de raios X.

6.8.2 Como configurar as definições do contraste

1. No separador **Contraste**, selecione o botão **Configurar contraste** para editar as definições do contraste. A caixa de diálogo Informações do contraste abre.

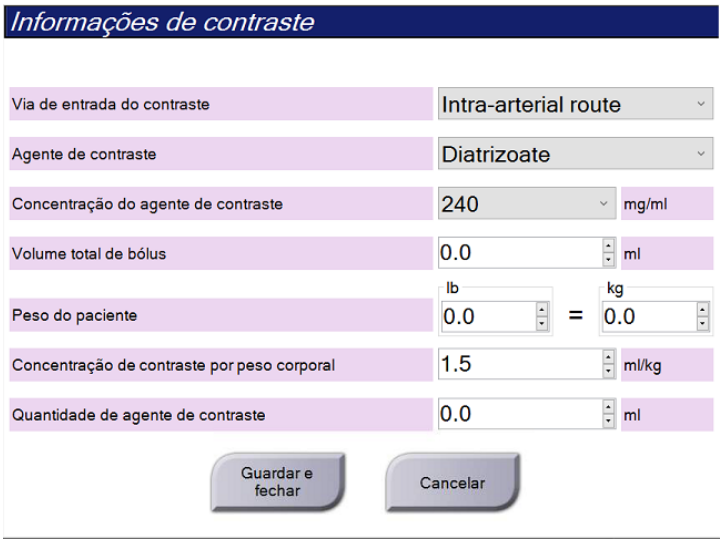


Figura 58: Informações sobre o Contraste 2D do software I-View

2. Utilize as listas pendentes para selecionar as definições apropriadas.
3. Introduza dados no campo **Concentração do contraste por peso corporal** ou no campo **Quantidade de agente de contraste**. O outro campo é preenchido automaticamente com as informações corretas.
4. Selecione **Guardar e fechar**.

6.9 Imagens de amostras

O sistema pode ser utilizado para imagiologia de amostras de biopsia.

Para adquirir imagens de amostras:

1. Selecione um paciente na lista de trabalho, ou adicione manualmente um novo paciente.
2. Adicione ou selecione o procedimento de imagiologia de amostras necessário.

Figura 59: Ecrã do procedimento para amostras

3. Certifique-se de que o braço em C está na posição de 0 graus.
4. Prepare a amostra e coloque-a no detetor de imagem.
5. Adquira as imagens. Para obter mais informações sobre como adquirir imagens, consulte *Como adquirir uma imagem* na página 93.

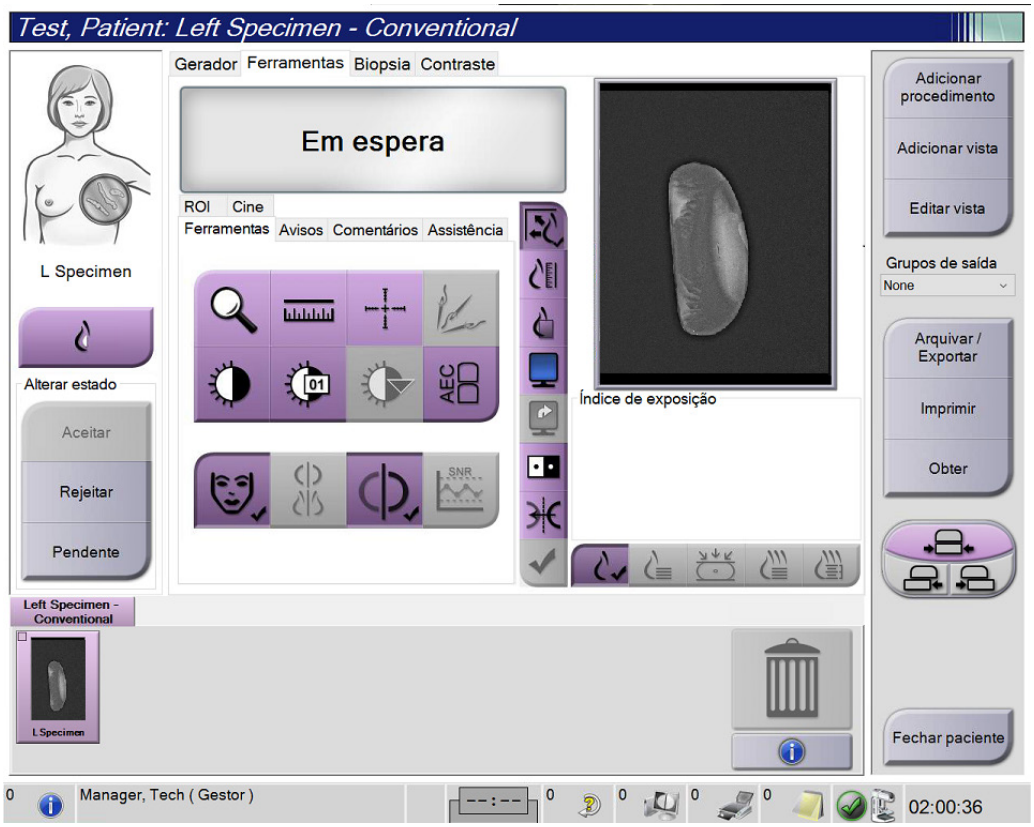


Figura 60: Ecrã de imagiologia de amostras

6. Analise as imagens conforme necessário.

Capítulo 7 Acessórios

O sistema pode executar aplicações de rastreio ou diagnóstico com acessórios especificados. Este capítulo descreve como utilizar todos os acessórios do sistema possíveis.

Nota
A Hologic configura alguns sistemas para cumprirem requisitos específicos. A configuração do seu sistema pode não dispor de todas as opções e acessórios incluídos neste manual.

7.1 Como instalar acessórios no braço em C

O protetor facial retrátil, o suporte de ampliação e as miras de localização são instalados em ranhuras existentes no braço em C. As ranhuras dispõem de etiquetas com ícones para indicar o acessório que encaixa na ranhura. Cada acessório tem duas linhas. Alinhe o acessório com a linha relacionada no braço em C. Quando o gancho existente no acessório está à profundidade correta, a segunda linha, mais fina, fica alinhada com a linha no braço em C. As secções seguintes contêm instruções de instalação para cada acessório.

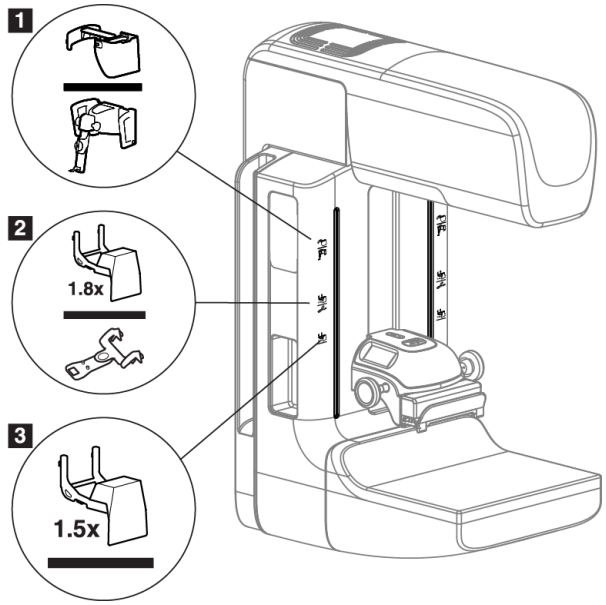


Figura 61: Acessórios do braço em C

Legenda da figura

1. Ranhura para o protetor facial retrátil (opção Tomossíntese) ou o sistema de orientação de biópsia mamária Affirm® (opção Biopsia)
2. Ranhura para suporte de ampliação 1,8x e miras de localização
3. Ranhura para suporte de ampliação 1,5x

7.2 Protetores faciais do paciente

O protetor facial do paciente mantém a cabeça e o rosto do paciente afastados do campo de raios X durante o exame. Inspecione o protetor facial todos os dias, antes da utilização.

Advertência:
O protetor facial tem de estar montado para todas as exposições exceto estudos de casos com ampliação.

Advertência:
Certifique-se de que o protetor facial está completamente encaixado no braço em C. A instalação incorreta do protetor facial pode provocar lesões no paciente e no utilizador.

Advertência:
O protetor facial não protege o paciente da radiação.

7.2.1 Como instalar e remover o protetor facial retrátil

Para instalar o protetor facial retrátil:

1. Estenda completamente o protetor facial para a posição exterior.
2. Alinhe os ganchos existentes no protetor facial com as ranhuras de montagem disponíveis no braço em C, indicadas por um ícone de protetor facial.
3. Introduza os ganchos de ambos os lados do protetor facial nas ranhuras de montagem existentes no braço em C. A patilha de desbloqueio (observe o item 1 na figura seguinte) fica virada para cima.
4. Empurre o protetor facial para baixo, para a posição de encaixe. A patilha de desbloqueio fica virada para baixo quando o protetor facial encaixa.

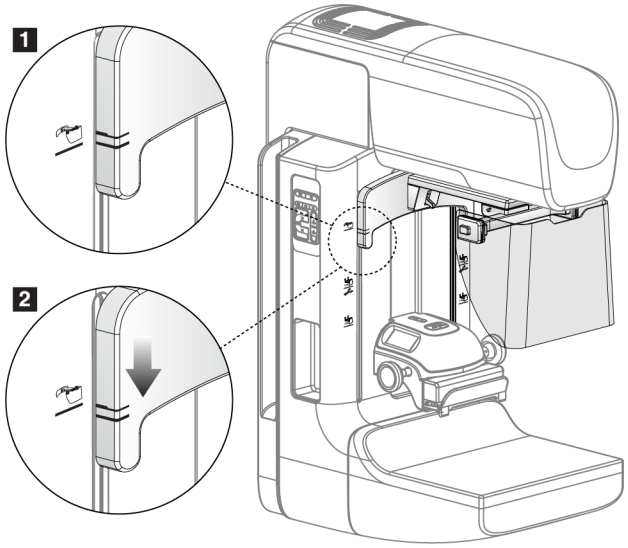


Figura 62: Alinhar o protetor facial retrátil no braço em C

Para remover o protetor facial retrátil:

1. Pressione e mantenha virada para cima a patilha de desbloqueio (observe o item 1 na figura anterior).
2. Levante o protetor facial das ranhuras e remova-o do braço em C.

7.2.2 Como utilizar o protetor facial retrátil

Nota
Antes de realizar uma exposição, certifique-se de que o protetor facial está completamente estendido ou completamente retraído.

Para estender o protetor facial, puxe-o no sentido oposto ao do braço em C, até o dispositivo encaixar na posição exterior.

Para retrair o protetor facial:

1. Pressione um engate de libertação (observe o item 2 na figura seguinte — um de cada lado).
2. Empurre o protetor facial no sentido do braço em C até o dispositivo parar.

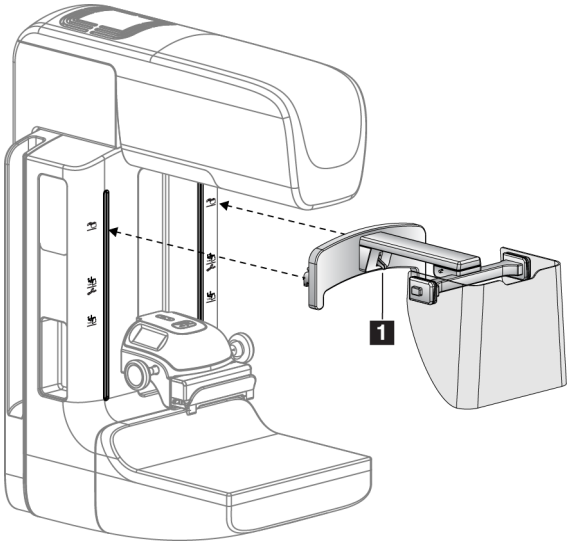


Figura 63: Instalação do protetor facial

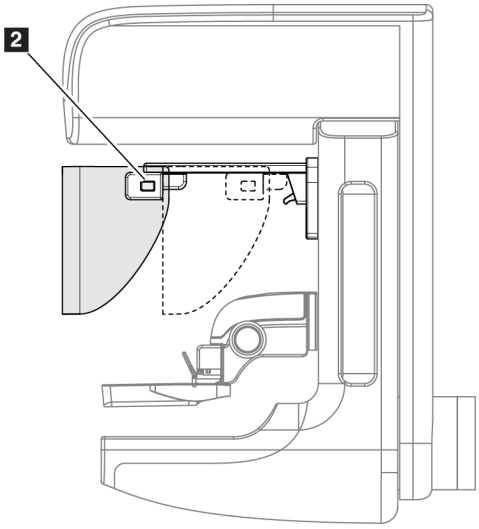


Figura 64: Funcionamento do protetor facial

7.2.3 Como instalar e remover o protetor facial convencional

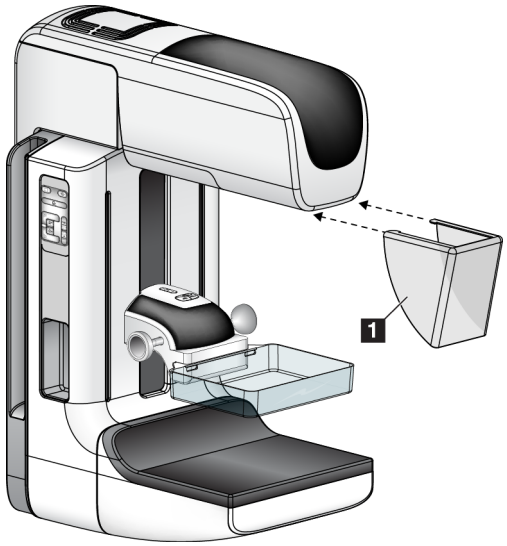


Figura 65: Como instalar o protetor facial convencional

Para instalar o protetor facial convencional:

1. Cuidadosamente, introduza as extremidades das abas do protetor facial (item 1 na figura anterior) nas ranhuras existentes na parte da frente da cabeça do tubo.
2. Faça deslizar o protetor facial na cabeça do tubo, até o protetor facial encaixar.

Para remover o protetor facial convencional:

1. Puxe os lados do protetor facial na horizontal (afastando-o da cabeça do tubo).
2. Remova o protetor facial.

7.3 Compressores de compressão

Nota
Alguns compressores são opcionais e poderão não estar incluídos no seu sistema.

O sistema pode identificar cada compressor e ajustar automaticamente o colimador.

Os acessórios disponíveis dependem da configuração do seu sistema.

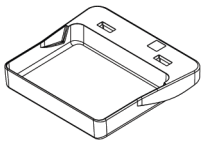
Tabela 21: Acessórios disponíveis

Acessório		2D/TM	Rastreio 2D
Compressores de rastreio de rotina	18 x 24 cm	*	*
	24 x 29 cm	*	*
	Mama pequena	*	*
	18 x 24 cm, SmartCurve®	*	*
	24 x 29 cm, SmartCurve	*	*
	SmartCurve Mini	*	*
Compressores de contacto e compressão localizada	Contacto, 10 cm	*	
	Contacto, 15 cm	*	
	Contacto localizado, 7,5 cm	*	Consulte a Nota
	Contacto localizado sem armação	*	
Compressores de ampliação	Ampliação localizada, 7,5 cm	*	
	Ampliação, 10 cm	*	
	Ampliação, 15 cm	*	
Compressores de localização	Abertura retangular, 10 cm	*	
	Abertura retangular, 15 cm	*	
	Perfurado, 10 cm	*	
	Perfurado, 15 cm	*	
	Loc. perfurado de ampliação, 10 cm	*	
	Localização ampliação, 10 cm	*	
Compressor de ecografia	Ecografia, grande, 15 cm	*	
Protetor facial do paciente		*	*
Suporte de ampliação		*	
Dispositivo de mira de localização		*	
Dispositivo de mira de ampliação		*	

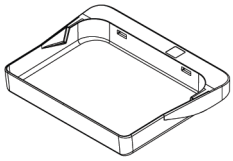
Nota
No sistema de rastreio 2D, utilize apenas o compressor de contacto localizado de 7,5 cm para calibração da espessura de compressão.

Nota
O compressor de rastreio sem armação de 24 x 29 cm, o compressor do sistema SmartCurve de 24 x 29 cm, os compressores de ampliação e os compressores de localização NÃO são compatíveis com a função de deslocamento do compressor.

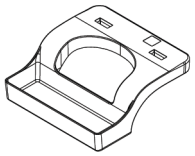
7.3.1 Compressores de rastreio de rotina



Compressor de rastreio sem armação, 18 x 24 cm



Compressor de rastreio sem armação, 24 x 29 cm

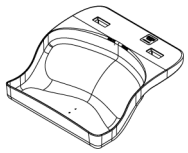


Compressor sem armação para mama pequena

Compressores do sistema SmartCurve

Compressor de rastreio sem armação do sistema SmartCurve, 18 x 24 cm

Compressor de rastreio sem armação do sistema SmartCurve, 24 x 29 cm



Compressor de rastreio mini do sistema SmartCurve

Nota
Os compressores do sistema SmartCurve podem não ser adequados para todas as pacientes. Se a mama não poder ser devidamente imobilizada ou comprimida devido à curvatura dos compressores, utilize os compressores de rastreio planos padrão.

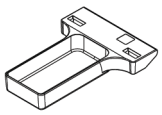
Nota
Os compressores do sistema SmartCurve não são recomendados para vistas segmentadas, vistas compactadas ou vistas em mosaico de mamas muito grandes. Utilize os compressores de rastreio planos padrão para estas vistas.

Nota
Os compressores do sistema SmartCurve acomodam a maioria dos tamanhos da mama. Devido à curvatura dos compressores, alguns pacientes que utilizariam o compressor plano padrão mais pequeno podem ser posicionados mais facilmente utilizando o compressor SmartCurve maior.

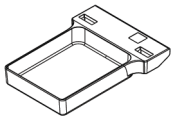
Nota
Os compressores do sistema SmartCurve não são compatíveis com o modo de compressão FAST.

Nota
Não utilize os compressores do sistema SmartCurve para os procedimentos do software I-View.

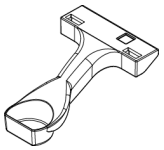
7.3.2 Compressores de contacto e compressão localizada



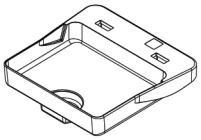
Compressor de contacto sem armação, 10 cm



Compressor de contacto sem armação, 15 cm

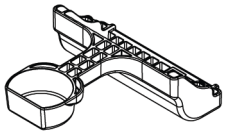


Compressor de contacto localizado sem armação, 7,5 cm

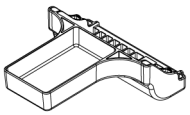


Compressor de contacto localizado sem armação

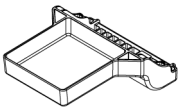
7.3.3 Compressores de ampliação



Compressor de ampliação localizada, 7,5 cm



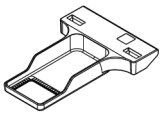
Compressor de ampliação, 10 cm



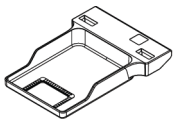
Compressor de ampliação, 15 cm

Nota
Não pode adquirir imagens de tomossíntese com os compressores de ampliação.

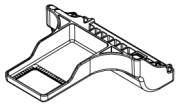
7.3.4 Compressores de localização



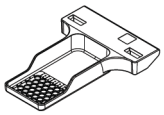
Compressor de localização de abertura retangular, 10 cm



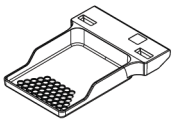
Compressor de localização de abertura retangular, 15 cm



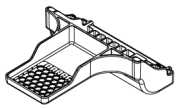
Compressor de localização e ampliação, 10 cm



Compressor de localização perfurado, 10 cm

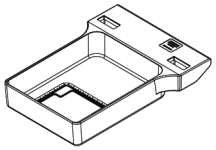


Compressor de localização perfurado, 15 cm



Compressor perfurado de localização e ampliação, 10 cm

7.3.5 Compressor de ecografia grande



Compressor de ecografia grande, 15 cm

7.3.6 Como instalar e remover um compressor de compressão

Instalar um compressor de compressão:

1. Segure a frente do compressor com uma mão em frente do dispositivo de compressão.
2. Incline o compressor (entre 30 e 45 graus), em seguida introduza a parte de trás do compressor no entalhe existente na traseira do dispositivo de compressão (item 1 na figura seguinte).
3. Faça deslizar o compressor ao longo do entalhe até as ranhuras situadas na parte de cima do compressor ficarem sob os encaixes existentes no fixador do compressor (item 2 na figura seguinte).
4. Pressione o fixador do compressor (item 3 na figura seguinte) com a mão que tem livre.
5. Rode o compressor para cima (item 4 na figura seguinte).
6. Solte o fixador do compressor para bloquear o compressor.

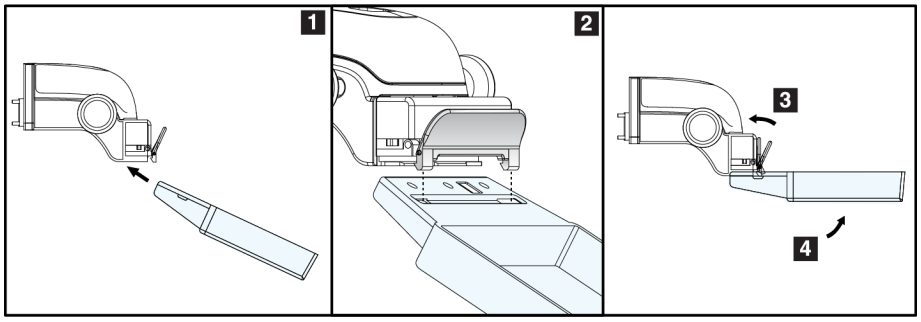


Figura 66: Instalação de um compressor de compressão

Remover um compressor de compressão:

1. Segure o compressor com uma mão ao mesmo tempo que utiliza a mão livre para pressionar o fixador do compressor para soltar o engate (item 1 na figura seguinte).
2. Baixe o compressor (item 2 na figura seguinte) e remova-o do dispositivo de compressão (item 3 da figura seguinte).
3. Liberte o fixador do compressor.

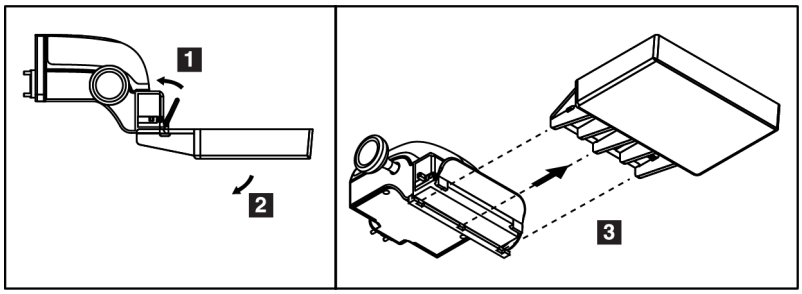


Figura 67: Como remover um compressor de compressão

7.3.7 Manutenção e limpeza dos compressores

Limpe os compressores após cada utilização. Consulte *Manutenção e limpeza* na página 143 para obter instruções sobre a limpeza.

7.3.8 Deslocamento do compressor

O sistema permite que a maioria dos compressores se movam para a esquerda ou direita da posição central. A funcionalidade auxilia no exame de mamas pequenas com vistas laterais. Quando se seleciona uma vista lateral, o sistema move automaticamente o colimador para a posição do compressor selecionada.

Nota
O compressor de rastreio sem armação de 24 x 29 cm, o compressor do sistema SmartCurve de 24 x 29 cm e os compressores de ampliação NÃO são compatíveis com a função de deslocamento do compressor.

7.3.9 Modo de compressão FAST

Acerca do modo de compressão FAST

O modo de compressão Fully Automatic Self-adjusting Tilt (FAST) (Inclinação Autoajustada Totalmente Automática) destina-se a ser utilizado quando a composição do tecido mamário não permite a compressão uniforme de toda a mama com um compressor de compressão plano. Para estes pacientes, a compressão insuficiente pode resultar numa imagem desfocada na região anterior, tanto devido a movimento involuntário como a compressão insuficiente.

O modo de compressão FAST utilizado com este tipo de mamas apresenta as seguintes características:

- Reduzidos artefactos de movimento, devido a uma compressão mais eficaz
- Compressão mais uniforme, desde a parede torácica até ao mamilo
- Máximo conforto do paciente, dado ser evitada a compressão excessiva da parede torácica

Quando está selecionado o modo de compressão FAST, o compressor inclina-se automaticamente quando é aplicada compressão. O compressor começa na posição plana até ser aplicada alguma força de compressão. Em seguida, o compressor inclina-se até atingir o seu ângulo máximo.

O modo de compressão FAST não requer compressão excessiva, mas tem de utilizar compressão suficiente para evitar o movimento da mama. Deverá utilizar uma quantidade de compressão consistente, especialmente para vistas esquerdas e direitas relacionadas.

O modo de compressão FAST pode não ser o melhor para mamas que são iguais ou simétricas em termos de espessura desde a parede torácica até à área anterior da mama.

Nota
Apenas são compatíveis com o modo de compressão FAST o compressor de rastreio sem armação de 18 x 24 cm e o compressor de rastreio sem armação de 24 x 29 cm.

Nota
O sistema emite um bip quando o modo de compressão FAST está engatado mas não é compatível com o compressor atual.

Como utilizar o cursor do modo de compressão FAST

Para engatar o modo de compressão FAST, empurre o cursor (a partir de qualquer um dos lados) até a letra «F» ficar visível e o cursor encaixar, com um clique, na posição.

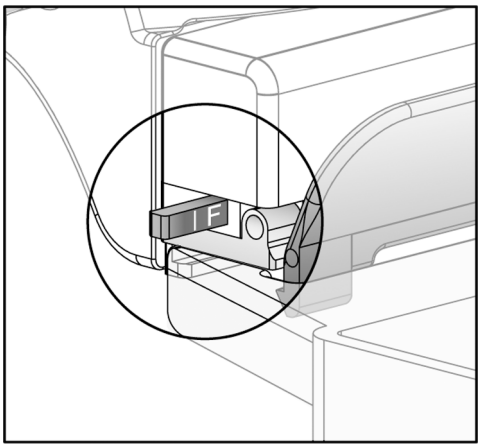


Figura 68: O cursor do modo de compressão FAST

7.4 Suporte de ampliação

O suporte de ampliação dispõe de uma plataforma para a mama e de um protetor abdominal. Quando o suporte de ampliação está instalado, a grelha retrai-se automaticamente e as técnicas de exposição de raios X são definidas para os valores predefinidos de ampliação. Utilize apenas compressores de ampliação quando o suporte de ampliação estiver instalado (consulte *Compressores de ampliação* na página 124).

7.4.1 Como instalar e remover o suporte de ampliação

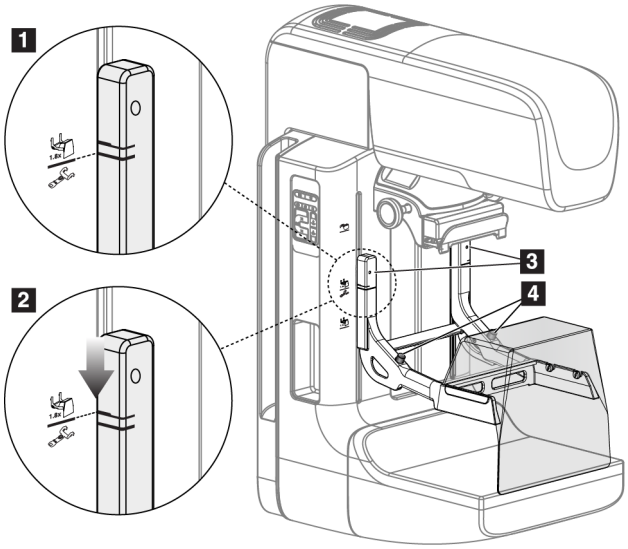


Figura 69: Instalação do suporte de ampliação

Para instalar o suporte de ampliação

1. Remova o protetor facial (consulte *Protetores faciais do paciente* na página 118).
2. Remova o compressor de compressão (consulte *Como instalar e remover um compressor de compressão* na página 126).
3. Mova o dispositivo de compressão completamente para o topo.
4. Segure o suporte de cada lado, imediatamente abaixo dos botões pretos (observe o item 4 na figura anterior). Não pressione os botões pretos.

Nota
Os botões pretos apenas são utilizados ao remover o suporte de ampliação.

Nota
Existem dois conjuntos de ranhuras de montagem para o suporte de ampliação — Um conjunto destina-se ao suporte de 1,8x e o outro destina-se ao suporte de 1,5x. Consulte *Como instalar acessórios no braço em C* na página 117 para obter mais informações.

5. Alinhe as linhas pretas grossas existentes no suporte de ampliação com as linhas pretas grossas existentes no braço em C. Quando estas linhas coincidirem, os ganchos do suporte de ampliação ficam alinhados com as ranhuras de montagem existentes no braço em C. Observe o item 1 na figura anterior.
6. Introduza os ganchos do suporte de ampliação nas ranhuras existentes no braço em C. Faça deslizar o suporte de ampliação para baixo até as linhas pretas finas existentes no suporte de ampliação e a linha preta existente no braço em C se encontrarem. Observe o item 2 na figura anterior.
7. Os pinos de encaixe deslizam para dentro dos orifícios e engatam o dispositivo. Ouvirá um clique audível.

Nota
Se o suporte de ampliação não for corretamente instalado, existe um indicador com um veio vermelho que fica saliente (consulte o item 3 na figura anterior). Quando o suporte é corretamente instalado, o indicador fica recolhido.

Para remover o suporte de ampliação

1. Remova o compressor de ampliação.
2. Segure nas pegas do suporte de ampliação e pressione os botões pretos.
3. Levante e remova o dispositivo do braço em C.

7.5 Dispositivos de mira

7.5.1 Como instalar e remover o dispositivo de mira de localização

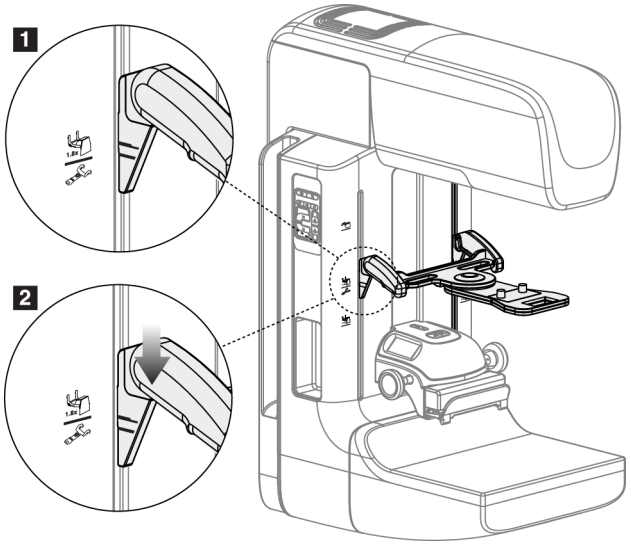


Figura 70: Instalação do dispositivo de mira de localização

Para instalar o dispositivo de mira de localização

1. Remova o protetor facial (consulte *Protetores faciais do paciente* na página 118).
2. Mova o dispositivo de compressão por baixo das ranhuras de montagem, indicadas pelo ícone de uma mira. Consulte *Como instalar acessórios no braço em C* na página 117 para obter mais informações.
3. Segure o dispositivo de mira pelas pegas e alinhe as linhas grossas existentes no dispositivo com a linha existente no braço em C. Pressione as patilhas de libertação.
4. Introduza os ganchos nas ranhuras existentes no braço em C.
5. Faça deslizar os ganchos para baixo, até as linhas pretas finas existentes no dispositivo de mira e a linha preta existente no braço em C se encontrarem.
6. Solte as patilhas. Os pinos de encaixe deslizam para dentro dos orifícios e engatam o dispositivo em posição.

Para remover o dispositivo de mira de localização

1. Pressione as patilhas de libertação.
2. Levante a armação no sentido do topo e retire os ganchos das ranhuras existentes no braço em C.

7.5.2 Como utilizar o dispositivo de mira de localização

1. O dispositivo de mira roda para a esquerda ou direita da cabeça do tubo. Rode o dispositivo para longe do feixe de raios X durante a exposição adquirida com o compressor de localização.
2. Quando rodar o dispositivo novamente para a frente para utilização, certifique-se de que a rotação do mesmo continua até o dispositivo encaixar na posição certa com um clique.
3. Ligue a lâmpada do campo de luz.
4. Rode os dois botões da mira até a sombra sobre a mama corresponder às miras na imagem que identificam a lesão suspeita.

7.5.3 Como instalar e remover o dispositivo de mira de ampliação

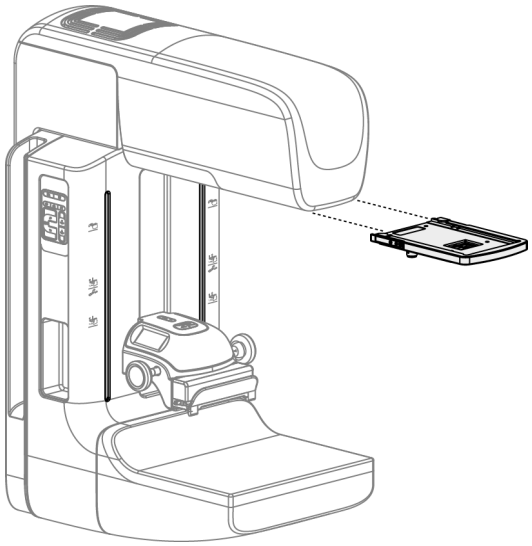


Figura 71: Como instalar e remover o dispositivo de mira de ampliação

Para instalar o dispositivo de mira de ampliação

1. Remova o protetor facial (consulte *Como instalar e remover o protetor facial convencional* na página 121).
2. Alinhe o dispositivo de mira de ampliação com a cabeça do tubo.
3. Faça deslizar o dispositivo de mira nas calhas existentes de cada lado da cabeça do tubo que são utilizadas pelo protetor facial convencional. Certifique-se de que o dispositivo encaixa na posição.
4. Instale os restantes dispositivos de ampliação.

Para remover o dispositivo de mira de ampliação

1. Segure nos lados do dispositivo.
2. Puxe o dispositivo para si e remova-o da cabeça do tubo.

7.5.4 Como alinhar o dispositivo de mira

Nota
Se o retângulo de luz da mira parecer enviesado relativamente à abertura no compressor, execute este procedimento de alinhamento.

1. Instale o compressor de localização retangular.
2. Afrouxe o parafuso de ajuste na parte de baixo do dispositivo de mira.
3. Coloque um pedaço de papel branco sobre o recetor de imagem para fazer com que as sombras das miras sejam mais fáceis de visualizar.
4. Mova o compressor de localização cerca de 6 cm acima do recetor de imagem.
5. Ligue a lâmpada do campo de luz.
6. Rode o dispositivo de mira até o retângulo de luz ficar alinhado com a abertura no compressor de localização.
7. Aperte o parafuso de ajuste.

Capítulo 8 Procedimentos clínicos

Advertência:
Este dispositivo destina-se a ser fixado ao chão. Operar o sistema sem o fixar corretamente ao chão pode provocar um desequilíbrio, resultando em ferimentos ou morte.

Advertência:
O movimento do braço em C é motorizado.

Advertência:
Mantenha sempre as mãos do paciente afastadas de todos os botões e interruptores.

Advertência:
Coloque cada pedal numa posição em que, quando utilizado, fique ao alcance dos interruptores de paragem de emergência.

Em caso de emergência, qualquer um dos botões de Paragem de Emergência pode ser usado para cortar imediatamente a energia e parar o movimento do equipamento.

Advertência:
Antes de iniciar qualquer movimento do braço de compressão ou do braço do tubo, certifique-se de que o percurso do movimento está livre de pessoas e obstruções.

Advertência:
Posicione os pedais de modo a evitar o acionamento acidental por um paciente ou por uma cadeira de rodas.

8.1 Fluxo de trabalho padrão

8.1.1 Preparação

1. Selecione um paciente na lista de trabalho, ou adicione manualmente um novo paciente.
2. Identifique os procedimentos necessários.
3. Selecione um conjunto de dispositivos de saída se for necessário um dispositivo diferente ou adicional.
4. Instale o compressor.

5. Selecione a primeira vista.

8.1.2 Na gantry

1. Ajuste a altura e ângulo de rotação do braço em C.
2. Certifique-se de que o campo de luz ilumina a área correta.
3. Posicione o paciente e comprima a mama.

8.1.3 Na Estação de Trabalho de Aquisição

1. Defina a técnica de exposição.
2. Adquira a imagem.
3. Liberte o paciente.
4. Execute a pré-visualização da imagem. Observe o índice de exposição para se certificar de que a exposição está dentro do intervalo aceitável.
5. Pode utilizar a ferramenta janela/nível ou outras opções de análise de imagens durante a pré-visualização da imagem.
6. Aceite, Rejeite ou assinale a imagem como Pendente.
7. Execute o ciclo de aquisição conforme exigido para os procedimentos solicitados.
8. Se necessário, acrescente uma vista ou procedimento adicional.
9. Certifique-se de que o paciente fica afastado do sistema, em segurança, depois de concluir o exame.
10. Feche o procedimento.

8.2 Exemplo de procedimento de rastreio

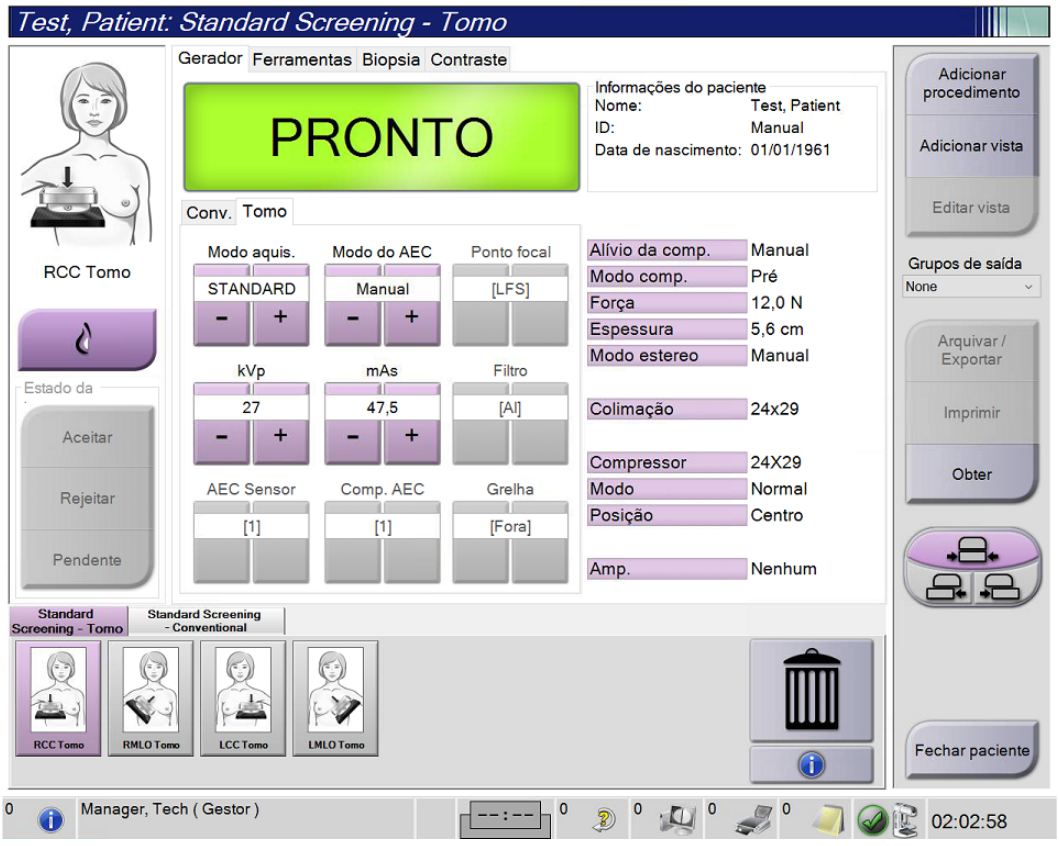


Figura 72: Exemplo de um ecrã de procedimento de rastreio

8.2.1 Posicionar o paciente

1. Levante ou baixe a plataforma da mama para o paciente.
2. Mova a cabeça do tubo para o ângulo de projeção.
3. Mova o paciente para o braço em C.
4. Posicione o paciente conforme necessário.
5. Coloque o braço ou a mão do paciente na pega para paciente ou encostada ao lado do corpo.
6. Diga ao paciente para se manter afastado dos controlos do sistema.
7. Proceda à compressão da mama.
   - Quando possível, utilize os controlos dos pedais, de modo a ter as mãos livres para controlar a compressão e ajustar a altura do braço em C.
   - Utilize a lâmpada do campo de luz conforme necessário para visualizar o campo do raio-X.
   - Aplique lentamente a compressão. Conforme necessário, pare e proceda a ajustes da posição do paciente.
   - Utilize os manípulos rotativos para a compressão final.

8.2.2 Definir as técnicas de exposição

Selecione as técnicas de exposição para o procedimento. Consulte *Como definir os parâmetros de exposição* na página 92 para obter informações.

8.2.3 Adquirir a exposição

1. Confirme se todos os fatores da exposição estão corretamente definidos.
2. Se o sistema não indicar Pronto no espaço de 30 segundos, verifique se todos os acessórios estão corretamente instalados e se o compressor está encaixado na posição. Quando o estado do gerador indicar **Pronto**, o sistema está pronto para exposição.

Advertência:
Este sistema pode ser perigoso para o paciente e para o utilizador. Siga sempre as precauções de segurança relativas à exposição de raios X.

3. Pressione e mantenha pressionado o botão de ativação de **raios X** e/ou o **pedal de ativação de raios X** para obter uma exposição completa.

   Durante a exposição:

   - É apresentada uma mensagem do sistema com o símbolo de radiação sobre um fundo amarelo (observe a figura seguinte)
   - Um som audível continua a ser emitido durante a exposição

     O comportamento do som audível durante uma exposição combo foi alterado, de modo a evitar a libertação prematura do botão de ativação de raios X e/ou do pedal de ativação de raios X pelos utilizadores. O som audível é agora uma sequência contínua de sons. O som é emitido durante toda a aquisição combo, desde o início da exposição até ao fim da vista convencional. Não ocorre nenhuma interrupção do som audível entre as exposições de tomossíntese mamária e as exposições de mamografia digital convencional. Não solte o interruptor de exposição durante o som audível.

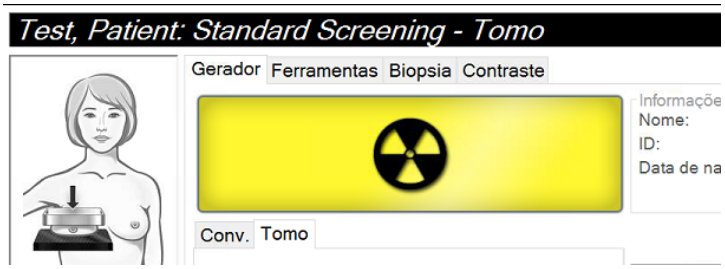


Figura 73: Exposição em curso

4. Quando o som para e a mensagem do sistema indica **Em espera** (observe a figura seguinte), pode soltar o botão de ativação de **raios X** e/ou o **pedal de ativação de raios X**.

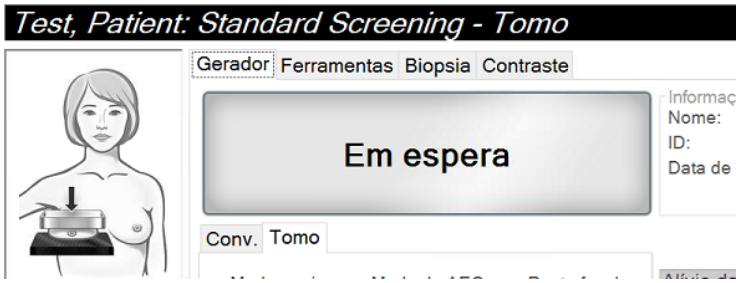


Figura 74: Exposição concluída

5. Solte o dispositivo de compressão. Se a funcionalidade de libertação automática estiver definida, o dispositivo de compressão levanta automaticamente após a exposição.

8.3 Procedimento para localização de agulha com tomossíntese

1. Instale um compressor de localização e instale o dispositivo de mira na cabeça do tubo. Certifique-se de que as guias da mira estão fora do campo de raios X.
2. Abra um novo procedimento com uma vista Tomo ou TomoHD para a sua abordagem.
3. Posicione o paciente e aplique compressão.
4. Adquira uma tomossíntese de reconhecimento. Certifique-se de que a ROI é visível no interior da abertura do compressor de localização. Caso contrário, reposicione o paciente e repita.
5. Registe a espessura de compressão e registe a espessura do tecido em excesso através da abertura do compressor de localização.
6. Percorra os cortes da reconstrução para identificar onde a lesão se vê melhor. Registe o número do corte (cada corte tem 1 mm de espessura).
7. Coloque a mira da Estação de Trabalho de Aquisição sobre a lesão.
8. Para encontrar as coordenadas para o dispositivo de mira da gantry, percorra as reconstruções até conseguir identificar as coordenadas alfanuméricas.
9. Calcule a profundidade da agulha:

Valor	Exemplo
Espessura de compressão mamária	50 mm
(+) Espessura do tecido através da abertura do compressor	+ 7 mm
(-) Número do corte onde a lesão se encontra	–30 mm
(+) Distância opcional para além da ROI para o fio-guia	+ 5–15 mm
(=) Profundidade da agulha do fio-guia de localização	32–42 mm

10. Ligue a luz do colimador e alinhe o dispositivo de mira na cabeça do tubo de modo a coincidir com a mira da Estação de Trabalho de Aquisição.
11. Posicione e insira a agulha.
12. Mova as guias do dispositivo de mira para fora do campo de raios X.
13. Adquira outra imagem de tomografia para se certificar de que a agulha está na localização correta. Para calcular se é necessária uma correção, compare o número do corte da ponta da agulha e o número do corte da lesão.
14. Insira o fio-guia através da agulha e, em seguida, remova a agulha, caso o pretenda, deixando o fio-guia em posição.
15. Caso o pretenda, execute os seguintes passos:
    a. Adquira uma vista convencional ou Tomo para se certificar do correto posicionamento do fio-guia.
    b. Obtenha uma vista ortogonal para documentar o posicionamento do fio-guia ou da agulha (em modo Tomo ou convencional).
16. Adicione apenas um ícone de vista de cada vez para vistas ortogonais de modo a eliminar a hipótese de deslocamento do compressor devido a possível compressão mínima.

Exemplo: Calcular a profundidade da agulha com tomossíntese

Neste exemplo, utilize os valores indicados na tabela da página anterior e observe a figura seguinte.

Calcule a profundidade da agulha a partir da linha de tecido cutâneo (item 1) em vez de o fazer a partir do compressor de localização (item 9). Insira a agulha um mínimo de 27 mm (compressão da mama + tecido saliente).

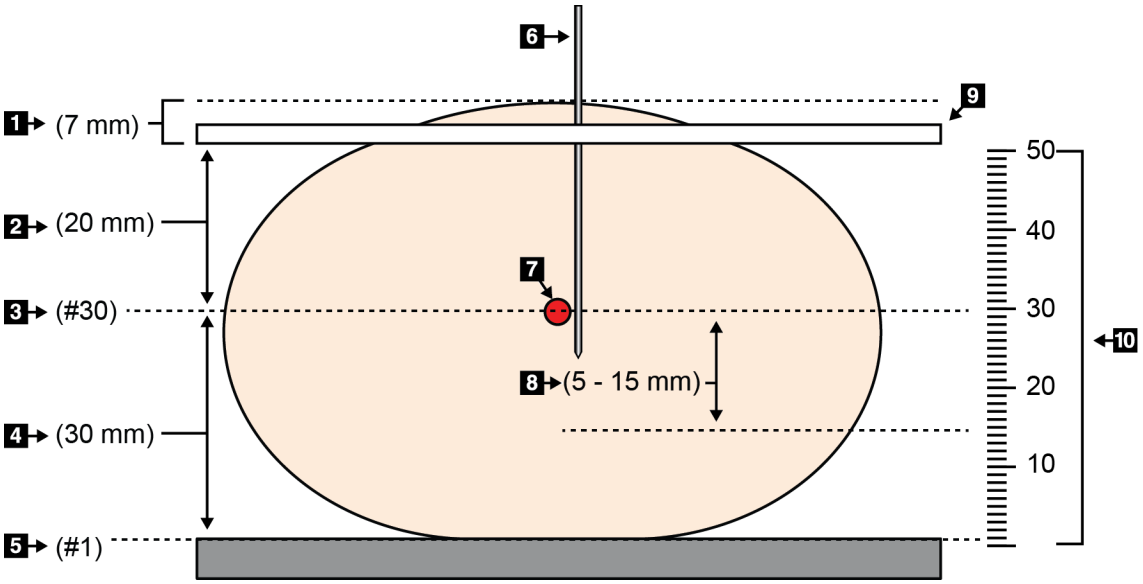


Figura 75: Calcular a profundidade da agulha

Item	Descrição	Exemplo
1	Espessura do tecido através da abertura do compressor de localização	7 mm
2	Espessura medida desde o compressor de localização até à lesão	
3	Número do corte com a lesão (o número do corte no qual a lesão se vê melhor [de forma mais clara])	30 mm
4	Espessura medida desde o detetor até à lesão	
5	Corte número 1	
6	Agulha	
7	Lesão	
8	Avançar a agulha 5–15 mm para além da lesão (opcional)	5–15 mm
9	Compressor de localização	
10	Espessura da compressão da mama, desde o detetor (0 mm) até ao compressor de localização (50 mm neste exemplo)	50 mm

Capítulo 9 Manutenção e limpeza

9.1 Limpeza

9.1.1 Informações gerais acerca da limpeza

Antes de cada exame, limpe e utilize um desinfetante em todas as partes do sistema que toquem num paciente. Tenha atenção aos compressores e ao recetor de imagem.

Cuidado:
Não utilize nenhuma fonte de calor (como uma almofada térmica) no recetor de imagem.

Tenha cuidado com os compressores de compressão. Inspecione os compressores. Substitua o compressor se detetar danos.

9.1.2 Para uma limpeza geral

Utilize um pano ou esponja que não largue pelos e aplique um líquido para lavagem de loiça diluído.

Cuidado:
Utilize líquidos de limpeza na quantidade mínima possível. Os líquidos não devem fluir ou escorrer.

Se for necessário mais sabão e água, a Hologic recomenda qualquer uma das seguintes opções:

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

Depois de aplicar qualquer uma das soluções acima referidas, utilize uma esponja e aplique um líquido para lavagem de loiça diluído para limpar todas as partes que toquem no paciente.

Advertência:
Se um compressor entrar em contacto com materiais possivelmente infeciosos, contacte o seu Representante de Controlo de Infeções para eliminar a contaminação do compressor.

Cuidado:
Para prevenir danos nos componentes eletrónicos, não utilize sprays desinfetantes no sistema.

9.1.3 Para prevenir possíveis lesões ou danos no equipamento

Não utilize um solvente corrosivo, detergente abrasivo ou verniz. Selecione um agente de limpeza/desinfeção que não danifique os plásticos, alumínio ou fibra de carbono.

Não utilize detergentes fortes, produtos de limpeza abrasivos ou produtos com elevada concentração de álcool ou metanol em qualquer concentração.

Não exponha as peças do equipamento a esterilização a vapor ou a alta temperatura.

Não permita a entrada de líquidos nas peças internas do equipamento. Não aplique sprays ou líquidos de limpeza no equipamento. Utilize sempre um pano limpo e aplique o spray ou líquido no pano. No caso de entrarem líquidos no sistema, desligue a alimentação elétrica e examine o sistema antes de o voltar a utilizar.

Cuidado:
Métodos de limpeza incorretos podem danificar o equipamento, reduzir o desempenho da imagiologia ou aumentar o risco de choque elétrico.

Se for derramado líquido no sistema, desligue-o imediatamente. Não ligue o sistema até o líquido ter secado completamente. Não salpique nem pulverize solução de limpeza no sistema.

Siga sempre as instruções do fabricante do produto que utilizar para limpeza. As instruções incluem as instruções e precauções referentes à aplicação e tempo de contacto, armazenamento, requisitos de lavagem, vestuário de proteção, vida útil e eliminação. Siga as instruções e utilize o produto seguindo o método mais seguro e eficaz.

9.1.4 Estação de trabalho de aquisição

Como limpar o ecrã de visualização de imagens

Evite tocar no ecrã do monitor de visualização de imagens.

Tenha cuidado ao limpar a superfície exterior do ecrã LCD. Utilize sempre um pano que não largue pelos suave e limpo para limpar a área do ecrã. Recomendam-se panos de microfibras.

- Nunca pulverize nem aplique líquidos sobre o ecrã.
- Nunca aplique pressão na área do ecrã.
- Nunca utilize um detergente com fluoretos, amónia, álcool ou abrasivos.
- Nunca utilize lixívia.
- Nunca utilize palha-de-aço.
- Nunca utilize uma esponja com abrasivos.

Existem muitos produtos à venda no mercado para limpar ecrãs LCD. Pode ser utilizado qualquer produto que não possua os ingredientes ou abrasivos anteriormente descritos e que seja utilizado de acordo com as instruções do fabricante.

Como limpar o monitor de ecrã táctil

Utilize um produto para limpeza de janelas ou vidros para limpar o monitor de ecrã táctil. Aplique o produto de limpeza num pano e, em seguida, limpe o monitor de ecrã táctil. Não aplique o produto de limpeza no monitor sem utilizar o pano.

Como limpar o teclado

Limpe as superfícies com um toalhete para monitores de tubo de raios catódicos (CRT, do inglês Cathodic Ray Tube). Se necessário, limpe o teclado com um aspirador. Se ocorrer penetração de líquidos no teclado, contacte o Suporte Técnico para substituir o mesmo.

Como limpar o leitor de impressões digitais

Cuidado:

Para proteger o leitor de impressões digitais:

- Não aplique nenhum produto líquido diretamente na janela do leitor de impressões digitais.
- Não utilize produtos que contenham álcool.
- Nunca coloque o leitor de impressões digitais sob um líquido.
- Nunca aplique pressão sobre a janela do leitor de impressões digitais com material abrasivo.
- Nunca empurre a janela do leitor de impressões digitais.

Para limpar a janela do leitor de impressões digitais, proceda de uma das seguintes formas:

- Aplique o lado adesivo de uma fita de celofane e, em seguida, remova a fita.
- Aplique um produto à base de amoníaco num pano e limpe a janela do leitor de impressões digitais.

9.2 Manutenção

9.2.1 Planos de manutenção preventiva

Tabela 22: Manutenção preventiva pelo utilizador

Descrição da tarefa de manutenção	Frequência recomendada					
	A cada utilização	Semanalmente	De 2 em 2 semanas	Mensalmente	De 2 em 2 meses	Semestralmente
Limpar e desinfetar os compressores	✓					
Limpar e desinfetar a plataforma para a mama	✓					
Inspecionar visualmente todos os compressores para verificar se apresentam danos	✓					
Calibração do detetor de campo plano*		✓				
Avaliação de artefactos*		✓				
Imagem do fantoma*		✓				
Medições das razões sinal/ruído e contraste/ruído*		✓				
Calibração de geometria (opção Tomossíntese)*						✓
Indicador da espessura de compressão*			✓			
Lista de verificação visual*				✓		
Compressão*						✓
*** Consulte o Quality Control Manual (Manual de Controlo de Qualidade)**						

Tabela 23: Manutenção preventiva realizada pelo técnico de assistência

Descrição da tarefa de manutenção	Frequência recomendada	
	Semestralmente	Anualmente
Limpar e inspecionar a gantry e a Estação de Trabalho de Aquisição	✓	
Inspecionar o escudo antirradiação para detetar eventuais lascas, fissuras, fraturas, e verificar o aperto das fixações.	✓	
Verificar todas as ligações da alimentação primária	✓	
Verificar engates, interruptores de segurança e limitadores	✓	
Inspecionar/lubrificar o braço em C	✓	
Braço em C/Verificar todos os botões do braço em C	✓	
Verificar o braço em C e a calibração da rotação do mesmo	✓	
Substituir o filtro da plataforma para a mama	✓	
Verificar a calibração da força de compressão	✓	
Verificar a calibração da espessura de compressão	✓	
Inspecionar a lâmpada LED do colimador para detetar presença de pó e sujidade	✓	
Limpar e lubrificar o colimador e parafusos desgastados	✓	
Realizar verificação do travão rotacional	✓	
Verificar calibração do campo de raios X/luz do campo	✓	
Verificar calibração de kV e calibração da corrente do tubo	✓	
Verificar avaliação HVL	✓	
Verificar verificação de dose no alvo	✓	
Verificar compensação de exposição AEC 2D	✓	
Realizar teste de resolução do sistema*	✓	
Realizar avaliação da qualidade de imagem com fantoma*	✓	
Realizar avaliação de artefactos na imagem*	✓	
Realizar cópia de segurança de ficheiros da Estação de Trabalho de Aquisição	✓	
Avaliar estado de desempenho da UPS/estado das baterias	✓	
Realizar cópia de segurança de todos os dados de calibração	✓	
*** Consulte o Quality Control Manual (Manual de Controlo de Qualidade)**		

9.2.2 Acerca da recuperação de espaço

A recuperação de espaço é uma função automática que liberta espaço no disco para armazenar imagens adquiridas mais recentemente. Parâmetros configuráveis permitem que um dado número de imagens seja adquirido antes da recuperação de espaço ter início e as imagens mais antigas serem removidas do sistema.

Capítulo 10 Interface de administração do sistema

10.1 Ecrã Administração

Esta secção descreve as funções disponíveis no ecrã *Administração*. Para aceder a todas as funções neste ecrã, inicie sessão no sistema como um utilizador com permissões de administrador, gestor ou assistência técnica.

Consulte na tabela da página seguinte as descrições das funções disponíveis no ecrã *Administração*.

Nota
Dependendo das definições de licença existentes no seu sistema, poderá visualizar botões diferentes.

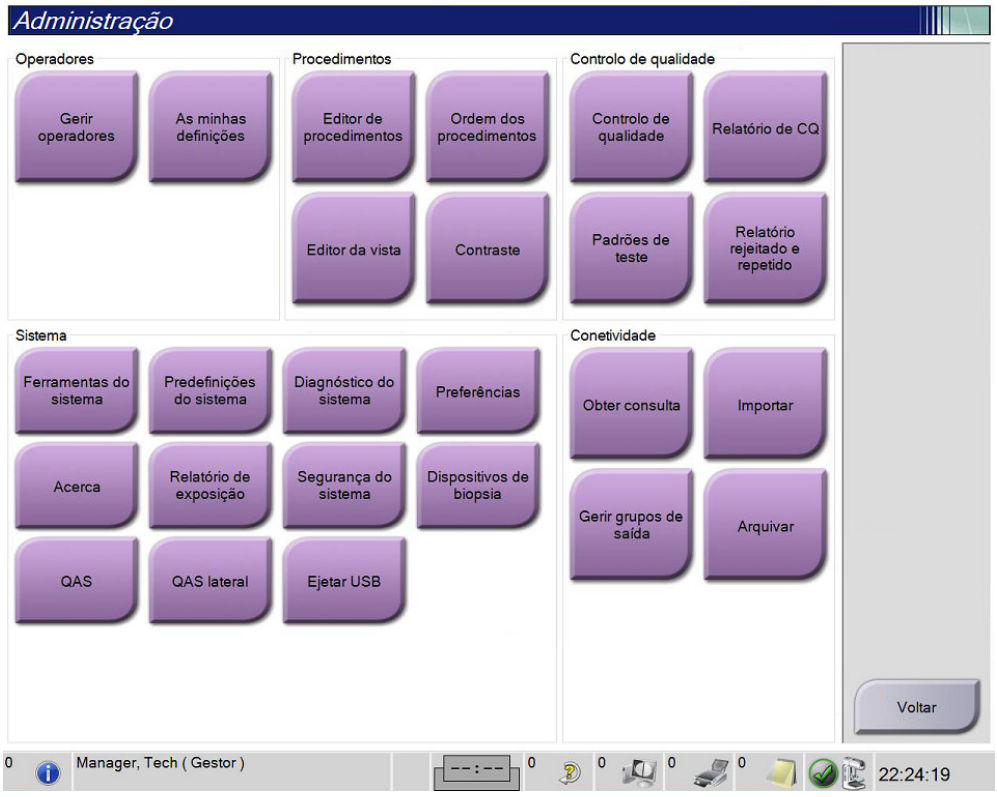


Figura 76: Ecrã Administração

Tabela 24: Funções do ecrã Administração

Grupo	Botão	Função
Operadores	**Gerir operadores**	Adicionar, eliminar ou alterar informações do operador.
	As minhas definições	Alterar as informações do operador atual.
Procedimentos	**Editor de procedimentos**	Adicionar ou editar os procedimentos, ou alterar a ordem de visualização para cada utilizador.
	Ordem dos procedimentos	Visualizar ou alterar a ordem dos procedimentos num grupo de procedimentos.
	Editor da vista	Definir a ordem de visualização predefinida para um procedimento e editar vistas individuais.
	Contraste	Aceder à funcionalidade de mamografia digital com contraste e configurar as definições predefinidas.
Controlo de qualidade	**Controlo de qualidade**	Selecionar uma tarefa de controlo de qualidade para realizar ou assinalar como concluída.
	Relatório de CQ	Criar um relatório de CQ.
	Padrões de teste	Selecionar e enviar os padrões de teste para dispositivos de saída.
	Relatório rejeitado e repetido	Criar um relatório rejeitado e repetido.
Sistema	**Ferramentas do sistema**	A interface para a assistência técnica para a configuração do sistema ou para identificação de problemas na Estação de Trabalho de Aquisição.
	Predefinições do sistema	Definir os valores predefinidos da gantry.
	Diagnóstico do sistema	Apresenta o estado de todos os subsistemas.
	Preferências	Definir as preferências do sistema.
	Acerca	Descreve o sistema. Consulte *Ecrã Acerca de* na página 151.
	Relatório de exposição	Criar um relatório de exposição à radiação.
	Segurança do sistema	Aceder às Definições de segurança da conta, Gestão de Computadores, Política de segurança local, Utilizadores e Grupos Locais e Política de grupo locais no SO Windows
	Dispositivos de biopsia	Visualizar e configurar dispositivos de biopsia disponíveis.
	QAS	Aceder ao ecrã *Teste de agulha de QAS*.
	QAS lateral	Aceder ao ecrã *Teste de agulha de QAS lateral*.
	Ejetar USB	Ejetar um dispositivo de suporte de armazenamento ligado à porta USB.
Conetividade	**Obter consulta**	Consultar e obter informações de pacientes a partir dos dispositivos configurados.
	Importar	Importar os dados a partir de uma fonte DICOM.
	Gerir grupos de saída	Adicionar, eliminar ou editar grupos de saída.
	Arquivar	Enviar estudos locais para armazenamento na rede ou exportar para dispositivos de suporte removíveis.
Tem de ter permissão para aceder a todas as funcionalidades. O nível de permissão controla as funções a que pode aceder e alterar.		

10.2 Ecrã Acerca de

O ecrã *Acerca de* disponibiliza informações sobre a máquina, como a versão do sistema, o endereço de IP e o número de série da gantry. Este tipo de dados pode ser útil quando está a trabalhar com a Hologic para resolver um problema no sistema ou configurar o sistema. Para aceder ao ecrã About (Acerca de), selecione **About** (Acerca de) no grupo System (Sistema) do ecrã *Admin* (Administração).

Nota
Também pode aceder ao ecrã *About* (Acerca de) através da barra de tarefas. Selecione o ícone **Estado do sistema (cabeça do tubo)** e, em seguida, selecione **Acerca de…**.

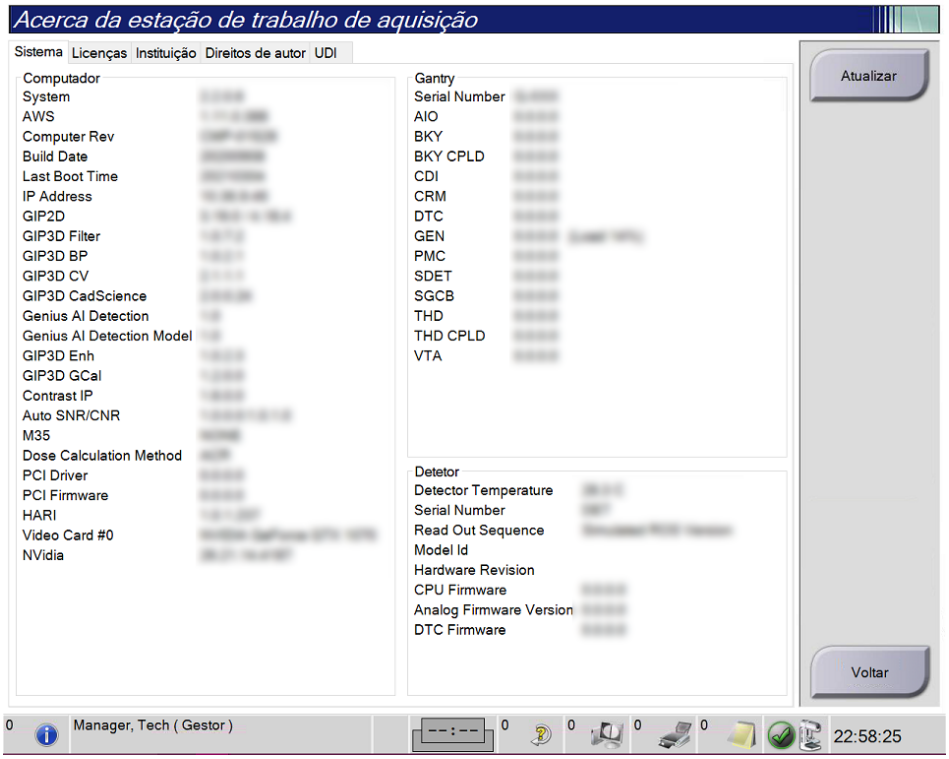


Figura 77: Separador Sistema do ecrã Acerca da Estação de Trabalho de Aquisição

Existem cinco separadores no ecrã *Acerca de*:

- Separador **Sistema** (predefinição) — apresenta uma lista das informações de configuração do sistema
- Separador **Licenças** — apresenta uma lista das opções sujeitas a licença da Hologic instaladas na máquina
- Separador **Instituição** — lista o nome e morada da organização e o nome da estação atribuído à máquina
- Separador **Direitos de autor** — apresenta uma lista dos direitos de autor da Hologic e de software de terceiros instalado na máquina
- Separador **UDI** — apresenta o identificador único de dispositivo da máquina

10.2.1 Separador Licenças

O separador **Licenças** do ecrã *Acerca de* apresenta todas as licenças instaladas no seu sistema.

Nota
A Hologic configura alguns sistemas para cumprirem requisitos específicos. A configuração do seu sistema pode não dispor de todas as opções e acessórios incluídos neste manual.

Nota
As funcionalidades apresentadas neste manual podem não estar disponíveis em todas as regiões. Contacte o seu representante da Hologic vendas para obter informações.

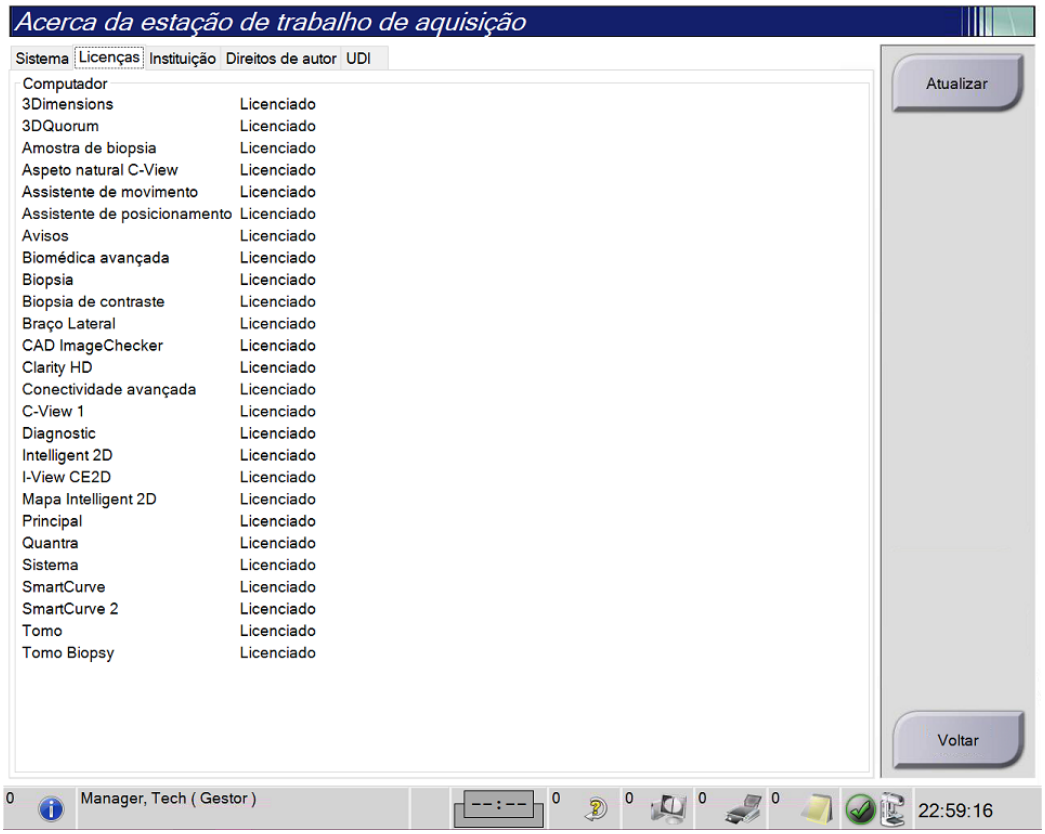


Figura 78: Separador Licenças do ecrã Acerca de

10.3 Alterar a preferência de idioma do utilizador

Os utilizadores podem definir que o idioma apresentado na interface do utilizador seja alterado automaticamente de acordo com a sua preferência quando iniciam sessão.

1. No grupo Operadores do ecrã *Administração*, selecione **As minhas definições**.

Nota
Também pode aceder a **As minhas definições**) através da barra de tarefas. Selecione a área Nome de utilizador e, em seguida, selecione **As minhas definições** no menu de contexto.

2. O separador **Utilizadores** do ecrã *Editar operador* abre. No campo Região, selecione um idioma na lista pendente.
3. Selecione **Guardar** e, em seguida, selecione **OK** na mensagem *Atualização bem-sucedida*. O idioma da interface do utilizador é alterado para o idioma selecionado.

10.4 Definir suspensão automática e emparelhamento automático

Para definir o sistema para a suspensão automática e o emparelhamento automático de imagens:

1. No grupo Operadores do ecrã *Administração*, selecione **As minhas definições**.

Nota
Também pode aceder a **As minhas definições** através da barra de tarefas. Selecione a área Nome de utilizador e, em seguida, selecione **As minhas definições** no menu de contexto.

2. O ecrã *Editar operador* abre. Selecione o separador **Fluxo de trabalho**.
   - Selecione a caixa de verificação Suspensão automática para visualizar um estudo anterior em modo 4-up automaticamente.
   - Selecione a caixa de verificação Emparelhamento automático para visualizar uma vista anterior em modo multi-up junto a uma imagem recentemente captada.

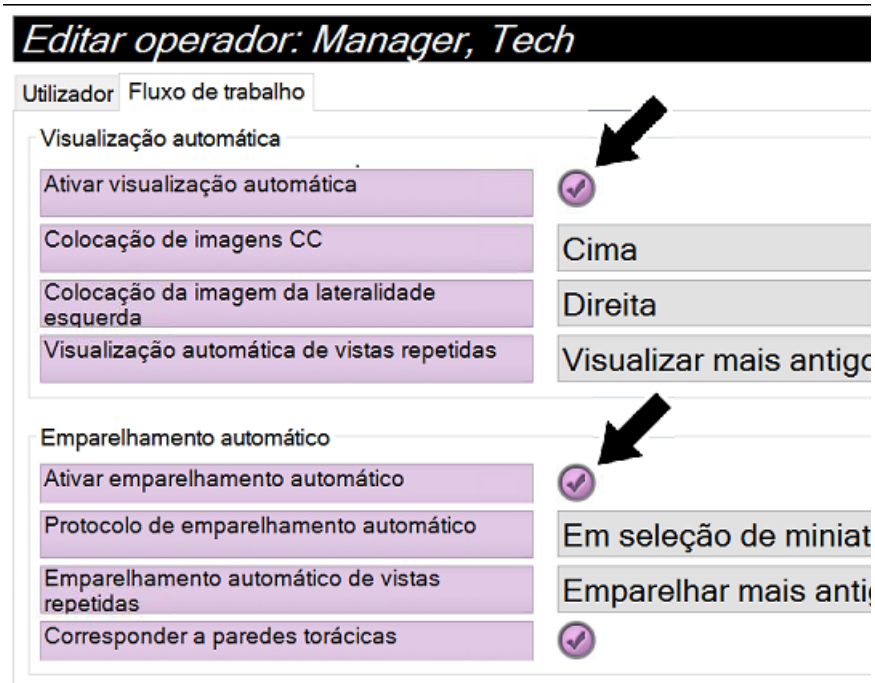


Figura 79: Ativar suspensão automática e emparelhamento automático

3. Selecione **Guardar** e, em seguida, selecione **OK** na mensagem *Atualização bem-sucedida*.

10.5 Definir separadores de procedimento multilinha

Pode definir as preferências do operador de modo a visualizar mais do nome do procedimento no topo dos separadores do procedimento. Para alterar os separadores do procedimento para passarem de uma única linha de texto para várias linhas de texto:

1. No grupo Operadores do ecrã *Administração*, selecione **As minhas definições**.

Nota
Também pode aceder a **As minhas definições** através da barra de tarefas. Selecione a área Nome de utilizador e, em seguida, selecione **As minhas definições** no menu de contexto.

2. O ecrã *Editar operador* abre. Selecione o separador **Fluxo de trabalho**.
3. Selecione a caixa de verificação **Utilizar separadores de procedimento multilinha**.

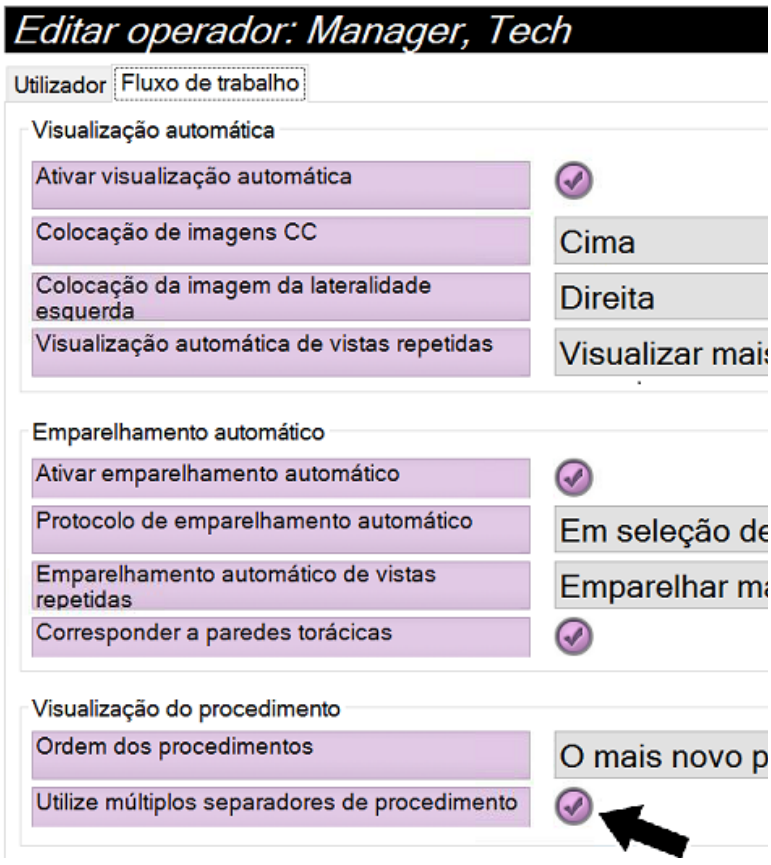


Figura 80: Ativar separadores de procedimento multilinha

4. Selecione **Guardar** e, em seguida, selecione **OK** na mensagem *Atualização bem-sucedida*.

10.6 Ativar e ajustar a memória de altura

Os utilizadores podem ativar e ajustar a altura da Estação de Trabalho de Aquisição de modo a alterar-se automaticamente de acordo com as suas preferências individuais ao iniciarem sessão na mesma. Para ativar e definir a memória de ajuste da altura:

1. No grupo Operadores do ecrã *Administração*, selecione **As minhas definições**.

Figura 81: Botão As minhas definições no ecrã Administração

Nota
Também pode aceder a **As minhas definições** através da barra de tarefas. Selecione a área Nome de utilizador e, em seguida, selecione **As minhas definições** no menu de contexto.

2. No ecrã *Editar operador*, selecione o separador **Consola**.
3. Para ativar a memória de ajuste da altura, selecione o botão de opção situado à direita do campo «Ajuste automático da altura ao iniciar sessão». É apresentada uma marca de verificação. (Para desativar a memória de ajuste da altura, anule a seleção do botão de opção.)

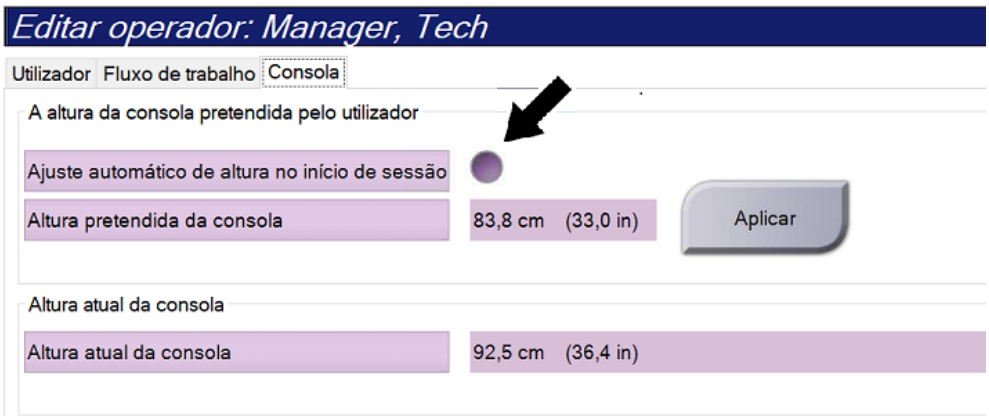


Figura 82: Separador Consola do ecrã Editar operador

4. Utilize os botões para SUBIR (▲) e DESCER (▼) no painel de controlo de ajuste da altura para ajustar a altura pretendida (observe a figura seguinte).

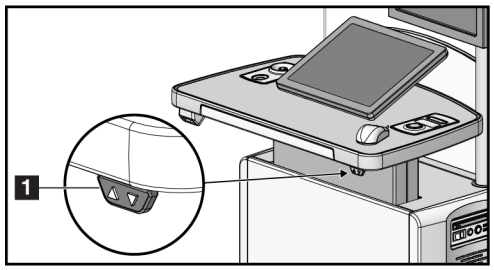


Figura 83: Painel de controlo de ajuste da altura

5. O campo Altura da consola pretendida apresenta a altura tal como está posicionada no momento. O campo Altura atual da consola apresenta a altura guardada mais recentemente. (Observe a figura seguinte.) Para guardar a definição da altura pretendida por si, selecione **Aplicar**.

Figura 84: Altura pretendida da consola e Altura atual da consola

6. Selecione **Guardar** e, em seguida, selecione **OK** na mensagem *Atualização bem-sucedida*.

10.7 Ativar e ajustar a altura predefinida

Um utilizador com privilégios de gestor pode configurar a estação de trabalho de aquisição para regressar automaticamente a uma altura predefinida quando um utilizador termina sessão. Para ativar e ajustar a altura predefinida:

1. No grupo Sistema do ecrã *Administração*, selecione **Preferências**.

Figura 85: Botão Preferências no ecrã Administração

2. No ecrã *Preferências do sistema*, selecione o separador **Consola**.
3. Para ativar a altura predefinida, selecione o botão de opção situado à direita do campo «Ajuste automático da altura ao terminar sessão». É apresentada uma marca de verificação. (Para desativar a opção de altura predefinida, anule a seleção do botão de opção.)

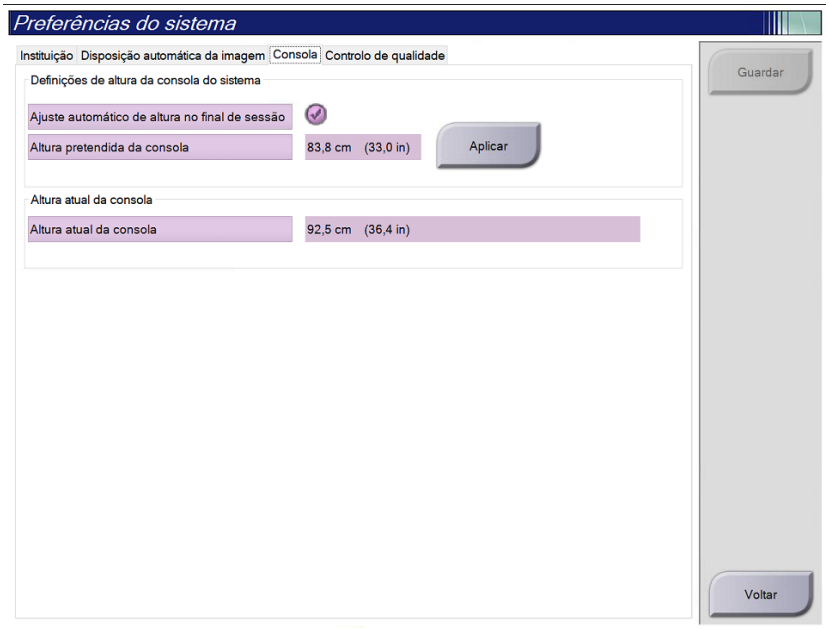


Figura 86: Separador Consola do ecrã Preferências do sistema

4. Utilize os botões para SUBIR (▲) e DESCER (▼) no painel de controlo de ajuste da altura para ajustar a altura pretendida (observe a figura seguinte).

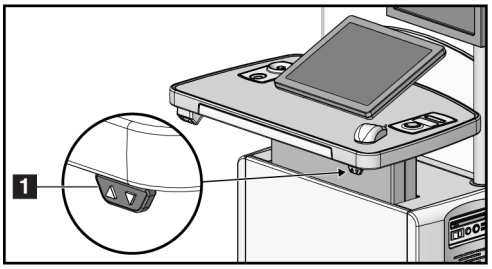


Figura 87: Painel de controlo de ajuste da altura

5. O campo Altura da consola pretendida apresenta a altura tal como está posicionada no momento. O campo Altura atual da consola apresenta a altura guardada mais recentemente. (Observe a figura seguinte.) Para guardar a definição da altura pretendida por si, selecione **Aplicar**.

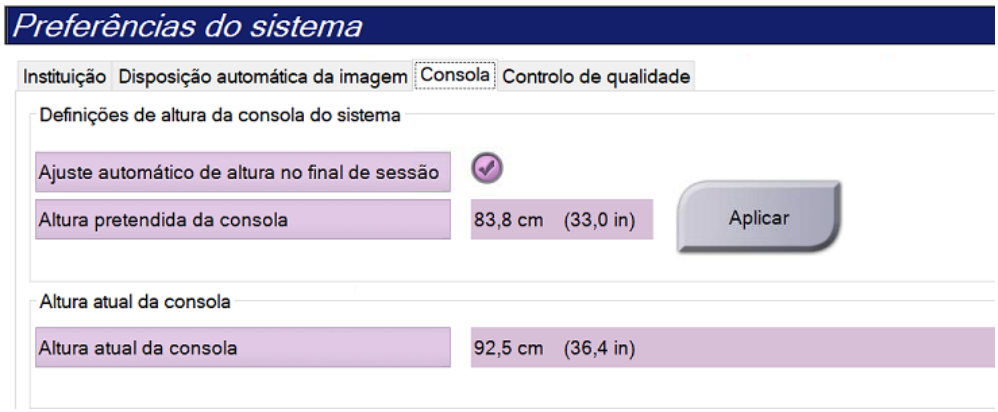


Figura 88: Campos Altura pretendida da consola e Altura atual da consola

6. Selecione **Save** (Guardar) e, em seguida, selecione **OK** na mensagem *Update Successful* (Atualização bem-sucedida).

10.8 Definir para aceitar automaticamente ou assinalar automaticamente imagens como pendentes

Um utilizador com privilégios de Gestor pode configurar o sistema para aceitar automaticamente ou assinalar automaticamente novas imagens como pendentes.

1. No grupo System (Sistema) do ecrã *Admin* (Administração), selecione **Preferences** (Preferências). O ecrã *System Preferences* (Preferências do sistema) abre.
2. Selecione o separador **Image Auto Disposition** (Disposição automática de imagens).
3. Utilize os menus pendentes para selecionar a disposição automática para cada tipo de imagem.
   - Selecione **Manual** para aceitar, rejeitar ou assinalar como pendente manualmente cada imagem adquirida de novo.
   - Selecione **Accept** (Aceitar) para aceitar automaticamente imagens adquiridas de novo.
   - Selecione **Pend** (Pendente) para assinalar automaticamente como pendentes as imagens adquiridas de novo.

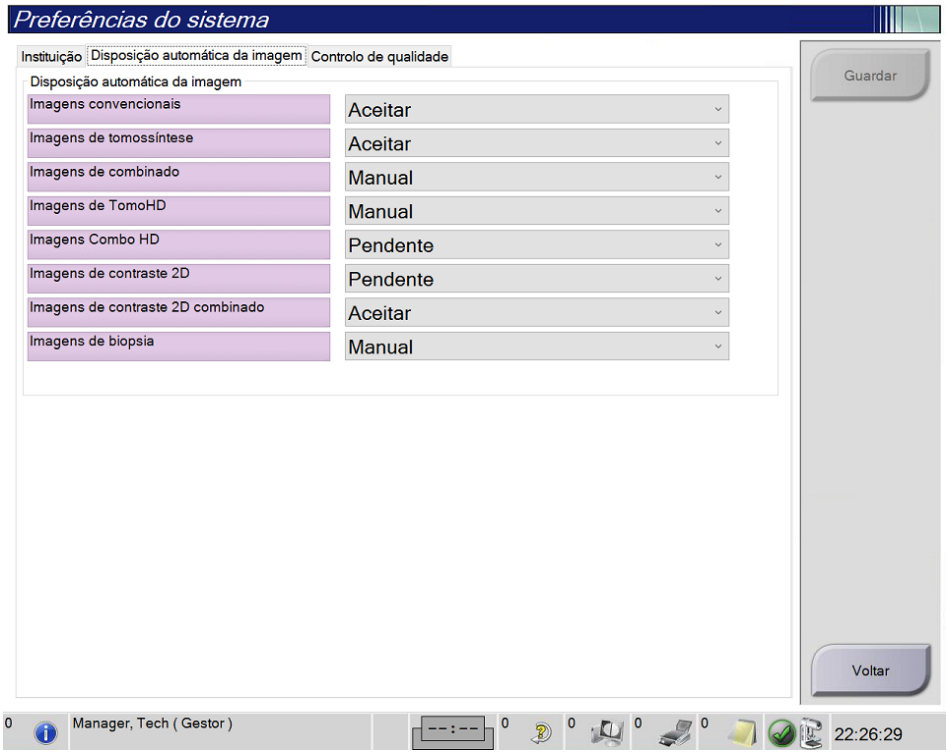


Figura 89: Definir disposição automática de imagens

4. Selecione **Save** (Guardar) e, em seguida, selecione **OK** na mensagem *Update Successful* (Atualização bem-sucedida).

10.9 Definir as predefinições de contraste

Um utilizador com privilégios de Gestor pode configurar períodos do temporizador predefinidos e as informações de contraste predefinidas.

Definir os períodos do temporizador predefinidos

1. No grupo Procedimentos do ecrã *Administração*, selecione o botão **Contraste**.

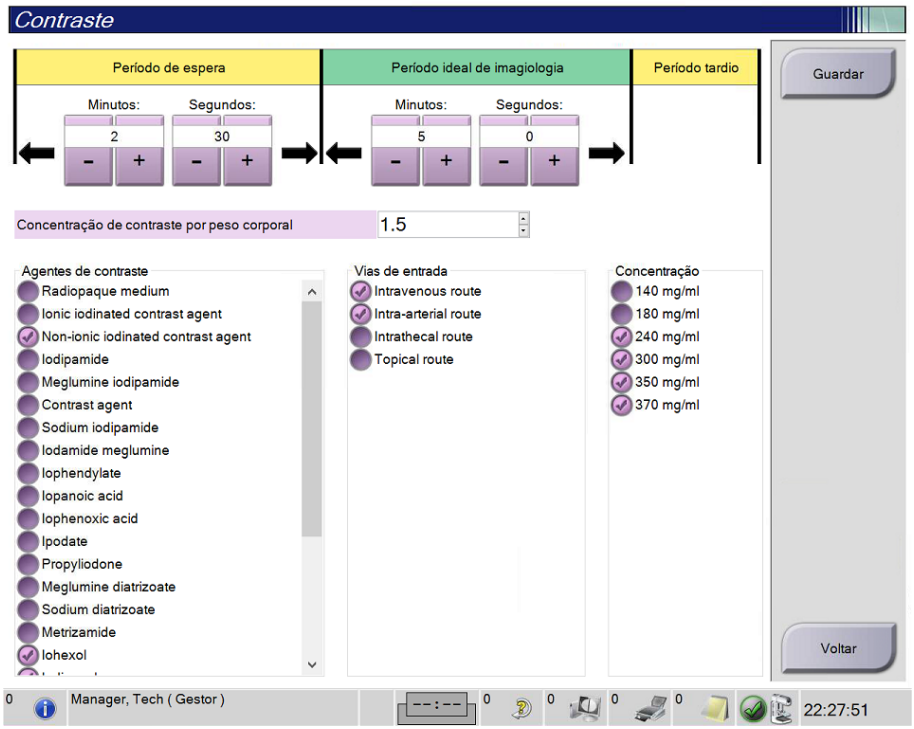


Figura 90: Predefinições do Contraste 2D do software I-View

2. Escolha os botões mais (+) ou menos (-) para alterar os minutos e segundos para **Período de espera** e **Período de imagiologia ideal**.
3. Selecione **Guardar**.

   As suas seleções aparecem como as definições do temporizador predefinidas no separador **Contraste**.

Definir as informações de contraste predefinidas

1. No grupo Procedimentos do ecrã *Administração*, selecione o botão **Contraste**.
2. Selecione um ou mais **Agentes de contraste**, **Vias de administração** e **Concentração**. Observe a figura acima.
3. Selecione **Guardar**.

   As suas seleções aparecem como as opções predefinidas na caixa de diálogo Informações de contraste.

10.10 Definir as preferências do software de deteção Genius AI

Um procedimento pode, ocasionalmente, requerer vistas repetidas. Um utilizador administrador pode definir preferências para a imagem a utilizar no processamento de casos do software de deteção Genius AI quando existem vistas duplicadas.

Para definir a seleção padrão do sistema de vistas duplicadas:

1. No grupo System (Sistema) do ecrã *Admin* (Administração), selecione o botão **Preferences** (Preferências). O ecrã *System Preferences* (Preferências do sistema) abre.
2. Selecione o separador **Genius AI Detection** (Deteção Genius AI).
3. No campo «Seleção da vista duplicada automática no processamento de casos Genius AI», selecione **Newest** (mais recente) ou **Oldest** (mais antigo).
    - **Newest** (mais recente) configura o sistema para selecionar automaticamente a vista duplicada mais recente para o processamento de casos.
    - **Oldest** (mais antigo) configura o sistema para selecionar automaticamente a vista duplicada mais antiga para o processamento de casos.

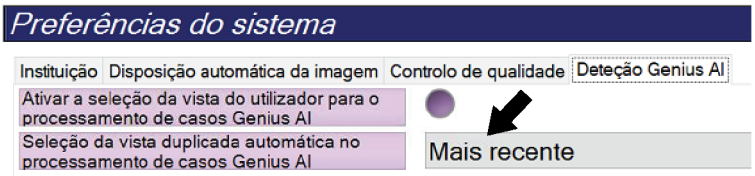


Figura 91: Seleção automática no processamento de casos Genius AI

4. Selecione **Save** (Guardar) e, em seguida, selecione **OK** na mensagem *Update Successful* (Atualização bem-sucedida).

Para ativar a seleção de vistas duplicadas pelo utilizador:

1. No grupo System (Sistema) do ecrã *Admin* (Administração), selecione o botão **Preferences** (Preferências). O ecrã *System Preferences* (Preferências do sistema) abre.
2. Selecione o separador **Genius AI Detection** (Deteção Genius AI).
3. Para ativar a seleção pelo utilizador, selecione o botão de opção para «Ativar a seleção da vista do utilizador para o processamento de casos Genius AI». É apresentada uma marca de verificação. (Para desativar a seleção pelo utilizador, anule a seleção do botão de opção.)

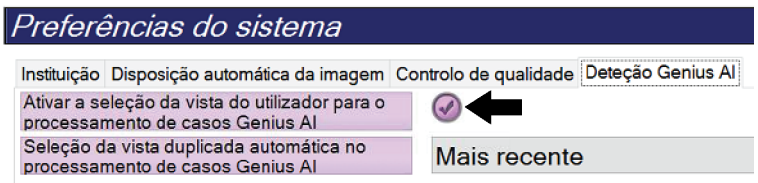


Figura 92: Ativar a seleção do utilizador para o processamento de casos Genius AI

4. Selecione **Save** (Guardar) e, em seguida, selecione **OK** na mensagem *Update Successful* (Atualização bem-sucedida).

   Quando uma vista duplicada é adquirida e aceite, o sistema mostra que o utilizador selecionou a imagem para o processamento de casos do software de deteção Genius AI. É apresentada uma grande marca de verificação no separador Tools (Ferramentas) do ecrã do procedimento. A miniatura de imagem selecionada para o processamento de casos é identificada com uma pequena marca de verificação. (Observe a figura seguinte.)

Figura 93: Seleção do utilizador no processamento de casos do software de deteção Genius AI

10.11 System Tools (Ferramentas do sistema)

Os técnicos de radiologia com permissões de gestor e utilizadores com permissões de assistência técnica podem aceder à funcionalidade Ferramentas do sistema. A funcionalidade System Tools (Ferramentas do sistema) contém as informações de configuração relativas ao sistema. Para aceder à funcionalidade, selecione **System Tools** (Ferramentas do sistema) no grupo System (Sistema) do ecrã *Admin* (Administração).

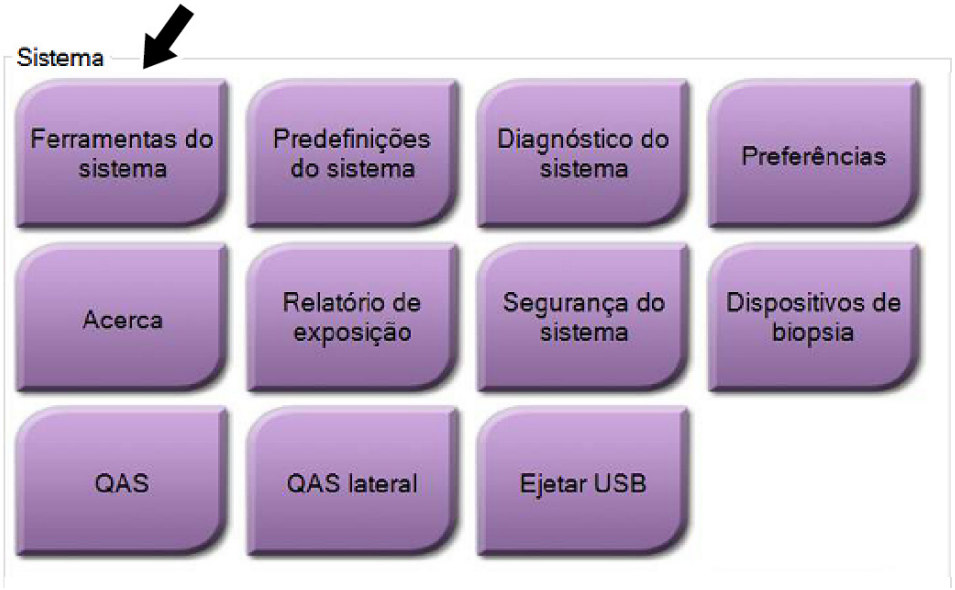


Figura 94: Botão System Tools (Ferramentas do sistema)

10.11.1 Ferramentas do sistema para técnico de radiologia com permissões de gestor

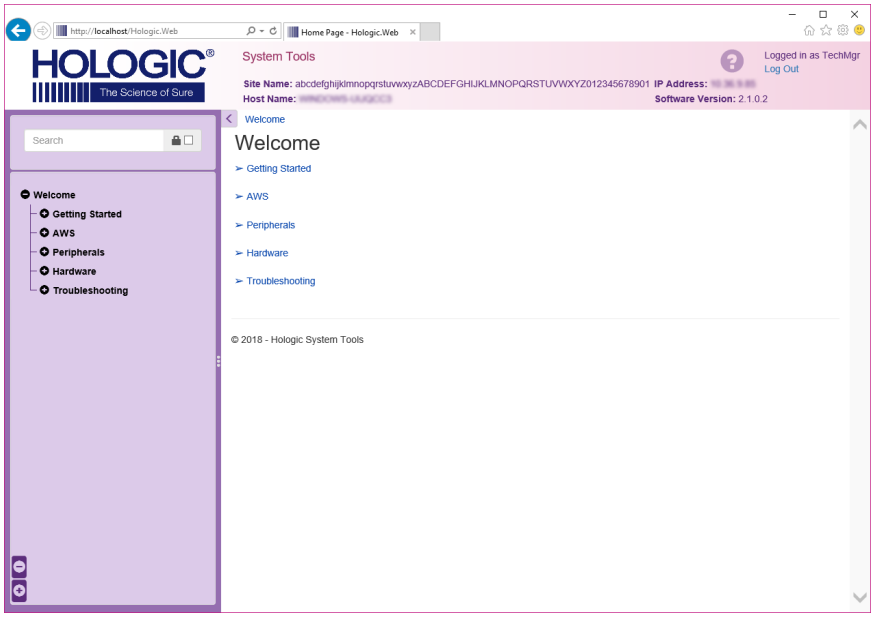


Figura 95: Ecrã System Tools (Ferramentas do sistema)

Tabela 25: Técnico de radiologia com permissões de gestor — Funções das ferramentas do sistema

Secção	Funções no ecrã
Introdução	**About: (Acerca de:)** Introdução à ferramenta de assistência. **FAQ: (Perguntas mais frequentes:)** Lista de perguntas frequentes. **Glossary: (Glossário:)** Lista de termos e descrições. **Platform: (Plataforma:)** Lista de diretórios, números de versão do software e estatísticas do software do sistema. **Shortcuts: (Atalhos:)** Lista de atalhos do Windows.
AWS (Estação de Trabalho de Aquisição)	**Connectivity: (Conetividade:)** Lista de dispositivos instalados. **Film and Image Information: (Informações sobre películas e imagens:)** Criar um relatório de imagem*. Criar um relatório de CQ. (*Também pode aceder a este relatório a partir de um computador remoto. Consulte *Acesso remoto a relatórios de imagens* na página 166.) **Licensing: (Licenças:)** Lista de licenças instaladas. **User Interface: (Interface do utilizador:)** Alterar as opções na aplicação do software. **Internationalization: (Internacionalização:)** Selecionar o idioma e cultura locais.
Resolução de problemas	**AWS: (Estação de Trabalho de Aquisição:)** Permite a transferência de imagens. **Computer: (Computador:)** Gestão do sistema e informações de rede. **Log: (Registo:)** Alterar as opções de registo de eventos. **Backups: (Cópias de segurança:)** Controlar as cópias de segurança do sistema.

10.11.2 Acesso remoto a relatórios de imagens

Pode aceder a relatórios de imagens através de um computador ligado em rede com o sistema. Esta função pode ser útil em centros que não permitem transferências para USB de relatórios diretamente a partir do sistema.

Siga estes passos para aceder a relatórios de imagens a partir de um computador remoto. Para este procedimento, tem de iniciar sessão em System Tools (Ferramentas do sistema) como um utilizador com permissões de gestor.

1. Obtenha o endereço de IP do sistema ao qual pretende aceder. Pode obter o endereço de IP junto do seu administrador de TI ou a partir do sistema. No sistema, vá ao ecrã *About* (Acerca de) e selecione o separador **System** (Sistema). Aponte o endereço de IP.
2. Utilizando um navegador de Internet no seu computador remoto, navegue até `http:// [IP address]/Hologic.web/MainPage.aspx.` Utilize o endereço de IP obtido no passo 1.
3. O ecrã *System Tools Login* (Iniciar sessão nas ferramentas do sistema) abre. Introduza um nome de utilizador com permissões de gestor e respetiva palavra-passe e, em seguida, selecione o botão **Log In** (Iniciar sessão).

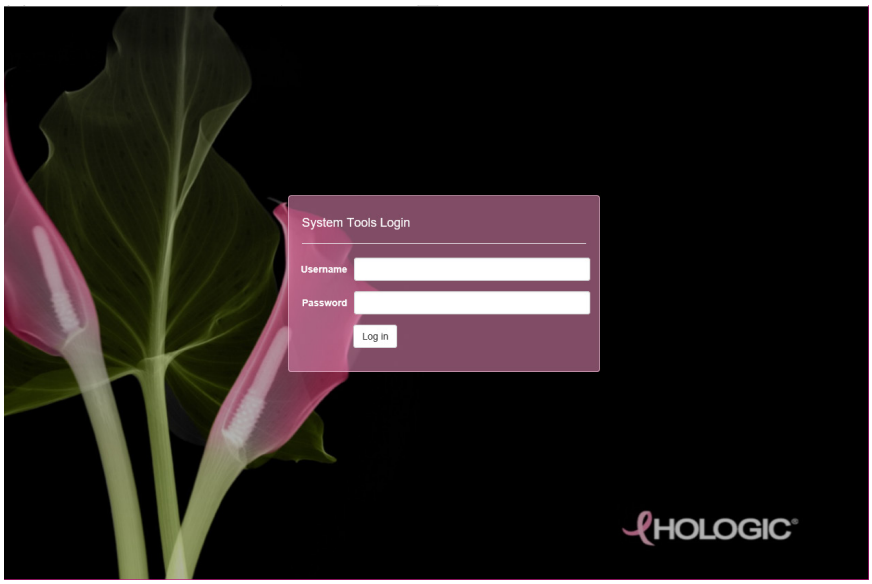


Figura 96: Ecrã System Tools Login (Iniciar sessão nas ferramentas do sistema)

4. O ecrã *System Tools Welcome* (Bem-vindo de Ferramentas do sistema) abre. Vá a **AWS > Film & Image Information (Informações sobre películas e imagens) > Create Image Report (Criar relatório de imagem).**

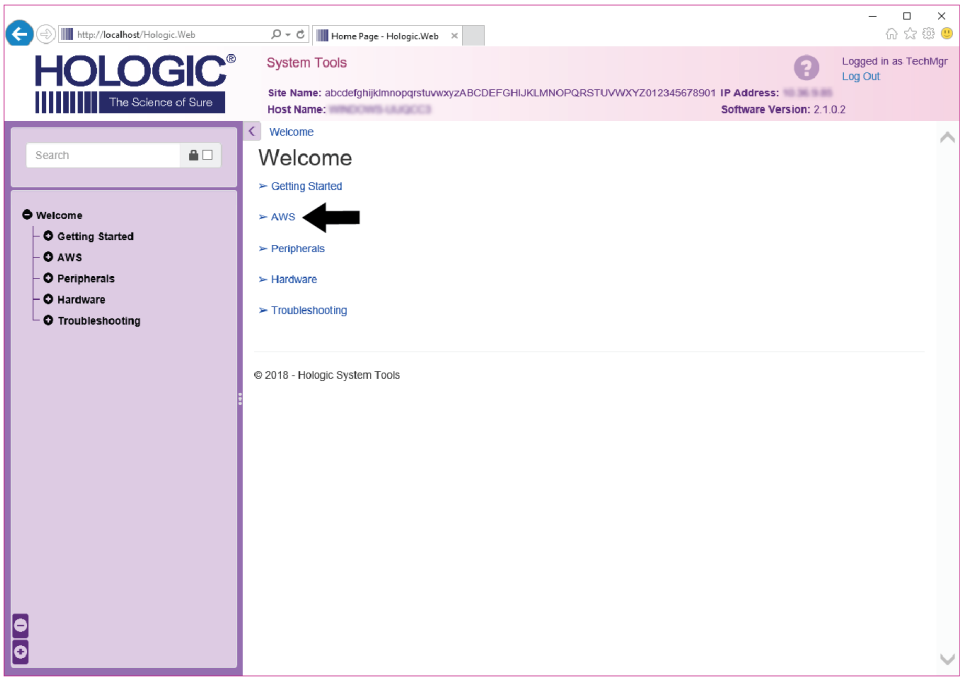


Figura 97: Ecrã Welcome (Bem-vindo) de System Tools (Ferramentas do sistema)

5. Selecione os parâmetros para o relatório e clique em **Generate** (Gerar).

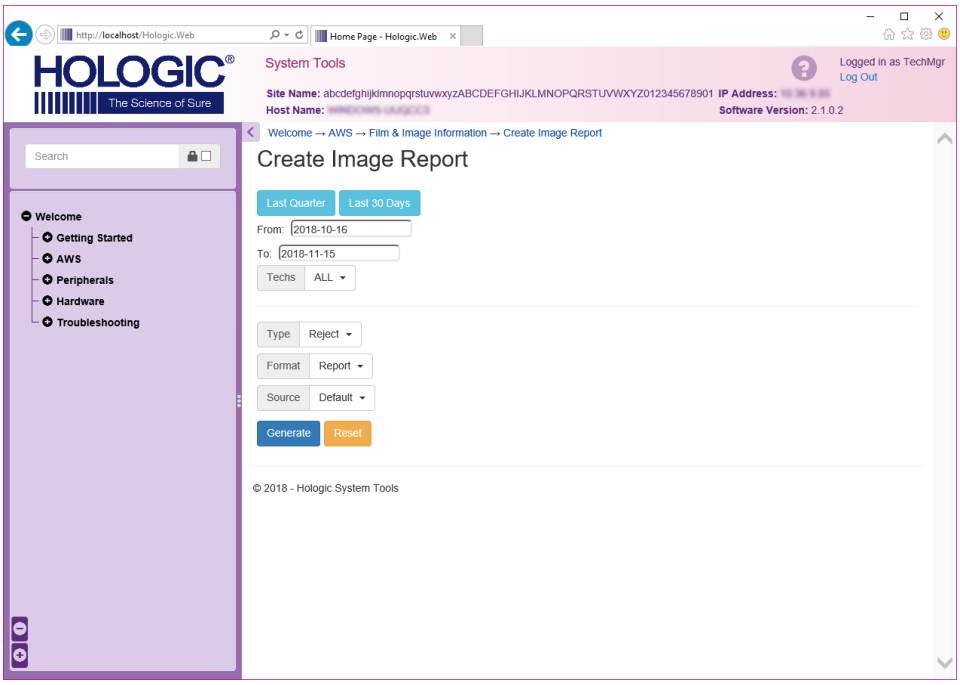


Figura 98: Parâmetros de Create Image Report (Criar relatório de imagem)

6. O relatório é apresentado no ecrã. Vá até à parte de baixo do relatório e selecione **Download to (html)** (Transferir para html) ou **Download to (csv)** (Transferir para csv) consoante o tipo de ficheiro que pretende transferir. Clique em **Save** (Guardar) quando solicitado para tal.

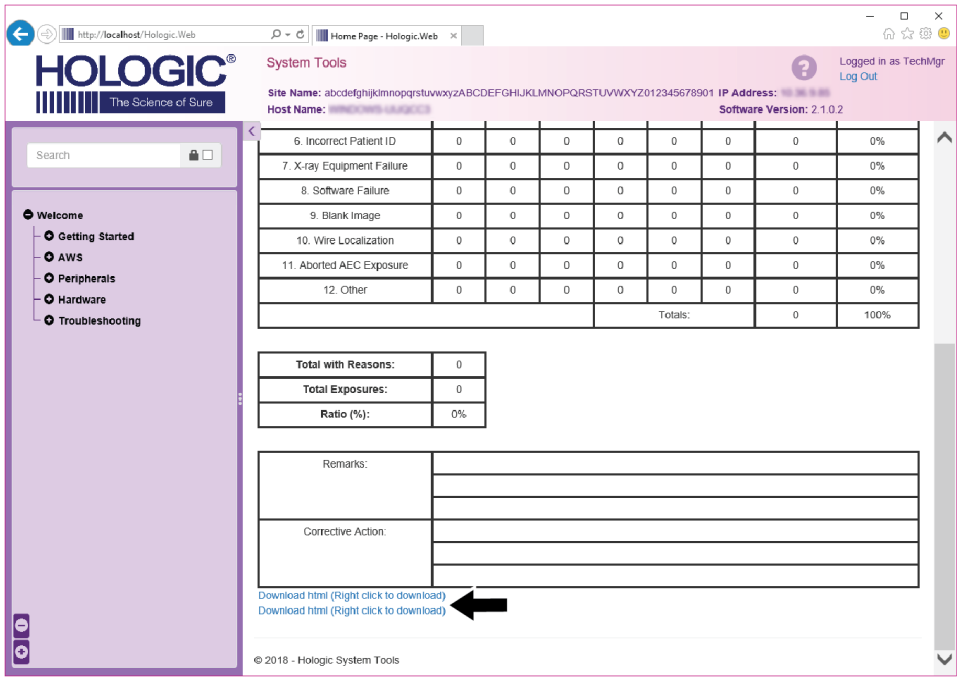


Figura 99: Transferir o relatório de imagem

7. Selecione uma pasta no computador e, em seguida, clique em **Save** (Guardar).
8. Clique em **Log out** (Terminar a sessão) nas ferramentas do sistema quando terminar.

10.12 Ferramenta de arquivo

A funcionalidade de arquivo disponível no ecrã *Admin* (Administração) permite-lhe:

- Enviar estudos locais para um arquivo.
- Exportar estudos para suportes de armazenamento removíveis.

Figura 100: Botão Archive (Arquivar)

1. No grupo Connectivity (Conetividade) do ecrã *Admin* (Administração), selecione o botão **Archive** (Arquivar). O ecrã *Multi Patient On Demand Archive* (Arquivo a pedido multipaciente) abre.
2. Para procurar um paciente, introduza, pelo menos, dois caracteres na área de parâmetros de pesquisa e selecione a lupa.

   É apresentada uma lista de todos os pacientes que correspondem aos critérios de pesquisa.

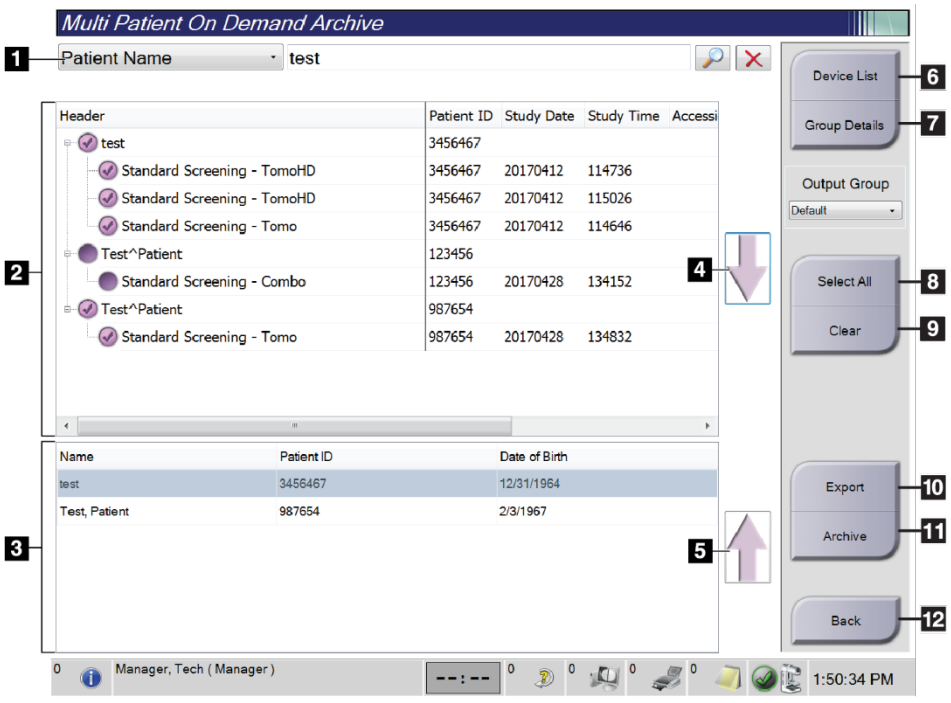


Figura 101: Ecrã Multi Patient On Demand Archive (Arquivo a pedido multipaciente)

Legenda da figura

1. Parâmetros de pesquisa
2. Área da lista de pacientes
3. Área de pacientes a serem arquivados ou exportados
4. Adicionar a seleção na área da lista de pacientes à área de pacientes a serem arquivados ou exportados
5. Remover a seleção da área de pacientes a serem arquivados ou exportados
6. Lista de dispositivos
7. Detalhes do grupo
8. Selecionar todos
9. Limpar
10. Exportar
11. Arquivar
12. Voltar

Para arquivar:

1. Selecione os pacientes e os procedimentos a arquivar.
   - Selecione pacientes na lista de pacientes, ou proceda a uma pesquisa com os parâmetros de pesquisa (item 1) e selecione pacientes nos resultados da pesquisa.

Nota
O botão **Select All** (Selecionar todos) (do lado direito do ecrã) permite selecionar todos os pacientes na área da lista de pacientes. O botão **Clear** (Limpar) (do lado direito do ecrã) anula as seleções.

   - Selecione os procedimentos para cada paciente.
   - Selecione a **seta para baixo** (item 4) no ecrã para mover os pacientes selecionados para a área de pacientes a serem arquivados (item 3).
   - Selecione a **seta para cima** (item 5) no ecrã para remover os pacientes selecionados da área de pacientes a serem arquivados (item 3).
2. Selecione um dispositivo de armazenamento.
   - Selecione uma opção no menu pendente Store Device (Dispositivo de armazenamento).

   — OU —

   - Selecione o botão **Group List** (Lista de grupos) e, em seguida, selecione uma opção.
3. Selecione o botão **Archive** (Arquivar). A lista apresentada na área de pacientes a serem arquivados é copiada para os dispositivos de arquivo selecionados.

Nota
Utilize o utilitário Gerir fila de espera na barra de tarefas para rever o estado de arquivo.

Para exportar:

1. Selecione os pacientes e os procedimentos a exportar.
   - Selecione pacientes na lista de pacientes, ou proceda a uma pesquisa com um dos parâmetros de pesquisa (item 1) e selecione pacientes nos resultados da pesquisa.

Nota
O botão **Select All** (Selecionar todos) (do lado direito do ecrã) permite selecionar todos os pacientes na área da lista de pacientes. O botão **Clear** (Limpar) (do lado direito do ecrã) anula as seleções.

   - Selecione os procedimentos para cada paciente.
   - Selecione a **seta para baixo** (item 4) no ecrã para mover os pacientes selecionados para a área de pacientes a serem arquivados (item 3).
   - Selecione a **seta para cima** (item 5) no ecrã para remover os pacientes selecionados da área de pacientes a serem arquivados (item 3).
2. Selecione o botão **Export** (Exportar).
3. Na caixa de diálogo *Export* (Exportar), selecione o destino na lista pendente de dispositivos de suporte.

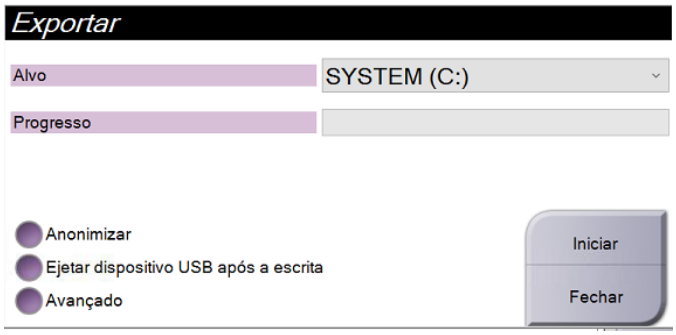


Figura 102: Ecrã Export (Exportar)

4. Selecione outras opções, se necessário:
   - **Anonymize** (Anonimizar): para anonimizar os dados dos pacientes.
   - **Eject USB device after write** (Ejetar dispositivo USB após gravação): para ejetar automaticamente o dispositivo de suporte de armazenamento removível uma vez concluída a exportação.
   - **Advanced** (Avançadas): para selecionar uma pasta no seu sistema local para armazenar as suas seleções, e também para selecionar os tipos de exportação das imagens.
5. Selecione o botão **Start** (Iniciar) para enviar as imagens selecionadas para o dispositivo selecionado.

Apêndice A Especificações

A.1 Medidas do produto

A.1.1 Suporte do tubo (gantry com braço em C)

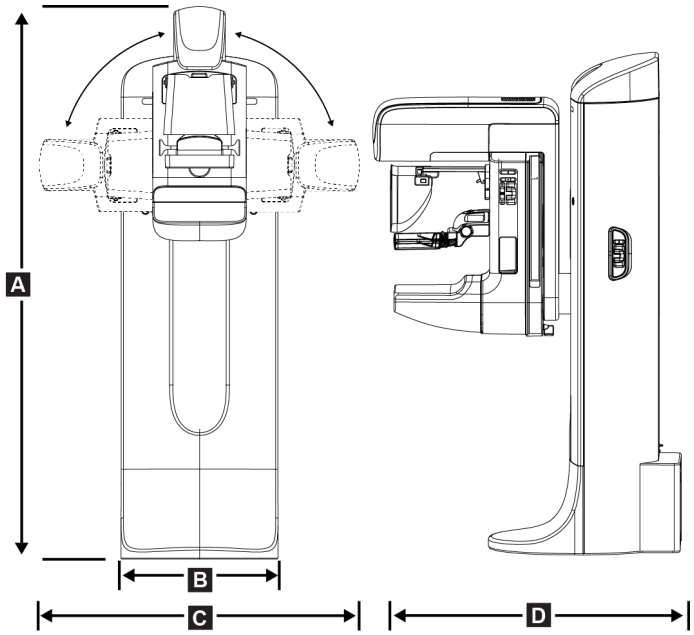


Figura 103: Medidas do suporte do tubo (gantry com braço em C)

A.	*Altura*	*223 cm (87,8 polegadas)*
B.	*Largura*	*66 cm (26 polegadas)*
C.	*Largura*	*173 cm (68 polegadas)*
P.	*Profundidade*	*138 cm (54,3 polegadas)*
	Peso	*Máximo de 400 kg (882 libras)*

A.1.2 Estações de trabalho de aquisição

Estação de Trabalho de Aquisição Universal

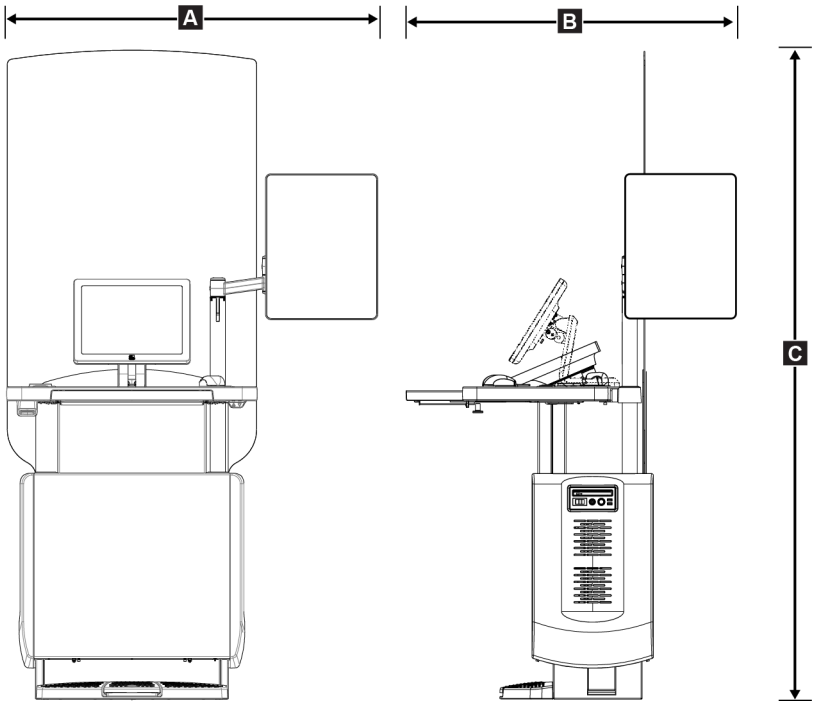


Figura 104: Medidas da Estação de Trabalho de Aquisição Universal

A.	*Largura (máxima) com braço de monitor articulado opcional estendido*	*136 cm (53,4 polegadas) — UAWS série I*
		128 cm (50,3 polegadas) — UAWS série II
	Largura (máxima) com braço de monitor padrão	*94,0 cm (36,9 polegadas) — UAWS série I*
		107 cm (42,0 polegadas) — UAWS série II
B.	*Profundidade (máxima) com tabuleiro do teclado estendido e braço de monitor articulado opcional*	*122 cm (48,4 polegadas) — UAWS série I, rodada para o lado*
		115 cm (45,1 polegadas) — UAWS série II, rodada para o lado
	Profundidade (máxima) com tabuleiro do teclado estendido e braço de monitor padrão	*83,6 cm (32,9 polegadas) — UAWS série I e série II*
C.	*Altura (nominal)*	*219 cm (86,1 polegadas) depois de agosto de 2017*
		204 cm (80,3 polegadas) antes de setembro de 2017
	Peso (máximo)	*209 kg (460 libras)*

Estação de Trabalho de Aquisição para utilização móvel

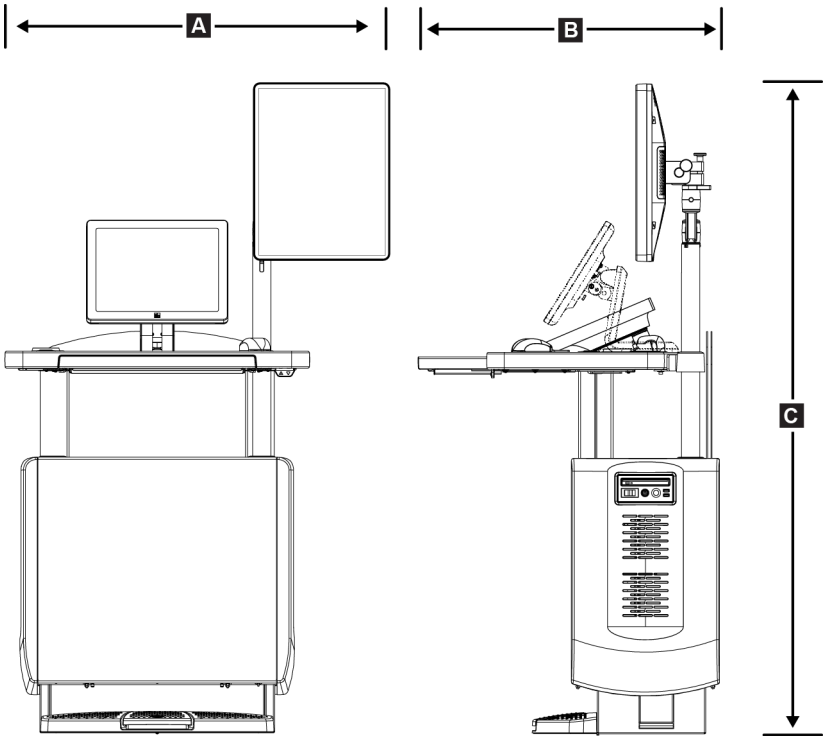


Figura 105: Medidas da Estação de Trabalho de Aquisição Móvel

A.	*Largura (máxima) com braço de monitor móvel*	*100 cm (39,5 polegadas) — UAWS série I* *107 cm (42,0 polegadas) — UAWS série II*
B.	*Profundidade (máxima) com tabuleiro do teclado estendido*	*85 cm (33,5 polegadas)*
C.	*Altura (máxima)*	*180 cm (71 polegadas)*
	Peso (máximo)	*179 kg (395 libras)*

A.2 Ambiente de funcionamento e de armazenamento

A.2.1 Condições gerais de funcionamento

Intervalo de temperaturas	*20 °C (68 °F) a 30 °C (86 °F)*
Intervalo de humidade relativa	*20% a 80% sem condensação*

A.2.2 Ambiente de armazenamento

Gantry

Intervalo de temperaturas	*–10 °C (14 °F) a 40 °C (104 °F)*
Intervalo de humidade relativa	*10% a 90% sem condensação*

(Colocar numa embalagem para armazenamento num edifício.)

Detetor de raios X

Intervalo de temperaturas	*10 °C (50 °F) a 30 °C (86 °F) indefinidamente*
	10 °C (50 °F) a 35 °C (95 °F) por um máximo de 12 horas
Taxa máxima de variação de temperatura	*Menos de 10 °C (50 °F) por hora*
Intervalo de humidade relativa	*10% a 80% sem condensação*

(Colocar numa embalagem para armazenamento num edifício.)

Estação de trabalho de aquisição

Intervalo de temperaturas	*–10 °C (14 °F) a 40 °C (104 °F)*
Intervalo de humidade relativa	*10% a 90% sem condensação*

(Colocar numa embalagem para armazenamento num edifício.)

A.3 Escudo antirradiação

Equivalente a escudo antirradiação de chumbo (Pb)	*0,5 mm de chumbo para energia de raios X até 35 kV*

A.4 Entrada elétrica

A.4.1 Suporte do tubo

Tensão da rede de alimentação	*200/208/220/230/ 240 VCA ±10%*
Impedância da rede de alimentação	*Impedância de linha máxima não superior a 0,20 ohms a 208/220/230/240 VCA, 0,16 ohms a 200 VCA*
Frequência da rede de alimentação	*50/60 Hz ±5%*
Corrente média ao longo de 24 horas	*<5 A*
Corrente de linha de pico	*4 A (máximo de 65 A por um período ≤5 segundos)*

A.4.2 Estação de trabalho de aquisição

Tensão da rede de alimentação	*100/120/200/208/220/230/240 VCA ±10%*
Frequência da rede de alimentação	*50/60 Hz ±5%*
Consumo de energia	*<1000 watts*
Ciclo de funcionamento (Estação de Trabalho de Aquisição Padrão)	*10% ~ 6 minutos por hora ou 2 minutos ligada, 18 minutos desligada*
Proteção contra sobreintensidades	*8 A*

A.5 Informações técnicas do suporte do tubo

A.5.1 Braço em C

Amplitude de rotação	*Mamografia convencional:* *+195° +3°/–0,5° a 0° ±0,5° a –155° +0,5°/–3°* *Opção Tomossíntese:* *+180° ±0,5° a 0° ±0,5° a –140° ±0,5°*
Posição angular absoluta	*exata até ±0,5°*
Aceleração na rotação	*18°/s² +18/–9%*
Desaceleração na rotação	*18°/s² +18/–9%*
Velocidade angular de posicionamento rotacional	*18°/s ±25%*

Nota
A velocidade angular é a média da velocidade de rotação do braço do tubo ao rodar para a direita entre 0° e 90° ou ao rodar para a esquerda entre 90° e 0°. A velocidade angular não inclui o tempo de aceleração a partir da velocidade zero e o tempo de desaceleração até à velocidade zero.

Distância fonte-imagem (SID)	*70,0 cm ±1,0 cm (27,6 polegadas ±0,4 polegadas)* *(O desvio da posição de focagem é de ±5 mm)*
Suporte para paciente (sem ampliação)	
Limite inferior da posição vertical	*70,5 cm +5,1/–0 cm (27,75 polegadas +2,0/–0 polegadas)*
Limite superior da posição vertical	*141 cm +0/–17,8 cm (55,5 polegadas +0/–7,0 polegadas)*

A.5.2 Compressão

Força de compressão manual	*Máximo de 300 N (67,4 libras)*
Compressão motorizada	*Funções em três modos de funcionamento:* *Pré-compressão, intervalo completo, compressão dupla.* *Selecionável pelo utilizador através de software.*
Força de pré-compressão	*15 a 30 libras (67 a 134 N), motorizada*
Força de compressão no intervalo completo	*20 a 40 libras (89 a 178 N), motorizada*
Modo de compressão dupla	*Proporciona força de pré-compressão aquando da primeira ativação do interruptor de compressão; em seguida, se o interruptor for ativado no espaço de 2 segundos, a força é aumentada de forma incremental por cada ativação adicional do interruptor, até à força de compressão completa selecionada pelo utilizador.*
Controlos da compressão	*Controlos para subir/descer em ambos os lados do braço em C e no pedal de 2 posições (motorizado). Manípulo rotativo em ambos os lados do dispositivo de compressão (manual).*
Alívio da compressão	*Alívio motorizado manual controlado por botões de pressão em ambos os lados do braço em C.*
Alívio de compressão automático	*O modo de alívio automático selecionável pelo utilizador levanta o dispositivo de compressão uma vez concluída a exposição.*
Velocidade variável de movimento para baixo	*4,2 cm/s ±15% (1,66 polegadas/s ±15%)*
Visor da força de compressão	*Dois visores LCD no dispositivo de compressão indicam a força de compressão ao longo do intervalo de 18 a 300 N em incrementos de 1 N (4 a 67 libras em incrementos de 1 libra).*
Precisão do visor de indicação da força de compressão	*±20 N (±4,5 libras)*
Visor indicador da espessura de compressão	*Dois visores LCD no dispositivo de compressão medem a espessura de compressão em incrementos de 0,1 cm. O visor é visível de ambos os lados do paciente.*
Precisão do visor indicador da espessura de compressão	*±0,5 cm (±0,2 polegadas) para espessuras entre 0,5 e 15 cm (5,9 polegadas)*
Espessura de compressão em tomossíntese mamária	*Tomossíntese com resolução padrão* *Máxima: 24 cm (restringida pela geometria do dispositivo de compressão)* *Tomossíntese de alta resolução* *Máxima: 15 cm (restringida por limitações DICOM)*
Compressores de compressão	*Os compressores de compressão são transparentes. Os compressores são compostos por resina de policarbonato ou equivalente. Com compressão aplicada, a deflexão do compressor a partir de um plano paralelo à superfície do suporte para o paciente deve ser inferior ou igual a 1,0 cm.*

A.5.3 Tubo de raios X

Ponto focal	*Grande (0,3 mm) Nominal*
	Pequeno (0,1 mm) Nominal
Tensão do tubo	*20 kV a 49 kV*
Material do ânodo	*Tungsténio*
Janela de raios X	*Berílio, 0,63 mm*
Condições de teste de fugas do tubo	*49 kVp, 2,0 mA*

A.5.4 Filtragem e saída do feixe de raios X

Filtragem	*Roda de filtro de cinco posições:*
	Posição 1: Ródio, 0,050 mm ±10%
	Posição 2: Alumínio, 0,70 mm (nominal) (opção Tomossíntese)
	Posição 3: Prata, 0,050 mm ±10%
	Posição 4: Cobre, 0,3 mm
	Posição 5: Chumbo (instalado para assistência técnica)

Intervalo de kV/mA

Tabela 26: Definição máxima de mA como uma função dos kV

kV	LFS mA	SFS mA
20	100	30
21	110	30
22	110	30
23	120	30
24	130	30
25	130	40
26	140	40
27	150	40
28	160	40
29	160	40
30	170	50
31	180	50

Tabela 26: Definição máxima de mA como uma função dos kV

kV	LFS mA	SFS mA
32	190	50
33	200	50
34	200	50
35	200	50
36	190	50
37	180	50
38	180	50
39	180	50
40	170	
41	170	
42	160	
43	160	
44	150	
45	150	
46	150	
47	140	
48	140	
49	140	

Passos de mA (Tabela 1, predefinição)	*4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 30, 32.5, 35, 37.5, 40, 42.5, 45, 47.5, 50, 52.5, 55, 57.5, 60, 62.5, 65, 67.5, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 280, 300, 320, 340, 360, 380, 400, 420, 440, 460, 480, 500*

Atenuação de fibra de carbono

Recetor de imagem	*<0,3 mm Al*
Plataforma de ampliação	*<0,3 mm Al*

A.5.5 Colimação de raios X

Campos de colimação	*7,0 cm x 8,5 cm*
	10 cm x 10 cm
	15 cm x 15 cm
	18 cm x 24 cm
	18 cm x 29 cm (opção Tomossíntese)
	24 cm x 29 cm

A.5.6 Indicação de campo de luz

Congruência de campo de luz para raios X	*Dentro de 2% de SID*

A.5.7 Gerador de raios X

Tipo	*Inversor de alta frequência de potencial constante*
Classificação	*7,0 kW, máximo (isowatt), 200 mA a 35 kV*
Potência elétrica	*9,0 kW, máximo*
Intervalo kV	*20 kV a 49 kV em incrementos de 1 kV*
Precisão de kV	*±2%, ao longo de um intervalo de 20–49 kVp*
Intervalo mAs	*3,0 mAs a 500 mAs em mAs em modo manual (8 mAs mínimo em modo AEC)*
Precisão mAs	*±(10% + 0,2 mAs)*
Intervalo de mA	*10 mA a 200 mA, ponto focal grande*
	10 mA a 50 mA, ponto focal pequeno

A.6 Informação técnica do sistema de imagiologia

A.6.1 Recetor de imagem

Penetração de líquidos	*Nenhum derrame acidental de líquidos no recetor de imagem pode infiltrar-se no interior.*
Deflexão	*Não excede 1,0 mm na compressão máxima.*
Área de imagiologia ativa	*Não inferior a 23,3 cm x 28,5 cm (9,2 polegadas x 11,2 polegadas)*
DQE em mamografia convencional	*Não inferior a 50% a 0,2 lp/mm*
	Não inferior a 15% no limite de Nyquist
DQE (opção Tomossíntese)	*Não inferior a 30% a 0,2 lp/mm*
	Não inferior a 15% no limite de Nyquist
Intervalo dinâmico e linearidade	*A resposta do subsistema do detetor é linear, com uma linearidade de 0,999 ao longo de um intervalo dinâmico de 400:1 em exposição a raios X.*
Uniformidade	*O subsistema do detetor pode corrigir variações de ganho pixel-a-pixel.*
	Para procedimentos de mamografia convencional, a uniformidade de resposta de imagem de campo plano do detetor não será superior a 2% após a calibração do ganho ser aplicada ao longo de um intervalo de exposição de 0,5 mR a 200 mR.

Apêndice B Mensagens do sistema e mensagens de alerta

B.1 Recuperação de erros e resolução de problemas

A maioria das falhas e mensagens de alerta são apagadas sem afetarem o fluxo de trabalho. Siga as instruções no ecrã ou resolva a condição e, em seguida, limpe o estado da barra de tarefas. Algumas condições requerem a reinicialização do sistema ou indicam que é necessário realizar uma ação adicional (por exemplo, contactar o Suporte técnico da Hologic). Este anexo descreve as categorias de mensagens e as suas ações para retomar o normal funcionamento do sistema. Se o erro se repetir, contacte o Suporte técnico da Hologic.

B.2 Tipos de mensagens

B.2.1 Níveis de falhas

Cada mensagem possui um conjunto particular das seguintes características:

- Aborta uma exposição em curso (sim/não)
- Impede que a exposição tenha início (sim/não)
- Apresenta uma mensagem ao utilizador na Estação de Trabalho de Aquisição (sim/não)
- Pode ser reposta pelo utilizador (sim/não)
- Pode ser reposta automaticamente pelo sistema (sim/não)

Mensagens apresentadas

Todas as mensagens apresentadas serão exibidas no idioma selecionado pelo utilizador.

Qualquer mensagem que aborte uma exposição ou impeça o início de uma exposição apresentará sempre uma mensagem indicando as ações que o utilizador deve empreender para prosseguir.

Informações adicionais da mensagem

No ficheiro de registo estão disponíveis informações técnicas relativas à mensagem.

Algumas mensagens são sempre apresentadas como uma falha crítica (é necessário reiniciar o sistema). Estas mensagens resultam de uma condição que impede uma exposição e que não pode ser reposta pelo utilizador ou pelo sistema.

B.2.2 Mensagens do sistema

Quando as mensagens seguintes do sistema são apresentadas, execute o passo indicado na coluna Ação do utilizador para apagar a mensagem e possibilitar a exposição seguinte.

Tabela 27: Mensagens do sistema

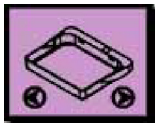
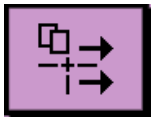
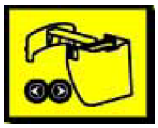
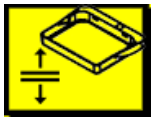
Ícone	Mensagem	Ação do utilizador
	Paddle is moving (O compressor está a mover-se)	Nenhuma ação necessária.
	Sending notice (A enviar aviso)	Nenhuma ação necessária.
	Invalid use of Magnification Stand (Utilização inválida do suporte de ampliação)	Selecionou uma vista tomográfica com o suporte de ampliação instalado. Selecione uma vista não tomográfica. (Opção Tomossíntese)
	Face shield is not secured (Protetor facial não está preso)	Estenda ou retraia completamente o protetor facial. (Opção Tomossíntese)
	Invalid use of compression paddle (Utilização inválida de compressor de compressão)	Remova o suporte de ampliação ou instale o compressor de ampliação.
	Paddle position does not match selected view (Posição do compressor não corresponde à vista selecionada)	Desloque o compressor para a localização correta para a vista selecionada.
	Compression is less than 4.5 cm during calibration (Compressão é inferior a 4,5 cm durante a calibração)	Mova o compressor de compressão mais de 4,5 cm para cima para concluir o procedimento de calibração.
	FAST compression is engaged (Compressão FAST está engatada)	Desengate a compressão FAST e instale um compressor concebido para este modo.
	License is missing (Licença em falta)	É necessária uma licença para utilizar esta funcionalidade ou função. (Esta mensagem é apenas para sua informação. Não é necessária nenhuma ação pelo utilizador.)

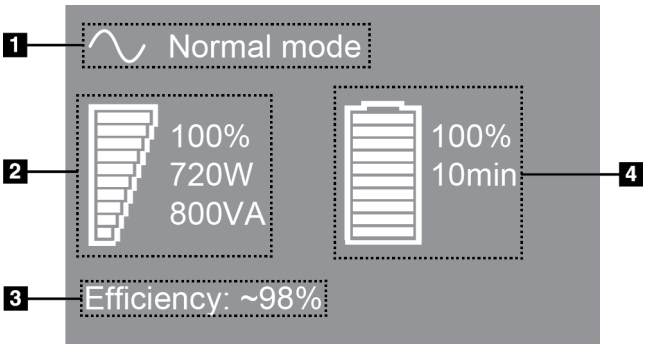
Tabela 27: Mensagens do sistema

Ícone	Mensagem	Ação do utilizador
	Invalid detector calibration (Calibração de detetor inválida)	Instale o suporte de ampliação para calibração de ponto focal pequeno. Remova o suporte de ampliação para realizar a calibração de ponto focal grande.
	Invalid geometry calibration (Calibração de geometria inválida)	Repita a calibração de geometria antes de tentar adquirir uma exposição. (Opção Tomossíntese)
	Configuration file is missing (Ficheiro de configuração em falta)	Aplica-se a pessoal de assistência técnica.
	Waiting for Detector (A aguardar por detetor)	Nenhuma ação necessária.
	System in Test Mode (Sistema em modo de teste)	Aplica-se a pessoal de assistência técnica.
	Tube needs to be manually positioned (move to 0 degrees) (Tubo tem de ser posicionado manualmente (mover para 0 graus))	Rode o braço em C para 0 graus.
	Tube needs to be manually positioned (move to –15 degrees) (Tubo tem de ser posicionado manualmente (mover para –15 graus))	Rode o braço em C para –15 graus.
	Tube needs to be manually positioned (move to 15 degrees) (Tubo tem de ser posicionado manualmente (mover para 15 graus))	Rode o braço em C para +15 graus.
	The Emergency Stop switch has been engaged. (O interruptor de paragem de emergência foi ativado.)	Rode o interruptor de paragem de emergência um quarto de volta para repor o interruptor.
	Compression too low for tomo reconstructions. (Compressão demasiado fraca para reconstruções de tomografia.)	Mova o compressor de compressão mais de 0,5 cm para cima para adquirir exposições de tomografia.

B.3 Mensagens relativas à UPS

Nota
O Guia do utilizador da UPS é fornecido com o sistema. Consulte o *Guia do utilizador* da UPS para obter instruções completas.

O visor LCD existente na UPS apresenta o nível de energia.



Legenda da figura

1. Modo da UPS
2. Carga da UPS
3. Eficiência da UPS
4. Nível de bateria da UPS

Figura 106: Visor LCD da UPS

Se a bateria da UPS ultrapassar o prazo de validade, o ícone do Modo muda para o apresentado ao lado. Contacte o seu representante da assistência técnica para proceder à substituição da bateria.

Apêndice C Utilização do sistema móvel

Este apêndice descreve o sistema instalado num ambiente móvel.

C.1 Condições de segurança e outras precauções

É necessária uma fonte de alimentação de VCA aceitável, estável e limpa para assegurar que o sistema cumpre todas as suas especificações de desempenho. Onde possível, o fornecimento de energia elétrica ao sistema através de uma rede elétrica fixa proporciona o melhor desempenho. Se for utilizado um gerador elétrico móvel, tem de respeitar as especificações de alimentação sob todas as condições de carga.

Advertência:
O escudo antirradiação não está aprovado para utilização móvel e não é fornecido. O fabricante do veículo tem de assegurar a blindagem necessária.

Cuidado:
Quando não estiver disponível uma rede elétrica fixa, podem ser empregues fontes de alimentação móveis que apresentem um desempenho semelhante. (Consulte *Especificações para utilização móvel* na página 188.) O funcionamento e desempenho adequados do sistema apenas podem ser assegurados se for continuamente fornecida alimentação VCA verdadeiramente sinusoidal, de acordo com as especificações de alimentação e as características da carga do sistema. Intermitentemente, a fonte de alimentação tem de fornecer 65 A a 208 VCA por um mínimo de 5 segundos, e, caso contrário, 4 A no máximo continuamente. Esta carga tem de ser suportada uma vez a cada 30 segundos. Na eventualidade de a alimentação elétrica fornecida por uma rede fixa ou fonte de alimentação móvel sofrer interrupção, a UPS tem de ser capaz de fornecer a potência acima referida por um período mínimo de 4 minutos. A Estação de Trabalho de Aquisição e a gantry têm de ser alimentadas por circuitos independentes e dedicados. Recomenda-se a utilização de uma fonte de alimentação ininterrupta equipada com um estabilizador de tensão em cada circuito de alimentação. Consequentemente, toda a alimentação auxiliar da unidade deve ser distribuída por outros circuitos. Após a instalação inicial e depois de cada deslocação do veículo transportador, a instalação elétrica tem de ser verificada para determinar se cumpre as especificações de alimentação do sistema e os requisitos de segurança da norma IEC 60601-1.

Cuidado:
A temperatura e humidade no interior do veículo têm de ser sempre mantidas. Não permita que as condições ambientais excedam as especificações indicadas quando a unidade não estiver em utilização.

Cuidado:
As tensões não podem oscilar mais de ±10% quando a unidade de raios X ou outro equipamento (por exemplo, equipamento de aquecimento ou ar condicionado) são utilizados.

Cuidado

Para evitar que ocorram artefactos de imagem:

- **Deve ter-se o cuidado de não colocar ou estacionar a unidade móvel nas proximidades de fontes de alta potência (como linhas de transmissão de energia e transformadores exteriores).**
- **Certifique-se de que qualquer gerador elétrico móvel, fonte de alimentação ininterrupta (UPS) ou estabilizador de tensão fica instalado a, pelo menos, 3 metros (10 pés) de distância do ponto mais próximo do detetor de imagem móvel.**
- **Danos na plataforma mamária ou nos compressores podem causar artefactos na imagem.**

C.2 Especificações para utilização móvel

As seguintes especificações do sistema são apenas para utilização móvel. Para obter informações sobre todas as outras especificações, consulte *Especificações* na página 173.

C.2.1 Limites de choque e vibração

Limite de vibração	*Máximo de 0,30 G (2 Hz a 200 Hz), medido no ponto onde o sistema está montado no veículo.*
Limite de choque	*Máximo de 1,0 G (1/2 impulso sinusoidal), medido no ponto onde o sistema está montado no veículo. Recomenda-se a utilização de um veículo equipado com suspensão pneumática.*

C.2.2 Ambiente do veículo

Ambiente de funcionamento

Intervalo de temperaturas	*20 °C (68 °F) a 30 °C (86 °F)*
Intervalo de humidade relativa	*20% a 80% sem condensação*

Ambiente de não funcionamento/em trânsito

Intervalo de temperaturas	*10 °C (50 °F) a 35 °C (95 °F) por um máximo de 12 horas*
	10 °C (50 °F) a 30 °C (86 °F) indefinidamente

Taxa máxima de variação de temperatura	*<10 °C/hora.*
Intervalo de humidade relativa	*10% a 80% sem condensação*

C.3 Entrada elétrica

C.3.1 Gantry

Tensão da rede de alimentação	*200/209/220/230/240 VCA ±10%*
Impedância da rede de alimentação	*Impedância de linha máxima não superior a 0,20 ohms a 208/220/230/240 VCA, 0,16 ohms a 200 VCA*
Frequência da rede de alimentação	*50/60 Hz ±5%*
Corrente média ao longo de 24 horas	*<5 A*
Corrente de linha de pico	*4 A (máximo de 65 A por um período de 3 segundos)*

C.3.2 Estação de trabalho de aquisição

Tensão da rede de alimentação	*100/120/200/208/220/230/240 VCA ±10%*
Frequência da rede de alimentação	*50/60 Hz ±5%*
Consumo de energia	*<1000 watts*

C.4 Preparar o sistema para deslocação

Antes da deslocação, execute estes passos:

1. Rode o braço em C para 0 graus (posição CC).
2. Baixe o braço em C para a sua posição mais baixa.
3. Desligue o sistema através da interface do utilizador.
4. Coloque o rato no tabuleiro do teclado.
5. Bloqueie o tabuleiro do teclado (consulte as figuras seguintes):
   a. Feche o tabuleiro.
   b. Procure o botão de bloqueio sob o tabuleiro.

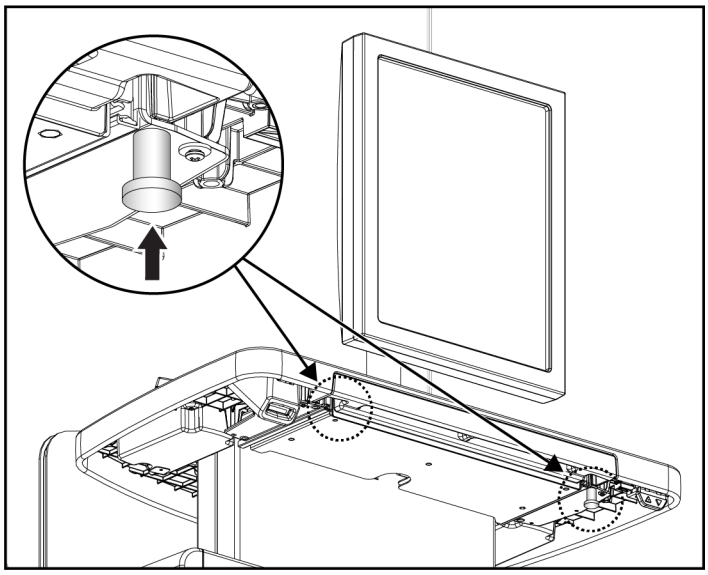


Figura 107: Botão de bloqueio do tabuleiro do teclado (lado direito ou lado esquerdo)

   c. Rode o botão de bloqueio 90° até o botão encaixar na posição de bloqueio. A posição A na figura seguinte ilustra a posição bloqueada.

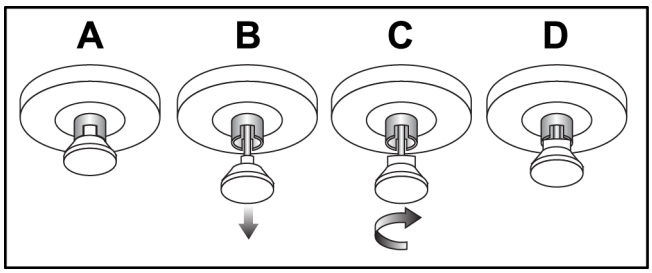


Figura 108: Libertar o botão de bloqueio do tabuleiro de bloqueado (A) para desbloqueado (D)

6. Bloqueie o monitor articulado utilizando os botões fornecidos (consulte as figuras seguintes).

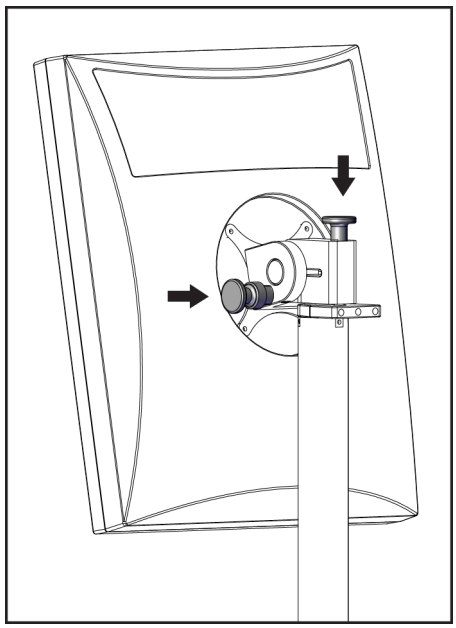


Figura 109: Botões de bloqueio do monitor articulado na Estação de Trabalho de Aquisição Universal móvel (série I)

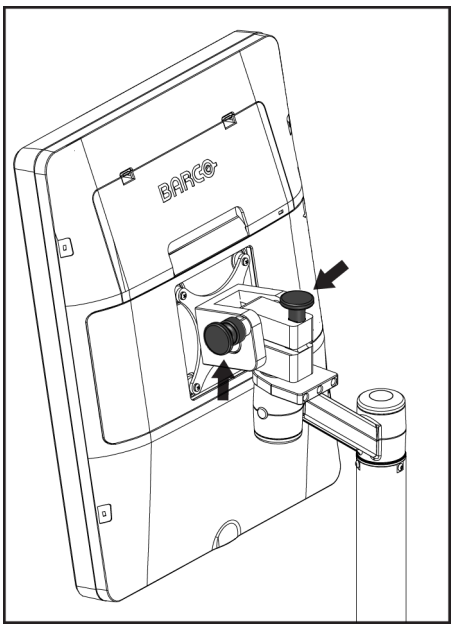


Figura 110: Botões de bloqueio do monitor articulado na Estação de Trabalho de Aquisição Universal móvel (série II)

7. Baixe a superfície de trabalho para a altura mínima.
8. Remova todos os acessórios do sistema.
9. Coloque todos os acessórios numa área de armazenamento segura.

C.5 Preparar o sistema para utilização

1. Desbloqueie o tabuleiro do teclado:
   a. Procure o botão de bloqueio sob o tabuleiro.
   b. Puxe o botão para baixo.
   c. Rode o botão 90°. Esta posição mantém o fecho aberto. A posição D (na figura seguinte) ilustra a posição desbloqueada.

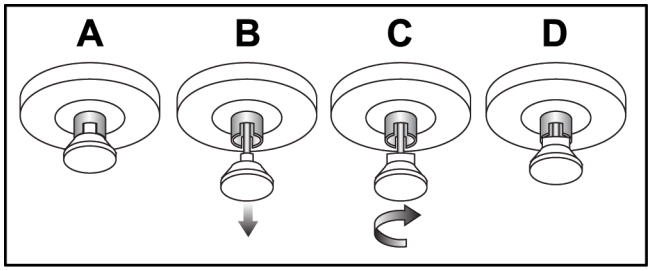


Figura 111: Libertar o botão de bloqueio do tabuleiro de bloqueado (A) para desbloqueado (D)

2. Puxe o tabuleiro para fora, se necessário.
3. Se estiver a utilizar a Estação de Trabalho de Aquisição Universal móvel, desbloqueie o monitor articulado (observe as figuras seguintes).

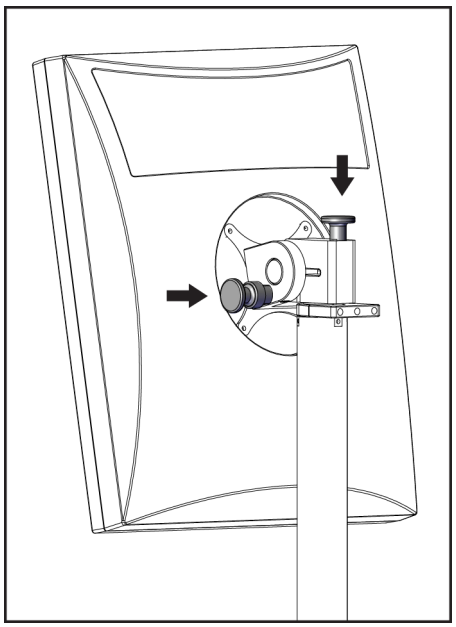


Figura 112: Botões de bloqueio do monitor articulado na Estação de Trabalho de Aquisição Universal móvel (série I)

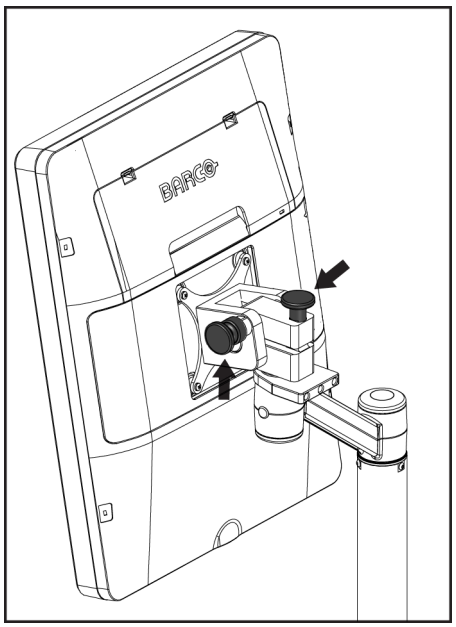


Figura 113: Botões de bloqueio do monitor articulado na Estação de Trabalho de Aquisição Universal móvel (série II)

C.6 Testar o sistema após deslocação

C.6.1 Testes de controlos e funcionais do sistema móvel

Para testar a integridade de um sistema móvel, execute os testes de controlos e funcionais. Consulte *Realizar os testes funcionais* na página 42.

- Compressão para cima/baixo
- Alívio da compressão
- Rotação do braço em C
- Subir/descer braço em C
- Ignorar colimador
- Lâmpada do campo de luz
- Sistema de deslocamento do compressor
- Interruptores de paragem de emergência

Proceda aos testes de controlos e funcionais sempre que o sistema móvel for deslocado para outro local.

C.6.2 Controlo de qualidade para sistemas móveis

Para verificar a integridade do desempenho de um sistema móvel, execute os seguintes testes de controlo de qualidade:

- Avaliação de artefactos
- Medição de SNR/CNR
- Avaliação de imagem do fantoma
- Espessura de compressão

Proceda aos testes de controlo de qualidade sempre que o sistema móvel for deslocado para outro local.

Apêndice D Informações de dose

D.1 Tabelas de dose EUREF

Notas
Estas informações aplicam-se apenas na União Europeia.
Os valores seguintes são para as tabelas de dose predefinida.

As tabelas seguintes apresentam valores de dose habituais ao utilizar o sistema nos modos de imagiologia 2D e de tomossíntese mamária (TM). Todos os valores de dose têm uma tolerância de ±30%. As tabelas seguem os procedimentos apresentados em *European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis, Fourth edition*: secção **2a.2.5.1 Dosimetry** e **Appendix 5: Procedure for determination of average glandular dose**.

Tabela 28: Dose para 2D (EUREF)

Fantoma	cm	kV	Ânodo	Filtro	Dose EUREF (mGy)
2,0 cm PMMA	2,1	25	W	0,05 mm Rh	0,55
3,0 cm PMMA	3,2	26	W	0,05 mm Rh	0,75
4,0 cm PMMA	4,5	28	W	0,05 mm Rh	1,05
4,5 cm PMMA	5,3	29	W	0,05 mm Rh	1,42
5,0 cm PMMA	6	31	W	0,05 mm Rh	2
6,0 cm PMMA	7,5	31	W	0,05 mm Ag	2,7
7,0 cm PMMA	9	34	W	0,05 mm Ag	3,1

Tabela 29: Dose para TM (EUREF)

Fantoma	cm	kV	Ânodo	Filtro	Dose EUREF (mGy)
2,0 cm PMMA	2,1	26	W	0,7 mm Al	1
3,0 cm PMMA	3,2	28	W	0,7 mm Al	1,15
4,0 cm PMMA	4,5	30	W	0,7 mm Al	1,5
4,5 cm PMMA	5,3	31	W	0,7 mm Al	2,00
5,0 cm PMMA	6	33	W	0,7 mm Al	2,5
6,0 cm PMMA	7,5	36	W	0,7 mm Al	3,9
7,0 cm PMMA	9	42	W	0,7 mm Al	5,15

Tabela 30: Dose CEDM (EUREF)

Fantoma	cm	kV	Ânodo	Filtro	Dose EUREF (mGy)
2,0 cm PMMA	2,1	26/45	W	0,05/0,3 mm Rh/Cu	0,83
3,0 cm PMMA	3,2	26/45	W	0,05/0,3 mm Rh/Cu	1,1
4,0 cm PMMA	4,5	28/45	W	0,05/0,3 mm Rh/Cu	1,6
4,5 cm PMMA	5,3	29/49	W	0,05/0,3 mm Rh/Cu	2,1
5,0 cm PMMA	6	31/49	W	0,05/0,3 mm Rh/Cu	3,0
6,0 cm PMMA	7,5	32/49	W	0,05/0,3 mm Ag/Cu	4,1
7,0 cm PMMA	9	33/49	W	0,05/0,3 mm Ag/Cu	4,7

D.2 Tabela CNR EUREF

Notas
Estas informações aplicam-se apenas na União Europeia.
Os valores seguintes são para as tabelas de dose predefinida.

As tabelas seguintes apresentam valores de CNR habituais ao utilizar o sistema com o modo de imagiologia Hologic Clarity HD® ou o modo de imagiologia por TM de resolução padrão de 15 projeções. Todos os valores de CNR têm uma tolerância de ±25%. Os dados apresentados na tabela foram adquiridos seguindo o procedimento apresentado em *European Protocol for the Quality Control of the Physical and Technical Aspects of Digital Breast Tomosynthesis Systems*: secção **2.4 AEC Performance**.

Fantoma	Hologic Clarity HD	Resolução padrão
2,0 cm PMMA	3,2	6,0
3,0 cm PMMA	2,5	4,7
4,0 cm PMMA	2,1	4,0
4,5 cm PMMA	2,1	4,0
5,0 cm PMMA	2,0	3,7
6,0 cm PMMA	1,9	3,5
7,0 cm PMMA	1,6	2,9

Apêndice E Lista de licenças e acessórios

O sistema é compatível com as seguintes licenças e acessórios:

Tabela 31: Licenças e acessórios

	Descrição
1	Tecnologia de imagiologia Hologic Clarity HD
2	Software C-View
3	Tecnologia de imagiologia Intelligent 2D
4	Software I-View
5	Tecnologia de imagiologia 3DQuorum
6	Software de deteção Genius AI
7	Deteção assistida por computador ImageChecker
8	Software de avaliação de densidade volumétrica da mama Quantra
9	Sistema de estabilização da mama SmartCurve
10	Advanced Workflow Manager
11	Sistema de orientação de biopsia mamária Affirm
12	Compressores de rastreio de rotina
13	Compressores de contacto e compressão localizada
14	Compressores de ampliação
15	Compressores de localização
16	Compressor de ecografia
17	Protetores faciais do paciente
18	Suporte de ampliação
19	Dispositivo de mira de localização
20	Dispositivo de mira de ampliação
21	Estações de trabalho de aquisição
22	Almofada para o peito MammoPad®

Glossário de termos

ACR

American College of Radiology (Colégio Americano de Radiologia)

AEC

Automatic Exposure Control (Controlo de Exposição Automático)

Anotações

Marcas gráficas ou de texto numa imagem para indicar uma área de interesse.

Aviso

Anotações e comentários por imagem comunicados entre estações de trabalho de análise e diagnóstico, estações de trabalho de técnicos e estações de trabalho de aquisição

CEDM

Mamografia digital com contraste

CEM

Compatibilidade eletromagnética

Colimador

Um dispositivo no tubo de raios X que controla a área de exposição ao feixe de raios X.

DBT

Tomossíntese mamária digital

DICOM

Digital Imaging and Communications in Medicine (Comunicações e Imagens Digitais em Medicina)

FAST Paddle

Compressor de Fully Automatic Self-adjusting Tilt (Inclinação Autoajustada Totalmente Automática)

FDA

Food and Drug Administration (nos EUA)

Grelha

Um elemento dentro do recetor de imagem digital que reduz a radiação dispersa durante a exposição

Imagem de projeção

Uma de um grupo de imagens de tomossíntese mamária adquiridas em diferentes ângulos de projeção e utilizadas para produzir a imagem reconstruída final

Mamografia convencional

Imagens de raios X de projeção única de vistas para fins de rastreio e diagnóstico

MD

Mamografia digital (2D)

MPPS

Modality Performed Procedure Step (Passo de Procedimento Realizado da Modalidade)

MQSA

Mammography Quality Standards Act (Lei de Normas de Qualidade para Mamografia)

PACS

Picture Archiving and Communications System (Armazenamento de imagens e sistema de comunicação). Um sistema informático e de rede que transmite e arquiva imagens médicas digitais.

Pendente

A ação empreendida numa imagem para marcar a mesma se o técnico não estiver convencido da qualidade da imagem (as imagens pendentes têm de ser aceites ou rejeitadas antes do procedimento ser fechado)

Recetor de imagem

Conjunto do detetor de raios X, grelha de redução de raios X dispersos e cobertura de fibra de carbono

Recuperação de espaço

Remoção automática de imagens de pacientes e informações relacionadas para permitir o armazenamento de aquisições de imagens de novos pacientes

RF

Radiofrequência

ROI

Region of Interest (Região de interesse)

SID

Source to Image Distance (Distância da fonte à imagem)

Software C-View

Uma funcionalidade da Hologic sujeita a licença através da qual uma imagem de mamografia digital (MD) é gerada a partir de dados adquiridos durante um exame de tomossíntese mamária (TM)

Software I-View

Uma funcionalidade sujeita a licença para mamografia digital com contraste 2D

Tecnologia de imagiologia Intelligent 2D

Uma funcionalidade da Hologic sujeita a licença através da qual uma imagem de mamografia digital (MD) de alta resolução é gerada a partir de dados adquiridos durante um exame de tomossíntese mamária (TM) de alta resolução

TM

Tomossíntese mamária. Um procedimento de imagiologia que proporciona informações sobre a mama em três dimensões

Tomossíntese

Um procedimento de imagiologia que combina várias imagens da mama adquiridas em diferentes ângulos. As imagens de tomossíntese podem ser reconstruídas para mostrar planos focais (cortes) no interior da mama.

UDI

Unique Device Identification (UDI — Identificação única de dispositivo), um programa da Food and Drug Administration dos Estados Unidos. Para obter mais informações sobre a UDI, visite *http://www.fda.gov/MedicalDevices/DeviceRegulationandGuidance/UniqueDeviceIdentification/UDIBasics/default.htm*.

UPS

Fonte de alimentação ininterrupta

USB

Universal Serial Bus (Barramento Série Universal)

Índice remissivo

2

2D Contrast (Contraste 2D) • 108
    definições 2D Contrast • 113

A

abrir procedimento paciente • 61
aceitar imagens • 93, 95, 160
aceitar imagens rejeitadas • 95
acessórios • 117
    dispositivos de mira • 131
    instalar no braço em C • 117
    protetores faciais • 118
    suporte de ampliação • 129
adicionar
    novo paciente • 62
    procedimento • 75
    visualizar • 77
adquirir imagens • 93
advertências, cuidados e notas • 21
advertências, precauções e notas definido • 2
alertas • 183
analisar
    imagem rejeitada • 95
    imagens • 103
arquivar • 85

B

botão de alimentação • 31
botão de alimentação do computador • 31
botão de prótese mamária presente • 71
botão ligar/desligar • 31
botões de deslocamento do compressor • 33
Braço em C
    controlos e indicadores • 32, 34
    monitores • 33
    ranhuras para acessórios • 117
    rotação automática • 49, 50
    rotação e movimento • 44

C

cabeça do tubo, visor • 33
calibrações, realizar • 55
colimador
    ignorar • 52
compressão
    controlos e monitores • 33
    especificações • 178
    modo de compressão FAST • 127
compressores
    compressão • 124
    deslocar • 33, 53, 71
    deslocar para nova posição • 71
    instalar • 126
    remover • 126
compressores de ampliação • 124
compressores de compressão localizada • 124
compressores de contacto • 124
compressores de localização • 125
consultar lista de trabalho • 68
Controlo de Exposição Automático
    botões • 33
    Posição do sensor • 33
controlos
    Braço em C • 34, 35
    compressão • 35
    ignorar colimador • 52
    indicadores • 31
    lâmpada do campo de luz • 52
    manípulos rotativos • 33
    pedais, AWS • 35
    sistema • 31
    Suporte do tubo da gantry • 32
    travão de compressão • 43

D

declaração de cibersegurança • 13
declaração, cibersegurança • 13
definições de contraste • 113
desligar o sistema • 54
deslocamento do compressor • 53, 71
disjuntor
    Gantry • 31

dispositivo de mira de ampliação, instalar e remover • 132
dispositivo de mira de localização
alinhar • 133
instalar e remover • 131
utilizar • 132
dispositivos de saída
grupos de saída • 107
personalizar saída • 84

E

ecrã Acerca de (Estação de Trabalho de Aquisição) • 151
ecrã administração
botão administração • 68
ecrã Acerca de (Estação de Trabalho de Aquisição) • 151
ecrã do procedimento • 69
ecrãs
adicionar novo paciente • 62
adicionar vista • 77
consultar • 68
filtrar informações do paciente • 66
Selecionar função a realizar • 55
editar
informações do paciente • 62
visualizar • 78
eliminar paciente • 66
enviar imagens para saídas • 107
especificações • 173
elétricas • 177
Estação de trabalho de aquisição
ecrã Acerca de (Estação de Trabalho de Aquisição) • 151
manutenção • 144
exibir
espessura • 33
força de compressão • 33
limpar • 144
nível de janela • 104
exposição
parâmetros • 92
técnicas, definir • 92

F

falhas • 183
ferramentas, analisar imagem • 104
filtrar, opções de informações • 66
fluxo de trabalho, padrão • 135
fonte de alimentação ininterrupta • 186
força de compressão, intervalo • 33
função, selecionar para realizar • 55

G

gerir
grupos de saída • 81
grupos de saída, gerir • 107
grupos de saída, selecionar • 81

I

imagem pendente, aceitar ou rejeitar • 95
imagens
aceitar • 93, 95, 160
analisar • 103
armazenar • 93, 160
ferramentas de análise • 80, 104
modo de aquisição • 92
opções de saída • 107
rejeitar • 93
impressora de películas laser, requisitos de isolamento • 21
imprimir • 88
indicadores • 31
informações de dose • 195
tabelas de dose EUREF • 195
instalar
compressores de compressão • 126
dispositivo de mira de ampliação • 132
dispositivo de mira de localização • 131
protetor facial convencional • 121
protetor facial retrátil • 118
Suporte de ampliação • 129
Intelligent 2D • 6
interface do utilizador • 55
Interruptor de paragem de emergência • 27, 31, 32
teste funcional • 42
I-View • 108
Definições I-View • 113

L

lâmpada do campo de luz
    utilizar • 138
lista de trabalho, consultar • 68
localização de agulha • 140

M

manutenção
    geral • 143
mensagens e alertas • 183
modo de compressão FAST • 127
modos de aquisição • 92

N

nível de janela • 104

P

paciente
    abrir • 61
    adicionar • 62
    editar informações • 62
    eliminar • 66
    filtro • 66
    posição • 138
    protetor facial • 118
pedais, AWS • 35
perda de dados • 21
perfis de utilizadores • 11
personalizar saída • 84
pré-requisitos para utilização do sistema • 11
procedimentos
    adicionar • 75
procedimentos clínicos • 135
procedimentos de contraste • 108
protetor facial • 118
protetor facial convencional, instalar • 121
protetor facial retrátil
    instalar • 118
    utilizar • 119

R

raios X
    campos colimados • 52
rejeitar imagens • 93
remover
    compressores de compressão • 126
    dispositivo de mira de ampliação • 132
    dispositivo de mira de localização • 131
    protetor facial convencional • 121
    protetor facial retrátil • 118
    Suporte de ampliação • 129
    visualizar • 77
requisitos
    competências necessárias • 11
    controlo de qualidade • 12
    formação • 11
requisitos de formação • 11
requisitos do controlo de qualidade • 12
rotação automática • 49, 50
rotação MLO • 50

S

saídas a pedido • 85
saídas, a pedido • 85
segurança
    danos no equipamento • 21
    informações gerais • 21
    perda de dados • 21
    radiação • 21
segurança da radiação • 21
selecionar
    grupos de saída • 81
    parâmetros de exposição • 92
Separador Avisos • 106
separador Cine (Filme) • 106
separador colunas • 68
separador comentários • 106
separador filtrar • 67
    outras funções • 67
separador Generator (Gerador), definir técnicas • 92
separador ROI • 106
separadores
    filtro, coluna • 67
sistema
    administração • 149
    controlos de alimentação • 31
    descrição • 19

mensagens • 184
recursos • 4
Sistema de deslocamento do compressor • 53, 71
sistema móvel
especificações • 188
preparar para utilização • 192
segurança • 187
teste após deslocação • 193
Suporte de ampliação • 129
instalar e remover • 129
suporte do tubo, controlos e indicadores • 32
suporte técnico • 13
Suporte Técnico da Hologic • 143
suspensão automática, emparelhamento automático • 154

T

tarefas de controlo de qualidade, realizar • 55
Terminar sessão • 69
testes funcionais • 42
Interruptor de paragem de emergência • 27, 53

V

vista
adicionar • 77
editar • 78
vistas de prótese mamária deslocada (Manobra de Eklund) • 77

HOLOGIC®

Hologic Inc
600 Technology Drive
Newark, DE 19702 USA
1.800.447.1856

Australian Sponsor **Hologic (Australia & New Zealand) Pty Ltd.**
Level 3, Suite 302
2 Lyon Park Road
Macquarie Park NSW 2113
Australia
1.800.264.073

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

Titular do Registo **PASSROD IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS PARA SAÚDE LTDA ME**
Rua: Alice Além Saadi, nº 855 - sala 2404 - Nova Ribeirânia
Ribeirão Preto - SP, CEP: 14096-570

CE 2797

Consulte as outras localizações a nível mundial no website da empresa.
www.hologic.com