

Horizon®



Guia do Usuário

MAN-10013-2302 Revisão 003

HOLOGIC®

Horizon[®]

Sistema de densitometria óssea

Guia do Usuário

Para Windows 10

Número da peça MAN-10013-2302

Revisão 003

Fevereiro de 2026

HOLOGIC[®]

Cuidado: a legislação federal (EUA) restringe a venda deste dispositivo por parte de ou quando solicitado por um médico (ou profissional devidamente licenciado).

Suporte Técnico

País	Informações de Contato
EUA	Telefone: +1 800-321-4659 E-mail: SkeletalHealth.Support@hologic.com
Canadá	Telefone: +1 877-209-7305 E-mail: Canada2@hologic.com
Europa	E-mail: TSbsh@hologic.com Visite o seguinte site para localizar as informações de contato específicas do país: https://www.hologic.com/support/emea
Ásia/Pacífico	Visite o seguinte site para localizar as informações de contato específicas do país: https://www.hologic.com/support/apac
Todas as outras regiões	Visite www.Hologic.com/support

© 2026 Hologic, Inc. Impresso nos EUA. Este manual foi originalmente escrito em inglês.

Hologic, Advanced Body Composition, APEX, Dual Hip, Hip Structure Analysis, Horizon, HSA, IVA, One-Time, Horizon, QDR, e os logotipos associados são marcas e/ou marcas registradas da Hologic, Inc. e/ou suas subsidiárias nos Estados Unidos e/ou outros países. Todas as outras marcas, marcas registradas e nomes de produto são de propriedade de seus respectivos proprietários.

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

Sumário

Lista de figuras	xiii
------------------	------

Lista de tabelas	xv
------------------	----

1: Visão geral	1
-----------------------	----------

1.1	Indicações de uso	1
1.1.1	Indicações APEX	1
1.1.2	Indicações AVI	1
1.1.3	Indicações de constituição corporal	1
1.1.4	Software de gordura visceral	2
1.1.5	Indicações de risco de fratura em 10 anos	2
1.1.6	Indicações de análise estrutural do quadril	3
1.1.7	Indicações para varredura de fêmur de energia única	3
1.2	Contraindicações	3
1.3	Regulamentos da IEC	3
1.4	Advertências e cuidados	4
1.4.1	EMI	4
1.4.2	Acessórios	4
1.4.3	Cuidado	4
1.5	Identificadores	4
1.6	Símbolos	7
1.7	Materiais de suporte	8
1.7.1	Manual de referência do QDR	8
1.7.2	Ajuda online	8
1.7.3	Manual de especificações técnicas da Série QDR	8
1.7.4	Informações sobre cibersegurança da Série QDR	8
1.7.5	Informações sobre garantia	8
1.7.6	Reclamações sobre o produto	8
1.8	Política de Serviço da Hologic	8
1.9	Requisitos para desativação e descarte do equipamento	9
1.10	Janela principal	9

2: Inicialização e Desligamento do sistema	11
---	-----------

2.1	Inicialização do sistema	11
2.2	Desligamento do sistema	11

3: Procedimento de Controle de qualidade	13
---	-----------

3.1	Teste do sistema	13
3.2	CQ automático	13
3.3	Calibração automática da constituição corporal	14

4: Prontuários do paciente	15
-----------------------------------	-----------

4.1	Como recuperar um registro de paciente	15
-----	--	----

Guia do usuário do Sistema de densitometria óssea Horizon

Sumário

4.2	Como criar um registro de paciente	15
4.3	Como editar um registro de paciente	15
4.4	Usando a lista de trabalho para recuperar um registro do paciente	16
4.5	Confirmação das informações do paciente	16
4.5.1	Informações biográficas	16
4.5.2	Informações de exame	16
5:	Como realizar um exame	17
5.1	Entrevista do paciente	17
5.2	Preparação do paciente	18
5.3	Seleção do paciente	18
5.4	Escolha do tipo de varredura	18
5.5	Como executar uma varredura	18
6:	Análise manual da varredura	19
6.1	Botões de etapa da análise	19
6.2	Caixas de ferramentas	21
6.2.1	Cx ferramt. Mapa ósseo	21
6.2.2	Caixa de ferramentas Linhas (Coluna)	22
6.2.3	Caixa de ferramentas Colo (Quadril)	22
6.2.4	Caixa de ferramentas Resultados (Corpo inteiro)	22
6.2.5	Caixa de ferramentas Sub-região	23
6.2.6	Controles das Caixas de ferramentas	24
6.3	Controle de brilho/contraste	25
7:	Exame da coluna lombar AP	27
7.1	Posicionando o paciente	27
7.2	Posicionamento do braço C	28
7.3	Iniciando a varredura da espinha lombar AP	29
7.3.1	Reposicionando a varredura (se necessário)	30
7.4	Analisando a varredura	31
7.4.1	Análise automática OneTime™	31
7.5	Saindo da análise	32
7.6	Como gerar e imprimir relatórios	32
8:	Exame do quadril	33
8.1	Como posicionar o paciente para exames de quadril esquerdo, direito e duplo	33
8.2	Posicionamento do braço C	34
8.2.1	Dicas para identificar o trocanter maior	35
8.2.2	Quadril esquerdo ou direito sem Posicionamento automático para varreduras de quadris	35
8.2.3	Quadril esquerdo ou direito com Posicionamento automático para varreduras de quadris	35
8.2.4	Quadril duplo	36
8.3	Iniciando a varredura de quadril	37
8.3.1	Como reposicionar a varredura	37
8.3.2	Reposicionando o paciente	38
8.3.3	Etapas adicionais para a varredura de duplo quadril	38

8.4	Analizando a varredura	38
8.4.1	Análise automática One-Time	39
8.5	Varredura de fêmur SE (Single Energy - Energia única).....	40
8.5.1	Posicionamento para a varredura de fêmur SE.....	40
8.5.2	Posicionamento da varredura de fêmur SE após uma varredura de quadril	41
8.5.3	Início da varredura de fêmur SE	41
8.5.4	Análise da varredura de fêmur SE	42
8.5.5	Avaliação visual.....	42
8.5.6	Ferramentas de imagem	43
8.5.7	Guia de controle das Ferramentas de Análise	43
8.5.8	Avaliação	44
8.6	Referências	47
8.6.1	Varreduras de duplo quadril	47
8.7	Como gerar e imprimir relatórios.....	47
9:	Exame do antebraço	49
9.1	Medida do antebraço do paciente	49
9.2	Posicionando o paciente.....	49
9.2.1	Posicionamento do paciente para exames do antebraço em supino	52
9.3	Posicionamento do braço C	53
9.4	Início da varredura do antebraço	54
9.4.1	Reposicionando a varredura (se necessário).....	54
9.4.2	Reposicionamento do paciente (se necessário).....	55
9.5	Analizando a varredura	55
9.5.1	Inserir o comprimento do antebraço.....	55
9.5.2	Definindo a RDI global	56
9.5.3	Exibindo o Mapa ósseo	57
9.5.4	Verificando a Região MÉD/UD	58
9.6	Exibindo resultados.....	58
9.7	Saindo da análise	58
9.8	Como gerar e imprimir relatórios.....	58
10:	Exame do corpo inteiro	59
10.1	Análise da constituição corporal.....	59
10.2	Posicionando o paciente.....	59
10.3	Iniciando a varredura de corpo inteiro	60
10.4	Análise de feixe em leque para corpo inteiro.....	61
10.5	Analizando a varredura	61
10.5.1	Análise da constituição corporal	61
10.5.2	Disposição padrão das regiões de corpo total	62
10.5.3	Ajuste das regiões A/G (se necessário)	64
10.5.4	Tecido adiposo visceral.....	66
10.5.5	Ajuste das regiões de TAV (se necessário).....	67
10.5.6	Referências de TAV	68
10.6	Exibindo resultados.....	69
10.6.1	Réguas	69
10.7	Saindo da análise	70

Guia do usuário do Sistema de densitometria óssea Horizon

Sumário

10.8	Sub-regiões definidas pelo usuário	70
10.9	Solucionando resultados assimétricos com reflexo	71
10.10	Ativar NHANES ACC.....	72
10.11	Como gerar e imprimir relatórios.....	72
11:	Exame da DMO da coluna AP/lateral em posição supina (Horizon A)	73
11.1	Recurso Segurança da mesa	73
11.2	Posicionamento para a varredura AP/lateral	73
11.3	Iniciando a varredura AP.....	74
11.4	Analisando a varredura AP	74
11.5	Iniciando a varredura lateral	75
11.6	Analisando a varredura lateral	75
11.6.1	Definindo a RDI global	76
11.6.2	Ajuste dos limites vertebrais	77
11.6.3	Ajustando os corpos vertebrais.....	78
11.6.4	Exibindo o Mapa ósseo	79
11.6.5	Ajustando as regiões médias.....	79
11.7	Exibindo resultados	80
11.8	Saindo da análise.....	80
11.9	Como gerar e imprimir relatórios.....	80
12:	Exame de DMO da coluna em decúbito lateral	81
12.1	Execução e análise da varredura AP	81
12.2	Posicionando o paciente para a varredura em decúbito lateral.....	81
12.3	Posicionamento do braço C para a varredura em decúbito lateral	83
12.4	Iniciando a varredura em decúbito lateral	83
12.4.1	Reposicionando a varredura (se necessário).....	84
12.5	Analisando a varredura	84
12.5.1	Definindo a RDI global	85
12.5.2	Ajuste dos limites vertebrais	86
12.5.3	Ajustando os corpos vertebrais.....	87
12.5.4	Exibindo o Mapa ósseo	88
12.6	Exibindo resultados	88
12.7	Saindo da análise.....	88
12.8	Como gerar e imprimir relatórios.....	88
13:	Imagem AVI e AVI HD no Horizon C, W; Imagem AVI no Horizon Ci, Wi	89
13.1	Escolha do tipo de varredura	89
13.2	Posicionando o paciente para a varredura AVI AP	89
13.3	Iniciando a varredura AVI AP	90
13.4	Posicionamento do paciente e do braço C para a varredura no AVI lateral.....	91
13.5	Iniciando a varredura do AVI lateral	92
13.6	Análise de AVI da varredura AVI lateral	92

14: Imagem AVI e HD AVI no sistema Horizon A	93
14.1 Posicionando o paciente.....	93
14.2 Escolha do tipo de varredura	94
14.3 Iniciando a varredura AVI AP	94
14.4 Iniciando a varredura do AVI lateral.....	96
14.5 Análise de AVI da varredura AVI lateral.....	96
15: Exame AVI com DMO	97
15.1 Posicionando o paciente.....	97
15.2 Escolha do tipo de varredura	97
15.3 Realizar a varredura AVI AP	98
15.4 Executar e analisar a varredura AP DMO	98
15.5 Realizar a varredura DMO lateral	98
15.6 Realizar a varredura AVI lateral.....	98
15.7 Análise AVI.....	98
16: Análise AVI	99
16.1 Janela do visualizador, painel esquerdo.....	99
16.2 Janela do Visualizador, Painel do Meio	100
16.3 Janela do Visualizador, Painel Direito	100
16.4 Janela do Visualizador, Painel Esquerdo, Guia Ferramentas visuais	100
16.5 Janela do Visualizador, Painel Esquerdo, Guia Ferramentas de análise.....	101
16.6 Controles de imagem	102
16.7 Varredura ED	103
17: Interpretação da imagem da AVI	105
18: Marcadores	107
18.1 Como usar marcadores	107
18.1.1 Girando a imagem.....	107
18.1.2 Adicionar marcadores.....	108
18.1.3 Seleção de marcadores	108
18.2 Bloco de resultados.....	109
18.2.1 O bloco de resultados para varreduras de AVI lateral.....	109
18.2.2 O bloco de resultados para varreduras de AVI AP	111
18.3 Imprimindo.....	111
18.3.1 Imprimir relatório.....	111
18.3.2 Imprimir imagem	111
19: Comparação e acompanhamento	113
19.1 Restaurar uma varredura de base de referência ou anterior	113
19.2 Avaliar a varredura de base de referência ou anterior	113
19.3 Realizar a varredura de acompanhamento	113
19.4 Analisar a varredura de acompanhamento com a análise comparativa	114
19.5 Gerar o relatório do índice de alteração.....	114

Guia do usuário do Sistema de densitometria óssea Horizon

Sumário

20: Relatórios	115
20.1 Blocos de informações do relatório.....	115
20.2 Editar Comentários.....	116
20.3 Relatório do índice de alteração.....	116
20.3.1 Remover asteriscos (*) e cerquilhas (#) dos relatórios.....	116
20.3.2 Criar pares de quadris para relatórios de índice de alteração de duplo quadril	117
20.4 Relatórios de constituição corporal	117
20.4.1 Resultados de ACC.....	118
20.4.2 Resultados do índice de alteração do IMC.....	119
20.4.3 Relatórios de constituição corporal e comparações com o banco de dados de referência.....	120
20.5 Relatórios pediátricos.....	122
20.6 Relatório DICOM.....	122
20.6.1 Selecionar um tipo de relatório de DMO do DICOM.....	122
20.6.2 Campos Exibir detalhes da varredura e Inserir biografia do cliente	123
20.6.3 Inserir o número de acesso e das entradas definidas pelo usuário.....	123
20.6.4 Visualizar um relatório DICOM	123
20.6.5 Imprimir um relatório DICOM.....	123
20.6.6 Salvar um relatório DICOM	123
20.6.7 Enviar um relatório DICOM	124
20.6.8 Classificar a lista de varreduras.....	124
20.6.9 Exibir a fila.....	124
20.6.10 Fechar um relatório DICOM	124
20.7 DxReport	124
20.7.1 Criar um Relatório Dx.....	124
21: Interpretando resultados	125
21.1 Sobre o FRAX.....	126
21.2 Critérios de limitação de FRAX.....	126
21.2.1 Fratura de quadril ou vertebral ant.....	126
21.2.2 Tratamento contra osteoporose	127
21.2.3 Mulher na pré-menopausa	127
21.2.4 Configurando o FRAX	127
21.3 Entendendo o Risco de fratura em 10 anos - todos os países.....	127
21.4 Fatores de risco de FRAX.....	128
21.5 Referências	129
22: Varreduras	131
22.1 Arquivar varreduras.....	131
22.2 Localizar varreduras.....	131
22.3 Restaurar varreduras.....	131
22.4 Copiar varreduras.....	132
22.5 Consultar/recuperar varreduras	132
23: Executar backup do sistema	133

24: Limpar o sistema	135
24.1 Limpar o QDR e os componentes do computador	135
24.2 Limpar o apoio	135
24.3 Desinfetar o apoio	135
24.4 Limpar derramamentos acidentais	136
25: Procedimentos de emergência	137
25.1 Falha de energia	137
25.1.1 Desligando	137
25.2 Falha durante operação	138
25.3 Falta de energia	138
26: Medidor do produto da área da dose	139
26.1 Ligando e desligando o medidor do DAP	139
27: Utilitários	141
27.1 Configuração do sistema	141
27.2 Utilização	141
27.3 Ferramentas do banco de dados	141
27.3.1 Gestão de pacientes	141
27.3.2 Exportar	141
27.3.3 Importar	141
27.3.4 Reconciliar	141
27.3.5 Retorno de chamada do paciente	141
27.3.6 Utilitário da aval. basal automática	142
27.4 Aparência do arquivo de varredura	142
27.5 Plotagem do arquivo da varredura	142
27.6 Movimento de emergência	142
27.7 Reposicionamento AP	142
27.8 Utilitários de fábrica	142
27.9 Utilitários de serviços	142
27.10 Curva de referência	142
27.10.1 Editor	142
27.10.2 Adicionar etnia	142
27.10.3 Restaurar	142
27.11 Reconstruir índice de Arquivo	143
27.12 Instalar opções	143
28: Curva de referência	145
28.1 Iniciando o Editor da curva de referência	145
28.2 Exibindo os dados da curva de referência	146
28.3 Criando novos registros da curva de referência	146
28.4 Criando um registro da curva de referência	149
28.5 Editando registros da curva de referência	149
28.6 Excluindo registros da curva de referência	150
28.7 Adicionando novos grupos étnicos	151

28.8	Restaurando o banco de dados de curva de referência	151
29:	Opção DICOM	153
29.1	Configurar opção DICOM	153
29.1.1	Guias de configuração do DICOM	153
29.1.2	Lista de trabalho de modalidade	154
29.1.3	Parâmetros de consulta	155
29.1.4	Intervalo automático de consulta	156
29.1.5	Parâmetros de novas tentativas de consulta	156
29.1.6	Intervalo de eliminação	157
29.1.7	Entrada do arquivo	158
29.1.8	Fornecedor da lista de trabalho	159
29.1.9	Mapear campos da lista de trabalho	162
29.1.10	Destinos de envio do DICOM	163
29.1.11	Destinos de compromisso de armazenamento do DICOM	169
29.1.12	Destinos de consulta/recuperação do DICOM	173
29.1.13	Host	176
30:	Perguntas frequentes sobre FRAX	177

Lista de figuras

Figura 1: Janela principal do Horizon.....	9
Figura 2: Posição do fantasma da coluna	13
Figura 3: Posicionamento da coluna lombar AP	27
Figura 4: Posições das pernas.....	28
Figura 5: Coluna lombar AP.....	29
Figura 6: Reposicionamento da coluna.....	30
Figura 7: Análise da coluna lombar AP.....	31
Figura 8: Posicionamento do quadril esquerdo sem posicionamento automático do quadril.....	33
Figura 9: Posicionamento do quadril direito sem posicionamento automático do quadril	34
Figura 10: Posicionamento do pé (duplo quadril).....	34
Figura 11: Posicionamento do quadril esquerdo com posicionamento automático do quadril	36
Figura 12: Reposicionamento do quadril.....	37
Figura 13: Varredura de quadril adequadamente analisada	39
Figura 14: Posicionamento do fêmur esquerdo SE.....	40
Figura 15: Medindo o antebraço esquerdo.....	49
Figura 16: Posicionamento do antebraço esquerdo.....	50
Figura 17: Posição do laser no braço esquerdo.....	50
Figura 18: Posicionamento do antebraço direito	51
Figura 19: Posição do laser no braço direito.....	51
Figura 20: Posição Paciente Ligado/Desligado para antebraço esquerdo em supino	52
Figura 21: Posição do paciente para antebraço esquerdo em supino	53
Figura 22: Posição do paciente para antebraço direito em supino.....	53
Figura 23: Reposicionamento do antebraço	54
Figura 24: RDI do antebraço.....	56
Figura 25: Mapa ósseo do antebraço	57
Figura 26: MÉD/UD do antebraço	58
Figura 27: Posicionamento de corpo inteiro.....	60
Figura 28: Análise de corpo inteiro (linhas divisórias pélvicas horizontais e inferiores)	62
Figura 29: Análise de corpo inteiro (linhas verticais)	63
Figura 30: Regiões A/G	65
Figura 31: Regiões de TAV em um corte de TC.....	66
Figura 32: Características do tecido abdominal.....	67
Figura 33: Regiões de TAV	68
Figura 34: Advertência de resultados assimétricos.....	71
Figura 35: Posicionamento da coluna AP/lateral.....	74
Figura 36: Coluna lateral.....	75
Figura 37: RDI lateral	76
Figura 38: Limites vertebrais.....	77
Figura 39: Corpos vertebrais	78
Figura 40: Mapa ósseo lateral.....	79
Figura 41: Posicionamento em decúbito lateral.....	82
Figura 42: Posição da coluna	82
Figura 43: Coluna em decúbito.....	83

Guia do usuário do Sistema de densitometria óssea Horizon

Lista de figuras

Figura 44: Reposicionamento em decúbito	84
Figura 45: RDI lateral.....	85
Figura 46: Ajuste dos limites vertebrais.....	86
Figura 47: Corpos vertebrais	87
Figura 48: Mapa ósseo lateral.....	88
Figura 49: Posicionamento do AVI AP	90
Figura 50: Posicionamento do AVI Lateral.....	91
Figura 51: Posição da coluna	92
Figura 52: Posicionamento do AVI AP	93
Figura 53: Posicionamento do AVI Lateral.....	95
Figura 54: Janela do visualizador do AVI.....	99
Figura 55: Varredura de ED 1 (topo da região).....	103
Figura 56: Varredura de ED 2 (do topo à base da região)	104
Figura 57: A coluna humana	105
Figura 58: Deformidades vertebrais	106
Figura 59: Posicionamento do marcador	107
Figura 60: Adição de um marcador	108
Figura 61: Seleção de um marcador.....	108
Figura 62: Dados do marcador no bloco de resultados	108
Figura 63: Bloco de resultados	110
Figura 64: Blocos de relatórios	115
Figura 65: Relatório da constituição corporal avançada.....	118
Figura 66: Relatório do índice de alteração na composição corporal avançada.....	119
Figura 67: Relatório de coluna pediátrica	122
Figura 68: Disjuntor e indicador	137

Lista de tabelas

Tabela 1: Símbolos	7
Tabela 2: Botões de etapa da análise	19
Tabela 3: Cx ferram RDI glob.....	21
Tabela 4: Cx ferram. Mapa ósseo.....	21
Tabela 5: Caixa de ferramentas Colo (Quadril)	22
Tabela 6: Caixa de ferramentas Colo (Quadril)	22
Tabela 7: Caixa de ferramentas Sub-região	23
Tabela 8: Controles das Caixas de ferramentas	24
Tabela 9: Ferramentas de imagem.....	43
Tabela 10: Avaliação.....	44
Tabela 11: Adição e modificação de Réguas	44
Tabela 12: Mostrar opções	45
Tabela 13: Alterar anotações.....	46
Tabela 14: Avaliação de fratura femoral atípica	46
Tabela 15: Processo estilóide ulnar	56
Tabela 16: Janela do visualizador, painel esquerdo	99
Tabela 17: Janela do Visualizador, Painel do Meio	100
Tabela 18: Janela do Visualizador, Painel Direito	100
Tabela 19: Janela do Visualizador, Painel Esquerdo, Guia Ferramentas visuais.....	100
Tabela 20: Área Avaliação	101
Tabela 21: Área Opções de exibição	101
Tabela 22: Área Alterar anotações	102
Tabela 23: Controles de imagem.....	102
Tabela 24: Identificadores do bloco de resultados	110
Tabela 25: Bloco de resultados para varreduras de AVI AP.....	111
Tabela 26: Procedimentos de varreduras de acompanhamento.....	113
Tabela 27: Campos do relatório da constituição corporal avançada	118
Tabela 28: Campos do gráfico da constituição corporal avançada	118
Tabela 29: Campos do relatório do índice de alteração na composição corporal avançada	119
Tabela 30: Campos do gráfico do índice de alteração na composição corporal avançada	120
Tabela 31: Fatores de risco de FRAX.....	128
Tabela 32: Campos de descrição da curva de referência	147
Tabela 33: Parâmetros de consulta	155
Tabela 34: Intervalo automático de consulta.....	156
Tabela 35: Parâmetros de novas tentativas de consulta	157
Tabela 36: Intervalo de eliminação	157
Tabela 37: Entrada do arquivo	158
Tabela 38: Recursos do provedor da lista de trabalho.....	159
Tabela 39: Fornecedor da lista de trabalho.....	160
Tabela 40: Etapa do procedimento realizada	160
Tabela 41: Provedor	161
Tabela 42: Destinos de envio do DICOM	163
Tabela 43: Destinos de envio do DICOM	165

Guia do usuário do Sistema de densitometria óssea Horizon

Lista de tabelas

Tabela 44: Configuração de Envio do DICOM	168
Tabela 45: Destinos de compromisso de armazenamento do DICOM.....	169
Tabela 46: Edição do destino do compromisso de armazenamento	171
Tabela 47: Configuração do compromisso de armazenamento.....	172
Tabela 48: Destinos de consulta/recuperação do DICOM.....	173
Tabela 49: Adicionar/Editar destino de consulta/recuperação do DICOM	175
Tabela 50: Configuração de Consulta/recuperação.....	175
Tabela 51: Configuração do host.....	176

Capítulo 1 Visão geral

1.1 Indicações de uso

1.1.1 Indicações APEX

O software de análise APEX™ para densitômetros ósseos de raios X QDR™ é indicado para estimar a densidade mineral óssea (DMO), comparar variáveis medidas obtidas de determinada varredura do densitômetro ósseo QDR para um banco de dados de valores de referência, estimar risco de fratura, avaliar deformidade vertebral, analisar a constituição corporal e discriminar ossos em próteses usando densitômetros ósseos de raios X QDR da Hologic®.

1.1.2 Indicações AVI

As varreduras AVI™ se destinam apenas à visualização ou avaliação quantitativa de deformidades ósseas vertebrais. Uma varredura AVI permite a visualização da calcificação aórtica abdominal e, se presente, a correlação clínica pode ser aconselhável, uma vez que a calcificação aórtica abdominal pode estar associada a doença cardiovascular.

1.1.3 Indicações de constituição corporal

O software do banco de dados de referência DXA de corpo inteiro da Hologic usado nos densitômetros ósseos QDR da Hologic mede:

- a densidade mineral óssea regional e de corpo inteiro,
- a massa de tecido adiposo e magro e
- calcula os valores derivados de:
 - conteúdo mineral ósseo
 - regional
 - massa de tecido mole
 - massa de tecido mole regional
 - massa de tecido mole total
 - massa livre de gordura
 - proporções entre a massa de tecido mole regional e total
 - % de gordura, área
 - % de gordura corporal total
 - % de gordura, androide
 - % de gordura, ginoide
 - % de gordura, proporção androide/ginoide
 - índice de massa corporal

Os valores podem ser exibidos em formatos estatísticos definidos pelo usuário e tendências com mapeamento de imagens em cores e comparados com populações de referência a critério exclusivo do profissional de saúde.

Esses valores de constituição corporal são úteis para os profissionais de saúde no manejo de doenças e condições em que a doença e a condição em si ou seu tratamento podem afetar as quantidades relativas de tecidos adiposos e magros. O software do banco de dados de referência DXA de corpo inteiro da Hologic não diagnostica doenças, recomenda regimes de tratamento ou quantifica a eficácia dos tratamentos. Somente o profissional de saúde pode fazer esses julgamentos. Algumas das doenças (e condições) para as quais os valores da constituição corporal são úteis incluem insuficiência renal crônica, anorexia nervosa, obesidade, AIDS/HIV e fibrose cística. A constituição corporal DXA é uma alternativa prática para a pesagem hidrostática e medições de dobras da pele.

1.1.4 Software de gordura visceral

O software de gordura visceral da Hologic usado nas densitometrias ósseas de corpo inteiro realizadas pelo densitômetro Horizon® da Horizon estima o conteúdo de tecido adiposo visceral (gordura visceral) na região androide em uma população adulta masculina ou feminina, excluindo gestantes. O conteúdo estimado é a Área de gordura visceral, a Massa de gordura visceral e o Volume de gordura visceral. Esses valores podem ser exibidos em formatos estatísticos definidos pelo usuário e tendências.

O conteúdo estimado de gordura visceral é útil para os profissionais de saúde no manejo de doenças e condições em que a doença e a condição em si ou seu tratamento podem afetar as quantidades relativas de conteúdo de gordura visceral na região androide.



Nota

O software de gordura visceral da Hologic não diagnostica doenças, recomenda regimes de tratamento ou quantifica a eficácia dos tratamentos. Somente o profissional de saúde pode fazer esses julgamentos.

Algumas das doenças/condições para as quais a estimativa da gordura visceral é útil incluem hipertensão, glicemia de jejum alterada, intolerância à glicose, diabetes mellitus, dislipidemia e síndrome metabólica.

1.1.5 Indicações de risco de fratura em 10 anos

A DMO do colo femoral e os fatores de risco clínicos são usados para estimar o risco de fratura do quadril e de fraturas osteoporóticas significativas em 10 anos, usando o algoritmo (FRAX®) da Organização Mundial da Saúde (OMS) em adultos; O médico pode usar o risco de fratura em 10 anos, juntamente com o conhecimento do histórico do paciente, e aplicar a especialização médica e o julgamento clínico da prática recomendada para determinar se a intervenção terapêutica é indicada.

1.1.6 Indicações de análise estrutural do quadril

A Análise estrutural do quadril™ (Hip Structure Analysis, software HSA®) para densitômetros ósseos de raios X QDR usa dados de exames convencionais da Absorciometria de raios X de energia dupla (Dual-energy X-ray Absorptiometry, DXA) para medir a distribuição de massa mineral óssea em seções cruzadas específicas do quadril e permite que o médico faça uma estimativa das propriedades estruturais do quadril, como CSA, CSML, Z e Buckling ratio.

1.1.7 Indicações para varredura de fêmur de energia única

As varreduras de fêmur de energia única são usadas para visualizar a reação ou o espessamento focal ao longo do córtex lateral da haste femoral, que pode estar acompanhado de uma linha transversal radiolúcida. É aconselhável a correlação clínica, pois essas características podem ser consistentes com fraturas femorais atípicas, que constituem uma complicação associada ao uso de terapia antirreabsorção de longo prazo.

1.2 Contraindicações

Não há nenhuma contraindicação conhecida.

1.3 Regulamentos da IEC

Os densitômetros ósseos de raios X da série QDR cumprem os requisitos da IEC 60601-1. A classificação dos densitômetros ósseos de raios X da Série QDR sob esta especificação é Classe 1, Tipo B.

Os densitômetros ósseos da série QDR estão em conformidade com a IEC 60601-1-3, exceto a Seção 29.205.2, que especifica "...distâncias entre o ponto focal e a pele (FSSDs) de 45 cm ou mais no uso normal". O FSSD dos densitômetros ósseos da série QDR, que é de aproximadamente 42,5 cm, foi selecionado para oferecer resolução espacial e precisão ideais com uma exposição mínima do paciente.

Os densitômetros ósseos da série QDR cumprem as seguintes normas da IEC:

IEC 60601-1 2014	IEC 60601-2-28 2010
IEC 60601-1-2 2014	IEC 60825-1 2014
IEC 60601-1-3 2013	IEC 60601-1-6 2013

O software utilizado nos densitômetros ósseos da série QDR foi desenvolvido com base na orientação da IEC 62304.

1.4 Advertências e cuidados



Advertência:

Para evitar riscos de choque elétrico, este equipamento só deve ser conectado a uma rede de alimentação com aterramento de proteção.

Nenhuma modificação deste equipamento é permitida.

1.4.1 EMI

Este instrumento foi desenvolvido para ser compatível com os ambientes eletromagnéticos descritos na IEC60601-1-2 e funcionará satisfatoriamente quando instalado em um ambiente que inclua outros equipamentos que cumpram essa norma.

1.4.2 Acessórios

Não use qualquer acessório em combinação com este instrumento, exceto os fornecidos pela Hologic para uso com o mesmo.

1.4.3 Cuidado

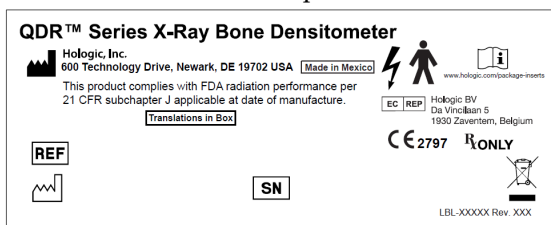


Cuidado

Para proteger a integridade do sistema e a segurança do paciente e do operador, não ligue o computador e os acessórios conectados na faixa de tomadas da parte posterior do console a partir de outra fonte. Além disso, não ligue outros acessórios ou aparelhos afora os fornecidos junto com o sistema na faixa de tomadas da parte posterior do console.

1.5 Identificadores

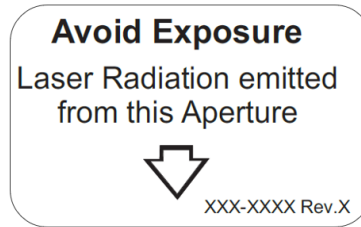
Observe que esses identificadores são *apenas para referência* e o conteúdo pode ser atualizado periodicamente.



Etiqueta principal do sistema Horizon

A etiqueta principal inclui:

- Densitômetro ósseo de raios X QDR
- Modelo Horizon
- Nome e endereço do fabricante
- Cumpre as normas de radiação da Administração de Alimentos e Medicamentos dos EUA (Food and Drug Administration, FDA), 21 CFR Subcapítulo J aplicáveis na data de fabricação.
- Data de fabricação
- Número de série
- Normas da IEC



Etiqueta de abertura de emissão de laser

A etiqueta de abertura de emissão de laser inclui:

- Evite a exposição
- Radiação de laser permitida por esta abertura



Etiqueta do produto INMETRO e LMP CERTIFICAÇÕES

A etiqueta do produto INMETRO e LMP CERTIFICAÇÕES inclui:

- Inclui os símbolos do INMETRO e da LMP CERTIFICAÇÕES
- Segurança
- Compulsório
- OCP 0131

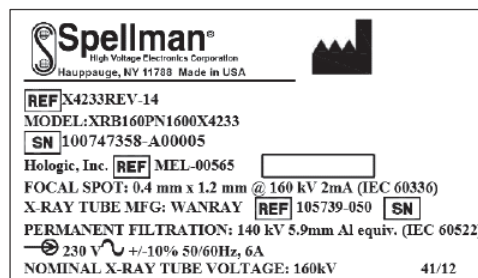
AC POWER			
Line Voltage (V)	100	120	230
Frequency (Hz)	50/60	50/60	50/60
Maximum Current (A)	16	14	8
Maximum Apparent Resistance (ohm)	0.32	0.32	1.28

XXX-XXXX Rev XXX

Etiqueta de alimentação CA

A etiqueta de alimentação CA lista as especificações de alimentação do sistema, incluindo:

- Tensão da rede (V)
- Frequência (Hz)
- Corrente máxima (A)
- Resistência máxima aparente (ohm)



Etiqueta do tanque

A etiqueta do tanque inclui:

- Nome e endereço do fabricante
- Números de modelo
- Números de série
- Especificação nominal do tubo
- Ponto focal
- Equivalência do alumínio de filtração

Guia do usuário do Sistema de densitometria óssea Horizon

Capítulo 1: Visão geral

THIS PRODUCT COMPLIES WITH FDA RADIATION PERFORMANCE PER 21 CFR SUBCHAPTER J APPLICABLE AT DATE OF MANUFACTURE

Translations in Box

IEC 60601-1-3 IEC 60601-2-28

Hologic, Inc.
600 Technology Drive,
Newark, DE 19702, USA

Made in Mexico

REF ASY-07235

R_{ONLY}

SN

LBL-XXXXX Rev. XXX

Etiqueta da fonte de raios X de AF

A etiqueta da fonte de raios X de AF inclui:

- Declaração de conformidade com a 21 CFR
- Data de fabricação
- Número de modelo do conjunto da fonte
- Tipo: Conjunto, fonte
- Número de série do conjunto da fonte
- Normas da IEC

This product complies with FDA radiation performance per 21 CFR subchapter J applicable at date of manufacture.

IEC 60601-1-3 IEC 60601-2-28

Translations in Box

Hologic, Inc.
600 Technology Drive,
Newark, DE 19702, USA

Made in Mexico

REF ASY-07159 Assembly, Aperture / Filter Drum

SN

R_{ONLY}

LBL-XXXXX Rev. XXX

Dual Energy Mode Filtration
140 kVp: 1.6 mm brass (53 mm Al equivalent)
100 kVp: 0.2 mm Al equivalent

Single Energy Mode Filtration
140 kVp: 0.2 mm Al equivalent
100 kVp: 0.2 mm Al equivalent

Aperture Size
45 mm x 0.75 mm

Etiqueta de filtração do tambor

A etiqueta de filtração do tambor inclui:

- Declaração de conformidade com a 21 CFR
- Nome e endereço do fabricante
- Número do conjunto do modelo
- Número de série
- Números IEC e CE

THIS PRODUCT COMPLIES WITH FDA RADIATION PERFORMANCE PER 21 CFR SUBCHAPTER J APPLICABLE AT DATE OF MANUFACTURE

Translations in Box

Hologic, Inc.
600 Technology Drive, Newark, DE 19702 USA

COMPUTER ASSEMBLY

REF

SN

R_{ONLY}

LBL-XXXXX Rev. XXX

Etiqueta de certificação do computador

A etiqueta de certificação do computador inclui:

- Declaração de conformidade com a 21 CFR
- Nome e endereço do fabricante
- Número do conjunto do computador
- Número de série do conjunto do computador
- Data de fabricação

REF

System Computer

Hologic, Inc.
600 Technology Drive, Newark
DE 19702 USA

Translations in Box

R_{ONLY}

~ : 120/230 VAC, 60/50 Hz 7/4A

LBL-XXXXX Rev. XXX

Etiqueta do computador do sistema

A etiqueta do computador do sistema inclui:

- Número do conjunto do computador do sistema
- Data de fabricação
- Nome e endereço do fabricante
- Classificação elétrica

 **WARNING:** This x-ray unit may be dangerous to patient and operator unless safe exposure factors, operating instructions and maintenance schedules are observed.

XXXX-XXXX Rev XXX

Etiqueta de aviso de raios X

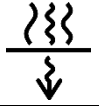
- **Advertência:** Esta unidade de raios X pode ser perigosa para o paciente e o operador, a menos que sejam observados os fatores de exposição segura, as instruções de operação e os cronogramas de manutenção.

1.6 Símbolos

Esta seção descreve os símbolos presentes neste dispositivo. Para obter informações adicionais sobre símbolos e normas, consulte o Glossário de Símbolos de Produtos e Identificadores de Saúde Mamária e Esquelética no seguinte URL:

<https://www.hologic.com/package-inserts/symbol-legend-and-glossary>

Tabela 1: Símbolos

	Dispositivo listado pela CSA		Marca CE
	Tensão perigosa		Cuidado
	Conjunto da fonte de raios X		Emissão da fonte de raios X
	Advertência: eletricidade		Corrente alternada
	Peça aplicada do Tipo B		Aterramento de proteção
	Data de fabricação		Fabricante
	Equipamentos a serem descartados em conformidade com a Diretriz Europeia 2002/96/CE sobre Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos.		Representantes autorizados na Comunidade Europeia
	Número de catálogo		Número de série
	Filtro de radiação		Marca INMETRO e LMP CERTIFICAÇÕES
	Siga as instruções de uso		Perigo: Ponto de aperto
	Limite de temperatura		Limite de umidade
	Uso apenas mediante prescrição	 www.hologic.com/package-inserts	Consulte as instruções de uso

1.7 Materiais de suporte

1.7.1 Manual de referência do QDR

Referência para informações sobre a tecnologia do sistema.

1.7.2 Ajuda online

Clique em **Help** (Ajuda) na janela principal, ou na maioria das caixas de diálogo pressione **F1**.

1.7.3 Manual de especificações técnicas da Série QDR

Referência para informações sobre especificação.

1.7.4 Informações sobre cibersegurança da Série QDR

Efetue o login para obter informações de suporte. Para acesso às informações de cibersegurança dos sistemas de densitômetros ósseos da série QDR:

<https://www.hologic.com/package-inserts/breast-skeletal-health-products/horizon-dxa-system-package-insertsifus>.

1.7.5 Informações sobre garantia

Os termos e condições de venda da Hologic para clientes dos EUA podem ser encontrados no seguinte URL: <https://www.hologic.com/hologic-sales-terms-conditions>.

Para todos os outros clientes, entre em contato com o representante de vendas local para obter informações sobre a garantia aplicável.

1.7.6 Reclamações sobre o produto

Comunique à Hologic quaisquer reclamações ou problemas relativos à qualidade, fiabilidade, segurança ou desempenho deste produto. Se o dispositivo tiver causado ou agravado lesões num paciente, comunique imediatamente o incidente a um representante autorizado da Hologic e à autoridade competente do respetivo Estado-Membro ou país.

As autoridades competentes para os dispositivos médicos são normalmente o Ministério da Saúde de cada Estado-Membro ou uma agência do Ministério da Saúde.

1.8 Política de Serviço da Hologic

Este dispositivo é reparável e foi projetado para uma vida útil estável nas condições descritas no manual técnico, com manutenção regular. É política da Hologic fornecer assistência técnica e peças de reposição (se disponíveis) por um período mínimo de 1 ano após a notificação de fim de vida útil ou 7 anos a partir da data de compra (o que for mais longo).

1.9 Requisitos para desativação e descarte do equipamento

A desativação e o descarte seguros de equipamentos e acessórios, incluindo o descarte de resíduos, devem estar em conformidade com as regulamentações locais. Todos os materiais e componentes que possam representar um risco para o meio ambiente devem ser removidos dos equipamentos e acessórios em fim de vida útil. Entre em contato com a Hologic para obter suporte técnico antes de descartar equipamentos e acessórios.

1.10 Janela principal



Figura 1: Janela principal do Horizon

Recursos da janela principal

1. Barra de menus
2. Área principal de trabalho
3. Registros de pacientes e exames
4. Funções do sistema
5. Mensagens do sistema
6. Funções diárias
7. Ajuda

Capítulo 2 Inicialização e Desligamento do sistema

2.1 Inicialização do sistema

1. Verifique se o Painel de controle está ativado e se está travado na posição horizontal (somente modelos Horizon A).



Nota

Nos modelos Horizon A, quando a mesa está na posição Patient On/Off (Paciente Ligado/Desligado), o Painel de controle oscila verticalmente para baixo para facilitar a transferência do paciente de uma maca para a mesa do Horizon.

Quando o Painel de controle está na posição vertical para baixo, o sistema automaticamente desliga a comunicação entre a mesa e o aplicativo como função de segurança normal. Quando o Painel de controle retorna à posição horizontal, a comunicação com a mesa é restaurada à condição normal, após um retardo de três segundos.

2. No **Painel de controle**, verifique se o botão **E-stop** está ativado.
3. Ligue o computador.
O monitor e a impressora já deverão estar ligados durante a inicialização normal do sistema.
4. Efetue o login no software do densitômetro ósseo **QDR**.

2.2 Desligamento do sistema

1. Selecione **Exit** (Sair) na janela principal.
2. Selecione **Exit QDR with shutdown?** (Sair do QDR com o desligamento?)
3. Selecione **OK**.



Cuidado

Não desligue o disjuntor.

Não desligue o monitor ou a impressora.

Capítulo 3 Procedimento de Controle de qualidade

1. Selecione **Daily QC** (CQ diário) na janela principal.
2. Coloque o fantasma da coluna sobre a mesa com a marca de registro (A) à esquerda, na extremidade dos pés.
3. Posicione o fantasma de modo paralelo à parte traseira da mesa.
4. Alinhe o retículo laser (B) com a marca de registro.
5. Selecione **Continue** (Continuar).

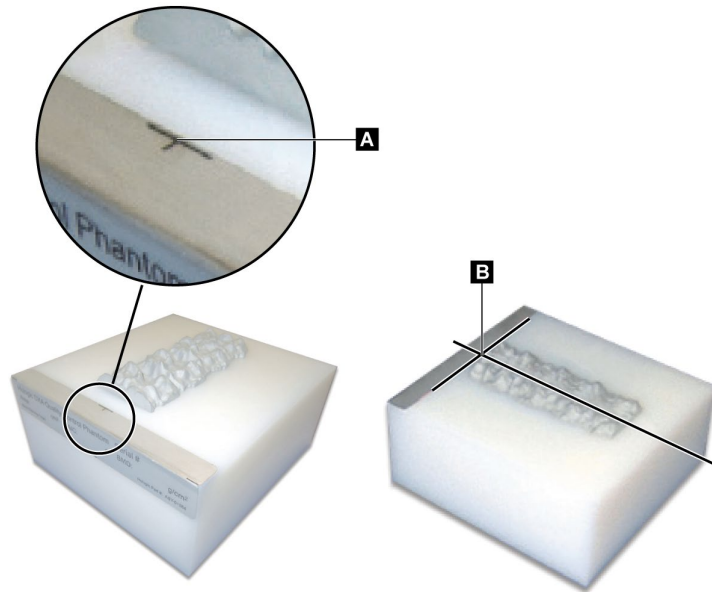


Figura 2: Posição do fantasma da coluna

3.1 Teste do sistema

Se o teste do sistema falhar, siga as instruções mostradas na tela para resolver o problema e repita o CQ.

3.2 CQ automático

Quando o CQ automático for aprovado, clique em **OK** para iniciar varreduras do paciente.

Se o CQ automático falhar, siga as instruções para solucionar o problema.

3.3 Calibração automática da constituição corporal

Os sistemas dos densitômetros ósseos da série QDR com o **software de análise APEX ou QDR para Windows XP versão 12.4.2 ou superior** (exceto sistemas atualizados) incorporam calibração automática para constituição corporal. O sistema monitora quando a calibração foi executada pela última vez e, se houver decorrido mais de uma semana, executa automaticamente a calibração quando o CQ é executado. O processo adiciona apenas alguns segundos ao procedimento de CQ.

Quando a calibração está concluída, o sistema solicita que você remova o fantasma de CQ.

1. Clique em **OK** para executar o teste de Uniformidade radiográfica para Adulto Corpo inteiro (WB).
Se estiver instalado Infantil WB, este será executado imediatamente após o teste Adulto WB.
2. Quando esse teste estiver concluído, clique em **OK** para retornar à tela principal.

Capítulo 4 Prontuários do paciente

Se a paciente for mulher abaixo da idade de análise de pontuação T e em período pós-menopausa, é necessário inserir a idade da menopausa na biografia ou não será gerada uma pontuação T.



Nota

A idade de análise de pontuação T é configurável (50 anos é o padrão).

4.1 Como recuperar um registro de paciente

1. Selecione **Patients** (Pacientes) na janela principal.
2. Selecione o **patient's name** (nome do paciente) a ser selecionado.



Nota

Para usar os critérios de pesquisa, clique no cabeçalho e digite o critério na caixa de texto.

4.2 Como criar um registro de paciente

1. Selecione **Patients** (Pacientes) na janela principal.
2. Selecione **New Patient** (Novo paciente).
3. Selecione a guia **Biography** (Biografia).
 - a. Insira as informações do paciente.
 - b. Selecione **OK**.
4. Selecione a guia **Insurance** (Seguro).
 - a. Insira as informações do paciente.
 - b. Selecione **OK**.

4.3 Como editar um registro de paciente

1. Selecione **Patients** (Pacientes) na janela principal.
2. Selecione **Edit Patient** (Editar paciente).
3. Selecione a guia **Biography** (Biografia) e altere as informações conforme necessário.
4. Selecione a guia **Insurance** (Seguro) e altere as informações conforme necessário.
5. Selecione **OK**.

4.4 Usando a lista de trabalho para recuperar um registro do paciente



Nota

Lista de trabalho é uma opção nos sistemas de densitômetros ósseos da série QDR.

1. Selecione **Perform Exam** (Realizar exame) na janela principal.
2. Selecione a guia **Worklist** (Lista de trabalho).
3. Selecione **Query** (Consulta).
4. Realce o nome do paciente desejado.
5. Selecione **OK**.
6. Confirme as informações do paciente
 - a. Selecione **OK** ou
 - b. Selecione **Edit Patient** (Editar paciente) para editar o prontuário do paciente, conforme descrito acima.

4.5 Confirmação das informações do paciente

A janela Patient Confirmation (Confirmação de paciente) é usada para confirmar ou inserir informações relativas ao exame, critérios limitadores de FRAX® e fatores de risco de FRAX.

4.5.1 Informações biográficas

Verifique se o nome, a identificação, a data de nascimento, o peso e a altura atuais do paciente estão corretos.

4.5.2 Informações de exame

Confirme ou edite as informações de exame segundo necessário.

1. Insira ou altere as informações do paciente.
2. Responda aos dados do questionário.
3. Preencha todos os dados de avaliação.

As informações de exame incluem:

- operador
- *número de acesso* que identifica com exclusividade a consulta de um paciente
- médico encaminhador
- campos definidos pelo usuário

Capítulo 5 Como realizar um exame

5.1 Entrevista do paciente

A seguir, é mostrada uma lista de perguntas para o paciente (algumas podem não se aplicar).

Existe qualquer probabilidade de gravidez?

Se a paciente estiver (ou puder estar) grávida, adie o exame até descartar a hipótese de gravidez.

O paciente sofreu algum procedimento radiológico usando os seguintes agentes de contraste nos últimos 7 dias:

- Iodo
- Bário

Agentes de contraste radiológico usados para raios X e CT podem interferir com as varreduras DXA. Contrastes orais, em particular, podem permanecer no trato gastrointestinal por vários dias afetando os resultados do DXA. O iodo administrado por via intravenosa normalmente é eliminado em até 72 horas em pacientes com função renal normal.

Vários estudos mostraram que as medições DXA da Hologic não são afetadas por estudos de isótopos nucleares, por isso é possível realizar medições de DXA imediatamente após estudos com isótopos nucleares desde que esses estudos não incluam agentes de contraste radiológico (como iodo e bário).

O paciente usa algum objeto na área de varredura, como dispositivo de ostomia, botões ou fechos metálicos ou joias?

Esses itens podem interferir na varredura do paciente.

O paciente foi submetido a qualquer cirurgia na área que será submetida a varredura?

Nesse caso, considere se o exame deve ou não ser realizado. Por exemplo, qualquer objeto interno a seguir pode interferir na varredura:

- Eletrodos de marca-passo
- Sementes radioativas
- Implantes metálicos
- Grampos cirúrgicos
- Corpos estranhos, como estilhaços
- Cateteres ou tubos radiopacos

Se o paciente sofreu cirurgia no quadril ou antebraço, então o quadril/antebraço não envolvido deverá ser submetido à varredura.

5.2 Preparação do paciente

A fim de preparar o paciente para o exame:

- Certifique-se de que não haja objetos metálicos (p. ex. zíper, fecho, cinto etc.) no campo da varredura. Se necessário, peça ao paciente para vestir um avental para o exame.
- Para os exames AP da coluna lombar, quadril, ou corpo inteiro, o paciente deve remover os sapatos.
- O limite de peso do paciente é de 227 kg (500 lbs). Para pacientes acima desse limite, faça a varredura no antebraço.

5.3 Seleção do paciente

1. Selecione **Perform Exam** (Realizar exame) na janela principal.
2. Crie ou recupere um registro de paciente.
3. Selecione **OK**.
4. Confirme as informações do paciente.
5. Selecione **OK**.

5.4 Escolha do tipo de varredura

1. Na janela **Select Scan Type** (Selecionar tipo de varredura), selecione o tipo de exame a ser realizado.
2. Selecione **Next >>** (Avançar >>).

5.5 Como executar uma varredura

Para obter instruções sobre como executar um tipo de varredura específico, consulte a seção apropriada deste manual.

Capítulo 6 Análise manual da varredura

Para analisar uma varredura, use os botões de etapa da análise, a caixa de ferramentas e o controle de brilho/contraste localizados no lado esquerdo da janela de análise.

6.1 Botões de etapa da análise

Cada um dos botões de etapa da análise é usado para executar uma etapa da análise. Para analisar uma varredura, clique em cada botão na ordem, começando pelo botão de cima, e execute a operação desejada até que todas as etapas sejam concluídas.

Tabela 2: Botões de etapa da análise

Botão	Função
Global ROI (Region of Interest) (RDI [Região de Interesse] global)	Os limites definidos da imagem que está sendo analisada. A RDI aparece na imagem como uma caixa.
Bone Map (Mapa ósseo)	Uma ilustração, criada pelo sistema, da área do osso definida pela RDI. O mapa é sobreposto, em amarelo, na imagem.
Vertebral Lines (Spine) (Linhas vertebrais [Coluna])	Usadas para marcar os espaços intervertebrais dentro da região de interesse da coluna.
Neck (Hip) (Colo [Quadril])	Permite posicionar a caixa do colo femoral do quadril. A caixa do colo não deve incluir o ísquio.
MID/UD (Forearm) (MÉD/UD [Antebraço])	Permite posicionar as regiões média (MÉD) e ultradistal (UD) do antebraço.
Regions (Whole Body) (Regiões [Corpo inteiro])	Usadas para definir regiões de interesse em uma varredura de corpo inteiro.
A/G Regions (Whole Body) (Regiões A/G [Corpo inteiro])	Usadas para delinear as regiões Androide e Ginoide na imagem de Corpo inteiro. Para resultados de constituição corporal, as regiões A/G são usadas para calcular o conteúdo adiposo e magro (inclusive DMO) e o percentual de gordura das regiões Androide e Ginoide do corpo.
VAT Regions (Regiões de TAV)	No software APEX 4.0 e acima, o botão de etapa da análise das regiões A/G também exibe as Regiões de TAV. As regiões de TAV são usadas para delinear as regiões de Tecido adiposo visceral (TAV) na imagem de Corpo inteiro. As regiões de TAV incluem a pele da borda da região abdominal e a cavidade visceral.

Tabela 2: Botões de etapa da análise

Botão	Função
Sub Regions (Whole Body) (Sub-regiões [Corpo inteiro])	Usadas para delinear uma ou mais áreas dentro da varredura de Corpo inteiro. Pode haver até sete sub-regiões com formas irregulares e sobreposições. Para resultados de constituição corporal, o conteúdo adiposo e magro (inclusive DMO) e o percentual de gordura de cada sub-região são calculados juntamente com a média líquida (NETAVE) de todas as sub-regiões.
 Nota Se houver sobreposição de sub-regiões, a média líquida será a união matemática das regiões individuais.	
Sub Regions Results (Whole Body) (Resultados das sub-regiões [Corpo inteiro])	Exibe resultados da análise da sub-região na janela correspondente. Para resultados de constituição corporal, clique em ACC.
Vertebral Boundaries (Lateral Spine BMD) (Limites vertebrais [DMO lateral da coluna])	Usados para identificar o limite anterior dos corpos vertebrais, como uma linha amarela tracejada, em uma imagem lateral da coluna.
Vertebral Bodies (Lateral Spine BMD) (Corpos vertebrais [DMO lateral da coluna])	Usados para identificar os limites dos corpos vertebrais, como caixas, em uma imagem lateral da coluna.
Mid Regions (Lateral Spine BMD) (Regiões médias [DMO lateral da coluna])	Usadas para ajustar as regiões no meio dos corpos vertebrais em uma imagem lateral da coluna (raramente necessárias).
Results (Resultados)	Exibe resultados da análise na janela correspondente.

6.2 Caixas de ferramentas

Fornecem as ferramentas usadas em cada etapa da análise. As ferramentas disponíveis dependem do tipo de varredura que está sendo realizado e do botão de etapa em uso.

Tabela 3: Cx ferram RDI glob

Ferramenta	Função
Whole Mode (Modo Inteiro)	Permite mover toda a caixa RDI sobre a imagem. A caixa é mostrada como linhas amarelas tracejadas.
Line Mode (Modo Linha)	Permite mover uma linha na caixa RDI. Clique em qualquer linha para selecioná-la. A linha ativa é mostrada como traços amarelos.
Point Mode (Modo Ponto)	Permite mover um ponto na caixa RDI. Os pontos são mostrados na caixa como sinais de adição. O ponto ativo fica amarelo.
1/3 Distal (Forearm only) (Terço distal [Antebraço apenas])	Usada para ajustar o tamanho da região do terço distal do antebraço (raramente necessário).

6.2.1 Cx ferramt. Mapa ósseo

Tabela 4: Cx ferramt. Mapa ósseo

Ferramenta	Função
Add Bone (Adicionar osso)	Usada para conectar as margens externas em um mapa ósseo incompleto e preencher a área ausente (raramente necessária).
Delete Bone (Excluir osso)	Usada para apagar uma área do mapa ósseo (raramente necessária).
Undo (Desfazer)	Reverte a última ação executada.  Nota Desfazer permite que o operador veja o mapa ósseo não processado. Visualizar o mapa ósseo antes que as ilhas submerjam e que os orifícios no osso sejam preenchidos pelo algoritmo pode revelar o desempenho do algoritmo automático de pesquisa óssea e pode ser usado com varreduras problemáticas. O recurso Undo (Desfazer) está ativo e disponível para todos os tipos de varreduras que não sejam de corpo inteiro no estágio Bone Map (Mapa ósseo).

6.2.2 Caixa de ferramentas Linhas (Coluna)

Usada para marcar os espaços intervertebrais dentro da região de interesse da coluna.

6.2.3 Caixa de ferramentas Colo (Quadril)

Tabela 5: Caixa de ferramentas Colo (Quadril)

Ferramenta	Função
Neck Box (Caixa do colo)	Permite mover e/ou redimensionar a caixa do colo (raramente necessária). A caixa é mostrada como linhas amarelas tracejadas.
Other Regions (Outras regiões)	Expande a Caixa de ferramentas Colo para incluir as ferramentas Midline (Linha média), Ward's Triangle (Triângulo de Ward) e Trochanter (Trocânter).
Midline (Linha média)	Permite mover/dinamizar a linha média (raramente necessária).
Ward's Triangle (Triângulo de Ward)	Permite ajustar o Triângulo de Ward (raramente necessário).
Trochanter (Trocânter)	Permite ajustar a área de Trocanter (raramente necessária).
Auto Position (Posicionamento automático)	Permite a localização automática de uma região pelo sistema.

6.2.4 Caixa de ferramentas Resultados (Corpo inteiro)

Tabela 6: Caixa de ferramentas Colo (Quadril)

Ferramenta	Função
BMD (DMO)	Exibe os resultados de DMO na janela de análise.
BCA (ACC)	Exibe os resultados de ACC na janela de análise.
Rulers (Réguas)	Permite medir a anatomia do paciente colocando réguas na imagem da varredura. As réguas são exibidas na janela de análise, na imagem, quando Display (Exibir) é marcado.

6.2.5 Caixa de ferramentas Sub-região

Tabela 7: Caixa de ferramentas Sub-região

Ferramenta	Função
One Region (Uma região)	Manipule sub-regiões individualmente.
All Regions (Todas as regiões)	Manipule todas as sub-regiões em conjunto como uma unidade.
Undo (Desfazer)	Reverta a última ação executada.

6.2.6 Controles das Caixas de ferramentas

Tabela 8: Controles das Caixas de ferramentas

Controle	Função
	Cursor usado para mover uma ou mais sub-regiões.
	Cursor usado para girar uma ou mais sub-regiões. A mão permanece aberta até que a rotação seja iniciada. Durante a rotação a mão é mostrada com o polegar e o indicador unidos.
	Usada na análise da coluna lombar (linhas vertebrais) para selecionar a linha acima da linha atualmente selecionada.
	Usada na análise da coluna lombar (linhas vertebrais) para selecionar a linha abaixo da linha atualmente selecionada.
	Aumenta o tamanho do cursor usado para adicionar ou excluir osso de um mapa ósseo.
	Diminui o tamanho do cursor usado para adicionar ou excluir osso de um mapa ósseo.
	Usada para criar uma sub-região.
	Usada para excluir uma sub-região.
	Usada para selecionar a próxima sub-região em uma sequência de duas ou mais sub-regiões.
	Usada para selecionar a sub-região anterior em uma sequência.
	Usada para inverter uma ou mais sub-regiões verticalmente.
	Usada para inverter uma ou mais sub-regiões horizontalmente.
	Usada para movimento no sentido anti-horário para selecionar a próxima linha ou ponto em uma sub-região.
	Usada para movimento no sentido horário para selecionar a próxima linha ou ponto em uma sub-região.

6.3 Controle de brilho/contraste



Usada para ajustar brilho e contraste da imagem para obter a melhor definição de recursos anatômicos. Não afeta os cálculos.

Capítulo 7 Exame da coluna lombar AP

Inicie o exame conforme descrito em [Usando a lista de trabalho para recuperar um registro do paciente](#) na página 16. Na janela **Select Scan Type** (Selecionar tipo de varredura), selecione **AP Lumbar Spine** (Coluna lombar AP).

7.1 Posicionando o paciente

1. No Painel de controle, pressione **Patient On/Off** (Paciente Ligado/Desligado).
2. Posicione o paciente de costas e com a cabeça na extremidade direita da mesa.
3. No Painel de controle, pressione **Center** (Centralizar).
4. Posicione o paciente como mostrado na figura a seguir, *Posicionamento da coluna lombar AP*, e na figura *Posições das pernas em Posicionamento do braço em C*.

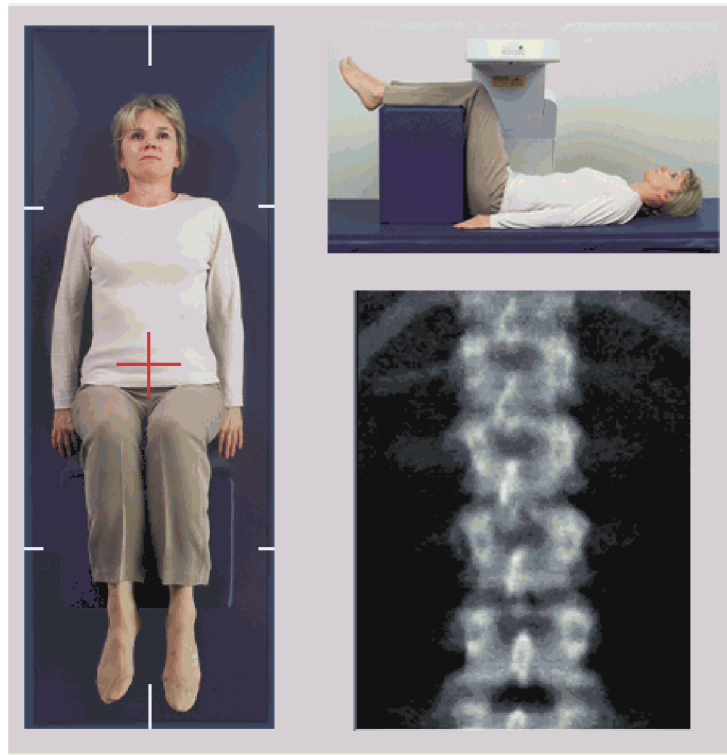


Figura 3: Posicionamento da coluna lombar AP

7.2 Posicionamento do braço C

1. No Pannel de controle, pressione **Laser**.
2. Utilize os controles **Arm** (Braço) e **Table** (Mesa) para posicionar o ponteiro em forma de cruz do laser entre 2,5 e 5 cm (1 a 2 polegadas) abaixo da crista ilíaca e centralizado na linha média do paciente.
3. Instrua o paciente a permanecer imóvel e a respirar normalmente.

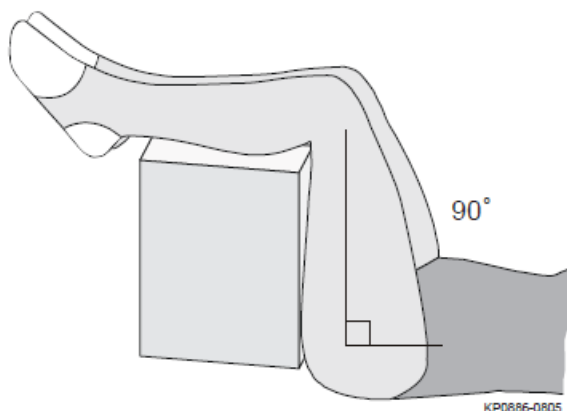


Figura 4: Posições das pernas

7.3 Iniciando a varredura da espinha lombar AP



Advertência:

Se o indicador dos raios X do Painel de controle não se apagar em até 10 segundos após o final da varredura, pressione imediatamente o botão vermelho Parada de emergência. Telefone para o representante de serviços da Hologic antes de retomar a operação.

1. **Selecione Start Scan (Iniciar varredura).** O indicador *Raios X ativados* pisca até a varredura parar.
2. Inspeção a imagem assim que for gerada.
 - Se a coluna estiver posicionada corretamente, você verá as costelas encaixadas em T12 na imagem *Coluna lombar AP*; clique em **Stop Scan** (Interromper varredura).
 - Se a coluna não estiver posicionada corretamente, clique em **Reposition Scan** (Reposicionar varredura) para interromper a varredura e reposicionar.

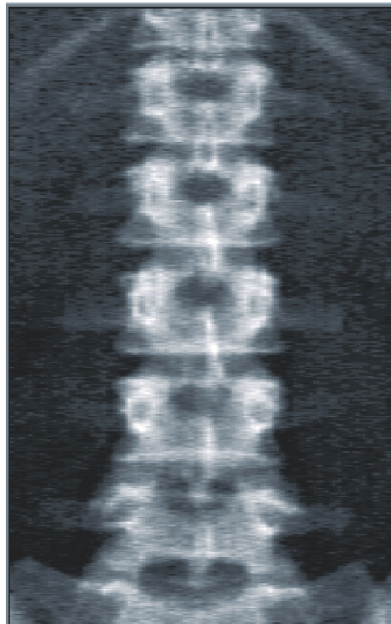


Figura 5: Coluna lombar AP

7.3.1 Reposicionando a varredura (se necessário)

1. Selecione **Reposition Scan** (Reposicionar varredura) antes do término da varredura.
2. Posicione o cursor sobre a imagem da coluna, conforme mostrado na figura *Reposicionamento da coluna*.

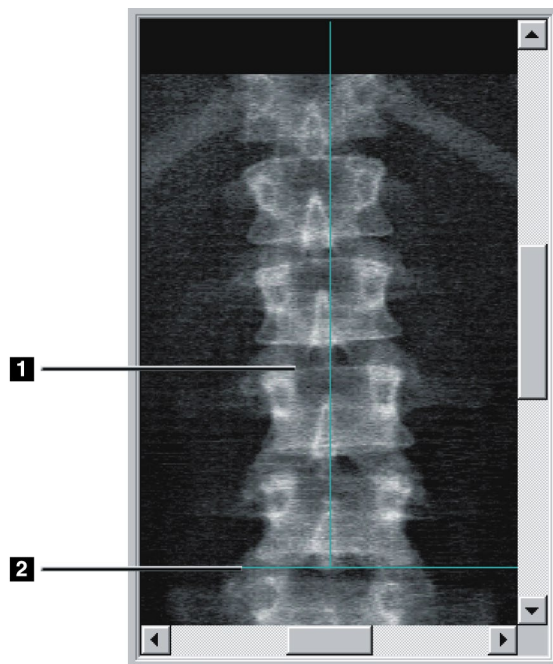


Figura 6: Reposicionamento da coluna

3. Para reposicionar a coluna, clique e arraste a imagem, de modo que:
 - O centro da coluna lombar fique alinhado com a linha azul de posicionamento vertical [1].
 - A crista ilíaca fique na linha azul de posicionamento horizontal [2] ou abaixo dela.



Nota

Você também pode usar as barras de rolagem para reposicionar a imagem.

4. Quando a coluna estiver posicionada corretamente, clique em **Restart Scan** (Reiniciar varredura).
5. Selecione **Start Scan** (Iniciar varredura).
6. Quando as costelas estiverem encaixadas em **T12** na imagem, clique em **Stop Scan** (Interromper varredura).

7.4 Analisando a varredura

1. Selecione **Analyze Scan** (Analisar varredura).

2. Se houver uma varredura anterior, clique em **Results** (Resultados).

Se não houver uma varredura anterior, clique em **Next >>** (Avançar >>). É exibido um histograma à direita da imagem em uma janela durante todas as etapas da análise.

Ele tem a finalidade de ajudar na colocação de linhas intervertebrais.

Selecione o botão >> na parte superior direita para expandir, e o botão << para contrair a janela.

Você pode reconfigurar o histograma na tela de configuração do DXApro. Consulte Como configurar o sistema no *MAN-03648 Manual de referência da Horizon*.

7.4.1 Análise automática OneTime™

Quando a análise automática termina, os resultados são exibidos.



Nota

Se a Análise automática não for satisfatória, efetue uma análise manual para obter uma análise correta.

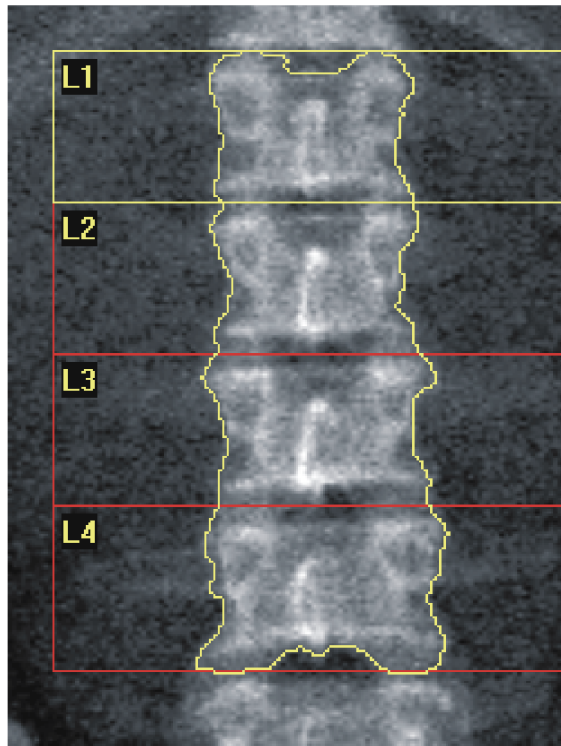


Figura 7: Análise da coluna lombar AP

7.5 Saindo da análise

1. Selecione **Close** (Fechar).
2. Selecione **Report** (Relatório).

7.6 Como gerar e imprimir relatórios

Consulte [Relatórios](#) na página 115.

Capítulo 8 Exame do quadril

1. Inicie o exame conforme descrito em [Usando a lista de trabalho para recuperar um registro do paciente](#) na página 16.
2. Na janela **Select Scan Type** (Selecionar tipo de varredura), selecione **Left Hip** (Quadril esquerdo), **Right Hip** (Quadril direito) ou **Dual-Hip** (Duplo quadril).

8.1 Como posicionar o paciente para exames de quadril esquerdo, direito e duplo

1. Posicione o paciente como mostrado.
Utilize o posicionador de pé fornecido pela Hologic para manter a posição correta do fêmur.



Figura 8: Posicionamento do quadril esquerdo sem posicionamento automático do quadril

2. No Painel de controle, pressione **Center** (Centralizar).
3. Coloque o posicionador de pé sob as pernas do paciente.
4. Alinhe o centro do posicionador com a mesa e a linha média do paciente.
5. Gire toda a perna (no lado a ser examinado) 25° para dentro.
6. Coloque a borda medial do pé contra o posicionador.

O pé deve ser flexionado na direção do teto, conforme mostrado nas figuras *Posicionamento do quadril esquerdo sem posicionamento automático do quadril* e *Posicionamento do quadril direito sem posicionamento automático do quadril*.

7. Ajuste a correia para manter o pé esquerdo na posição correta.
8. Para varreduras de duplo quadril™, gire ambas as pernas em 25° para dentro e ajuste ambas as correias para manter os pés na posição correta.



Figura 9: Posicionamento do quadril direito sem posicionamento automático do quadril

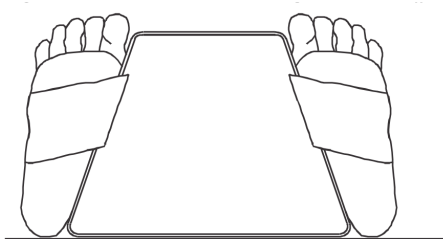


Figura 10: Posicionamento do pé (duplo quadril)

8.2 Posicionamento do braço C



Nota

Em varreduras de quadril de pacientes com sobrepeso ou obesos: A gordura abdominal sobreposta à região do quadril deverá ser puxada para trás ou retraída do campo de visão dos raios X porque o panículo adiposo poderá interferir com os resultados da DMO do quadril.

8.2.1 Dicas para identificar o trocanter maior

1. Coloque seu polegar na crista ilíaca.
2. Abra os dedos.
3. Movimente o dedo mínimo na direção do joelho.
O trocanter maior localiza-se abaixo do seu dedo mínimo.
Se não conseguir sentir o trocanter:
4. Peça ao paciente para dobrar a perna no joelho e se levantar.
5. Encontre a prega formada na parte superior da perna.
Use isso como local aproximado do trocanter maior.

8.2.2 Quadril esquerdo ou direito sem Posicionamento automático para varreduras de quadris

1. No **Painel de controle**, pressione **Laser**.
2. Use os controles **Arm** (Braço) e **Table** (Mesa) do Painel de controle para posicionar o ponteiro em forma de cruz do laser:
 - 7,6 cm (3 polegadas) abaixo do trocanter maior
 - 2,5 cm (1 polegada) medial à haste femoral.
 Consulte a:
Figuras Posicionamento do quadril esquerdo sem posicionamento automático do quadril ou Posicionamento do quadril direito sem posicionamento automático do quadril em [Como posicionar o paciente para exames de quadril esquerdo, direito e duplo](#) na página 33 e [Dicas para identificar o trocanter maior](#) na página 35.
3. Instrua o paciente a permanecer imóvel e a respirar normalmente.

8.2.3 Quadril esquerdo ou direito com Posicionamento automático para varreduras de quadris

1. Ative **Autopositioning** (Posicionamento automático) para varreduras de quadril.
2. No **Menu principal do APEX**, selecione:
 - Utilities (Utilitários)
 - System Configuration (Configuração do sistema)
 - Check Autopositioning for Hip Scans (Verificar posicionamento automático para varreduras de quadril)
3. No **Painel de controle**, pressione **Laser**.
4. Use os controles **Arm** (Braço) e **Table** (Mesa) do **Painel de controle** para posicionar o ponteiro em forma de cruz do laser na margem externa do trocanter maior (consulte a figura *Posicionamento do quadril esquerdo sem posicionamento automático do quadril*).
Consulte [Dicas para identificar o trocanter maior](#) na página 35.

5. Instrua o paciente a permanecer imóvel e a respirar normalmente.



Figura 11: Posicionamento do quadril esquerdo com posicionamento automático do quadril

8.2.4 Quadril duplo

1. Ligue o laser e posicione o braço C sobre a linha média do paciente.
2. Selecione **Continue** (Continuar).
3. Palpe a perna esquerda do paciente para identificar o trocanter maior.
Consulte [Dicas para identificar o trocanter maior](#) na página 35.



Nota

No caso de duplo quadril, a varredura é sempre realizada primeiro no quadril esquerdo.

4. Utilize os controles **Arm** (Braço) e **Table** (Mesa) para posicionar o ponteiro em forma de cruz do laser 7,6 cm (3 polegadas) abaixo do trocanter maior e 2,5 cm (1 polegada) no aspecto medial da diáfise femoral.



Nota

Se estiver usando o posicionamento automático, coloque o retículo laser na margem externa do trocanter maior.

5. Selecione **Continue** (Continuar).
6. Instrua o paciente a permanecer imóvel e a respirar normalmente.

8.3 Iniciando a varredura de quadril



Advertência:

Se o indicador dos raios X do Painel de controle não se apagar em até 10 segundos após o final da varredura, pressione imediatamente o botão vermelho Parada de emergência. Telefone para o representante de serviços da Hologic antes de retomar a operação.

1. Selecione **Start Scan** (Iniciar varredura). O indicador Raios X ativados pisca até a varredura parar.
 - a. Verifique se a varredura do quadril é aceitável à medida que a imagem é gerada.
 - b. Se o quadril não estiver posicionado corretamente, selecione **Reposition Scan** (Reposicionar varredura) para interromper a varredura para reposicionamento.

Para reposicionar a imagem para incluir a cabeça femoral por completo ([Como reposicionar a varredura](#) na página 36). Se a haste não estiver paralela, consulte [Reposicionando o paciente](#) na página 38.

8.3.1 Como reposicionar a varredura

1. Selecione **Reposition Scan** (Reposicionar varredura) antes do término da varredura.
2. Posicione o cursor sobre a imagem do quadril.



Nota

Você também pode usar as barras de rolagem para reposicionar a imagem

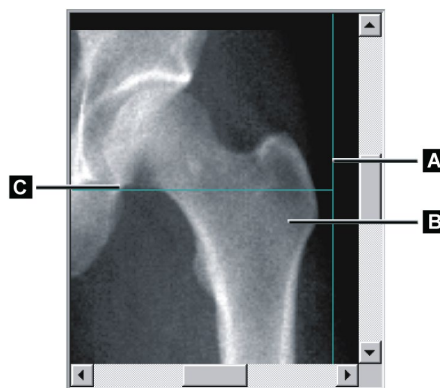


Figura 12: Reposicionamento do quadril

3. Para posicionar o quadril, clique e arraste a imagem até a interseção das duas linhas azuis de posicionamento, de modo que a:
 - a linha de posicionamento vertical [A] toque a margem externa do trocanter maior [B]
 - a linha de posicionamento horizontal [C] esteja centralizada no trocanter maior [B]
4. Selecione **Restart Scan** (Reiniciar varredura).
5. Selecione **Start Scan** (Iniciar varredura).

8.3.2 Reposicionando o paciente

1. Selecione **Reposition Scan** (Reposicionar varredura) antes do término da varredura.
2. Selecione **Restart Scan** (Reiniciar varredura).
3. Selecione **Start Scan** (Iniciar varredura).
4. Avalie a imagem assim que for exibida. Se a imagem estiver satisfatória, prossiga com a varredura até o fim.

8.3.3 Etapas adicionais para a varredura de duplo quadril

Em uma varredura de duplo quadril, o scanner se move para o quadril direito após terminar a varredura do quadril esquerdo. Se a opção **SE Femur** (Fêmur SE) estiver ativada, o sistema solicitará que seja realizada uma varredura de energia única antes de ir para o quadril direito. Ele também solicitará que seja realizada uma varredura SE do fêmur direito após o término da varredura do quadril direito. Consulte [Posicionamento da varredura de fêmur SE após uma varredura de quadril](#) na página 41 e [Início da varredura de fêmur SE](#) na página 41.

1. Ligue o laser.
2. Verifique se o laser está posicionado corretamente sobre o quadril direito do paciente.
3. Selecione **Continue** (Continuar).
4. Verifique se a varredura do quadril direito está aceitável.
5. Se não estiver, reposicione a imagem ou o paciente e efetue uma nova varredura.

8.4 Analisando a varredura

1. Selecione **Analyze Scan** (Analisar varredura).
2. Se houver uma varredura anterior, clique em **Results** (Resultados).
3. Se não houver uma varredura anterior, clique em **Next >>** (Avançar >>).

8.4.1 Análise automática One-Time

Quando a análise automática termina, os resultados são exibidos.



Nota

Se a Análise automática não for satisfatória, efetue uma análise manual. Para obter uma análise correta, consulte a figura a seguir.

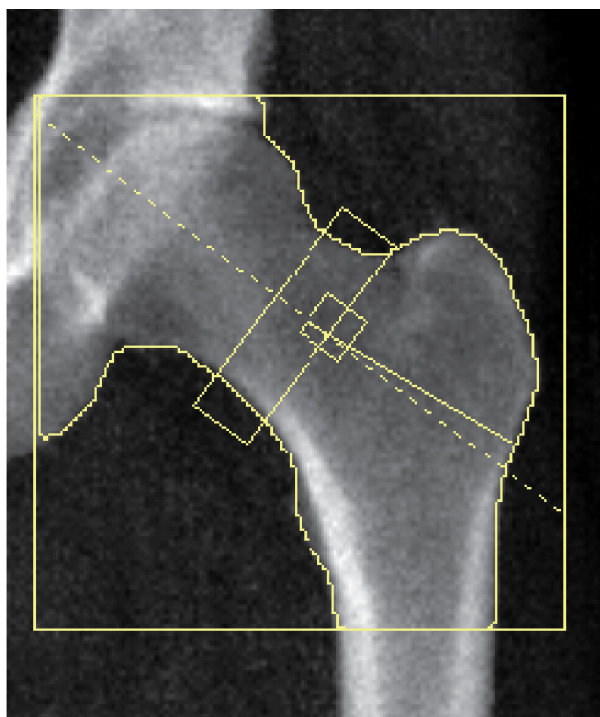


Figura 13: Varredura de quadril adequadamente analisada

8.5 Varredura de fêmur SE (Single Energy - Energia única)

Inicie o exame conforme descrito em [Usando a lista de trabalho para recuperar um registro do paciente](#) na página 16. Podem ser selecionadas varreduras de fêmur SE diretamente na janela **Select Scan Type** (Selecionar tipo de varredura) ou elas podem ser selecionadas no final da varredura de DMO do quadril. A seleção de uma varredura de fêmur SE no final de uma varredura de quadril só é possível se as varreduras de fêmur SE forem configuradas por meio de uma caixa de seleção na tela **System Configuration** (Configuração do sistema).

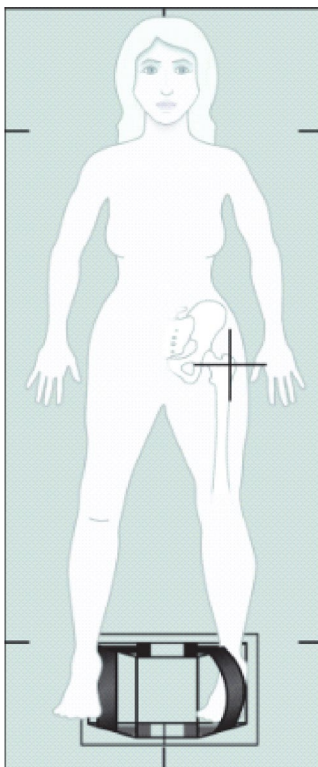


Figura 14: Posicionamento do fêmur esquerdo SE

8.5.1 Posicionamento para a varredura de fêmur SE

1. Posicione o paciente como mostrado na figura *Posicionamento do fêmur esquerdo SE* em [Varredura de fêmur SE \(Single Energy - Energia única\)](#) na página 40.
Utilize o posicionador de pé fornecido pela Hologic para manter a posição correta do fêmur.
2. No **Painel de controle**, pressione **Center** (Centralizar).
3. Coloque o posicionador de pé sob as pernas do paciente e
4. Alinhe o centro do posicionador com a mesa e a linha média do paciente.
5. Gire internamente toda a perna (do lado a ser submetido à varredura) 25° e posicione a borda medial do pé contra o posicionador.
O pé deve ser flexionado na direção do teto.
6. Ajuste a correia para manter o pé esquerdo na posição correta.

7. Na janela **Select Scan Type** (Selecionar tipo de varredura), selecione SE Femur (Fêmur SE).
8. Palpe a perna do paciente para identificar o trocanter maior. Consulte [Dicas para identificar o trocanter maior](#) na página 35.
9. No Pannel de controle, pressione Laser.
10. Use os controles Arm (Braço) e Table (Mesa) do Pannel de controle para posicionar o ponteiro em forma de cruz do laser:
 - Nível do trocanter maior
 - Meio da haste femoral ou ligeiramente deslocado para fora na direção da borda externa do fêmur para acomodar todo o comprimento do fêmur.
11. Instrua o paciente a permanecer imóvel e a respirar normalmente.

8.5.2 Posicionamento da varredura de fêmur SE após uma varredura de quadril

1. Após a realização da varredura de um quadril, é possível optar pela realização de uma varredura de fêmur SE.
2. Selecione o botão denominado **SE Femur Scan** (Varredura de fêmur SE).
É exibida a tela **Positioning Femur Scan** (Posicionamento da varredura do fêmur), mostrando onde o sistema posicionará automaticamente o braço C. A tela fornece ao operador a capacidade de reposicionar a imagem da varredura antes da varredura do fêmur.
3. Verifique se a imagem começará no nível do trocanter maior e se a haste femoral está centralizada ou ligeiramente deslocada na direção da borda interna do fêmur para acomodar todo o comprimento do fêmur.
4. Selecione **Next** (Avançar).

8.5.3 Início da varredura de fêmur SE



Advertência:

Se o indicador dos raios X do Pannel de controle não se apagar em até 10 segundos após o final da varredura, pressione imediatamente o botão vermelho Parada de emergência. Telefone para o representante de serviços da Hologic antes de retomar a operação.

1. Selecione **Start Scan** (Iniciar varredura). O indicador Raios X ativados pisca até a varredura parar.
2. Verifique se a varredura de fêmur SE é aceitável à medida que a imagem é gerada. Se a imagem estiver satisfatória, prossiga com a varredura até o fim.
3. Se a varredura de fêmur SE não estiver posicionada corretamente, clique em **Reposition Scan** (Reposicionar varredura) para interromper a varredura para reposicionamento.

8.5.4 Análise da varredura de fêmur SE

A imagem é exibida na janela do visualizador.

O Visualizador permite que o operador visualize a imagem de fêmur SE. Os controles do Visualizador permitem que o operador:

- mude os modos de visualização
- dê zoom
- ajuste o brilho e o contraste da imagem
- acrescente anotações
- acrescente comentários
- posicione réguas

8.5.5 Avaliação visual

1. Inspeção a imagem e veja se há deformidade^{1 2 3}, particularmente ao longo do córtex lateral do trocanter menor até o alargamento supracondilar.
2. Procure reações focais ou espessamento ao longo do córtex lateral, que pode estar acompanhado por uma linha transversal radiolúcida.
3. Use as ferramentas visuais para ampliar a imagem e ajustar o contraste.

As alterações no córtex lateral podem ser sutis.



Nota

As imagens devem ser lidas por um profissional de saúde qualificado

8.5.6 Ferramentas de imagem

Tabela 9: Ferramentas de imagem

Ferramenta	Função
Multi View (Exibição múltipla)	Quando selecionada, coloca o Visualizador no modo de Visualização Múltipla, exibindo uma segunda imagem no painel direito.
As Ferramentas visuais e as Ferramentas de análise funcionam de forma independente em qualquer imagem. Se as duas imagens forem iguais, a análise executada na imagem central será refletida na imagem do painel direito.	
W-L Control (Controle J-N)	Selecione e arraste a <i>esfera</i> no centro do triângulo para ajustar o contraste e o brilho da imagem. Para um ajuste mais fino: 1. Clique com o botão direito do mouse na imagem. 2. Selecione Adjust WL (Ajustar JN). 3. Selecione e arraste o cursor sobre a imagem.
Invert (Inverter)	Inverte o valor da escala cinza para cada pixel, criando um negativo da imagem.
Zoom	Usada para diminuir ou aumentar a imagem da varredura.

8.5.7 Guia de controle das Ferramentas de Análise

A guia de controle das Ferramentas de análise fornece as ferramentas para acessar qualquer deformidade vertebral observada na imagem. As ferramentas descritas nesta seção permitem:

- Controlar o método de adicionar Anotações e/ou Régua
- Controlar a exibição de Anotações e Régua na imagem
- Alterar anotações

8.5.8 Avaliação

Dois botões seletores que determinam que ferramenta será usada quando o usuário clicar na imagem.

Tabela 10: Avaliação

Ferramenta	Função
Annotations (Anotações)	Quando selecionada e você clicar com o botão esquerdo na imagem, uma janela de anotação será exibida, permitindo que seja inserido e salvo texto. Podem ser criadas até duas anotações.
Rulers (Réguas)	Quando a função for selecionada e você clicar com o botão esquerdo e arrastar sobre a imagem, será criada uma régua. Rulers (Réguas) é uma ferramenta que permite que o operador meça a espessura cortical e/ou outras características ao colocar réguas na imagem da varredura. É possível adicionar até seis réguas.

Tabela 11: Adição e modificação de Réguas

Ferramenta	Função
Add Ruler (Adicionar régua)	O cursor muda para a forma de cruz ao ser posicionado sobre a imagem da varredura. O cursor muda para a forma de cruz ao ser posicionado sobre a imagem da varredura. 1. Selecione e arraste uma linha para colocar a régua. O comprimento da nova régua (em centímetros) é exibido abaixo do botão Rulers (Réguas). 2. Para adicionar réguas, repita o procedimento acima.
Select Ruler (Selecionar régua)	O cursor muda para a forma de mão ao ser posicionado diretamente sobre uma régua. Com o cursor em forma de mão exibido, clique para selecionar uma régua.
Move Ruler (Mover régua)	3. Selecione a régua. 4. Com o cursor em forma de mão exibido, clique e arraste a régua para o local desejado ou 5. Use as teclas de seta do teclado para mover a régua para cima, para baixo, para a esquerda ou para a direita.

Tabela 11: Adição e modificação de Réguas

Ferramenta	Função
Select Endpoint of Ruler (Selecionar a extremidade final da régua)	O cursor muda para a forma de seta na extremidade final de uma régua. Com o cursor em forma de seta exibido, clique para selecionar a extremidade final.
Change the Size of Ruler (Mudar o tamanho da régua)	Com o cursor em formato de seta exibido, 6. Selecione e arraste a extremidade final para o comprimento e local desejado ou 7. Use as teclas de seta do teclado para mover a extremidade final para cima, para baixo, para a esquerda ou para a direita.
Delete a Ruler (Excluir uma régua)	8. Selecione a régua e clique na tecla Delete do teclado ou 9. Com o cursor em forma de mão exibido, clique em Delete (Excluir).

Mostrar opções

Duas caixas de seleção que especificam as avaliações que são exibidas na imagem.

Tabela 12: Mostrar opções

Ferramenta	Função
Annotations (Anotações)	Quando selecionada, os locais de todas as anotações que tiverem sido criadas na imagem serão exibidos. São identificados como 1 e 2.
Rulers (Réguas)	Quando selecionada, todas as réguas que tiverem sido criadas na imagem serão exibidas.

Alterar anotações

Três botões que fornecem ao usuário um meio de adicionar/alterar anotações. Esses botões são ativados quando uma janela de anotação é exibida na imagem.

Tabela 13: Alterar anotações

Ferramenta	Função
Focal Thickening (Espessamento focal)	Selecionar esse botão exibirá a janela de edição de anotações e preencherá o campo de edição com o seguinte texto: "Focal reaction or thickening along the lateral cortex of the femoral shaft is present." (Reação ou espessamento focal ao longo do córtex lateral da haste femoral presente.)
Radiolucent Line (Linha radiolúcida)	Selecionar esse botão exibirá a janela de edição de anotações e preencherá o campo de edição com o seguinte texto: "A transverse radiolucent line is present." (Linha radiolúcida transversa presente.)
Free Text (Texto livre)	Selecionar esse botão exibirá a janela de edição de anotações em que o texto livre será inserido.

Avaliação de fratura femoral atípica

O texto de todas as anotações e os comprimentos de todas as régua colocadas na imagem serão exibidos nesta seção. Também existe uma seção de comentários em que texto livre pode ser inserido, além de dois botões com texto predefinido que, ao ser clicado, preenche a caixa Comments (Comentários).

Tabela 14: Avaliação de fratura femoral atípica

Ferramenta	Função
Correlation Advised (Correlação aconselhável)	Selecionar esse botão inserirá o seguinte texto na seção de comentários: "Clinical correlation is advised as these features may be consistent with an incomplete atypical femur fracture." (É aconselhável correlação clínica, pois essas características podem ser consistentes com uma fratura femoral atípica incompleta.)
Drug Complication (Complicação medicamentosa)	Selecionar esse botão inserirá o seguinte texto na seção de comentários: "Atypical femur fractures are a complication associated with long term use of antiresorptive therapy." (Fraturas femorais atípicas são uma complicação associada ao uso prolongado de terapia antirreabsorção.)

8.6 Referências

Essas referências incluem informações adicionais sobre fraturas femorais atípicas e a aparência radiográfica e fatores de risco correspondentes:

1. Elizabeth Shane, David Burr, Peter R Ebeling, Bo Abrahamsen, Robert Adler, et al. "Atypical Subtrochanteric and Diaphyseal Femoral Fractures: Report of a Task Force of the American Society for Bone and Mineral Research." *Journal of Bone and Mineral Research*, Vol. 25, No. 11, November 2010
2. Elizabeth Shane (Co-Chair)*, David Burr, Bo Abrahamsen, Robert A. Adler, Thomas D. Brown, Angela M. Cheung, Felicia Cosman, Jeffrey R. Curtis, Richard Dell, David W. Dempster, Peter R. Ebeling, Thomas A. Einhorn, Harry K. Genant, Piet Geusens, Klaus Klaushofer, Joseph M. Lane, Fergus McKiernan, Ross McKinney, Alvin Ng, Jeri Nieves, Regis O'Keefe, Socrates Papapoulos, Tet Sen Howe, Marjolein C.H. van der Meulen, Robert S. Weinstein, Michael Whyte. Atypical subtrochanteric and diaphyseal femoral fractures: Second report of a task force of the American society for bone and mineral research *J Bone Miner Res*. DOI: 10.1002/jbmr.1998
3. Zehava Sadka Rosenberg, Renata La Rocca Vieira, Sarah S. Chan, James Babb, Yakup Akyol, et al. "Bisphosphonate-Related Complete Atypical Subtrochanteric Femoral Fractures: Diagnostic Utility of Radiography." *AJR*:197, October 2011
4. FDA Drug Safety Communication: Safety update for osteoporosis drugs, bisphosphonates, and atypical fractures;
<http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm229009.htm>

8.6.1 Varreduras de duplo quadril

1. Após a análise do quadril direito, clique em Close (Fechar).
2. Para analisar o quadril esquerdo, clique em Analyze Another Scan (Analisar outra varredura).

8.7 Como gerar e imprimir relatórios

Consulte [Relatórios](#) na página 115.

Capítulo 9 Exame do antebraço

1. Inicie o exame conforme descrito em [Usando a lista de trabalho para recuperar um registro do paciente](#) na página 16.
2. Na janela **Select Scan Type** (Selecionar tipo de varredura), selecione **Left Forearm** (Antebraço esquerdo) ou **Right Forearm** (Antebraço direito).

9.1 Medida do antebraço do paciente

1. Meça o antebraço até o estilóide da ulna [1] em centímetros.
2. Registre a medição.

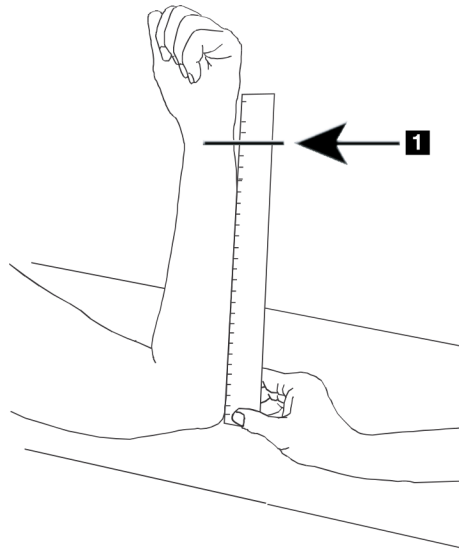


Figura 15: Medindo o antebraço esquerdo

9.2 Posicionando o paciente

1. No Painel de controle, pressione Center (Centralizar).
2. Posicione o paciente como mostrado na:
 - Consulte *Posição do laser no antebraço esquerdo* para o antebraço esquerdo.
 - Consulte *Posição do laser no antebraço direito* para o antebraço direito.
 - Consulte a figura *Posição Paciente Ligado/Desligado para antebraço esquerdo em supino* em [Posicionamento do paciente para exames do antebraço em supino](#) na página 52 e a figura seguinte, *Posição do laser no antebraço esquerdo para o antebraço esquerdo em supino*.
 - Consulte a figura *Posição do paciente para antebraço direito em supino* em [Posicionamento do paciente para exames do antebraço em supino](#) na página 52 para o antebraço direito em supino.



Figura 16: Posicionamento do antebraço esquerdo

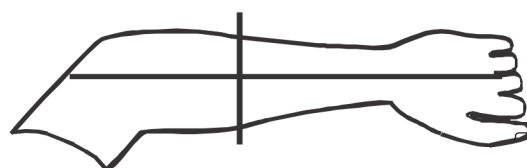


Figura 17: Posição do laser no braço esquerdo



Figura 18: Posicionamento do antebraço direito

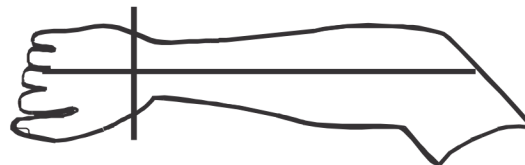


Figura 19: Posição do laser no braço direito

9.2.1 Posicionamento do paciente para exames do antebraço em supino

1. Posicione o quadril do paciente na borda externa da mesa.
 2. Para o antebraço direito, coloque o braço esquerdo do paciente através do tórax. Para o antebraço esquerdo, coloque o braço direito do paciente através do tórax.
 3. Dobre o cotovelo de maneira a deixar o antebraço em paralelo com o lado mais longo da mesa.
 4. Alinhe os ossos longos do antebraço com o eixo longo do laser.
 5. Certifique-se de que não haja obstruções a uma distância de 1 cm (0,5 pol.) dos lados do rádio e da ulna do antebraço.
-
1. Mova o braço C totalmente para a direita
 2. Estenda a mesa até o limite externo

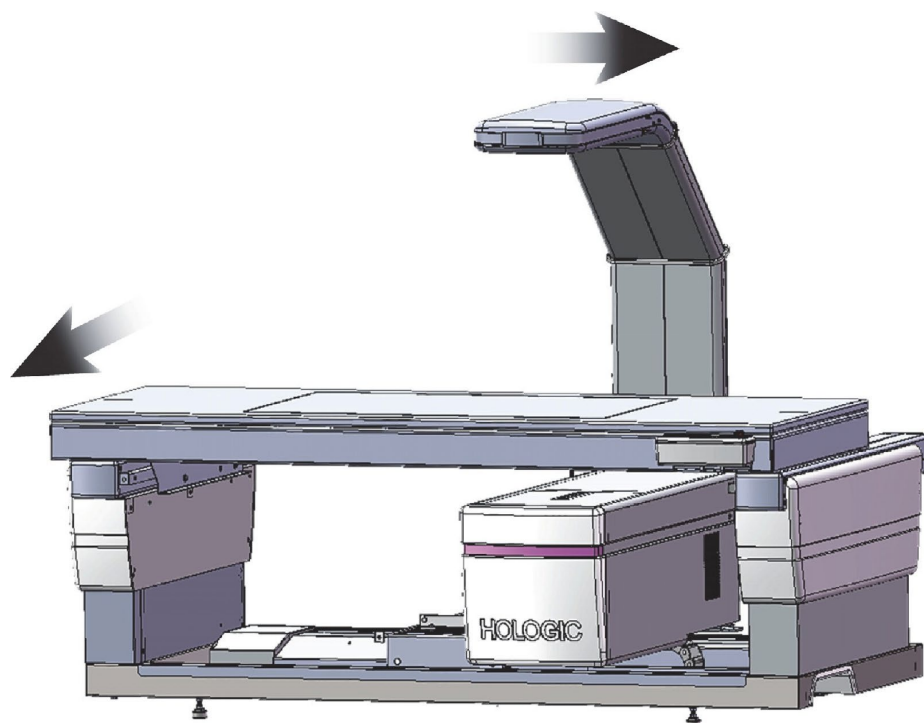


Figura 20: Posição Paciente Ligado/Desligado para antebraço esquerdo em supino

Não permita que haja obstruções a uma distância de 1 cm (0,5 pol.) em cada lado do braço.

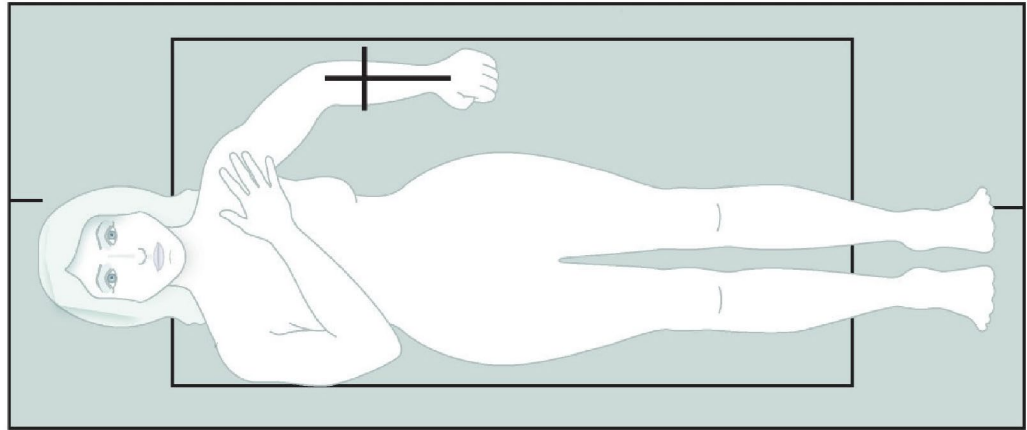


Figura 21: Posição do paciente para antebraço esquerdo em supino

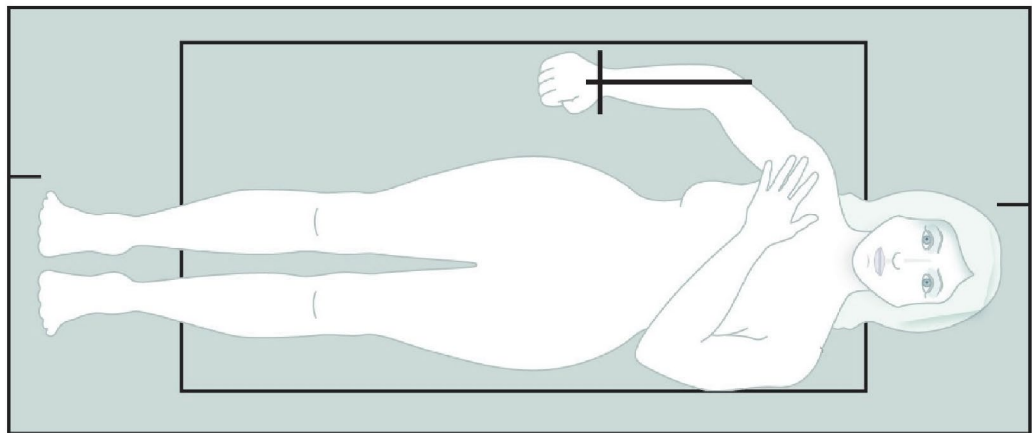


Figura 22: Posição do paciente para antebraço direito em supino

9.3 Posicionamento do braço C

1. No Pannel de controle, pressione **Laser**.
2. Use os Controles do braço no Pannel de Controle para posicionar o ponto inicial do antebraço:
 - **Varredura do antebraço esquerdo:** Inicia no meio do antebraço. Verifique se a primeira fileira de ossos carpais encontra-se a 15 cm (6 polegadas) do ponto inicial (consulte a figura *Posição do laser no antebraço esquerdo em* [Posicionamento do paciente para exames do antebraço em supino](#) na página 52).
 - **Varredura do antebraço direito:** Inicia na primeira fileira de ossos carpais (consulte a figura *Posição do laser no antebraço direito em* [Posicionamento do paciente para exames do antebraço em supino](#) na página 52).
3. Instrua o paciente a permanecer imóvel e a respirar normalmente.

9.4 Início da varredura do antebraço



Advertência:

Se o indicador dos raios X do Painel de controle não se apagar em até 10 segundos após o final da varredura, pressione imediatamente o botão vermelho Parada de emergência. Telefone para o representante de serviços da Hologic antes de retomar a operação.

1. Selecione **Start Scan** (Iniciar varredura). O *indicador Raios X ativados* pisca até a varredura parar.
2. Inspeção a imagem.
 - O rádio e a ulna devem aparecer retos e centralizados.
 - A imagem mostra pelo menos a primeira fileira de ossos carpais próxima à parte inferior de uma varredura do antebraço direito ou próxima à parte superior de uma varredura do antebraço esquerdo.
 - A lateral da ulna contém, no mínimo, ar suficiente para igualar-se à largura da diáfise ulnar.
3. Se a imagem não estiver posicionada corretamente, clique em **Reposition Scan** (Reposicionar varredura).
4. Se a imagem estiver na posição correta, prossiga com a varredura até o fim.

9.4.1 Reposicionando a varredura (se necessário)

1. Selecione **Reposition Scan** (Reposicionar varredura) antes do término da varredura.
2. Posicione o cursor sobre a imagem do antebraço.



Nota

Você também pode usar as barras de rolagem para reposicionar a imagem

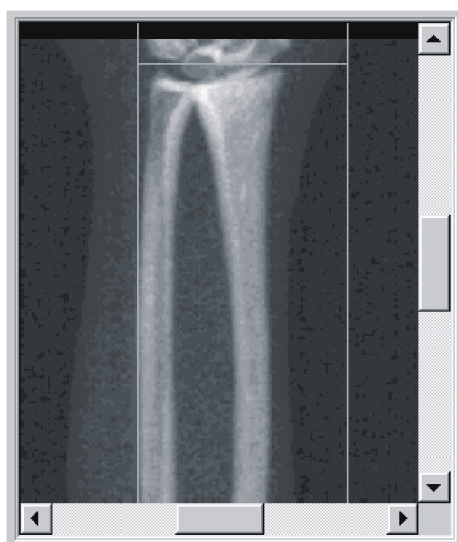


Figura 23: Reposicionamento do antebraço

3. Para posicionar o antebraço:
 - Mova a primeira fileira de ossos carpais até se encaixar na linha azul de posicionamento horizontal e o limite externo do campo de varredura.
 - O rádio e a ulna devem ficar paralelos entre as duas linhas azuis de posicionamento vertical.
4. Quando o antebraço estiver posicionado corretamente, selecione **Restart Scan** (Reiniciar varredura).
5. Selecione **Start Scan** (Iniciar varredura).

9.4.2 Reposicionamento do paciente (se necessário)

1. Ajuste o antebraço para deixá-lo reto.



Nota

O antebraço do paciente pode ser movido para incluir ou excluir mais dos ossos carpais

2. Selecione **Restart Scan** (Reiniciar varredura).
3. Selecione **Start Scan** (Iniciar varredura).
4. Avalie a imagem assim que for exibida. Se a imagem estiver satisfatória, prossiga com a varredura até o fim.

9.5 Analisando a varredura

1. Selecione **Analyze Scan** (Analisar varredura).
2. Selecione **Next >>** (Avançar >>).



Nota

Para obter descrições dos botões e das caixas de ferramentas da etapa de análise, consulte [Botões de etapa da análise](#) na página 19.

9.5.1 Inserir o comprimento do antebraço

1. Selecione **Length** (Comprimento). O comprimento do antebraço deve variar entre 4,0 e 42,0 centímetros.
2. Insira o comprimento em centímetros.

9.5.2 Definindo a RDI global

- 1. Selecione **Global ROI** (RDI global).
- 2. Com as ferramentas **Whole Mode** (Modo Inteiro) e **Line Mode** (Modo Linha), ajuste a RDI, conforme mostrado.

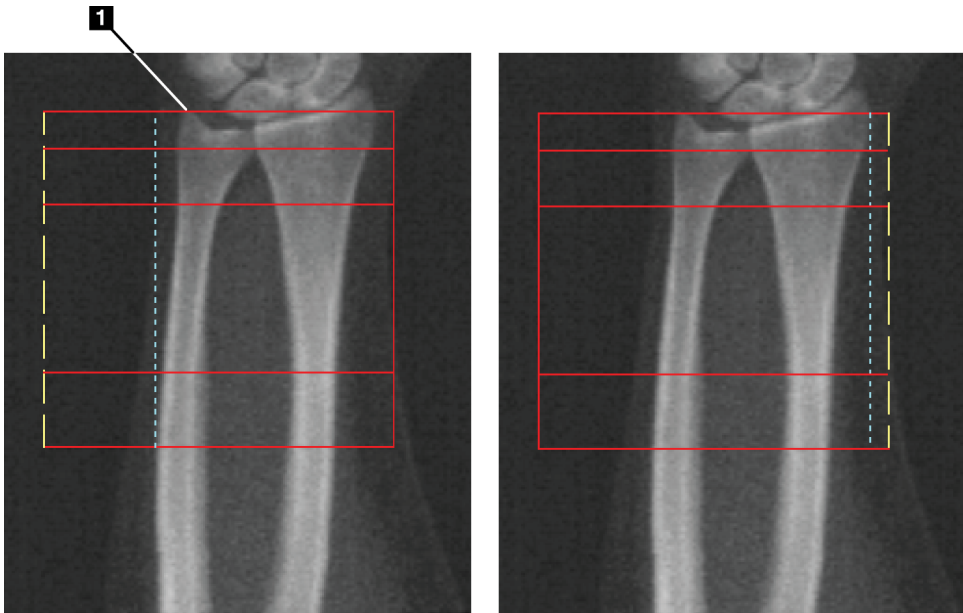


Figura 24: RDI do antebraço

Tabela 15: Processo estiloide ulnar

Item	Descrição
1	Processo estiloide ulnar



Nota

Usando o **Whole Mode** (Modo Inteiro), a linha superior da caixa RDI global deve ser colocada na ponta do estiloide ulnar.

Usando o **Line Mode** (Modo Linha), mova a linha da RDI no lado interno do rádio até que a linha tracejada azul toque a borda lateral do rádio.

Repita esse processo no lado da ulna, certificando-se de que cerca de 1 – 2 cm de ar sejam incluídos na RDI global no lado da ulna.

Em indivíduos com grandes antebraços, pode ser necessário mover a linha tracejada azul para fora da borda lateral da ulna para incluir os pontos de fundo de 1 – 2 cm de ar.

9.5.3 Exibindo o Mapa ósseo

1. Selecione **Bone Map** (Mapa ósseo).
2. Na maioria dos casos, não será necessário editar o mapa ósseo. Quando necessário, utilize as ferramentas da caixa de ferramentas para editar o mapa ósseo, conforme mostrado na figura a seguir.

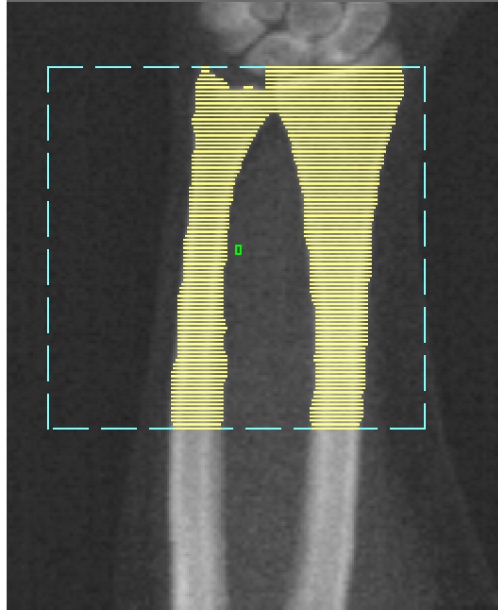


Figura 25: Mapa ósseo do antebraço



Nota

A RDI global deve conter pontos de ar adequados para garantir mapeamento ósseo e resultados de análises apropriados. Em alguns indivíduos, pode ser necessário ajustar para fora a linha tracejada azul no lado da ulna para incluir pontos de ar adequados

9.5.4 Verificando a Região MÉD/UD

1. Selecione **MID/UD** (MÉD/UD).

Na maioria dos casos, não será necessário ajustar a região MÉD/UD ou reposicionar o divisor ulna/rádio.

2. Quando necessário, utilize as ferramentas da caixa de ferramentas para ajustar, conforme mostrado na figura.

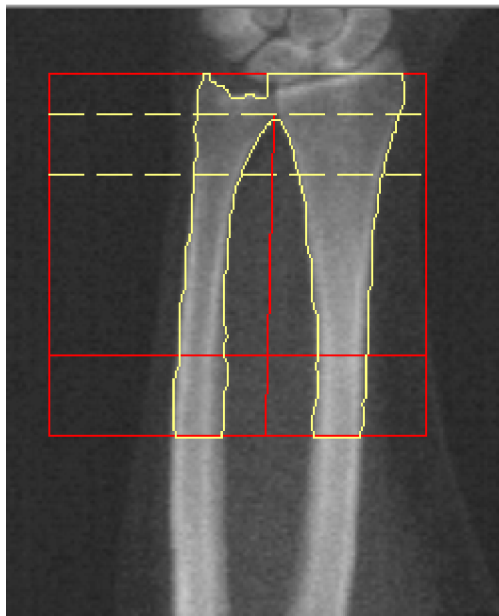


Figura 26: MÉD/UD do antebraço

9.6 Exibindo resultados

Selecione **Results** (Resultados).

9.7 Saindo da análise

1. Selecione **Close** (Fechar).
2. Selecione **Report** (Relatório).

9.8 Como gerar e imprimir relatórios

Consulte [Relatórios](#) na página 115.

Capítulo 10 Exame do corpo inteiro

Inicie o exame conforme descrito em [Usando a lista de trabalho para recuperar um registro do paciente](#) na página 16. Na janela **Select Scan Type** (Selecionar tipo de varredura), selecione **Whole Body** (Corpo inteiro).

10.1 Análise da constituição corporal

A análise de constituição corporal da Hologic permite analisar a constituição de tecidos moles do corpo inteiro e acompanhar as mudanças na constituição dos tecidos moles ao longo do tempo como resultado de intervenções como dieta e exercícios. A análise de massa adiposa, de massa magra e do percentual de gordura pode ser informada para o corpo inteiro e para a cabeça, braços, tronco, pélvis e pernas.

Sistemas de densitômetros ósseos QDR de corpo inteiro fornecem resultados de constituição corporal:

- Gordura
- Magra combinada com teor de minerais no corpo (DMO)
- Magra (sem incluir o teor de minerais no corpo)
- Porcentagem de gordura. A porcentagem de gordura é a massa adiposa dividida pelo total da massa adiposa mais massa magra mais DMO.

O software de gordura visceral da Hologic estima o conteúdo de tecido adiposo visceral (gordura visceral) em adultos do sexo masculino e mulheres não grávidas. Os resultados são informados como:

- Área de gordura visceral
- Massa de gordura visceral
- Volume de gordura visceral

Devido à sensibilidade da análise dos tecidos moles, *o paciente deve usar apenas um avental hospitalar ou roupa de papel para a varredura*. Coloque as roupas sob o paciente, se possível. Se for usado um lençol para cobrir o paciente, todo o corpo do paciente, do queixo até os pés, deve ser coberto. Não deve haver travesseiros na varredura, pois o material afetará a medição dos tecidos moles.

10.2 Posicionando o paciente

1. Posicione o paciente como mostrado na figura *Posicionamento do corpo inteiro*.



Nota

Instrua pacientes de grande porte para colocar as mãos verticalmente dos lados com o dedo mínimo sobre o apoio. As mãos devem estar próximas das coxas para garantir que elas e os braços estejam dentro dos limites da mesa



Advertência:

Durante o exame do corpo inteiro, verifique se todas as partes do corpo do paciente estão na, ou acima, superfície da mesa de exame, para evitar pontos estreitos

2. Instrua o paciente a permanecer imóvel e a respirar normalmente.

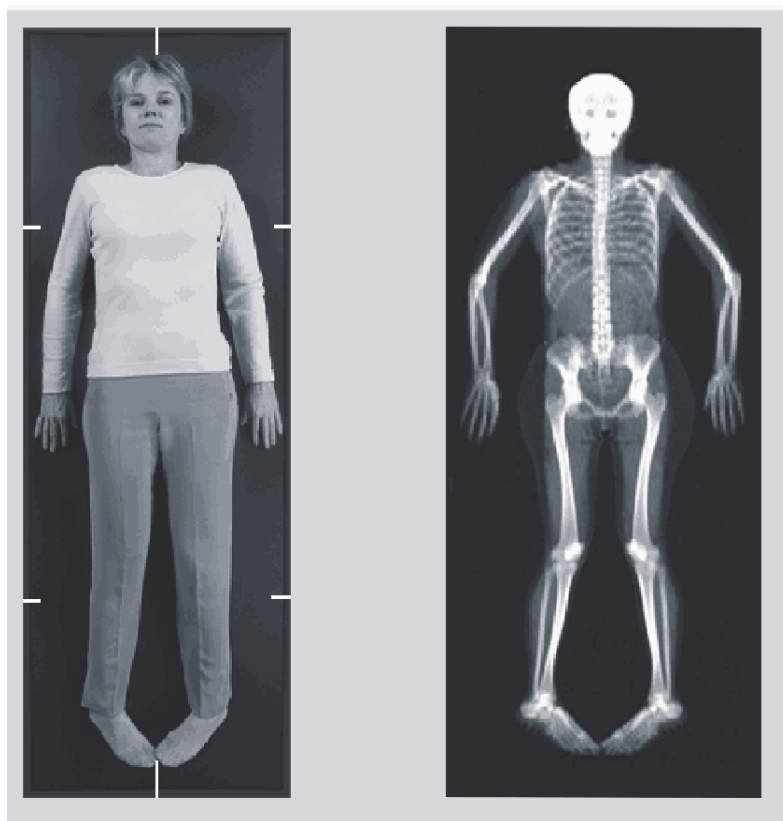


Figura 27: Posicionamento de corpo inteiro

10.3 Iniciando a varredura de corpo inteiro



Advertência:

Se o indicador dos raios X do Painel de controle não se apagar em até 10 segundos após o final da varredura, pressione imediatamente o botão vermelho Parada de emergência. Telefone para o representante de serviços da Hologic antes de retomar a operação.

1. Clique em **Start Scan** (Iniciar varredura). O *indicador Raios X ativados* pisca até a varredura parar.
2. Lembre-se de verificar se os braços do paciente estão incluídos na varredura na primeira e na última passagens do braço C. O paciente deve permanecer imóvel até o término da varredura.

10.4 Análise de feixe em leque para corpo inteiro

O método padrão de análise de feixe automático de corpo inteiro do sistema de densitômetro ósseo QDR usa um recurso de corpo inteiro automático que ajusta automaticamente a análise para pacientes com peso entre 8 kg (17,6 lbs) e 40 kg (88 lbs). Acima de 40 kg (88 lbs), a análise de corpo inteiro automático fornece resultados idênticos às versões anteriores de análise de corpo inteiro. O software não foi avaliado para pacientes com peso inferior a 8 kg (17,6 lbs), e o uso em pacientes abaixo desse peso não é recomendado.

Como o método de Corpo inteiro automático fornece automaticamente uma análise aprimorada para pacientes de menos de 40 kg (88 lbs), o antigo método de Corpo inteiro pediátrico não é mais recomendado para seres humanos. Os pacientes anteriormente analisados com o antigo método de Corpo inteiro pediátrico deverão ser analisados novamente pelo método de corpo inteiro automático, pois as comparações com o banco de dados de referência e as pontuações Z não serão mais válidas.



Nota

Ao realizar exames de corpo inteiro em pacientes de menos de 40 kg, p. ex., crianças, é importante assegurar que a opção Corpo inteiro automático não esteja desabilitada na Configuração do sistema para análise. A configuração padrão deve ser usada, isto é, deve ser habilitado Corpo inteiro automático

10.5 Analisando a varredura



Nota

A Análise de constituição corporal é realizada ao mesmo tempo que a análise de Corpo inteiro. A janela Análise exibe inicialmente duas regiões e o modo Linha ativo.

1. Selecione **Analyze Scan** (Analisar varredura).



Nota

Para obter descrições dos botões e das caixas de ferramentas da etapa de análise, consulte [Botões de etapa da análise](#) na página 19.

2. Selecione **Results** (Resultados).

10.5.1 Análise da constituição corporal

As mesmas regiões anatômicas são usadas para calcular valores de tecidos moles e valores de mineral ósseo. Para informar corretamente os valores de tecidos moles, ajuste as linhas de corte anatômicas para incluir o tecido mole adequado para esta região. Por exemplo, ajuste as regiões da perna de forma que o tecido da coxa fique dentro da região pertinente da perna e não as regiões dos braços.

10.5.2 Disposição padrão das regiões de corpo total

Quando a disposição padrão estiver concluída, a precisão das linhas da região deverá ser verificada e ajustada, se necessário. Consulte as figuras a seguir, *Análise de corpo inteiro com linhas divisórias pélvicas horizontais e inferiores* e *Análise de corpo inteiro (linhas verticais)* para obter uma análise correta.

Para verificar as linhas divisórias pélvicas horizontais e inferiores, consulte a figura *Análise de corpo inteiro com linhas divisórias pélvicas horizontais e inferiores* a seguir.

1. Verifique se a linha do pescoço está logo abaixo da mandíbula.
2. Verifique se a linha T12-L1 na coluna está no nível aproximado de T12-L1.
3. Verifique se a linha pélvica superior está logo acima da crista ilíaca.
4. Verifique se as linhas divisórias pélvicas inferiores separam as pernas do tronco.

Se for necessário algum ajuste, use as ferramentas da Caixa de ferramentas Regiões para clicar e arrastar as linhas para as posições corretas.

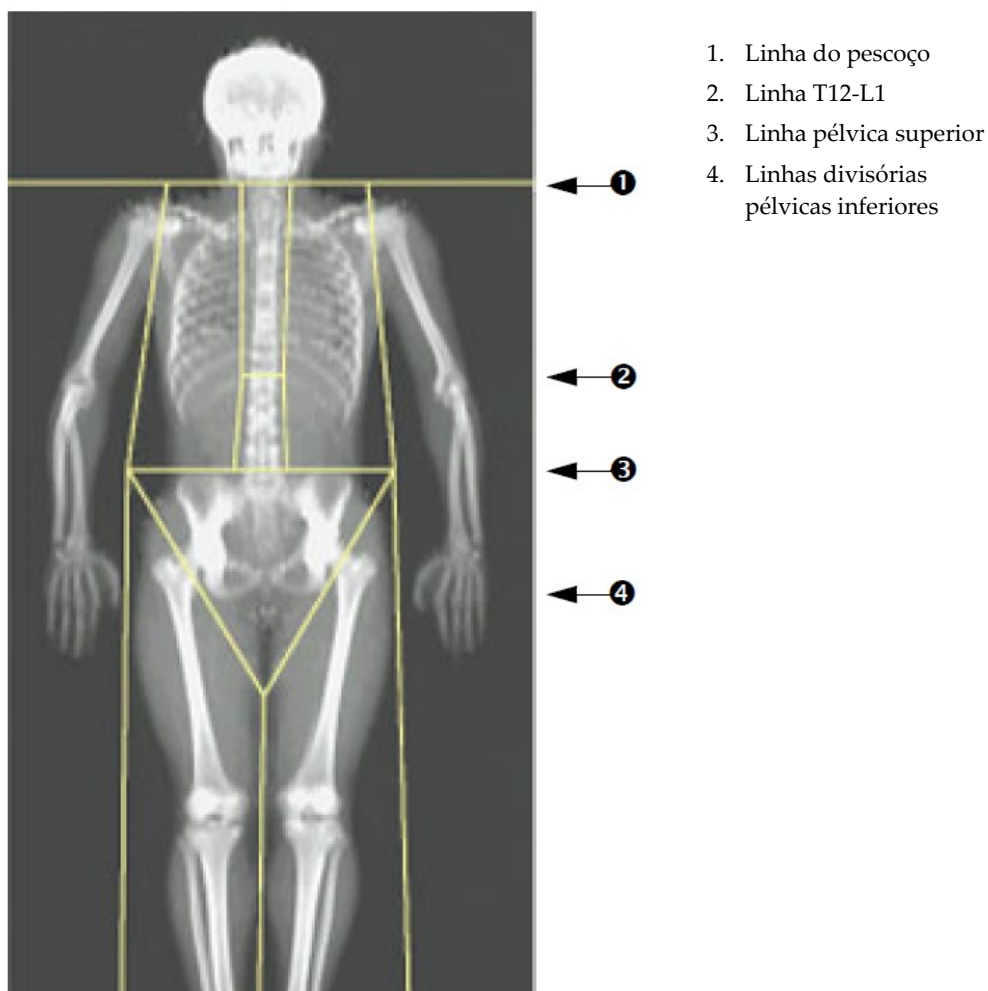


Figura 28: Análise de corpo inteiro (linhas divisórias pélvicas horizontais e inferiores)

Para verificar as linhas verticais (consulte a figura *Análise de corpo inteiro com linhas verticais*):

1. Verifique se as linhas do tórax estão próximas do tórax.
2. Verifique se as linhas da coluna estão próximas da coluna.
3. Verifique se as linhas da perna estão próximas da perna.
4. Verifique se a linha divisória da perna separa uniformemente as pernas e os pés.

Se for necessário algum ajuste, use as ferramentas da Caixa de ferramentas Regiões para clicar e arrastar as linhas para as posições corretas.

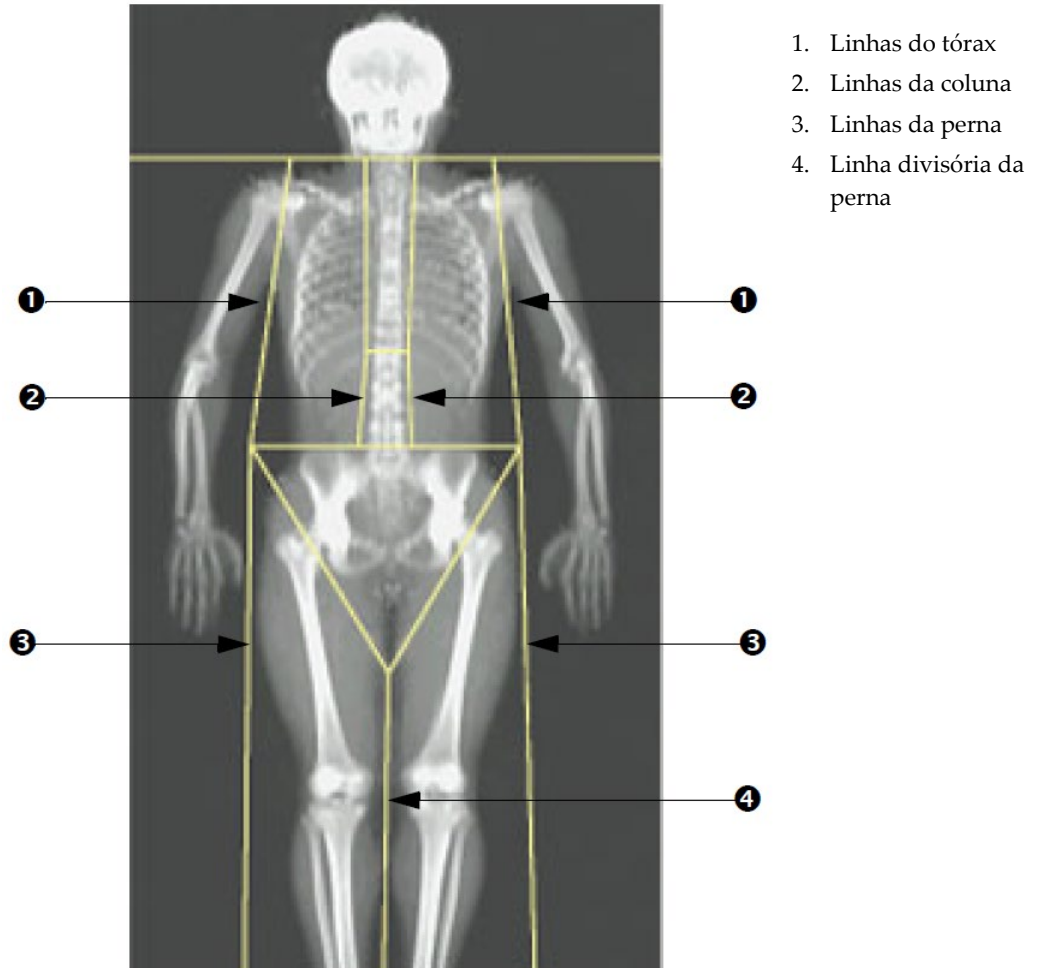


Figura 29: Análise de corpo inteiro (linhas verticais)

Para fazer o ajuste fino das linhas verticais (se necessário)

Se necessário, use os controles do Modo ponto na Caixa de ferramentas Regiões para ajustar (ajuste fino) as linhas verticais da seguinte forma:

1. Arraste o ponto no ombro esquerdo de forma a posicioná-lo entre a cabeça do úmero e a escápula na fossa glenoide. Repita esta etapa para o ombro direito.
2. Arraste os três pontos ao longo do lado esquerdo da coluna para perto da coluna, acompanhando a curvatura, se possível. Repita esta etapa para os três pontos ao longo do lado direito da coluna.
3. Se necessário, arraste o ponto esquerdo acima da crista ilíaca para fora nos lados para incluir tecidos moles do tórax e das coxas. Repita para o ponto direito acima da crista ilíaca.
4. Arraste o ponto mais baixo do triângulo abaixo da pelve, para atravessar os dois colos femorais.
5. Use a barra de rolagem para rolar a imagem até a parte inferior da varredura. Arraste os pontos esquerdo e direito próximos dos pés para incluir o máximo possível de tecido mole das coxas, sem incluir as mãos e os dedos do paciente.

10.5.3 Ajuste das regiões A/G (se necessário)

Selecione **A/G Region** (Região A/G).



Nota

O ajuste das regiões A/G geralmente não é necessário. Só ajuste as regiões A/G se for necessário

Consulte a figura *Regiões A/G* e verifique as regiões Androide e Ginoide da seguinte forma:

RDI androide

1. A altura da região androide deve ser igual a 20% da distância entre a linha pélvica horizontal e a linha do pescoço.
2. Verifique se o limite inferior da região androide coincide com a linha pélvica horizontal.
3. Certifique-se de que os limites laterais da região androide coincidam com as linhas do braço.

RDI ginoide

1. A altura da região ginoide deve ser igual a duas vezes a altura da região androide.
2. Certifique-se de que o limite superior da região ginoide esteja abaixo da linha pélvica horizontal 1,5 vez a altura da região androide.
3. Certifique-se de que os limites laterais da região ginoide coincidam com as linhas do braço.

Se for necessário algum ajuste, use as ferramentas da Caixa de ferramentas da sub-região androide/ginoide para clicar e arrastar as linhas para as posições corretas.

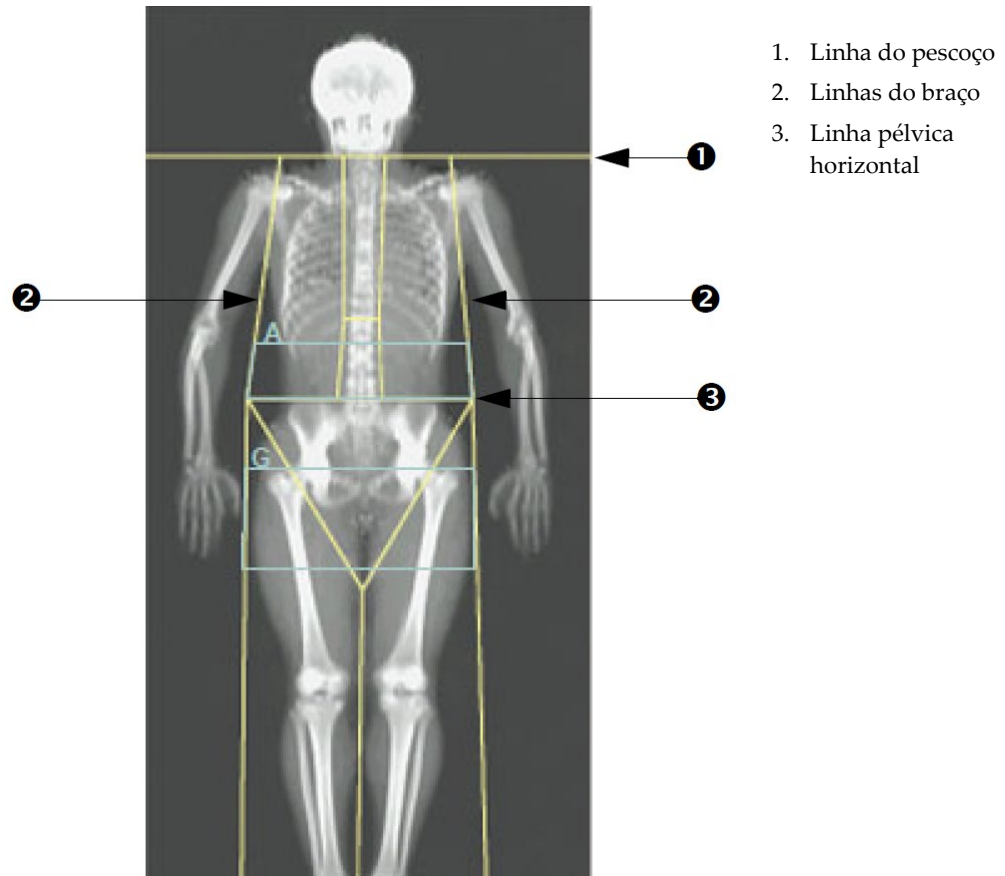


Figura 30: Regiões A/G

10.5.4 Tecido adiposo visceral

O tecido adiposo visceral (TAV) é a gordura no interior da cavidade abdominal, dentro da parede do músculo abdominal. Os resultados da área de TAV do Horizon são calibrados e estão altamente correlacionados com os resultados da área de TAV fornecidos por um corte de tomografia computadorizada no nível L4–L5 (consulte a figura *Regiões de TAV em um corte de TC*).

As regiões de TAV ocupam uma faixa que cruza a cavidade abdominal do paciente entre a pelve e a caixa torácica. Uma região cobre toda a largura dessa faixa, de um lado a outro do corpo do paciente. A outra região inclui somente o interior da cavidade abdominal, desde a borda interna da parede do músculo abdominal em um lado do corpo até a borda interna da parede do músculo abdominal no outro lado. Consulte a figura em [Ajuste das regiões de TAV \(se necessário\)](#) na página 67.

As regiões de TAV só estão disponíveis nos sistemas APEX 4.0 e superiores e Horizon A, W e Wi.

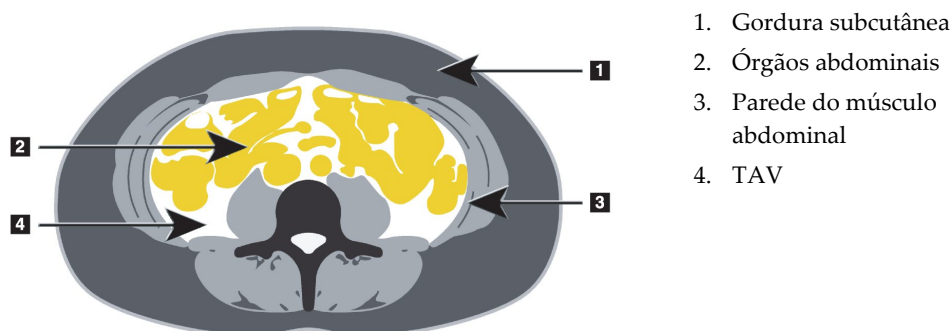


Figura 31: Regiões de TAV em um corte de TC

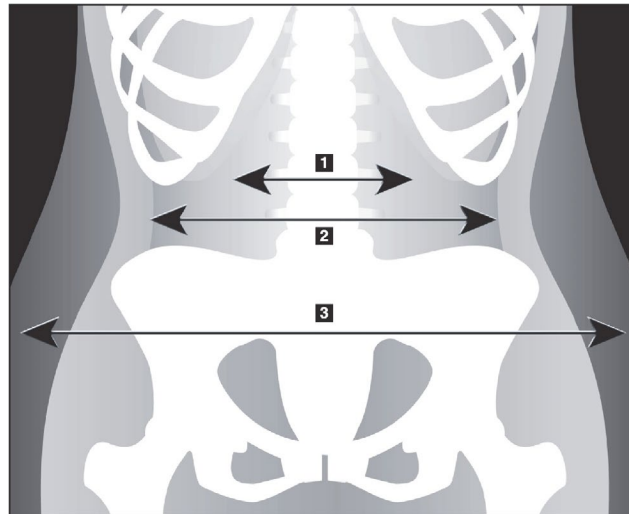
10.5.5 Ajuste das regiões de TAV (se necessário)



Nota

Geralmente, o ajuste manual não é necessário. Evite ajustes menores

1. Selecione **A/G Regions** (Regiões A/G).
2. Consulte a figura *Características do tecido abdominal* e ajuste o contraste e o brilho da imagem para que você possa ver:
 - Músculos abdominais em ambos os lados da cavidade visceral.
 - Gordura subcutânea escura na borda externa do abdome.

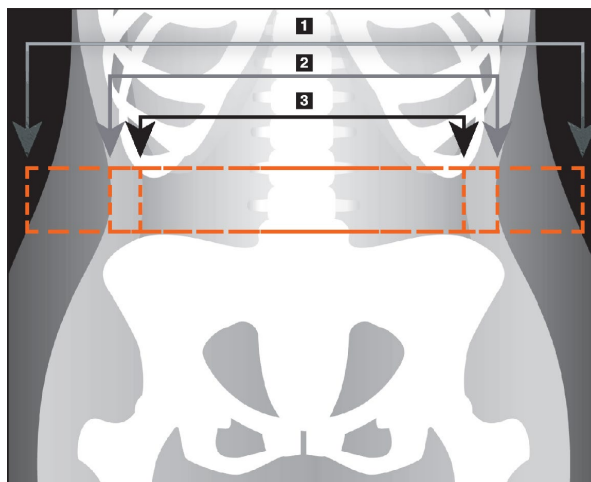


1. Cavidade visceral
2. Parede interna do músculo abdominal
3. Gordura subcutânea

Figura 32: Características do tecido abdominal

3. Certifique-se de que as regiões de TAV não incluam qualquer osso pélvico. A linha de corte pélvica determina a disposição vertical das regiões de TAV. Para ajustar a linha de corte pélvica, arraste-a para logo acima da crista ilíaca.

4. Certifique-se de que a região abdominal se estenda da linha cutânea externa de um lado do corpo à linha cutânea externa do outro lado. O retângulo maior define a região abdominal. Consulte a figura a seguir, *Regiões de TAV*.
5. Certifique-se de que o próximo conjunto de linhas laterais da região abdominal esteja posicionado na borda da gordura subcutânea lateralmente evidente fora da parede do músculo abdominal. Consulte a figura a seguir, *Regiões de TAV*.
6. Certifique-se de que as linhas laterais que identificam a cavidade visceral estejam posicionadas na borda interna da parede do músculo abdominal. Consulte a figura a seguir, *Regiões de TAV*.



4. Região abdominal
5. Borda de gordura subcutânea
6. Cavidade visceral

Figura 33: Regiões de TAV

Você pode selecionar e mover as linhas verticais VAT. Os modos inteiro e linha estão disponíveis para a opção TAV. O modo ponto não está disponível para esta opção.

10.5.6 Referências de TAV

As referências relacionadas à utilidade clínica da estimativa da gordura visceral incluem:

- Sam S, Haffner S, Davidson MH, D'Agostino Sr RB, Feinstein S, Kondos, et al. "Relationship of Abdominal Visceral and Subcutaneous Adipose Tissue With Lipoprotein Particle Number and Size in Type 2 Diabetes." *Diabetes*, Vol. 57, August 2008
- Pascot A, Lemieux I, Prud'homme D, Tremblay A, Nadeau A, Couillard C, et al. "Reduced HDL particle size as an additional feature of the atherogenic dyslipidemia of abdominal obesity." *Journal of Lipid Research*, Volume 42, 2001
- Fox C, Massaro JM, Hoffmann U, Pou KM, Maurovich-Horvat P, Liu C, et al. "Abdominal Visceral and Subcutaneous Adipose Tissue Compartments: Association With Metabolic Risk Factors in the Framingham Heart Study" *Circulation* 2007, 116:39–48

- Preis S, Massaro JM, Robins SJ, Hoffmann U, Vasan RS, Irlbeck T. "Abdominal Subcutaneous and Visceral Adipose Tissue and Insulin Resistance in the Framingham Heart Study." *Obesity* (Silver Spring). 2010 November; 18(11): 2191–2198. doi:10.1038/oby.2010.59
- Nieves DJ, Cnop M, Retzlaff B, Walden CE, Brunzell JD, Knopp RH, Kahn SE. "The Atherogenic Lipoprotein Profile Associated With Obesity and Insulin Resistance Is Largely Attributable to Intra-Abdominal Fat." *Diabetes*, VOL. 52, January 2003
- Goodpaster BH, Krishnaswami S, Harris TB, Katsiaras A, Kritchevsky SB, Simonsick EM, et al. "Obesity, Regional Body Fat Distribution, and the Metabolic Syndrome in Older Men and Women." *ARCH INTERN MED*, Vol 165, Apr 11, 2005.
WWW.ARCHINTERNMED.COM

10.6 Exibindo resultados

Selecione **Results** (Resultados) e BMD (DMO) para obter resultados de densidade mineral óssea.

Selecione **BCA** (ACC) para obter resultados de constituição corporal incluindo as regiões e as sub-regiões androide e ginoide.

10.6.1 Réguas

As réguas são posicionadas na imagem de varredura de Corpo inteiro para medir a anatomia do paciente. É possível adicionar até seis réguas.



Nota

As réguas necessitam de uma imagem de varredura especial não incluída em algumas versões anteriores do software APEX. Não existem réguas disponíveis para essas varreduras.

Para adicionar uma régua:

1. Verifique se DMO está selecionado na caixa de ferramentas Resultados e clique em **Rulers** (Réguas). *O cursor muda para a forma de cruz ao ser posicionado sobre a imagem da varredura.*
2. Posicione a cruz na imagem onde a régua irá começar e clique e arraste uma linha para posicionar a régua.

Para selecionar uma régua:

O cursor muda para a forma de mão ao ser posicionado diretamente sobre uma régua. Com o cursor em forma de mão exibido, clique para selecionar uma régua.

Para mover uma régua:

Selecione a régua. Com o cursor em forma de mão exibido, clique e arraste a régua até a posição desejada ou use as teclas de setas no teclado para mover a régua para cima, para baixo e para a esquerda ou direita.

Para selecionar a extremidade final de uma régua:

O cursor muda para a forma de seta na extremidade final de uma régua. Com o cursor em forma de seta exibido, clique para selecionar a extremidade final.

Para alterar o tamanho de uma régua:

Com o cursor em forma de seta exibido, clique e arraste a extremidade final até o tamanho e a posição desejada ou use as teclas de setas no teclado para mover a extremidade para cima, para baixo e para a esquerda ou direita.

Para eliminar uma régua:

Selecione a régua e pressione a tecla Delete no teclado ou, com o cursor em forma de mão exibido, clique com o botão direito do mouse e clique em **Delete** (Eliminar).

Para aplicar zoom à imagem:

Com a opção Rulers (Réguas) selecionada, selecione o botão **Sun/Moon** (Sol/lua) e selecione o fator de zoom desejado usando o controle Zoom. A imagem pode ser ampliada para 100%, 144%, 200%, 288% ou 400%. Selecione o botão **Sun/Moon** (Sol/lua) novamente para retornar ao posicionamento da régua.

Caixa de seleção Exibir

Com Rulers (Réguas) selecionado, essa caixa de seleção será marcada por padrão. Com Rulers (Réguas) não selecionado, marque para exibir as réguas na imagem. Se a caixa estiver desmarcada, as réguas não aparecerão na imagem (as réguas não são eliminadas, apenas não são exibidas).

10.7 Saindo da análise

Se a análise estiver concluída, clique em **Close** (Fechar) para imprimir um relatório ou analisar outra varredura. Para criar sub-regiões definidas pelo usuário, clique em **Sub Regions** (Sub-regiões) e prossiga para [Sub-regiões definidas pelo usuário](#) na página 70.

10.8 Sub-regiões definidas pelo usuário

O modo de análise de sub-região é uma ferramenta de pesquisa desenvolvida para permitir aos investigadores medir diversas regiões ósseas e de tecidos moles definidas pelo usuário. Qualquer área dentro da varredura de corpo inteiro pode ser analisada. Pode haver até sete sub-regiões com formas irregulares e sobreposições. Se houver sobreposição de regiões, a média líquida será a união matemática das regiões individuais.



Nota

Para obter descrições dos botões e das caixas de ferramentas da etapa de análise, consulte [Botões de etapa da análise](#) na página 19.

10.9 Solucionando resultados assimétricos com reflexo

A mensagem de advertência de resultados assimétricos é exibida quando uma diferença de massa significativa é detectada entre o braço direito e o braço esquerdo (25%) ou entre a perna direita e a perna esquerda (15%).

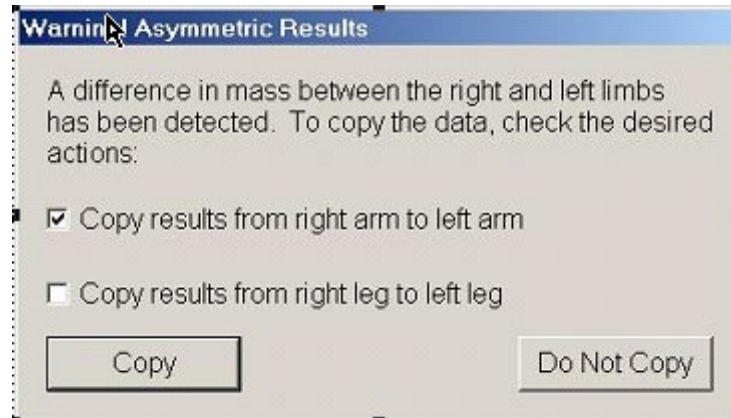


Figura 34: Advertência de resultados assimétricos

As causas possíveis de detecção e as soluções incluem:

- As linhas de análise do corpo inteiro que separam os braços e as pernas estão posicionadas assimetricamente. Examine as linhas usadas e clique em Regions (Regiões) para ajustar as linhas dos braços e as pernas de forma que fiquem simétricas.
- Parte de um braço ou uma perna (geralmente no quadril) estava fora do campo de varredura. Na tela de advertência é possível selecionar para que o sistema copie o braço ou perna completa com as informações que faltam.
- O paciente é assimétrico (por exemplo, amputação, pólio, etc.). Para pacientes significativamente assimétricos, consulte o médico para determinar como os resultados devem ser informados. Não copiar fornece a medição mais precisa do paciente, mas copiar pode permitir uma comparação mais exata com dados de referência para as medições de corpo inteiro.

O sistema determina automaticamente quais membros são menores. Na caixa de diálogo da mensagem de advertência é possível selecionar para copiar os resultados do membro maior para o membro menor marcando uma ou as duas caixas de seleção da mensagem.

No exemplo da caixa de diálogo da mensagem de advertência, a massa no braço direito é significativamente maior do que a massa no braço esquerdo, mas a diferença na massa da perna esquerda e da perna direita não é suficientemente grande para que o sistema sugira copiar. Entretanto, é possível marcar essa caixa se você quiser que o sistema copie também os resultados da perna.

Selecione **Copy** (Copiar) para executar a ação indicada pelas caixas de seleção. Selecione **Do Not Copy** (Não copiar) para fechar sem alterar qualquer resultado. Resultados copiados de um braço ou perna para o outro são indicados no relatório. A precisão e a exatidão podem ser afetadas pela cópia de um lado para outro. Entretanto, dependendo do corpo do paciente, a cópia pode fornecer os resultados mais precisos.

10.10 Ativar NHANES ACC

Para ativar a NHANES BCA, vá para o menu principal do APEX, selecione **Utilities** (Utilitários), **System Configuration** (Configuração do sistema), guia **Analyze** (Analisar) e marque a caixa de seleção **Enable NHANES BCA** (Ativar NHANES BCA). Selecione esta opção para aplicar a calibragem recomendada por Schoeller *et al.*¹ Quando ativada, a NHANES BCA será registrada na seção dos resultados de BCA.

¹ Schoeller DA, Tylavsky FA, Baer DJ, Chumlea WC, Earthman CP, Fuerst T, Harris TB, Heymsfield SB, Horlick M, Lohman TG, Lukaski HC, Shepherd J, Siervogel RM, Borrud LG "QDR 4500A dual-energy X-ray absorptiometer underestimates fat mass in comparison with criterion methods in adults." Am J Clin Nutr. 2005;81(5):1018-25.

10.11 Como gerar e imprimir relatórios

Consulte [Relatórios](#) na página 115.

Capítulo 11 Exame da DMO da coluna AP/lateral em posição supina (Horizon A)

11.1 Recurso Segurança da mesa

O movimento do braço C será interrompido se você ou o paciente tocar as faixas de segurança ao longo de cada uma das margens da mesa. Se isso acontecer, pressione **Enable Lateral** (Ativar lateral) para completar a rotação do braço C.

11.2 Posicionamento para a varredura AP/lateral

Inicie o exame conforme descrito em [Usando a lista de trabalho para recuperar um registro do paciente](#) na página 16. Na janela **Select Scan Type** (Selecionar tipo de varredura), selecione **AP/Lateral**.

1. No Painel de controle, pressione **Patient On/Off** (Paciente Ligado/Desligado).
2. Posicione o paciente de costas, com a cabeça na borda direita da mesa.
3. No Painel de controle, pressione **Center** (Centralizar).
4. Posicione o paciente como mostrado na figura *Posicionamento da coluna AP/lateral*.



Nota

O paciente não deve se mexer entre as varreduras AP e lateral.



Figura 35: Posicionamento da coluna AP/lateral

11.3 Iniciando a varredura AP

1. No Painel de controle, pressione **Enable Lateral** (Ativar lateral).
2. Selecione **Continue** (Continuar).
3. Consulte [Iniciando a varredura da espinha lombar AP](#) na página 29 e execute a varredura.

11.4 Analisando a varredura AP

1. Selecione **Next >>** (Avançar >>).
2. Selecione **Close** (Fechar).
3. Pressione continuamente **Enable Lateral** (Ativar lateral) no painel de controle até o braço em C girar por completo até a posição de varredura lateral.

11.5 Iniciando a varredura lateral



Advertência:

Se o indicador dos raios X do Painel de controle não se apagar em até 10 segundos após o final da varredura, pressione imediatamente o botão vermelho Parada de emergência. Telefone para o representante de serviços da Hologic antes de retomar a operação.

1. Selecione **Start Scan** (Iniciar varredura). O indicador *Raios X ativados* pisca até a varredura parar.
2. Quando L2 a L4 forem exibidas por completo (consulte a figura *Coluna lateral*), selecione **Stop Scan** (Interromper varredura).



Figura 36: Coluna lateral

3. Pressione continuamente **Enable Lateral** (Ativar lateral) no painel de controle até o braço C girar até a posição original.

11.6 Analisando a varredura lateral

1. Selecione **Analyze Scan** (Analisar varredura).
2. Selecione **Next >>** (Avançar >>).



Nota

Para obter descrições dos botões e das caixas de ferramentas da etapa de análise, consulte [Botões de etapa da análise](#) na página 19.

11.6.1 Definindo a RDI global

1. Selecione **Global ROI** (RDI global).
2. Utilizando as ferramentas **Whole Mode** (Modo Inteiro) e **Line Mode** (Modo Linha), ajuste a RDI, conforme mostrado na figura *RDI lateral*.

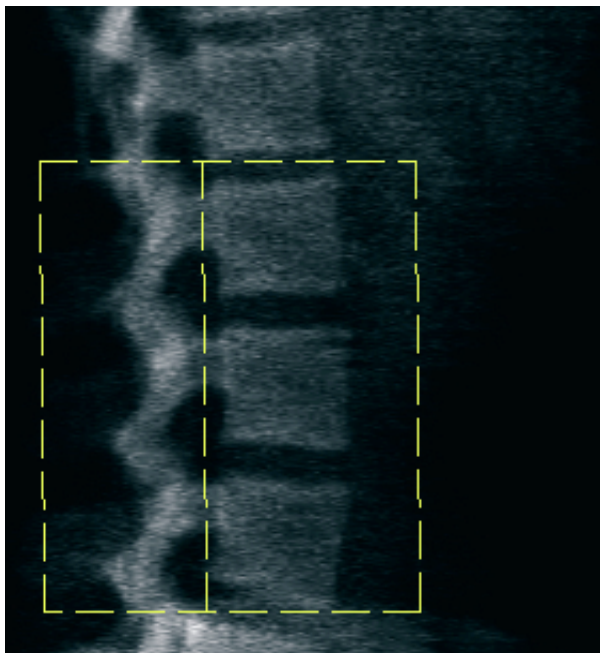


Figura 37: RDI lateral

11.6.2 Ajuste dos limites vertebrais

1. Selecione **Vertebral Boundaries and Ant. Boundary** (Limites vertebrais e limite anterior).
2. Utilizando as ferramentas **Line Mode** (Modo Linha) e **Point Mode** (Modo Ponto), ajuste os limites vertebrais, conforme mostrado na figura *Limites vertebrais*.

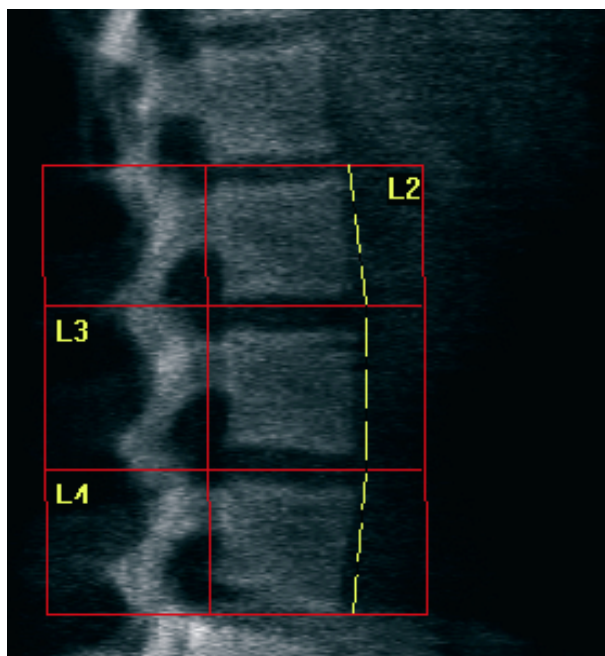


Figura 38: Limites vertebrais

11.6.3 Ajustando os corpos vertebrais

1. Selecione **Vertebral Bodies** (Corpos vertebrais).
2. Utilizando as ferramentas **Line Mode** (Modo Linha) e **Point Mode** (Modo Ponto), ajuste os corpos vertebrais, conforme mostrado na figura *Corpos vertebrais*.

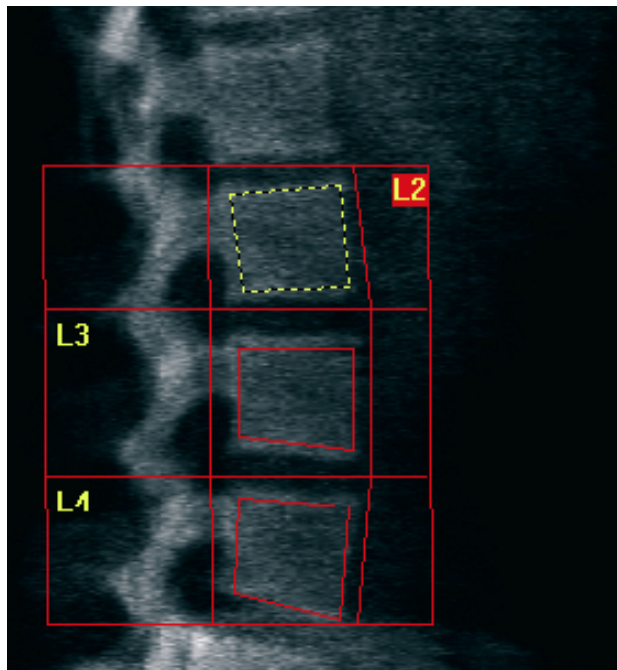


Figura 39: Corpos vertebrais

11.6.4 Exibindo o Mapa ósseo

1. Selecione **Bone Map** (Mapa ósseo).
2. Se o mapa ósseo estiver incompleto em termos de corpos vertebrais, ajuste as caixas conforme mostrado na figura *Corpos vertebrais* em [Ajustando os corpos vertebrais](#) na página 78. Na maioria dos casos, não será necessário editar o mapa ósseo.

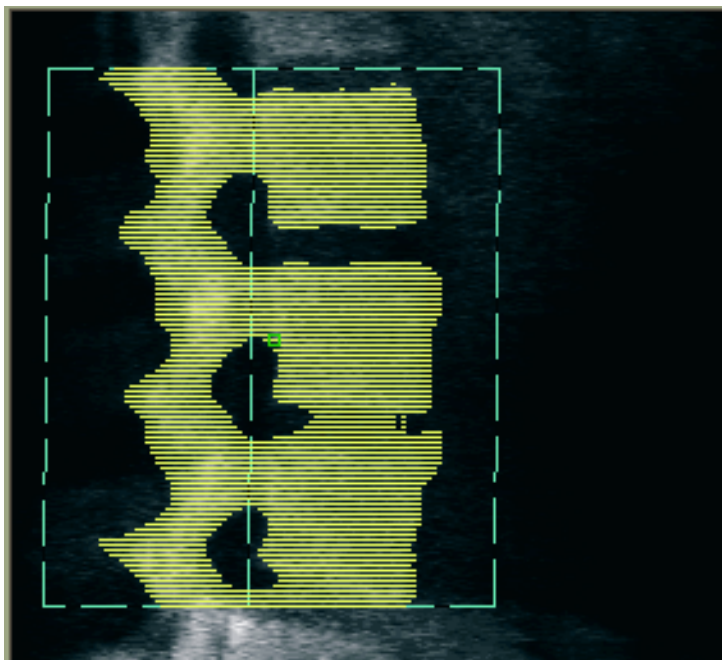


Figura 40: Mapa ósseo lateral

11.6.5 Ajustando as regiões médias

Quando ativadas, utilize o botão **Mid Regions** (Regiões médias) e as ferramentas **Whole Mode** (Modo Inteiro), **Line Mode** (Modo Linha) e **Point Mode** (Modo Ponto) para ajustar as regiões com densidade óssea no meio dos corpos vertebrais (consulte a figura *Corpos vertebrais* em [Ajustando os corpos vertebrais](#) na página 78).



Nota

As regiões médias podem ser ativadas no Menu Utilities (Utilitários), System Configuration (Configuração do sistema), Guia Analyze (Analisar).

11.7 Exibindo resultados

1. Selecione **Results** (Resultados).
2. Selecione **BMD** (DMO) para exibir os resultados de DMO, ou **WA-BMD** (WA-DMO) para exibir os resultados de DMO com largura ajustada.

11.8 Saindo da análise

1. Selecione **Close** (Fechar).
2. Selecione **Report** (Relatório).

11.9 Como gerar e imprimir relatórios

Consulte [Relatórios](#) na página 115.

Capítulo 12 Exame de DMO da coluna em decúbito lateral

Inicie o exame conforme descrito em [Usando a lista de trabalho para recuperar um registro do paciente](#) na página 16. Na janela **Select Scan Type** (Selecionar tipo de varredura), selecione **AP/Decubitus** (AP/decúbito).

12.1 Execução e análise da varredura AP

A parte AP da varredura da coluna em decúbito lateral é realizada da mesma forma que uma varredura da coluna lombar AP. Consulte [Exame da coluna lombar AP](#) na página 27 e siga o procedimento até o término da análise AP.

12.2 Posicionando o paciente para a varredura em decúbito lateral

1. Posicione o paciente como mostrado nas figuras *Posicionamento em decúbito lateral* e *Posição da coluna* a seguir.
2. Coloque um travesseiro embaixo da cabeça para alinhar os ombros e manter a coluna paralela à mesa.
3. Flexione os joelhos do paciente em cerca de 90 graus.
4. Estenda a parte superior dos braços do paciente em 90 graus a partir do plano coronal médio.
5. Ajuste o corpo a uma posição lateral real.

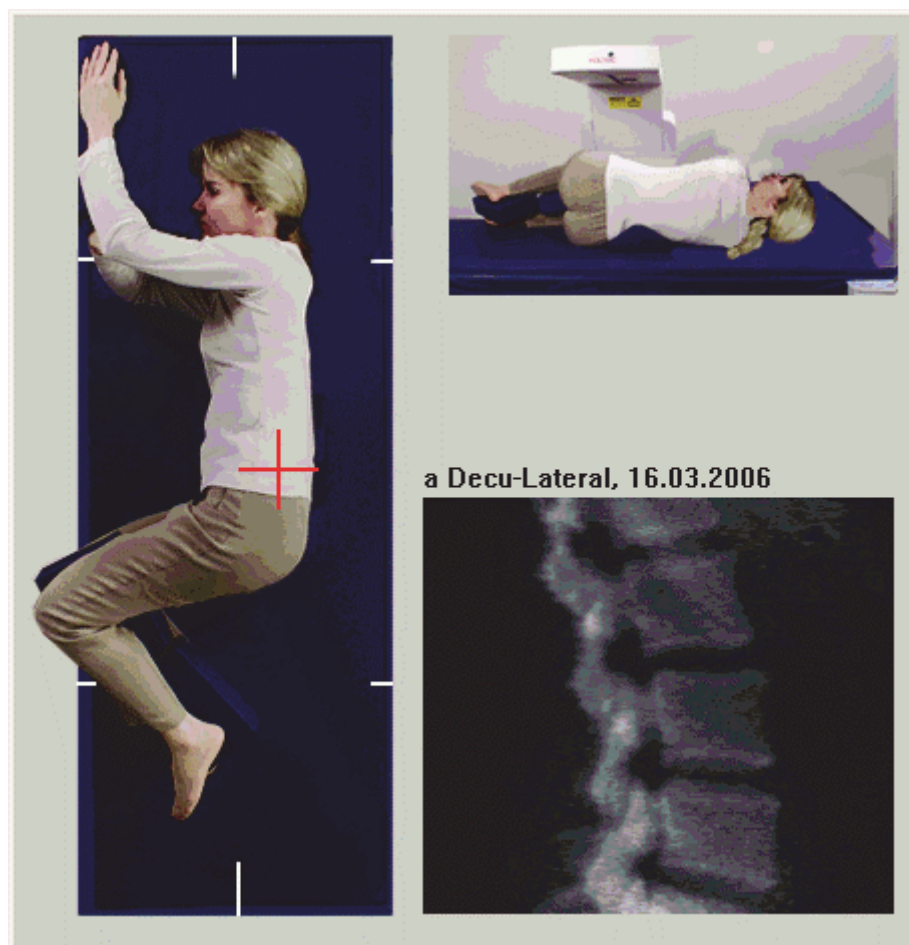


Figura 41: Posicionamento em decúbito lateral

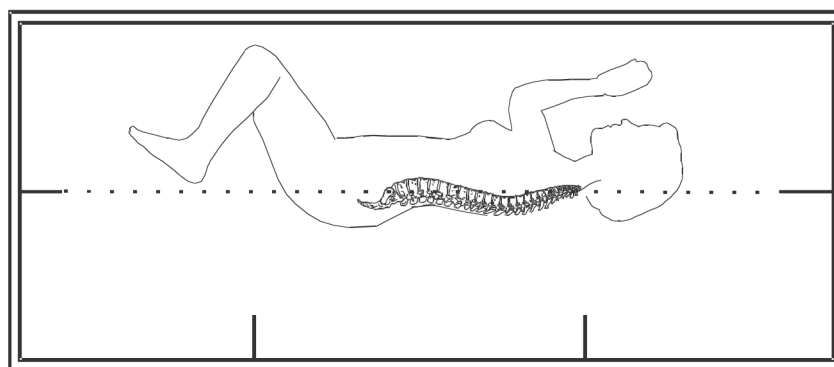


Figura 42: Posição da coluna

12.3 Posicionamento do braço C para a varredura em decúbito lateral

1. Posicione o braço em C conforme mostrado na figura *Posicionamento em decúbito lateral* em [Posicionando o paciente para a varredura em decúbito lateral](#) na página 81.
2. Ligue o laser.
3. Posicione o ponteiro em forma de cruz do laser cerca de 5 cm (2 polegadas) abaixo da crista ilíaca e em posição central sobre a coluna.
4. Desloque o ponteiro em forma de cruz do laser até cerca de 2,5 cm (1 polegada) de distância das costas do paciente.
5. Selecione **Continue** (Continuar).

12.4 Iniciando a varredura em decúbito lateral



Advertência:

Se o indicador dos raios X do Painel de controle não se apagar em até 10 segundos após o final da varredura, pressione imediatamente o botão vermelho Parada de emergência. Telefone para o representante de serviços da Hologic antes de retomar a operação.

1. Selecione **Start Scan** (Iniciar varredura). O indicador *Raios X ativados* pisca até a varredura parar.
2. Inspeção a imagem assim que for gerada. Quando L2 a L4 forem exibidas por completo, clique em **Stop Scan** (Interromper varredura).
3. Ao concluir a varredura de uma imagem lateral aceitável (consulte a figura *Coluna em decúbito* a seguir), ajude o paciente a sair da mesa.

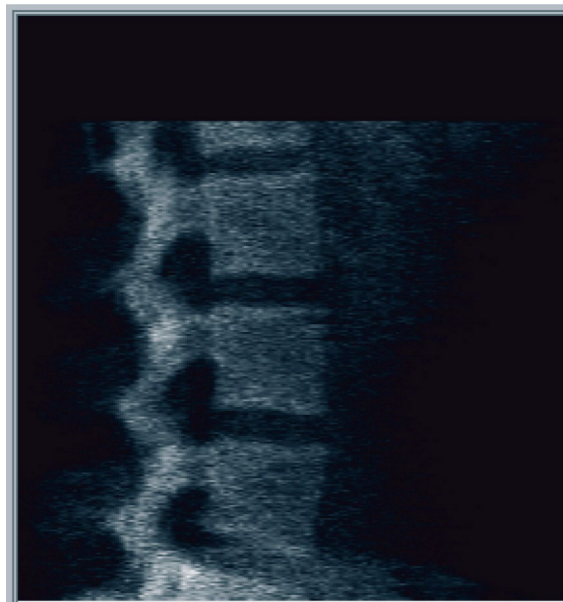


Figura 43: Coluna em decúbito

12.4.1 Reposicionando a varredura (se necessário)

1. Selecione **Reposition Scan** (Reposicionar varredura).
2. Posicione o cursor sobre a imagem da coluna (consulte a figura *Reposicionamento em decúbito*).

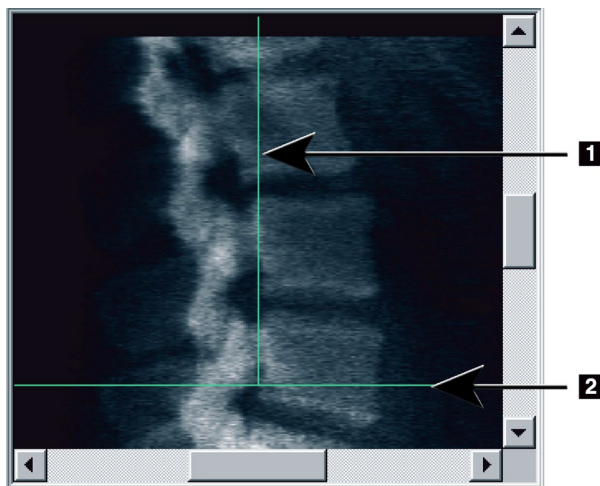


Figura 44: Reposicionamento em decúbito

3. Para reposicionar, selecione e arraste a imagem, de modo que:
 - A crista ilíaca fique na linha azul de posicionamento horizontal ou abaixo dela [1] e dentro da parte inferior do campo de varredura.
 - O centro da coluna fique alinhado com a linha azul de posicionamento vertical [2].
4. Quando a coluna estiver posicionada corretamente, selecione **Restart Scan** (Reiniciar varredura) e repita a varredura.

12.5 Analisando a varredura

1. Selecione **Analyze Scan** (Analisar varredura).
2. Selecione **Next >>** (Avançar >>).



Nota

Para obter descrições dos botões e das caixas de ferramentas da etapa de análise, consulte [Botões de etapa da análise](#) na página 19.

12.5.1 Definindo a RDI global

1. Selecione **Global ROI** (RDI global).
2. Utilizando as ferramentas **Whole Mode** (Modo Inteiro), **Line Mode** (Modo Linha) e **Point Mode** (Modo Ponto), ajuste a RDI (consulte a figura *RDI lateral*).

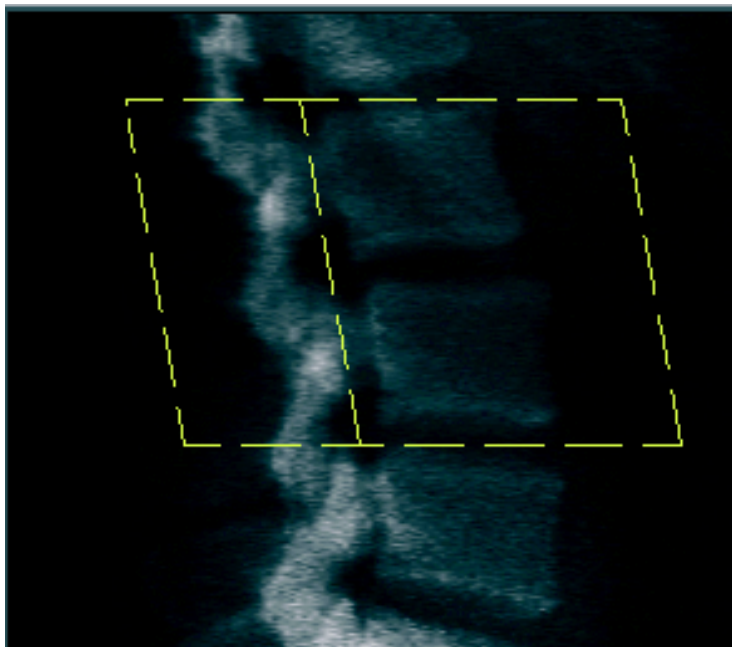


Figura 45: RDI lateral

12.5.2 Ajuste dos limites vertebrais

1. Selecione **Vertebral Boundaries** (Limites vertebrais) e **Ant. Boundary** (Limite anterior).
2. Utilizando as ferramentas **Line Mode** (Modo Linha) e **Point Mode** (Modo Ponto), ajuste os **Vertebral Boundaries** (Limites vertebrais), conforme mostrado na figura *Ajuste dos limites vertebrais*.

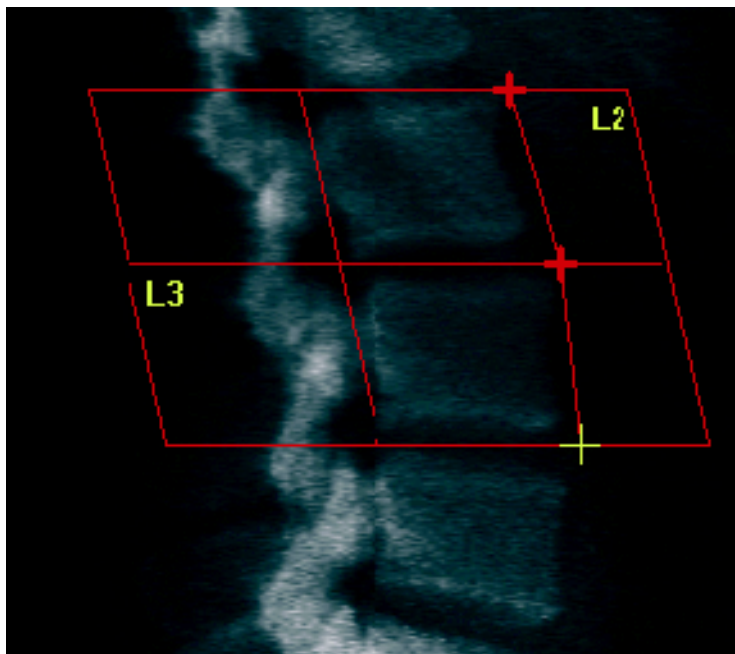


Figura 46: Ajuste dos limites vertebrais

12.5.3 Ajustando os corpos vertebrais

1. Clique em **Vertebral Bodies** (Corpos vertebrais).
2. Utilizando as ferramentas **Whole Mode** (Modo Inteiro), **Line Mode** (Modo Linha) e **Point Mode** (Modo Ponto), ajuste os Vertebral Bodies (Corpos vertebrais) (consulte a figura *Corpos vertebrais*).

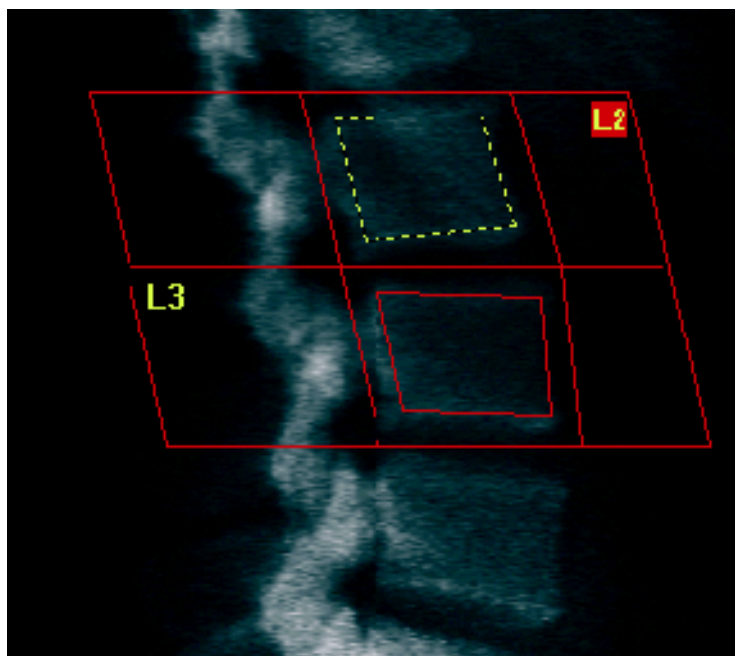


Figura 47: *Corpos vertebrais*

12.5.4 Exibindo o Mapa ósseo

1. Selecione **Bone Map** (Mapa ósseo).
2. Na maioria dos casos, não será necessário editar o mapa ósseo. Se necessário, selecione **Vertebral Bodies** (Corpos vertebrais) e reajuste **L2** ou **L3** para que fiquem dentro das margens ósseas.

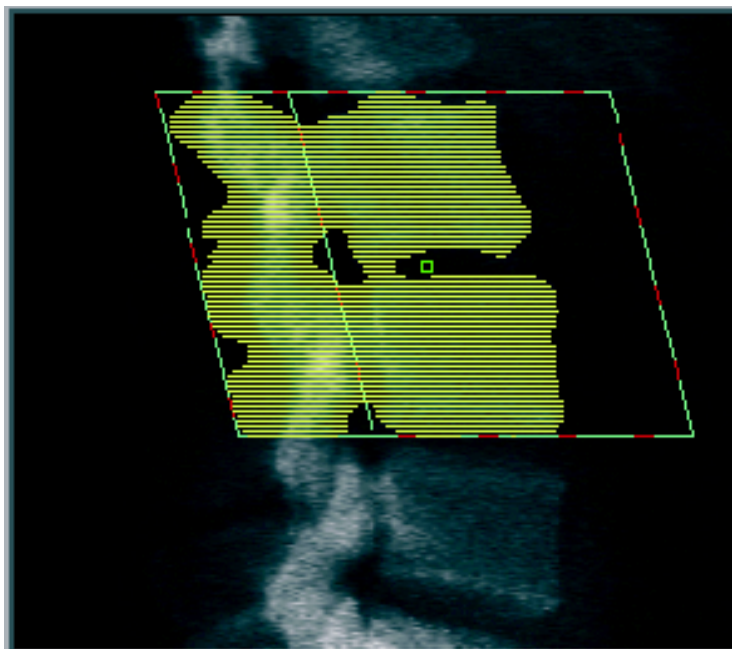


Figura 48: Mapa ósseo lateral

12.6 Exibindo resultados

Selecione **Results** (Resultados).

12.7 Saindo da análise

1. Selecione **Close** (Fechar).
2. Selecione **Report** (Relatório).

12.8 Como gerar e imprimir relatórios

Consulte [Relatórios](#) na página 115.

Capítulo 13 Imagem AVI e AVI HD no Horizon C, W; Imagem AVI no Horizon Ci, Wi

Inicie o exame conforme descrito em [Usando a lista de trabalho para recuperar um registro do paciente](#) na página 16. Na janela **Select Scan Type** (Selecionar tipo de varredura), selecione **IVA Imaging** (Imagem AVI).

13.1 Escolha do tipo de varredura

1. Na janela **Select Scan Type** (Selecionar tipo de varredura), remova a marca de verificação na caixa de diálogo **Use Default Scan Mode** (Usar modo padrão de varredura).
2. Selecione **Next >>** (Avançar >>).
3. Na janela **Include SE AP Spine Scan in IVA Exam?** (Incluir a varredura da coluna AP de EU no exame AVI?), selecione **SE AP Image** (Imagem de AP de EU).
4. Selecione **Next >>** (Avançar >>).
5. Na janela **Include SE Lateral Spine Scan in IVA Exam?** (Incluir varredura da coluna lateral de EU no exame AVI?), selecione **SE Lateral Image** (Imagem lateral de EU).
6. Selecione **Next >>** (Avançar >>). A janela **Scan Parameters** (Parâmetros de varredura) para varredura AVI AP é exibida.

13.2 Posicionando o paciente para a varredura AVI AP

Posicione o paciente e o braço em C conforme descrito em [Exame da coluna lombar AP](#) na página 27 com a seguinte exceção: os ombros do paciente devem estar posicionados abaixo da linha do limite superior de varredura (consulte a figura *Posicionamento do AVI AP*).

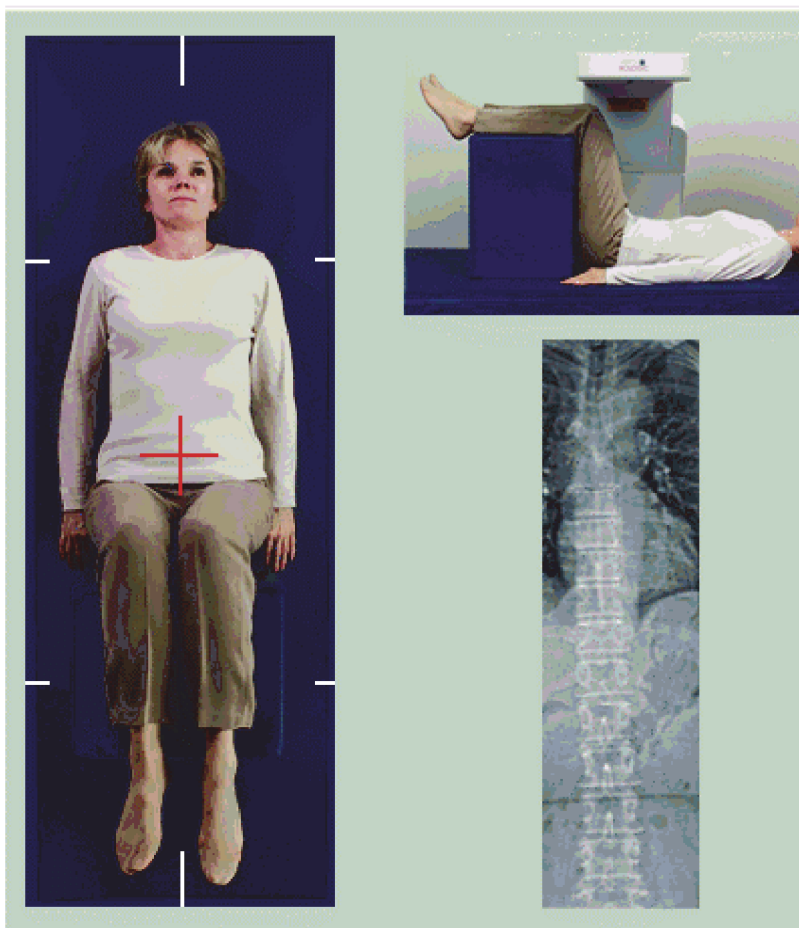


Figura 49: Posicionamento do AVI AP

13.3 Iniciando a varredura AVI AP



Advertência:

Se o indicador dos raios X do Painel de controle não se apagar em até 10 segundos após o final da varredura, pressione imediatamente o botão vermelho Parada de emergência. Telefone para o representante de serviços da Hologic antes de retomar a operação.

1. Peça ao paciente para prender a respiração durante a varredura.
2. Selecione **Start Scan** (Iniciar varredura). O indicador *Raios X ativados* pisca até a varredura parar.
3. Inspeção a imagem.
4. Ao ver **L4** até **T4** na imagem, selecione o botão **Stop Scan** (Interromper varredura) e diga ao paciente para respirar normalmente.
5. Selecione **Close** (Fechar).

13.4 Posicionamento do paciente e do braço C para a varredura no AVI lateral

1. Posicione o paciente como mostrado nas figuras *Posicionamento em AVI lateral* e *Posição da coluna* a seguir.
2. Flexione os joelhos do paciente em cerca de 90 graus.
3. Estenda a parte superior dos braços do paciente em 90 graus a partir do plano coronal médio.
4. Ajuste o corpo a uma posição lateral real.

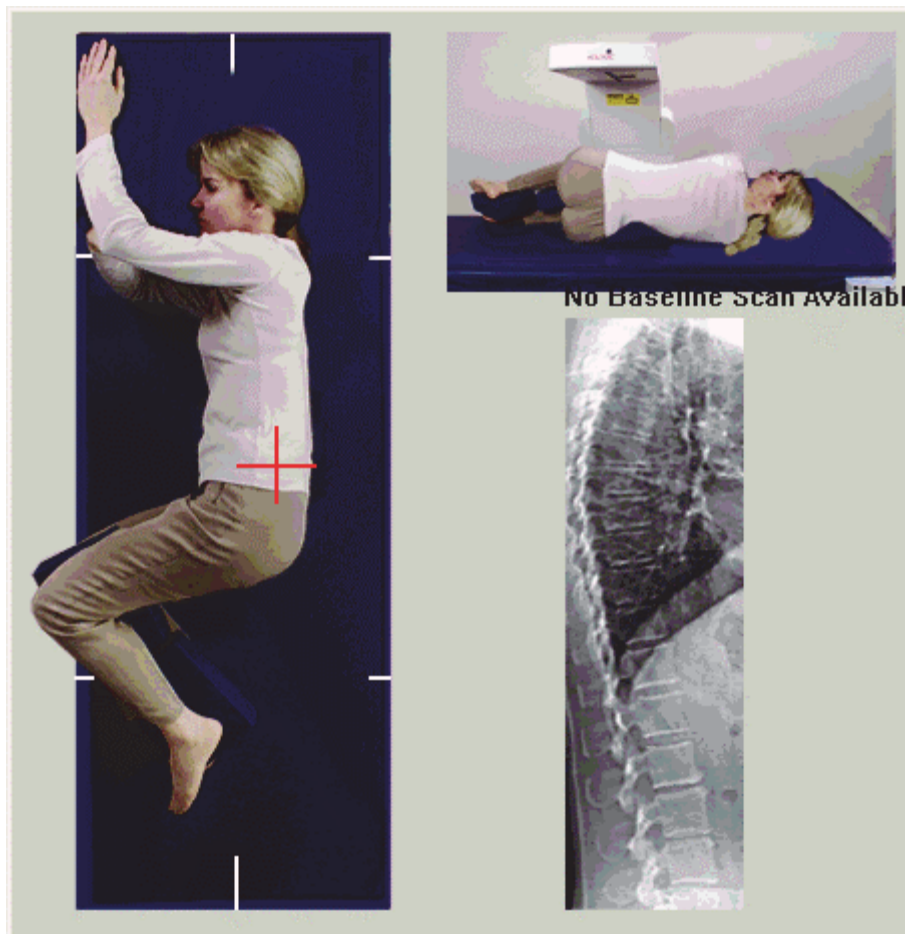


Figura 50: Posicionamento do AVI Lateral

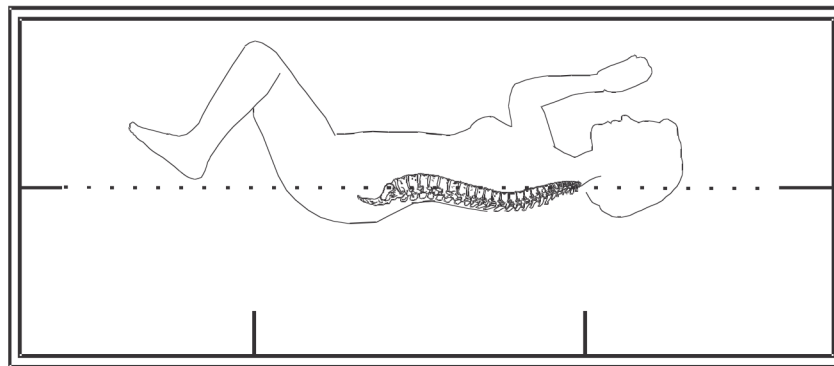


Figura 51: Posição da coluna

13.5 Iniciando a varredura do AVI lateral



Advertência:

Se o indicador dos raios X do Painel de controle não se apagar em até 10 segundos após o final da varredura, pressione imediatamente o botão vermelho Parada de emergência. Telefone para o representante de serviços da Hologic antes de retomar a operação.

1. Peça ao paciente para prender a respiração durante os 10 segundos da varredura.
2. Selecione **Start Scan** (Iniciar varredura). O *indicador Raios X ativados* pisca até a varredura parar.

13.6 Análise de AVI da varredura AVI lateral

Consulte [Análise AVI](#) na página 99.

Capítulo 14 Imagem AVI e HD AVI no sistema Horizon A

Inicie o exame conforme descrito em [Usando a lista de trabalho para recuperar um registro do paciente](#) na página 16. Na janela **Select Scan Type** (Selecionar tipo de varredura), selecione **IVA Imaging** (Imagem AVI).

14.1 Posicionando o paciente

Posicione o paciente conforme descrito em *Posicionamento da coluna lombar AP* em [Posicionando o paciente](#) na página 27, com a seguinte exceção: os ombros do paciente devem estar posicionados abaixo da linha do limite superior de varredura.

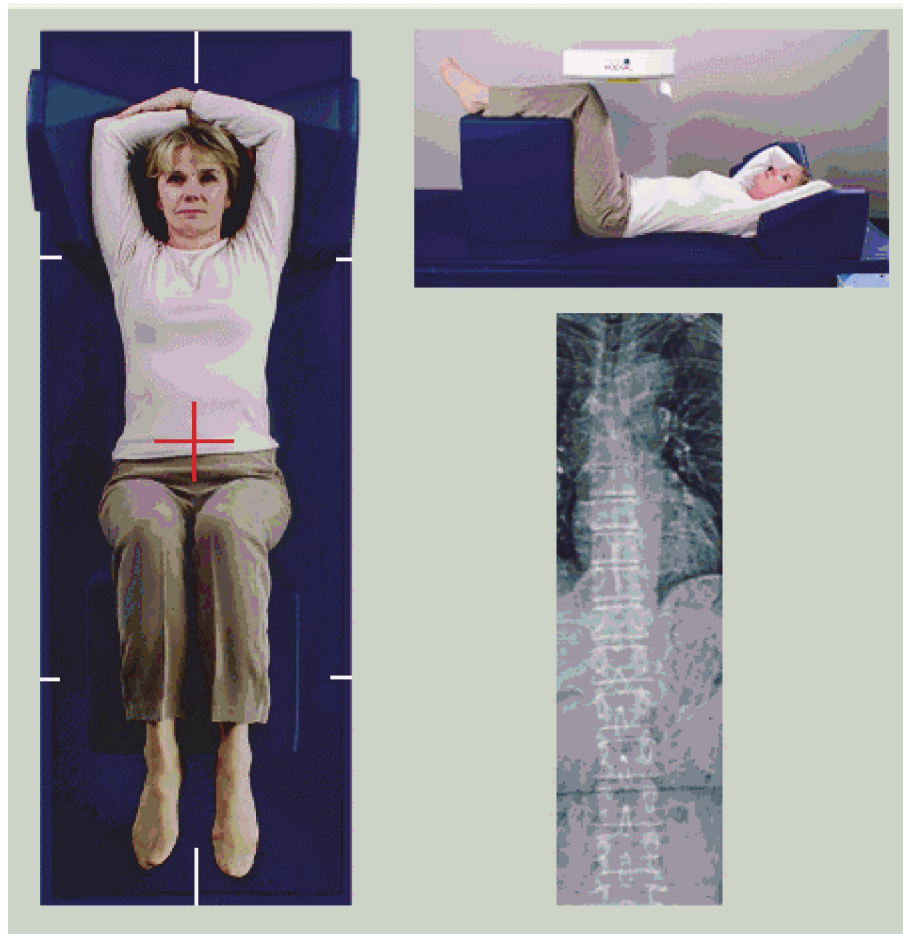


Figura 52: Posicionamento do AVI AP

14.2 Escolha do tipo de varredura

1. Na janela **Select Scan Type** (Selecionar tipo de varredura), remova a marca de verificação na caixa de diálogo **Use Default Scan Mode** (Usar modo padrão de varredura).
2. Selecione **Next >>** (Avançar >>).
3. Na janela **Include SE AP Spine Scan in IVA Exam?** (Incluir a varredura da coluna AP de EU no exame AVI?), selecione **SE AP Image** (Imagem de AP de EU).
4. Selecione **Next >>** (Avançar >>).
5. Na janela **Include SE Lateral Spine Scan in IVA Exam?** (Incluir varredura da coluna lateral de EU no exame AVI?), selecione **SE Lateral Image** (Imagem lateral de EU).
6. Selecione **Next >>** (Avançar >>). É exibida a mensagem *Continuously Press ENABLE...* (Pressione continuamente ATIVAR...).

Uma vez que **Enable Lateral** (Ativar lateral) for pressionado, a mesa trava. Apenas o braço C pode se mover. Se necessário, mova o paciente até o ponteiro em forma de cruz do laser.

14.3 Iniciando a varredura AVI AP



Advertência:

Se o indicador dos raios X do Painel de controle não se apagar em até 10 segundos após o final da varredura, pressione imediatamente o botão vermelho Parada de emergência. Telefone para o representante de serviços da Hologic antes de retomar a operação.

1. Peça ao paciente para prender a respiração durante a varredura.
2. Selecione **Start Scan** (Iniciar varredura). O *indicador Raios X ativados* pisca até a varredura parar.
3. Inspeção a imagem.
4. Ao ver L4 até T4 na imagem, selecione o botão **Stop Scan** (Interromper varredura) e diga ao paciente para respirar normalmente.
5. Selecione **Close** (Fechar). É exibida a mensagem *Continuously Press ENABLE...* (Pressione continuamente ATIVAR...).
6. Pressione continuamente **Enable Lateral** (Ativar lateral) no painel de controle até o braço em C girar por completo até a posição de varredura lateral.

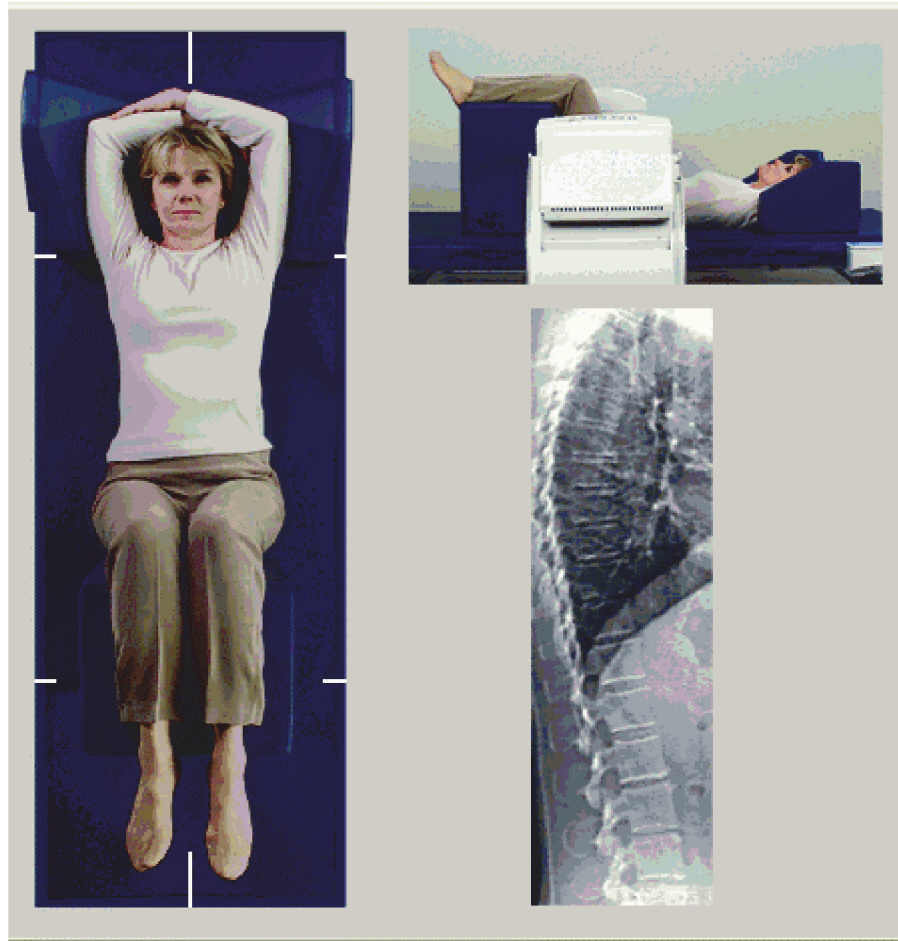


Figura 53: Posicionamento do AVI Lateral

14.4 Iniciando a varredura do AVI lateral



Advertência:

Se o indicador dos raios X do Painel de controle não se apagar em até 10 segundos após o final da varredura, pressione imediatamente o botão vermelho Parada de emergência. Telefone para o representante de serviços da Hologic antes de retomar a operação.

1. Peça ao paciente para prender a respiração durante os 10 segundos da varredura.
2. Selecione **Start Scan** (Iniciar varredura). O *indicador Raios X ativados* pisca até a varredura parar.
3. Inspeção a imagem.
4. Ao ver **L4** até **T4** na imagem, clique no botão **Stop Scan** (Interromper varredura) e diga ao paciente para respirar normalmente.
5. Pressione continuamente **Enable Lateral** (Ativar lateral) no painel de controle até o braço C girar até a posição original.
6. Selecione **Exit** (Sair).
7. Pressione **Patient On/Off** (Paciente Ligado/Desligado) no painel de controle e, quando o movimento parar, ajude o paciente a sair da mesa.

14.5 Análise de AVI da varredura AVI lateral

Consulte [Análise AVI](#) na página 99.

Capítulo 15 Exame AVI com DMO

Inicie o exame conforme descrito em [Usando a lista de trabalho para recuperar um registro do paciente](#) na página 16. Na janela Select Scan Type (Selecionar tipo de varredura), selecione IVA with BMD (AVI com DMO).

A Hologic recomenda a realização de varreduras na seguinte ordem:

1. uma varredura AVI AP
2. uma varredura DMO AP
3. uma varredura DMO lateral e
4. uma varredura de AVI lateral

15.1 Posicionando o paciente

Posicione o paciente conforme descrito em *Posicionamento da coluna lombar AP* em [Posicionando o paciente](#) na página 27, com a seguinte exceção: os ombros do paciente devem estar posicionados abaixo da linha do limite superior de varredura.

15.2 Escolha do tipo de varredura

1. Na janela **Select Scan Type** (Selecionar tipo de varredura), remova a marca de verificação na caixa de diálogo **Use Default Scan Mode** (Usar modo padrão de varredura).
2. Selecione **Next >>** (Avançar >>).
3. Na janela **Include SE AP Spine Scan in IVA Exam?** (Incluir a varredura da coluna AP de EU no exame AVI?), selecione **SEAP Image** (Imagem de AP de EU).
4. Selecione **Next >>** (Avançar >>).
5. Na janela **Select AP Lumbar Spine Scan Mode** (Selecionar modo de varredura AP da coluna lombar), selecione **Express (x)** (Expressa (x)).
6. Selecione **Next >>** (Avançar >>).
7. Na janela **Select Lateral Scan Mode for AP/Lateral Exam** (Selecionar modo de varredura lateral para o exame AP/lateral), selecione **Fast Array (f)** (Matriz rápida (f)).
8. Selecione **Next >>** (Avançar >>).
9. Na janela **Include SE Lateral Spine Scan in IVA Exam?** (Incluir varredura da coluna lateral de EU no exame AVI?), selecione **SE Lateral Image** (Imagem lateral de EU).
10. Selecione **Next >>** (Avançar >>). É exibida a mensagem *Continuously Press ENABLE...* (Pressione continuamente ATIVAR...).

15.3 Realizar a varredura AVI AP

Realize a varredura AVI AP conforme descrito em [Imagem AVI e HD AVI no sistema Horizon A](#) na página 93, começando com [Posicionando o paciente](#) na página 93.

Uma vez que **Enable Lateral** (Ativar lateral) for pressionado, a mesa trava. Apenas o braço C pode se mover. Se necessário, mova o paciente até o ponteiro em forma de cruz do laser.

15.4 Executar e analisar a varredura AP DMO

Execute e analise a varredura AP DMO conforme descrito em [Iniciando a varredura da espinha lombar AP](#) na página 29 e [Analisando a varredura lateral](#) na página 75.

15.5 Realizar a varredura DMO lateral

Realize a varredura de DMO lateral conforme descrito em [Iniciando a varredura do AVI lateral](#) na página 96.

15.6 Realizar a varredura AVI lateral

Realize a varredura AVI lateral conforme descrito em [Iniciando a varredura do AVI lateral](#) na página 96.

15.7 Análise AVI

Consulte [Análise AVI](#) na página 99.

Capítulo 16 Análise AVI

A janela do visualizador de AVI (consulte a figura *Janela do visualizador de AVI*) é descrita em [Janela do visualizador, painel esquerdo](#) na página 99.

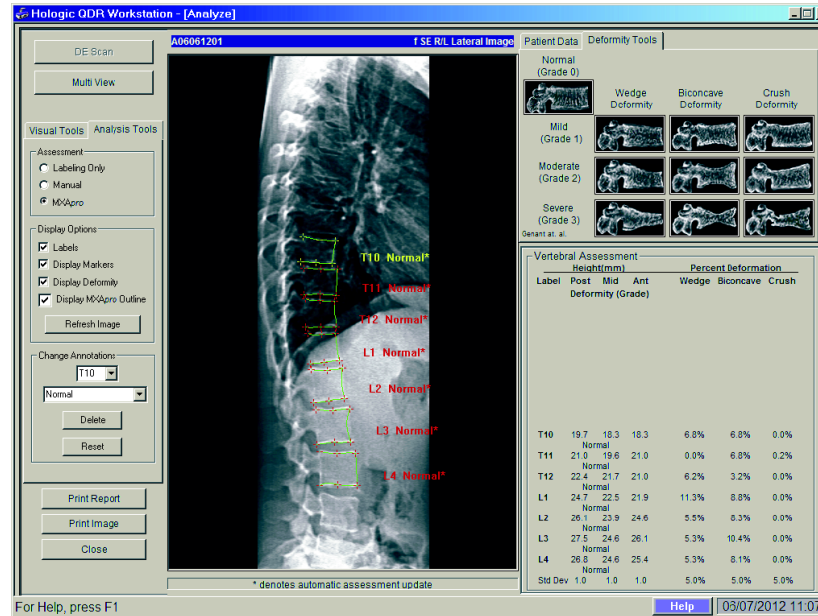


Figura 54: Janela do visualizador do AVI

16.1 Janela do visualizador, painel esquerdo

Tabela 16: Janela do visualizador, painel esquerdo

Controle	Descrição
DE Scan (Varredura ED)	Usada na Varredura AVI lateral somente (Varredura ED na página 103).
Botão Multi View (Exibição múltipla)	Selecione para alternar entre exibição múltipla e exibição simples.
Guia Visual Tools (Ferramentas visuais)	Selecione para exibir as ferramentas visuais (Janela do Visualizador, Painel Esquerdo, Guia Ferramentas visuais na página 100).
Guia Analysis Tools (Ferramentas de análise)	Selecione para exibir as ferramentas de análise (consulte Janela do Visualizador, Painel Esquerdo, Guia Ferramentas de análise na página 101)
Print Report (Imprimir relatório)	Imprime o relatório na impressora selecionada.
Print Image (Imprimir imagem)	Imprime a imagem na impressora selecionada.
Close (Fechar)	Sai da janela de análise e retorna à janela principal, salvando todas as alterações feitas à varredura.

16.2 Janela do Visualizador, Painel do Meio

Tabela 17: Janela do Visualizador, Painel do Meio

Controle	Descrição
Área de Exibição de imagem	Exibe a imagem da varredura selecionada. Clique com o botão direito do mouse na imagem para exibir os menus de controle de imagem (Controles de imagem na página 102).
ID da varredura	Exibido acima da imagem à esquerda.
Tipo de varredura	Exibido acima da imagem à direita.

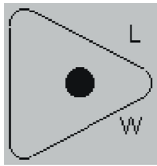
16.3 Janela do Visualizador, Painel Direito

Tabela 18: Janela do Visualizador, Painel Direito

Controle	Descrição
Guia Patient Data (Dados do paciente)	Selecione para exibir os dados do paciente.
Guia Deformity Tools (Ferramentas de deformidade)	Selecione para exibir as imagens de referência para identificação de deformidades e os resultados para cada vértebra analisada na imagem.
Exibição múltipla ativada	O visualizador exibe uma imagem nos painéis do meio e direito.

16.4 Janela do Visualizador, Painel Esquerdo, Guia Ferramentas visuais

Tabela 19: Janela do Visualizador, Painel Esquerdo, Guia Ferramentas visuais

Controle	Descrição
W-L (J-N) 	Selecione e arraste a esfera no centro do triângulo para ajustar o contraste e o brilho da imagem. Para um ajuste mais fino: - Clique com o botão direito do mouse na imagem. - Selecione Adjust WL (Ajustar JN). - Selecione e arraste o cursor sobre a imagem.
Revert (Reverter)	Retorna todos os parâmetros de visualização aos valores iniciais.
Invert (Inverter)	Inverte o valor da escala cinza para cada pixel, criando um negativo da imagem.
Flip (Girar)	Gira a imagem sobre o eixo vertical central.
	Selecione para aumentar a ampliação da imagem.
	Selecione para diminuir a ampliação da imagem.

16.5 Janela do Visualizador, Painel Esquerdo, Guia Ferramentas de análise

Tabela 20: Área Avaliação

Controle	Descrição
Controles de botões seletores que determinam como as anotações vertebrais serão colocadas na imagem Consulte as descrições a seguir:	
Labeling Only (Somente identificação)	Posicione o cursor e selecione para colocar um identificador vertebral. Selecione e arraste para mover o identificador, clique com o botão direito do mouse para alterá-lo ou adicionar uma avaliação.
Manual	Posicione o cursor no centro de uma vértebra e selecione para colocar um identificador vertebral e marcadores. Selecione entre os marcadores e arraste para mover o identificador e os marcadores juntos. Selecione um marcador e arraste-o para movê-lo separadamente. Clique com o botão direito do mouse para alterar o identificador ou adicionar uma avaliação.
MXApro	Posicione o cursor no centro de uma vértebra e selecione para colocar um identificador vertebral, marcadores, um contorno vertebral (em verde) e uma avaliação de deformidade baseada no índice calculado. Selecione entre os marcadores e arraste para mover tudo junto. Selecione um marcador e arraste-o até a posição correta (Marcadores na página 107). Clique com o botão direito do mouse para alterar o identificador ou a avaliação. O asterisco indica que a avaliação é baseada nos índices calculados das alturas vertebrais. A avaliação de deformidades vertebrais fica a critério exclusivo do médico ou do profissional de saúde treinado. Antes da impressão ou dos relatórios, as avaliações devem ser alteradas ou aceitas pelo médico. Consulte Interpretação da imagem da AVI na página 105 para obter as diretrizes de avaliação.

Tabela 21: Área Opções de exibição

Controle	Descrição
Controles que determinam que anotações vertebrais serão exibidas nas imagens (consulte as descrições a seguir).	
Labels (Identificadores)	Marque a opção para exibir todos os identificadores na imagem.
Display Markers (Exibir marcadores)	Marque a opção para exibir todos os marcadores na imagem.
Display Deformity (Exibir deformidade)	Marque a opção para exibir todas as avaliações de deformidade na imagem.
Display MXApro Outline (Exibir contorno do MXApro)	Marque a opção para exibir todos os contornos do MXApro na imagem. O contorno é a estimativa do software para as margens vertebrais, utilizada para colocação do marcador.

Tabela 21: Área Opções de exibição

Controle	Descrição
Botão Refresh Image (Atualizar imagem)	Selecione para aplicar as opções de exibição selecionadas para as últimas vértebras analisadas (mostra como a imagem aparecerá ao ser visualizada ou impressa).

Tabela 22: Área Alterar anotações

Controle	Descrição
Controles para alterar as avaliações e os identificadores vertebrais nas anotações vertebrais selecionadas (consulte as descrições a seguir).	
Lista suspensa Label Selection (Seleção de identificadores)	Selecione a seta para baixo para alterar o identificador da análise vertebral selecionada.
Lista suspensa Assessment Selection (Seleção de avaliações)	Selecione a seta para baixo para alterar a avaliação de deformidade da análise vertebral selecionada.
Botão Delete (Excluir)	Selecione para excluir uma ou mais análises vertebrais selecionadas.
Botão Reset (Redefinir)	Selecionar remover todas as novas análises vertebrais e exibir as originais (se houver) do arquivo DICOM.

16.6 Controles de imagem

Coloque o ponteiro do mouse na área da imagem e clique com o botão direito.

Tabela 23: Controles de imagem

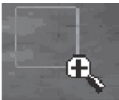
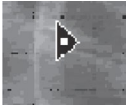
Controle	Descrição
Zoom e Menu de seleção W-L (J-N) (seção superior)	Selecione uma das opções a ativar: Drag Zoom (Arrastar zoom) Drag Pan (Arrastar panorâmica) Adjust WL (Ajustar JN)
Drag Zoom (Arrastar zoom)	Arraste a lupa sobre a área da imagem a ser ampliada e solte. 
Drag Pan (Arrastar panorâmica)	Selecione e arraste a imagem para colocá-la em qualquer lugar na janela. 

Tabela 23: Controles de imagem

Controle	Descrição
W-L Adjust (Ajuste J-N)	Permite o refinamento do JN. Mova em qualquer direção para alterar os valores J e N. 
Zoom Control (Controle de zoom) (seção inferior)	Selecione as configurações de controle de zoom para aumentar ou reduzir o tamanho da imagem: Fit to Window (Ajustar à janela) 25% 50% 100% 200% 400%

16.7 Varredura ED

Se uma varredura de energia dupla for desejada em uma ou duas vértebras da varredura AVI, utilize a varredura de ED.

O paciente deve permanecer na mesa, na mesma posição da varredura AVI lateral.

Se o paciente se mover, outra varredura AVI lateral deverá ser obtida e a varredura de ED deverá ser feita imediatamente após, com o paciente na mesma posição.

1. Selecione **DE Scan** (Varredura de ED).
2. Selecione a guia **Analysis Tools** (Ferramentas de análise).
3. Coloque o ponteiro do mouse sobre a linha verde superior (no topo da imagem) e arraste-a até o topo da região desejada.



Nota

Se uma imagem for aumentada, as linhas verdes poderão estar fora da área de visualização. Para visualizar as linhas, selecione Fit to Window (Ajustar à janela).

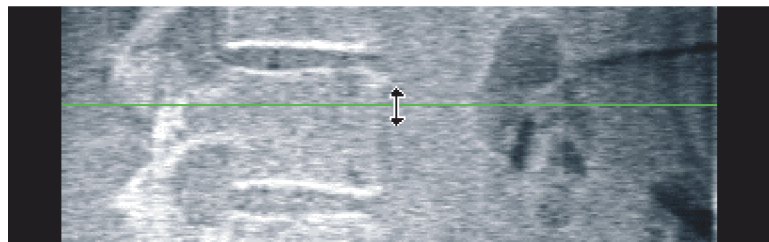


Figura 55: Varredura de ED 1 (topo da região)

4. Coloque o ponteiro do mouse sobre a linha verde inferior na base da imagem e arraste-a até a base da região desejada.

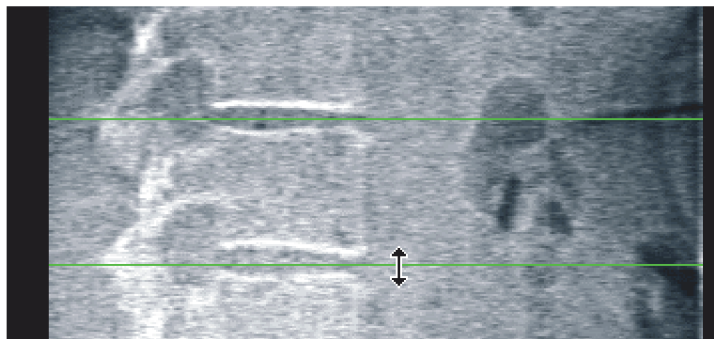


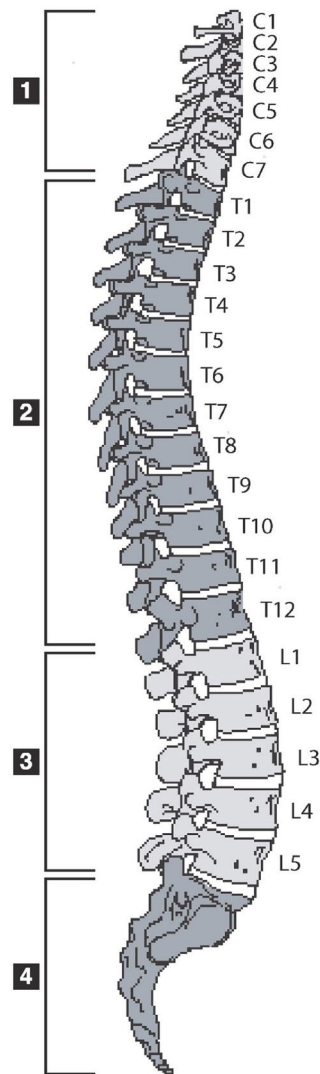
Figura 56: Varredura de ED 2 (do topo à base da região)

5. Selecione **Close** (Fechar).
6. Inicie a nova varredura. O paciente pode respirar normalmente durante a varredura de energia dupla.

Capítulo 17 Interpretação da imagem da AVI

As imagens do AVI devem ser interpretadas por um médico ou profissional devidamente licenciado. As imagens do AVI não se destinam a diagnósticos radiológicos em geral, mas para serem utilizadas na avaliação de deformidades vertebrais.

A anatomia da coluna é mostrada na figura *A coluna humana*, incluindo os identificadores de nível vertebral. Normalmente, as imagens AVI incluem níveis **T4** a **L4**. Conforme o esquema de classificação de Genant, a figura *Deformidades das vértebras* mostra exemplos da forma típica do corpo vertebral e exemplos de formas vertebrais deformadas.



A coluna humana geralmente consiste em:

1. 7 vértebras cervicais
2. 12 vértebras torácicas
3. 5 vértebras lombares
4. Sacro

Figura 57: A coluna humana

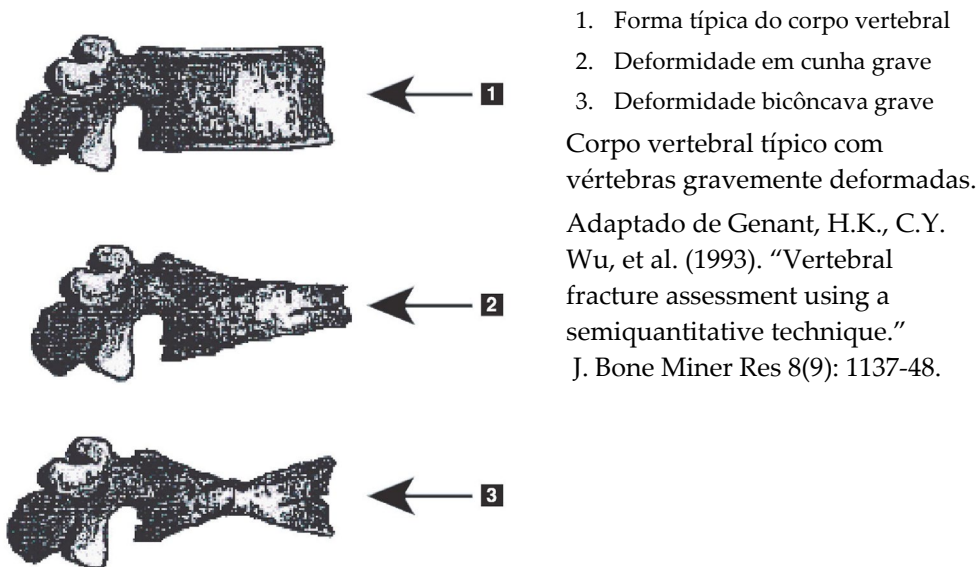


Figura 58: Deformidades vertebrais

Para obter informações detalhadas sobre a avaliação da deformidade vertebral e a utilidade da avaliação da deformidade vertebral na avaliação clínica da osteoporose, consulte as referências e organizações indicadas em [Interpretando resultados](#) na página 125.

Capítulo 18 Marcadores

Para definir o formato de uma ou mais vértebras, são colocados marcadores nas partes posterior, anterior e média, conforme mostrado na figura a seguir.

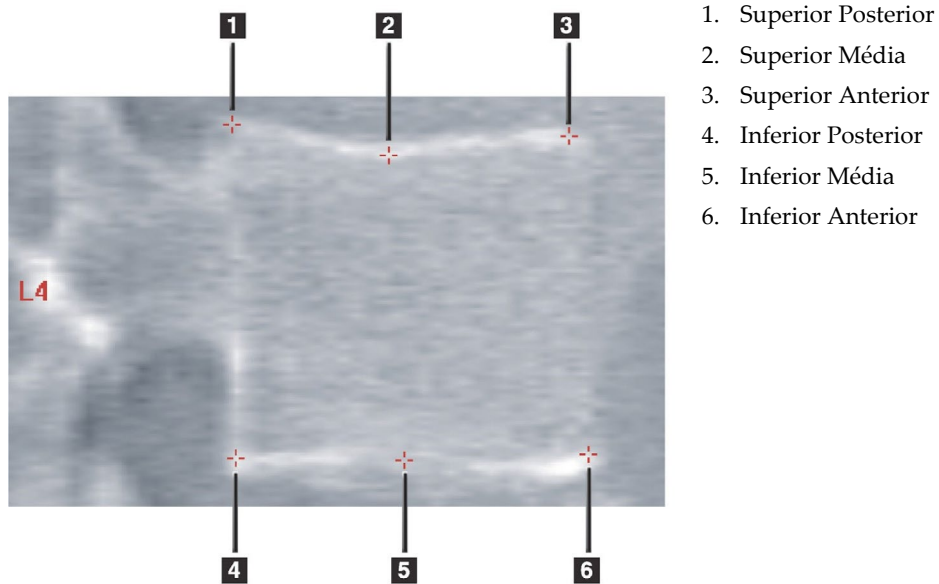


Figura 59: Posicionamento do marcador

O posicionamento adequado desses seis marcadores encontra-se no “Apêndice do Capítulo 20: Point Placement in Vertebral Morphometric X-ray Absorptiometry” by Jacqueline A. Rea in “The Evaluation of Osteoporosis: Dual Energy Absorptiometry and Ultrasound in Clinical Practice”, segunda edição, páginas 456–457.

18.1 Como usar marcadores

18.1.1 Girando a imagem

A imagem de varredura AVI deve exibir inicialmente as vértebras à esquerda. Antes de adicionar os marcadores, verifique se a coluna está à esquerda. Selecione **Flip** (Girar), se necessário.



Nota

A imagem pode ser girada após os marcadores serem adicionados.

18.1.2 Adicionar marcadores

- 1. Selecione **Markers** (Marcadores).
- 2. Clique com o botão direito na imagem e selecione **Add Marker** (Adicionar marcador).

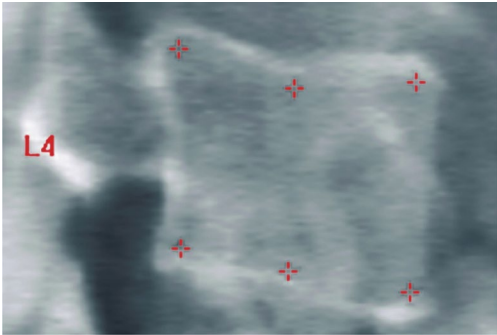


Figura 60: Adição de um marcador



Nota

O software tenta determinar o identificador vertebral com base no local do ponteiro onde o usuário clica. Após adicionar o primeiro identificador à imagem, se a suposição feita pelo software estiver errada, altere o identificador antes de adicionar outro. Uma vez adicionados outros identificadores, se qualquer identificador estiver errado, altere esse identificador antes de adicionar outro

18.1.3 Seleção de marcadores

- 1. Coloque o ponteiro do mouse no meio dos seis marcadores e clique

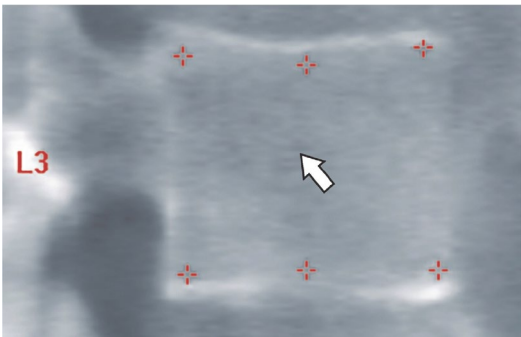


Figura 61: Seleção de um marcador

ou selecione os dados do marcador no bloco de resultados.

L3	22.6	21.1	22.9	1.01	0.93
L4	21.3	19.3	22.4	1.05	0.91

Figura 62: Dados do marcador no bloco de resultados

Os marcadores selecionados aparecem em amarelo (vermelho, caso a imagem esteja invertida). Os marcadores selecionados são exibidos em vermelho (azul escuro, caso a imagem esteja invertida).

18.2 Bloco de resultados

A caixa de resultados para as varreduras lateral e AVI AP devem ser interpretadas de maneira diferente, por causa das posições da coluna na varredura.

18.2.1 O bloco de resultados para varreduras de AVI lateral

O Painel de Avaliação vertebral é exibido no canto inferior direito da janela quando o visualizador está no modo Exibição simples. Este painel lista os resultados em forma de tabela para cada vértebra analisada na imagem exibida na área da imagem.

Existem duas linhas de dados para cada análise vertebral possível.

- A primeira linha contém o identificador da vértebra, as alturas posterior, média e anterior em mm, e a deformação percentual de Cunha, Bicôncava e de Esmagamento.
- A segunda linha contém o tipo e o grau de deformidade. Alguns desses dados podem ficar em branco, dependendo do tipo de análise vertebral executada. Duas linhas em branco são exibidas para as vértebras não analisadas.
- A última linha dos dados dessa tabela mostra os valores de Desvio Padrão para cada tipo exibido de dados. Por exemplo, Alt post (mm) tem um desvio padrão de ± 1 mm; a deformação percentual Cunha tem um desvio padrão de $\pm 5\%$.

Figura 63: Bloco de resultados

Identificador	Descrição
Alt post (mm)	A altura da vértebra entre os marcadores superior e inferior posteriores, em milímetros.
Alt méd (mm)	A altura da vértebra entre os marcadores superior e inferior médios, em milímetros.
Alt ant (mm)	A altura da vértebra entre os marcadores superior e inferior anteriores, em milímetros.
Cunha	A distância em milímetros quando a Alt ant é dividida pela Alt post .
Cunha média	A distância em milímetros quando a Alt méd é dividida pela Alt post .

18.2.2 O bloco de resultados para varreduras de AVI AP



Nota

A Hologic não recomenda que os marcadores sejam colocados na varredura AVI AP.

O bloco de resultados para a varredura de AVI AP terá a mesma aparência da varredura de AVI lateral, mas os identificadores são usados de maneira diferente, devido à posição da coluna. As **cunhas Alt méd** e **Méd** são as mesmas, mas a **Alt post** deve ser interpretada como o **Lado direito** das vértebras e a **Alt ant** deve ser interpretada como o **Lado esquerdo** das vértebras, de acordo com o seguinte:

Tabela 25: Bloco de resultados para varreduras de AVI AP

Varredura de AVI lateral	Varredura AVI AP
Alt post (mm)	Lado direito (mm)
Alt ant (mm)	Lado esquerdo (mm)

Os identificadores do **Lado esquerdo** e do **Lado direito** não serão exibidos no relatório do bloco de resultados da varredura AVI AP, nem impressos em nenhum relatório.

18.3 Imprimindo

O visualizador fornece dois modos de impressão do que é exibido na tela: Print Report (Imprimir relatório) e Print Image (Imprimir imagem).

A impressão é integrada à arquitetura padrão de impressão do Windows. Ou seja, é possível selecionar o dispositivo de saída, número de cópias, alterar propriedades, etc. Também é possível selecionar uma visualização da impressão para verificar o que será impresso na tela.



Nota

Se quaisquer das novas análises de CADfx forem colocadas na imagem, você terá de aceitar as análises para os resultados poderem ser impressos ou exibidos na tela do monitor.

18.3.1 Imprimir relatório

Print Report (Imprimir relatório) pode ser usado somente no modo Exibição simples.

18.3.2 Imprimir imagem

O recurso Print Image (Imprimir imagem) pode ser usado nos modos de exibição Simples ou Múltipla.

Para obter informações sobre outros tipos de relatórios, consulte [Relatórios](#) na página 115.

Capítulo 19 Comparação e acompanhamento

19.1 Restaurar uma varredura de base de referência ou anterior

Se a varredura de base de referência ou anterior do paciente não estiver no sistema, localize-a e restaure-a ([Localizar varreduras](#) na página 131 e [Restaurar varreduras](#) na página 131).

19.2 Avaliar a varredura de base de referência ou anterior

Certifique-se de que a varredura de base de referência ou anterior seja analisada corretamente. Do contrário, analise novamente e archive-a e todas as subsequentes.

19.3 Realizar a varredura de acompanhamento

Para o procedimento de realização da varredura de acompanhamento, consulte o seguinte:

Tabela 26: Procedimentos de varreduras de acompanhamento

Varredura	Seção
AP Lumbar (AP lombar)	Exame da coluna lombar AP na página 27
Hip (Quadril)	Exame do quadril na página 33
Forearm (Antebraço)	Exame do antebraço na página 49
Whole Body (Corpo inteiro)	Exame do corpo inteiro na página 59
AP/Lateral	Exame da DMO da coluna AP/lateral em posição supina (Horizon A) na página 73
Decubitus Lateral (Decúbito lateral)	Exame de DMO da coluna em decúbito lateral na página 81

Em seguida, na tela Exit Exam (Sair do exame), selecione **Analyze Scan** (Analisar varredura).

19.4 Analisar a varredura de acompanhamento com a análise comparativa

1. Compare automaticamente com a varredura de base de referência ou anterior, dependendo da configuração da análise.
2. Selecione **Results** (Resultados).
3. Selecione **Close** (Fechar).
4. Se necessário, use os botões de Etapa da análise e as ferramentas da Caixa de ferramentas para comparar a varredura de acompanhamento. Corresponda a análise da varredura de acompanhamento com a varredura de base de referência ou anterior.



Nota

Use *Compare Analysis* (Análise comparativa) para obter melhores resultados do índice de alteração.

19.5 Gerar o relatório do índice de alteração

1. Selecione **Report** (Relatório) na janela **Exit Analysis** (Sair da análise).



Nota

Se as regiões das varreduras anteriores não corresponderem exatamente, mas sim parcialmente, à varredura atual, é gerado um relatório apenas para as regiões que corresponderem.

2. Selecione a caixa de verificação **Rate of Change** (Índice de alteração).
3. Selecione **Print** (Imprimir).

20.2 Editar Comentários

1. Na janela *Print* (Imprimir), selecione **Edit comment...** (Editar comentário...)
 - Para selecionar itens da lista de comentários predefinidos, selecione a seta para baixo.
 - Para inserir um novo comentário, clique na caixa de texto *Comment* (Comentário).



Nota

Os novos comentários não são adicionados à lista de comentários predefinidos.

2. Selecione **Update** (Atualizar).

20.3 Relatório do índice de alteração

O Relatório do índice de alteração acompanha as alterações nos resultados ao longo do tempo e inclui:

- Informações detalhadas sobre o paciente e a varredura
- Data da varredura, idade do paciente e resultados da DMO e da pontuação T para cada visita
- Alterações de resultados fornecidas em percentuais (%) e/ou como uma diferença absoluta (gm/cm²) versus varreduras de base de referência e anteriores
- Imagem da varredura atual, com RDI e contorno do mapa ósseo
- DMO versus gráfico da curva de referência de idade, para cada varredura de base de referência e varreduras subsequentes
- Risco de fratura de 10 anos (somente varreduras de quadril)
- Resultados do índice de alteração da constituição corporal (somente varreduras de Corpo inteiro)

Para obter mais informações, consulte [Interpretando resultados](#) na página 125.

20.3.1 Remover asteriscos (*) e cerquilhas (#) dos relatórios

Os relatórios podem incluir asteriscos (*) e cerquilhas (#) para indicar que os tipos de varredura e os métodos de análise não correspondem. Para evitar que asteriscos (*) e cerquilhas (#) apareçam nos relatórios:

1. Selecione **System Configuration > Report** (Configuração do sistema > guia Relatório). A guia General (Geral) é exibida.
2. Selecione **Rate of Change** (Índice de alteração).
3. Selecione o botão **Configure** (Configurar). A caixa de diálogo Rate of Change (Índice de alteração) é exibida.
4. Selecione a guia **Results Block** (Bloco de resultados).
5. Desmarque **Indicate Different Scan Types or Analysis Methods** (Indicar métodos de análise ou tipos de exame diferentes).
6. Selecione **OK**, e em seguida **OK** novamente.

20.3.2 Criar pares de quadris para relatórios de índice de alteração de duplo quadril

O relatório do índice de alteração de duplo quadril fornece informações sobre as alterações dos resultados nos “pares” de quadris. Um *par de quadris* inclui uma varredura do quadril direito e uma varredura do quadril esquerdo realizadas em um intervalo de até 14 dias.

1. Acesse a lista de varreduras do paciente como faria para qualquer relatório ([Relatórios](#) na página 115).
2. Selecione uma varredura esquerda e outra direita — uma das varreduras é a mais recente. A caixa de diálogo Match Pairs of Scans (Corresponder pares de varreduras) é exibida.
3. Selecione uma varredura do quadril direito na caixa de listas à esquerda.
4. Selecione uma varredura do quadril esquerdo na caixa de listas à direita. A seta para baixo é ativada.
5. Selecione o par de quadris na lista Dual Hip Pairs (Pares de duplos quadris).
6. Selecione **OK**.

20.4 Relatórios de constituição corporal

O software APEX também pode exibir as medições de DXA com um mapeamento representativo da imagem colorida de tecidos “adiposos” e “magros”. Consulte a figura *Relatório da constituição corporal avançada*, em [Resultados de ACC](#) na página 118.

Também é possível gerar um relatório de taxa de variação para exibir a tendência das medições de constituição corporal DXA em série ao longo do tempo. Consulte a figura *Relatório do índice de alteração da composição corporal avançada* em [Resultados do índice de alteração do IMC](#) na página 119.



Nota

As imagens desses relatórios não devem ser usadas para diagnóstico.

20.4.1 Resultados de ACC

Os blocos de relatório e os gráficos dos resultados de ACC (consulte a figura a seguir) são listados nas tabelas a seguir. Para obter as descrições das imagens, consulte [Relatório DICOM](#) na página 122.

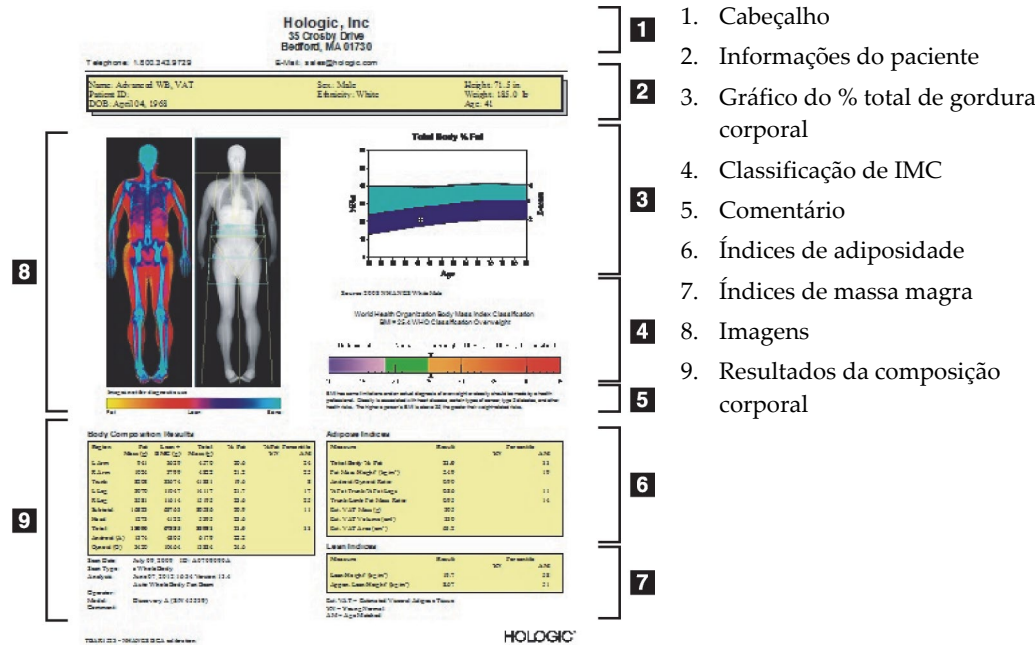


Figura 65: Relatório da constituição corporal avançada

Tabela 27: Campos do relatório da constituição corporal avançada

Bloco do relatório	Descrição
Resultados da composição corporal	Resultados para as sub-regiões padrão (braços, tórax, pernas e cabeça), subtotal (excluindo a cabeça), total (incluindo a cabeça) e regiões androide e ginoide.
Índices de adiposidade	Resultados e índices para os tecidos adiposos do paciente.
Índices de massa magra	Resultados e índices para os tecidos magros do paciente.

Tabela 28: Campos do gráfico da constituição corporal avançada

Gráfico	Descrição
Gráfico da idade versus % total de gordura corporal ¹	Gráfico da idade do paciente versus % total de gordura corporal.
Classificação de IMC da OMS	Representação escalar da classificação do índice de massa corporal da OMS para o paciente.

1. Configurável pelo usuário

20.4.2 Resultados do índice de alteração do IMC

Os blocos de relatório e os gráficos de Advanced Body Composition™ dos resultados do índice de alteração de ACC (consulte a figura a seguir) são listados nas tabelas a seguir.

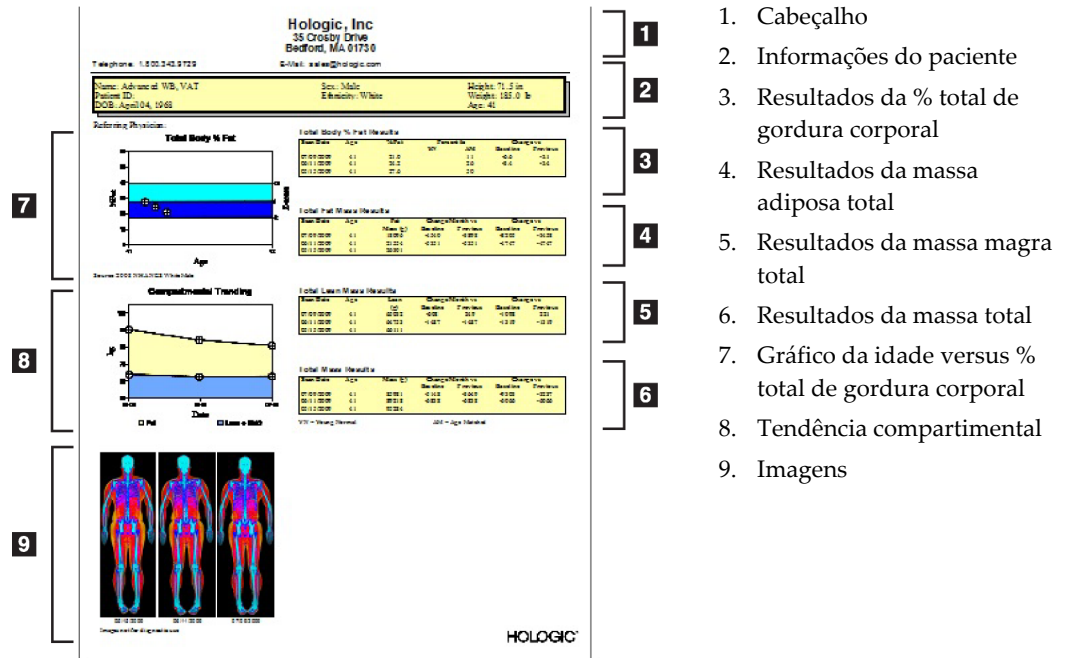


Figura 66: Relatório do índice de alteração na composição corporal avançada

Tabela 29: Campos do relatório do índice de alteração na composição corporal avançada

Bloco do relatório	Descrição
Resultados da % total de gordura corporal ¹	Resultados, índices e dados de comparação para o % de gordura do paciente.
Resultados da massa adiposa total*	Resultados, índices e dados de comparação para o total de gordura do paciente.
Resultados da massa magra total*	Resultados, índices e dados de comparação para a massa magra mais DMO do paciente.
Resultados da massa total*	Resultados, índices e dados de comparação para a massa total do paciente.

1. Configurável pelo usuário

Tabela 30: Campos do gráfico do índice de alteração na composição corporal avançada

Gráfico	Descrição
Gráfico da idade versus % total de gordura corporal ¹	Gráfico da idade do paciente versus % total de gordura corporal.
Tendência compartimental*	Gráfico das mudanças em massa corporal adiposa total e massa corporal magra total

1. Configurável pelo usuário

20.4.3 Relatórios de constituição corporal e comparações com o banco de dados de referência

Em 2008, a NHANES lançou um conjunto de dados DXA de corpo inteiro baseado na população adquiridos em scanners Hologic. Determinadas medições de DXA podem ser comparadas com bancos de dados de referência específicos para sexo, etnia e idade desenvolvidos com base no conjunto de dados de corpo inteiro da NHANES publicado em 2008.⁴

O software também pode exibir as medições de DXA com um mapeamento representativo da imagem colorida de tecidos “adiposos” e “magros” (consulte a figura em [Resultados de ACC](#) na página 118). A imagem colorida exibe as quantidades relativas de tecidos adiposos e magros na imagem DXA, com as regiões amarelas representando regiões com maior % de gordura e as regiões laranja e vermelhas indicando % de gordura progressivamente menor. Regiões que contêm ossos são indicadas em azul. Ao lado da imagem colorida há uma imagem mais clara nas regiões de maior espessura dos tecidos e mais escura nos tecidos mais finos. Essa imagem é usada para exibir as regiões de linhas de interesse posicionadas pelo operador durante a análise. Sob as imagens é exibida a frase “Image not for diagnostic use” (Imagem para uso não diagnóstico), informando ao usuário que a imagem não deve ser usada para diagnóstico. A imagem colorida mostra a distribuição relativa de tecido adiposo e magro na imagem e não contém informações quantitativas ou de diagnóstico.

Uma curva de referência é gerada para % gordura corporal total versus idade de acordo com o sexo e a etnia do paciente. O gráfico fornece uma representação gráfica da medida do paciente em relação à população de mesma idade. A linha média do gráfico representa o valor mediano de referência, e as regiões sombreadas inferior e superior definem o intervalo de confiança de 95% para a plotagem. Observe que as regiões sombreadas superior e inferior da curva de referência podem não ter exatamente o mesmo tamanho; isso indica que os dados de referência subjacentes não são distribuídos normalmente. Um algoritmo para ajuste da tendência nos dados de referência subjacentes foi implementado para fornecer pontuações T e Z e percentuais precisos.

Uma escala de índice de massa corporal (IMC) é exibida no relatório para mostrar o IMC calculado para o paciente com base na altura e no peso informados pelo operador. A altura e o peso corretos devem ser sempre verificados antes de se interpretar os resultados exibidos em uma escala de IMC. Acima da escala é exibida a classificação de IMC da OMS junto com uma explicação dos riscos para a saúde associados a um IMC elevado. Sob o gráfico é exibido um parágrafo que resume as consequências para a saúde listadas pelo ministério da saúde dos EUA para excesso de peso e obesidade (http://www.surgeongeneral.gov/topics/obesity/calltoaction/fact_advice.htm). Para mais informações, consulte

<http://www.surgeongeneral.gov/topics/obesity/calltoaction/CalltoAction.pdf>.

Os resultados do paciente podem ser comparados a valores contidos no banco de dados de referência de DXA de corpo inteiro da Hologic de forma gráfica e quantitativa (consulte a figura em [Resultados de ACC](#) na página 118). A plotagem gráfica exibe os valores de referência junto com o valor DXA medido do paciente. Em adultos, a comparação quantitativa fornece uma pontuação Z ou um valor percentual correspondente à idade (AM) e uma pontuação T ou um valor percentual normal jovem (YN). Para pacientes abaixo de 20 anos de idade, somente uma pontuação Z e um valor percentual correspondente à idade são fornecidos. Uma transformação matemática simples é usada para converter pontuações Z e pontuações T em valores correspondentes à idade e percentuais normais jovens, respectivamente, dependendo de o usuário ter configurado o software para exibir pontuações Z e T (pontuações de desvio padrão) ou percentuais.

Também é possível gerar um relatório do índice de alteração para exibir a tendência das medições de constituição corporal DXA em série ao longo do tempo (consulte a figura em [Resultados do índice de alteração do IMC](#) na página 119). A curva de % total de gordura corporal na parte superior esquerda do relatório mostra a tendência dos resultados de % total de gordura corporal ao longo do tempo. Essas medições são exibidas em uma curva de referência de idade, sexo e etnia do banco de dados de referência DXA de corpo inteiro da Hologic.

Imediatamente abaixo da curva de % total de gordura corporal está outra plotagem intitulada “Compartmental Trending” (Tendência compartimental). Essa plotagem fornece uma exibição gráfica das mudanças na massa adiposa corporal total (região sombreada em amarelo) e massa magra corporal total (região sombreada em azul). A massa total, ou seja, a soma da região de massa adiposa amarela mais a região de massa magra azul é indicada pela linha superior da plotagem.

20.5 Relatórios pediátricos

A figura a seguir exibe um gráfico da medição do paciente representada em uma curva de referência correspondente a sexo e etnia. Abaixo da representação gráfica são mostrados resultados correspondentes com base nas medições disponíveis selecionadas na configuração do sistema para este relatório. Cada medição DXA é representada em uma escala de percentis e a pontuação Z e o percentil para a medição do paciente relativa a pares correspondentes por sexo e etnia são fornecidos no extremo direito da escala. Dados de referência da Hologic, o Bone Mineral Density in Childhood Study e da NHANES são usados para pontuações Z e percentis.

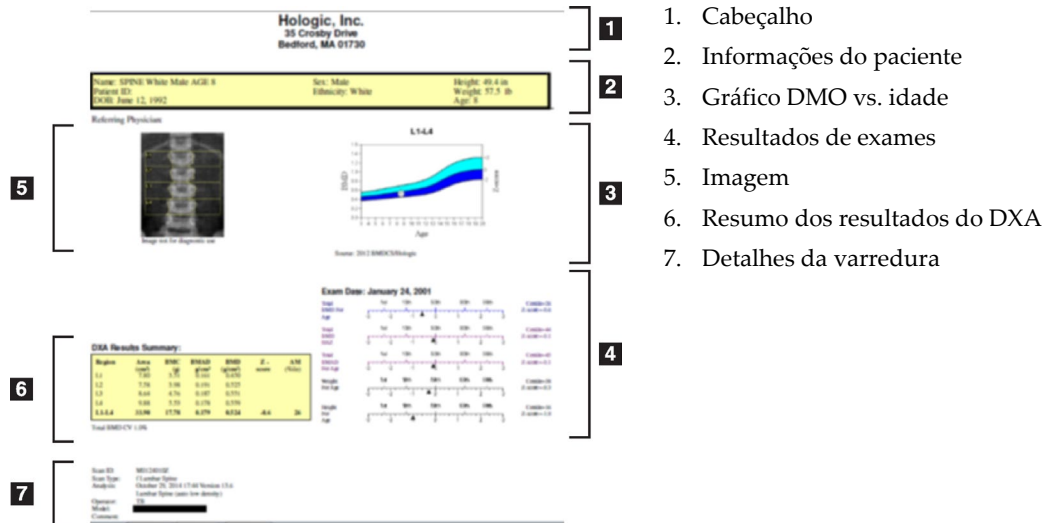


Figura 67: Relatório de coluna pediátrica

20.6 Relatório DICOM

Criar e enviar um relatório DICOM.

20.6.1 Selecionar um tipo de relatório de DMO do DICOM

1. Selecione as varreduras desejadas.
2. Selecione o tipo de relatório de **DMO do DICOM**.

20.6.2 Campos Exibir detalhes da varredura e Inserir biografia do cliente

1. Selecione a varredura na janela **DICOM Report** (Relatório DICOM).
2. Selecione **Scan Details** (Detalhes da varredura).
3. Selecione a guia **Details** (Detalhes).
4. As edições são permitidas nos seguintes campos:
 - Número de acesso - 16 caracteres no máximo
 - UID da instância do estudo - 28 caracteres no máximo
 - Campo 1 do HL7 - 64 caracteres no máximo
 - Campo 2 do HL7 - 64 caracteres no máximo
 - Campo 3 do HL7 - 64 caracteres no máximo



Nota

Os campos HL7 são definidos pelo usuário e fornecem informações adicionais.

- Operador - 5 caracteres no máximo
 - Peso - 5 caracteres no máximo
 - Altura - 5 caracteres no máximo
 - Comentário da varredura - 100 caracteres no máximo
5. Selecione a guia **Identification** (Identificação) para ver as informações da varredura.
 6. Selecione **OK** para salvar as edições, ou **Cancel** (Cancelar) para fechar sem salvar.

20.6.3 Inserir o número de acesso e das entradas definidas pelo usuário

1. Selecione uma varredura na janela *DICOM Report* (Relatório DICOM).
2. Selecione **Save As** (Salvar como) ou **Send** (Enviar).
3. Se a varredura selecionada não possui um número de acesso, digite um número e depois pressione **Enter** ou **OK**.
4. Selecione **Cancel** (Cancelar) se o número de acesso for desconhecido ou se será inserido mais tarde.
5. Se for solicitada a adição de outras entradas definidas pelo usuário, insira-as e selecione **OK** para cada caixa de diálogo.

20.6.4 Visualizar um relatório DICOM

Selecione o botão **Preview** (Visualizar) para ver o relatório *DICOM* antes de salvá-lo ou enviá-lo.

20.6.5 Imprimir um relatório DICOM

Clique no botão **Print** (Imprimir) na tela *DICOM Preview* (Visualização do DICOM) para imprimir o relatório *DICOM* na impressora local padrão.

20.6.6 Salvar um relatório DICOM

Selecione o botão **Save As** (Salvar como) para salvar um relatório *DICOM* como um arquivo no local desejado.

20.6.7 Enviar um relatório DICOM

1. Selecione as varreduras na janela *DICOM Report* (Relatório DICOM).
Atribua o mesmo número de acesso a todas as varreduras associadas à consulta deste paciente.
2. Selecione **Send** (Enviar).
Para cada varredura selecionada, um relatório *DICOM* é gerado, colocado na fila e enviado na ordem em que foi colocado na fila.
Para ver o status do envio, consulte [Exibir a fila](#) na página 124 (Ver a fila).

20.6.8 Classificar a lista de varreduras

Selecione qualquer relatório para classificar a lista de varreduras em ordem crescente ou decrescente.

20.6.9 Exibir a fila

Selecione o botão **View Queue** (Ver fila) para ver as varreduras que estão na fila, aguardando para serem enviadas.

Visualizar o histórico dos relatórios enviados

Selecione o botão **View Log** (Ver relatório) na caixa de diálogo *View Queue* (Ver fila).

Atualizar o status dos relatórios DICOM na fila.

Selecione o botão **Refresh** (Atualizar) na caixa de diálogo *View Queue* (Ver fila).

Excluir um relatório DICOM da fila

Selecione o botão **Delete** (Excluir) na caixa de diálogo *View Queue* (Ver fila).

20.6.10 Fechar um relatório DICOM

Selecione o botão **Cancel** (Cancelar) ou o botão **<<Back** (<<Voltar) na janela *DICOM Report* (Relatório DICOM).

20.7 DxReport

20.7.1 Criar um Relatório Dx

1. Selecione **Interpreting Physician** (Médico responsável pela interpretação).
 2. Selecione ou desmarque a caixa de verificação **Include rate of Change** (Incluir índice de alteração).
 3. Selecione **Generate DxReport** (Gerar DxReport).
- Será gerado um relatório em Word de acordo com as definições de configuração; consulte o *Guia do usuário do Relatório Dx* MAN-02331.



Cuidado

Um profissional de saúde qualificado deve analisar o relatório de cada paciente gerado pelo DxReport antes de liberar o relatório

Capítulo 21 Interpretando resultados

Sites

- www.iscd.org — Particularmente, as posições oficiais da ISCD
- www.nof.org — Particularmente, o Guia do médico da NOF
- www.iofbonehealth.org — Particularmente, profissionais de saúde, incluindo ferramentas educativas e kits de slides.
- <http://www.aace.com> — American Association of Clinical Endocrinologists

Publicações

- U.S. Department of Health and Human Services. Bone Health and Osteoporosis: A Report of the Surgeon General. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Office of the Surgeon General, 2004.
- Kanis, JA on behalf of the World Health Organization Scientific Group (2007), Assessment of osteoporosis at the primary healthcare level. Technical Report. World Health Organization Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield, UK. 2007: Printed by the University of Sheffield.
- The Evaluation of Osteoporosis: Dual Energy Absorptiometry and Ultrasound in Clinical Practice, Second Edition; Blake, G. M., Walgner, H. W., Fogelman, I., © Martin Duritz Ltd 1999
- Merrill's Atlas of Radiographic Positions and Radiologic Procedures; P. W. Ballinger and Ed Frank, Eds. (Mosby, New York) 1999
- Genant HK, Jergas M, van Kuijk C (Eds.): Vertebral Fracture in Osteoporosis. San Francisco, CA, University of California Osteoporosis Research Group, 1995.
- Genant, H. K., C. Y. Wu, et al. (1993). "Vertebral fracture assessment using a semiquantitative technique." J Bone Miner Res 8(9): 1137-48.
- Levitzky YS, Cupples LA, Murabito JM, Kannel WB, Kiel DP, Wilson PW, Wolf PA, O'Donnell CJ 2008 Prediction of intermittent claudication, ischemic stroke, and other cardiovascular disease by detection of abdominal aortic calcific deposits by plain lumbar radiographs. Am J Cardiol 101(3):326-31.
- Oei HH, Vliegenthart R, Hak AE, Iglesias del Sol A, Hofman A, Oudkerk M, Witteman JC 2002 The association between coronary calcification assessed by electron beam computed tomography and measures of extracoronary atherosclerosis: the Rotterdam Coronary Calcification Study. J Am Coll Cardiol 39(11):1745-51.
- Schousboe JT, Taylor BC, Kiel DP, Ensrud KE, Wilson KE, McCloskey EV 2008 Abdominal aortic calcification detected on lateral spine images from a bone densitometer predicts incident myocardial infarction or stroke in older women. J Bone Miner Res 23(3):409-16.

- Schousboe JT, Vokes T, Broy SB, Ferrar L, McKiernan F, Roux C, Binkley N 2008 Vertebral Fracture Assessment: The 2007 ISCD Official Positions. J Clin Densitom 11(1):92-108.
- Schousboe JT, Wilson KE, Kiel DP 2006 Detection of abdominal aortic calcification with lateral spine imaging using DXA. J Clin Densitom 9(3):302-8.

21.1 Sobre o FRAX

A Avaliação do risco de fratura, calculada pelo FRAX, possui limites específicos de idade, peso e altura. O intervalo de idades é entre 40 e 90 anos. Se você inserir uma idade entre 20 e 40 anos, o FRAX calcula a probabilidade de fratura na idade de 40. Se você inserir uma idade acima de 90 anos, o FRAX calcula a probabilidade de fratura na idade de 90. O intervalo de pesos é entre 25 kg (55 lbs) e 125 kg (276 lbs); o de alturas é entre 100 cm (39 pol.) e 220 cm (86 pol.). Se você inserir um peso ou altura fora desses intervalos, o FRAX calcula a probabilidade de fratura dentro desses limites.

- O IMC é calculado pelo software, usando os dados de peso e altura do paciente.
- O valor DMO do colo femoral é obtido da análise mais recente de varredura do quadril do paciente.



Nota

A avaliação do FRAX não indica quem deve ser tratado, o que continua a ser uma questão de critério clínico. Em muitos países, são fornecidas diretrizes baseadas na opinião de especialistas e/ou bases econômicas.

21.2 Critérios de limitação de FRAX

A NOF/ISCD recomenda usar os critérios de limitação de FRAX para configurações nos EUA. Entretanto, é possível configurar o FRAX para remover os critérios de limitação. Para obter mais informações, consulte [Configurando o FRAX](#) na página 127.

Selecione **Yes** (Sim) ou **No** (Não) para os critérios de limitação de FRAX.

21.2.1 Fratura de quadril ou vertebral ant.

Selecione **Yes** (Sim) se o paciente já sofreu fratura da bacia ou vertebral prévia (clínica ou morfométrica). Caso afirmativo, o FRAX não será calculado.

21.2.2 Tratamento contra osteoporose

Selecione **Yes** (Sim) se o paciente estiver recebendo tratamento para osteoporose. Caso afirmativo, o FRAX não será calculado.

Exemplos de pacientes “não tratados”:

- Sem ocorrência de ET/HT ou SERM no último ano
- Sem calcitonina no último ano
- Sem PTH no último ano
- Sem denosumab no último ano
- Sem bisfosfonato nos últimos dois anos (exceto se administrado por via oral por menos de 2 meses)



Nota

Cálcio e vitamina D NÃO constituem “tratamento” nesse contexto

21.2.3 Mulher na pré-menopausa

Selecione **Yes** (Sim) se a mulher menstruou no último ano ou está amamentando. Caso afirmativo, o FRAX não será calculado.

21.2.4 Configurando o FRAX

Para remover os critérios de limitação do FRAX:

1. No menu **Utilities** (Utilitários), selecione **System Configuration > Report** (Configuração do sistema > guia Relatório).
2. Certifique-se de que a guia **General** (Geral) esteja selecionada e selecione **Configurar** na seção **Ten Year Fracture Risk** (Risco de fratura em dez anos).
3. Na seção **Display Settings** (Configurações de exibição), selecione **Use IOF configurations** (Usar configurações IOF).
4. Selecione **OK**.

21.3 Entendendo o Risco de fratura em 10 anos - todos os países

O texto a seguir foi adaptado do site do WHO Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield, Reino Unido, janeiro de 2008, e é usado com permissão.

A ferramenta FRAX foi desenvolvida pela OMS para avaliar o risco de fraturas em pacientes. Ela é baseada em modelos de pacientes que integram os riscos associados a fatores de risco clínicos além da densidade mineral óssea (DMO) no colo femoral.

Os modelos FRAX foram desenvolvidos por meio de estudos de coortes baseados em populações da Europa, América do Norte, Ásia e Austrália.

Os algoritmos do FRAX fornecem a probabilidade de fratura em 10 anos. A saída é a probabilidade de fratura do quadril em 10 anos e a probabilidade de fratura osteoporótica de grandes proporções (fratura clínica da coluna, antebraço, quadril ou ombro).

Para obter respostas para as perguntas mais frequentes sobre FRAX, consulte [Perguntas frequentes sobre FRAX](#) na página 177.

21.4 Fatores de risco de FRAX

Consulte a tabela a seguir para determinar a resposta adequada para fatores de risco de FRAX.

Tabela 31: Fatores de risco de FRAX

Fator de risco	Resposta
Código do país	Selecione o País (Etnia) desejado, clicando na seta para baixo e escolhendo na lista.
Fratura prévia	Marque Yes (Sim) se o paciente sofreu fratura óssea depois dos 40 anos, excluindo fraturas no crânio, mãos e pés. Uma fratura anterior denota com mais precisão uma fratura anterior na vida adulta que tenha ocorrido espontaneamente ou uma fratura decorrente de trauma que, em um indivíduo sadio, não teria resultado em fratura. Nota Nota: Uma fratura detectada apenas como observação radiográfica, isto é, observada com AVI, conta como fratura anterior.
Fratura de quadril do pai ou mãe	Marque Yes (Sim) se houver histórico de fratura da bacia na mãe ou pai do paciente.
Fumante atual	Marque Yes (Sim) se o paciente fuma tabaco atualmente.
Glicocorticoides	Marque Yes (Sim) se o paciente tem sido exposto a glicocorticoides orais por mais de 3 meses com uma dosagem diária de 5 mg ou mais de prednisolona (ou doses equivalentes de outros glicocorticoides).
Artrite reumática (AR)	Marque Yes (Sim) se o paciente possui diagnóstico confirmado de artrite reumática feito por médico (isto é, não um autodiagnóstico de AR).

Tabela 31: Fatores de risco de FRAX

Fator de risco	Resposta
Osteoporose secundária	Marque Yes (Sim) se o paciente possui um distúrbio fortemente associado à osteoporose. Esses distúrbios incluem diabetes tipo I (com dependência de insulina), osteogênese imperfecta em adultos, hipertireoidismo de longa duração sem tratamento, hipogonadismo ou menopausa precoce (<45 anos), desnutrição crônica ou má absorção, e doença crônica do fígado.
Álcool: 3 ou mais doses/dia	Marque Yes (Sim) se o paciente bebe mais do que 3 unidades de álcool por dia. Uma unidade de álcool varia ligeiramente em diferentes países, de 8 a 10 g de álcool. Isso equivale a um copo normal de cerveja (285 ml), uma dose de destilados (30 ml), uma taça média de vinho (120 ml) ou uma medida de aperitivo (60 ml).

Quando o paciente não tiver certeza da resposta, marque como **No** (Não).

21.5 Referências

O desenvolvimento dos modelos para avaliação de risco de fraturas foi baseado em um programa de trabalho realizado pelo Centro de Colaboração da OMS para Doenças Ósseas Metabólicas da Universidade de Sheffield. O Guia de Referência de QDR oferece mais informações. Essas informações incluem trabalhos sobre o enfoque de modelagem, meta-análises para avaliar densidade mineral óssea e outros fatores de risco, e análises recentes.

Capítulo 22 Varreduras

22.1 Arquivar varreduras

1. Selecione **Archive Scans** (Arquivar varreduras) na janela principal.
2. Selecione as varreduras que serão arquivadas.
3. Selecione **Archive Scans** (Arquivar varreduras). A janela **Transfer Results** (Transferir resultados) é exibida.
4. Selecione **OK**.

A Hologic recomenda um segundo arquivamento imediato das mesmas varreduras em outro cartucho ou disco. A criação de um segundo arquivamento oferece proteção contra perda de varreduras em caso de danos no primeiro cartucho ou disco.

22.2 Localizar varreduras

Localize as varreduras arquivadas no servidor PACS, utilizando Query/Retrieve Scans (Consultar/recuperar varreduras). Consulte [Consultar/recuperar varreduras](#) na página 132 (Consultar/recuperar varreduras).

1. Selecione **Locate Scans** (Localizar varreduras) na janela principal.
2. Selecione o nome do paciente, e em seguida, selecione **Locate Scans** (Localizar varreduras).
3. Selecione as varreduras na guia Primary Archive (Arquivamento primário).



Nota

Se não for possível restaurar as varreduras na tela da mídia Arquivamento primário, entre em contato com o representante do serviço Hologic antes de usar a mídia do Arquivamento secundário.

4. Coloque o cartucho ou disco com o Rótulo correto na unidade de disco.
5. Selecione **Restore Scans** (Restaurar varreduras).
6. Selecione **OK**.

22.3 Restaurar varreduras

1. Selecione o menu suspenso **Archive** (Arquivamento) na janela principal, e depois selecione **Restore Scans** (Restaurar varreduras).
2. Selecione as varreduras a serem restauradas e selecione **Restore Scans** (Restaurar varreduras).
3. Selecione **OK**.

22.4 Copiar varreduras

1. Selecione o menu suspenso **Archive** (Arquivamento) na janela principal, e depois selecione **Copy Scans** (Copiar varreduras).
2. Selecione as varreduras que serão copiadas ao local especificado:
3. Selecione **Copy Scans** (Copiar varreduras).
4. Selecione **OK**.

22.5 Consultar/recuperar varreduras

Utilize **Query/Retrieve** (Consultar/recuperar) para localizar e recuperar as varreduras de um servidor PACS configurado no sistema de densitômetro ósseo QDR.

1. Selecione **Query/Retrieve** (Consultar/recuperar) no menu suspenso **Archive** (Arquivamento), na tela principal.
2. Preencha os parâmetros da **Query** (Consulta) conforme desejado.
3. Selecione **Optional Filters** (Filtros opcionais) para adicionar filtros de nível do estudo à consulta, ou vá para a Etapa 5.
4. Preencha os **Study level filters** (Filtros do nível de estudo) conforme desejado.
5. Se mais de um local ativo estiver configurado, selecione o local do arquivamento (**Destination** [Destino]).
6. Selecione **Query** (Consulta).
7. Na seção **Retrieve** (Recuperar), selecione o estudo ou estudos que serão recuperados.
8. Selecione **Retrieve** (Recuperar).

Capítulo 23 Executar backup do sistema

Execute um backup do sistema para copiar o banco de dados do sistema para uma mídia removível, ou para um diretório em uma rede de computadores.

1. Selecione **System Backup** (Backup do sistema) na janela principal.
2. Digite o local do backup (ou aceite o local padrão).
3. Aceite o nome de arquivo de backup padrão ou insira um nome de arquivo diferente (não recomendável).



Cuidado

A alteração do nome do arquivo de backup dificulta a restauração do arquivo correto.

4. Selecione **OK**.

Capítulo 24 Limpar o sistema

24.1 Limpar o QDR e os componentes do computador

1. Desligue o disjuntor principal.
2. Utilize um pano macio e úmido para limpar as superfícies. Se necessário, utilize um detergente neutro para remover a poeira ou a sujeira.
3. Ligue o disjuntor principal.

24.2 Limpar o apoio

Utilize uma solução simples de sabão neutro e água morna. Deixe secar totalmente antes de efetuar novas varreduras.



Nota

Não remova a capa do apoio para limpar ou desinfetar.

Se a limpeza não produzir resultados satisfatórios, entre em contato com o representante Hologic para solicitar um apoio substituto.

24.3 Desinfetar o apoio

1. Utilize um desinfetante fenólico ou do tipo quaternário na concentração recomendada pelo fabricante.



Nota

Os desinfetantes aplicados em concentração total, ou soluções altamente concentradas, podem danificar o tecido.

Os desinfetantes do tipo iodóforo (ou seja, que contêm iodo) podem causar manchas se não forem tratados com uma solução diluída de alvejante (10:1) até 20 minutos após a aplicação ou respingos.

2. Deixe secar totalmente antes de efetuar novas varreduras.

24.4 Limpar derramamentos acidentais

Evite a presença de líquidos nas adjacências do sistema Horizon.

1. Limpe imediatamente o respingo com uma esponja ligeiramente úmida. Se o respingo penetrar no interior do sistema, desligue imediatamente o disjuntor principal.



Nota

Entre em contato com o representante de serviços Hologic se precisar de ajuda.

2. Deixe o apoio secar totalmente antes de efetuar novas varreduras.



Nota

A umidade no apoio pode distorcer a transmissão dos raios X e produzir resultados errôneos da análise.

3. Ligue o disjuntor principal quando o aparelho estiver totalmente seco.

Capítulo 25 Procedimentos de emergência

25.1 Falha de energia

Desligue todo o equipamento. Quando a energia retornar, poderá estar instável. Aguarde alguns minutos antes de ligar o equipamento.

25.1.1 Desligando

1. Se o sistema Horizon estava em funcionamento quando houve falha na energia elétrica, ajude o paciente a sair da mesa.
2. Desligue o computador.
3. Desligue o disjuntor (consulte a figura a seguir).

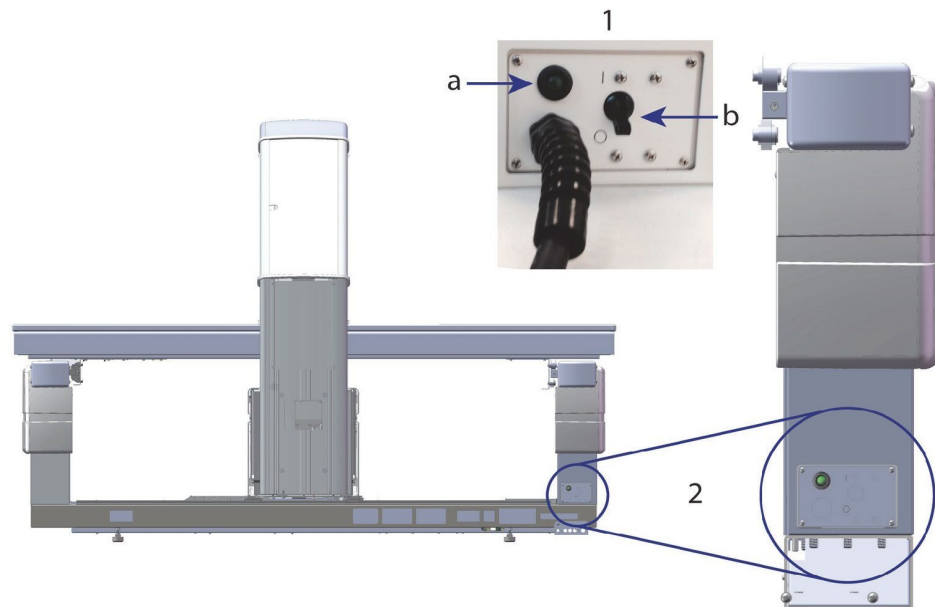


Figura 68: Disjuntor e indicador

Vista traseira do Horizon W

1. Disjuntor
 - a. Indicador
 - b. Interruptor
2. Local do disjuntor

Após a energia elétrica ser restaurada

1. Aguarde alguns minutos até a energia elétrica estabilizar, ligue o disjuntor. O indicador verde continua ativado.
2. Execute a inicialização e o desligamento do sistema ([Inicialização e Desligamento do sistema](#) na página 11).

25.2 Falha durante operação

1. No Pannel de controle, pressione o botão vermelho Parada de emergência. A mesa e o braço C param de se mover de imediato e os raios X e o laser são desligados.
2. Ajude o paciente a sair da mesa.
3. Desligue o disjuntor (consulte a figura em [Desligando](#) na página 137).
4. Desconecte o cabo de força da tomada de corrente alternada (se possível).
5. Telefone para o seu representante de serviços da Hologic.

25.3 Falta de energia

Se o disjuntor (consulte a figura em [Desligando](#) na página 137) tiver sido desligado (não por falha no equipamento), ou se o sistema tiver sido desconectado da tomada da parede, restaure a energia elétrica da seguinte maneira:

1. Se necessário, coloque o cabo de força na tomada de corrente alternada (CA).
2. Ligue o disjuntor. O indicador verde continua ativado.
3. Execute a inicialização do sistema ([Inicialização do sistema](#) na página 11).
4. Se o sistema não ligar, telefone para o representante de serviços da Hologic.

Capítulo 26 Medidor do produto da área da dose

O Medidor do produto da área da dose (DAP) mede a quantidade de radiação que o paciente recebe durante o exame. A medição é exibida enquanto o operador sai do exame.

26.1 Ligando e desligando o medidor do DAP

1. Selecione **Utilities** (Utilitários) na barra de menus da janela principal.
2. Selecione **System Configuration** (Configuração do sistema) na lista suspensa.
3. Selecione a guia System (Sistema) e coloque uma marca de verificação na caixa **Report Dose Area Product** (Informar produto da área de dose).
4. Selecione **OK**.

Capítulo 27 Utilitários

Use os Utilitários para localizar, mover, armazenar e editar as biografias, as varreduras e os dados dos pacientes, bem como as informações do sistema. Selecione **Utilities** (Utilitários) na barra de menus da janela principal para acessar os Utilitários. Selecione **Help** (Ajuda) em cada utilitário para obter mais informações sobre esse utilitário específico.

27.1 Configuração do sistema

Use para alterar as definições de configuração em áreas funcionais do sistema. Selecione a guia da função desejada.

27.2 Utilização

Use para exibir e imprimir informações de faturamento para os sistemas de leasing. Selecione **Usage** (Utilização).

27.3 Ferramentas do banco de dados

Use para transferir dados do paciente, de referência e de CQ de e para outros bancos de dados.

27.3.1 Gestão de pacientes

Use para apagar dados do paciente e da varredura. Você precisa apagar todas as varreduras listadas para um paciente antes de poder apagar o paciente. Use também Gerenciamento de pacientes para selecionar uma nova varredura de base de referência.

27.3.2 Exportar

Use para transferir dados para um banco de dados novo ou existente em outro sistema. Selecione **Export** (Exportar).

27.3.3 Importar

Use para transferir dados de outro sistema para o sistema Horizon. Clique em **Import** (Importar).

27.3.4 Reconciliar

Compara o banco de dados do sistema com os arquivos de varredura nos diretório do sistema, e corrige as discrepâncias automaticamente.

27.3.5 Retorno de chamada do paciente

Fornece uma lista de pacientes baseada em parâmetros selecionados de Data do último exame e de pontuação T. Selecione **Callback List** (Lista de retornos de chamada).

27.3.6 Utilitário da aval. basal automática

Define a varredura de linha de referência de todas as varreduras restauradas (pacientes e tipos de varreduras) como sendo a varredura mais antiga.

27.4 Aparência do arquivo de varredura

Lista os registros nos arquivos da varredura. Selecione **Scan File Look** (Aparência do arquivo de varredura).

27.5 Plotagem do arquivo da varredura

Exibe a plotagem dos registros nos arquivos da varredura. Selecione **Scan File Plot** (Plotagem do arquivo de varredura).

27.6 Movimento de emergência

Use apenas quando esta instrução for recebida de um representante autorizado da Hologic.

27.7 Reposicionamento AP

Use apenas quando esta instrução for recebida de um representante autorizado da Hologic.

27.8 Utilitários de fábrica

Somente para uso da Hologic.

27.9 Utilitários de serviços

Deve ser usado apenas por um representante autorizado da Hologic.

27.10 Curva de referência

Use para configurar e gerenciar curvas de referência personalizadas.

27.10.1 Editor

As funções disponíveis no Editor incluem: **New (Novo)**, **Edit (Editar)**, **Copy (Copiar)**, **View (Visualizar)** e **Delete (Excluir)**. Selecione a função desejada.

27.10.2 Adicionar etnia

Utilize para adicionar novo nome de etnia à Lista de seleção de etnias nas descrições da curva de referência.

27.10.3 Restaurar

Use para restaurar o estado original do banco de dados de curva de referência, conforme fornecido pela Hologic.

27.11 Reconstruir índice de Arquivo

Reconstrói o arquivo de índice das varreduras arquivadas. Utilize se não for possível ver as varreduras na mídia de arquivamento em que a sua presença foi confirmada. Selecione **Rebuild Archive Index** (Reconstruir índice de arquivamento).

27.12 Instalar opções

Para executar a função Instalar opções:

1. Obtenha uma chave de licença da Hologic para a opção que você quiser instalar.
2. Selecione **Utilities > Install Options** (Utilitários > Instalar opções) na **barra de menus** da janela principal.
3. Digite a chave de licença obtida da Hologic no campo License Key (Chave de licença).
4. Selecione **Install Option** (Instalar opção).
5. Siga as instruções apresentadas na tela.
6. Selecione outra opção para instalar ou selecione **Close** (Fechar).

Capítulo 28 Curva de referência

Curvas de referência padrão são fornecidas pela Hologic com base em estudos realizados em densitômetros ósseos de QDR da Hologic. As curvas de referência são conjuntos de pontos de dados de determinado sexo, etnia, tipo/região de varredura, desvio-padrão específico e valor de inclinação do ponto.

A curva de referência permite aos usuários configurar e manipular dados de curvas de referência personalizadas.

Usando a curva de referência, você pode:

- exibir dados de registros da curva de referência
- criar novos registros da curva de referência
- modificar registros da curva de referência (não é possível modificar registros da curva de referência da Hologic)
- excluir registros da curva de referência (não é possível excluir registros da curva de referência da Hologic)
- criar novos grupos de etnia
- restaurar bancos de dados para curvas de referência fornecidas pela Hologic

As curvas de referência fornecidas pela Hologic não podem ser editadas nem excluídas. Porém, as curvas fornecidas pela Hologic podem ser marcadas como atuais ou não atuais e podem ser copiadas e editadas para a criação de uma nova curva de referência.

28.1 Iniciando o Editor da curva de referência

1. Selecione **Utilities > Reference Curve > Editor** (Utilitários > Curva de referência > Editor) na barra de menus da janela principal.



Nota

A modificação do conteúdo do banco de dados da curva de referência fornecida pela Hologic pode alterar as pontuações T e Z, e os resultados de referência de pico e da idade correspondida.

2. Selecione **OK** para exibir a caixa de diálogo Reference Curve Editor (Editor da curva de referência).



Nota

Um *H* no campo Hologic indica um registro de curva de referência fornecida pela Hologic que não pode ser modificado nem excluído

28.2 Exibindo os dados da curva de referência

1. Inicie o Editor da curva de referência ([Iniciando o Editor da curva de referência](#) na página 145).
2. Localize e selecione a linha de registro de curva de referência para vê-la.
3. Selecione **View** (Ver).

A seção superior da caixa de diálogo View Reference Curve (Exibir curva de referência) contém as informações da descrição da curva. A seção inferior contém as informações de descrição da curva de referência. Nenhuma alteração pode ser efetuada nesta caixa de diálogo.



Nota

Consulte [Criando novos registros da curva de referência](#) na página 146 para obter descrições dos campos apresentados nesta tela.

4. Selecione **Close** (Fechar) para retornar à caixa de diálogo Reference Curve Editor (Editor da curva de referência).
5. Selecione **Close** (Fechar) para retornar à tela principal.

28.3 Criando novos registros da curva de referência



Nota

Os registros da nova curva de referência podem ser criados facilmente, copiando-se um registro de curva de referência existente em que a maioria dos dados deve ser igual aos dados do registro existente. Consulte [Criando um registro da curva de referência](#) na página 149.

1. Inicie o Editor da curva de referência.
2. Selecione **New** (Novo). Uma curva é adicionada ao banco de dados.
3. Selecione **OK** para exibir a caixa de diálogo *New Reference Curve* (Nova curva de referência).

A seção superior da caixa de diálogo New Reference Curve (Nova curva de referência) contém as informações da descrição da curva. A seção inferior apresenta uma relação dos dados dos pontos da curva de referência, à medida que são adicionados.



Nota

Consulte a tabela *Reference Curve Description Fields* (Campos de descrição da curva de referência) para obter descrições dos campos apresentados nesta tela.

4. Preencha as informações da descrição da curva de referência na seção superior. Utilize a lista suspensa onde disponível. Use a tecla de tabulação para se movimentar entre os campos.
5. Selecione os identificadores **X** e **Y**.
6. Expanda as árvores de seleção, se necessário.
7. Selecione um identificador na seção Identificador **X** e Identificador **Y**.

8. Selecione **OK**.
9. Selecione **Input** (Entrada) para adicionar um novo conjunto de pontos à curva de referência.
10. Na caixa de diálogo *Input Data* (Dados de entrada), preencha os campos de informações **S.D.** (D.P.) (desvio padrão) e os campos **L** (valor de assimetria para o ponto) e selecione **OK**.
O conjunto de pontos aparece na seção inferior, classificado pela seleção do eixo X.
11. Repita a etapa 10 conforme necessário para adicionar mais conjuntos de pontos. Ou selecione **Cancel** (Cancelar) para fechar a caixa de diálogo *Input Record* (Registro de entrada) e continuar.
12. Se necessário, edite um conjunto de pontos, clicando no conjunto desejado e selecionando o botão **Edit** (Editar) para exibir a caixa de diálogo *Edit Data* (Editar dados).
13. Altere os campos de informações conforme necessário e selecione **OK**.
O conjunto de pontos aparece na seção inferior, classificado pela seleção do eixo X.
14. Se necessário, exclua um conjunto de pontos, clicando no conjunto desejado e selecionando o botão **Delete** (Excluir).



Cuidado

Você está prestes a excluir o registro selecionado. Deseja continuar?

15. Selecione **Yes** (Sim) para continuar. *The point set is removed from the lower section* (O conjunto de pontos é removido da seção inferior).
16. Repita as etapas 14 e 15 conforme necessário para excluir outros conjuntos de pontos.
17. Quando terminar de adicionar a curva de referência, selecionar em **Close** (Fechar) para gravar os dados da curva. Selecione **OK** para retornar à caixa de diálogo *Reference Curve Editor* (Editor da curva de referência)
18. Selecione **Close** (Fechar) para retornar à tela principal.

Tabela 32: Campos de descrição da curva de referência

Campo	Descrição
Sex (Sexo)	Selecione na lista suspensa.
Ethnicity (Etnia)	Selecione na lista suspensa.
Date (Data)	Definida pelo sistema quando a curva é criada ou modificada. Não é possível editá-la.
Author (Autor)	Identificador da pessoa que cria ou modifica a curva. Digite até cinco caracteres.
Source (Fonte)	Identificador de quem fornece os dados da curva de referência. Digite até 61 caracteres.
Comment (Comentário)	Comentários sobre a curva de referência.

Tabela 32: Campos de descrição da curva de referência

Campo	Descrição
Select X, Y Labels (Selecionar identificadores X e Y)	Este botão exibe a janela Select X, Y Labels (Selecionar identificadores X e Y).
X-Axis (Eixo X) Label (Identificador) Display from - to (Exibir de — a)	Identificador do eixo X para exibição em relatórios. Intervalo de dados do eixo X para exibição em relatórios, no qual a curva de referência é considerada válida. Não corresponde necessariamente aos pontos baixo e alto que definem a curva.
Y-Axis (Eixo Y) Label (Identificador) Display from - to (Exibir de — a)	Identificador do eixo Y para exibição em relatórios. Intervalo utilizado para o eixo Y na exibição gráfica. Não afeta a operação de Normais.
Is this curve current? (Esta curva é atual?)	Permite mais de uma curva de referência (para o mesmo sexo, grupo étnico, tipo de varredura e região óssea) no sistema ao mesmo tempo. Apenas uma dessas curvas pode ser marcada como atual. Apenas curvas atuais são utilizadas como Normais.
Method (Método)	Método de análise da curva. Selecione na lista suspensa.
Scan Type (Tipo de varredura)	Definida pelo sistema de acordo com a seleção dos identificadores X e Y, quando a curva é criada ou modificada. Não é possível editá-la.
Age Peak BMD (DMO com pico de idade)	Idade da densidade óssea máxima utilizada no cálculo da pontuação T. Visível quando o identificador do eixo X está selecionado como “Age” (Idade) e o identificador do eixo Y está selecionado como “BMD” (DMO).

28.4 Criando um registro da curva de referência

Copiar um registro de curva de referência facilita a criação de um novo registro de curva, em que a maioria dos dados devem ser iguais aos do registro existente.

1. Inicie o **Editor da curva de referência**.
2. Localize e selecione a linha de registro de curva de referência para copiá-la.
3. Selecione **Copy** (Copiar). Uma curva é adicionada ao banco de dados.
4. Selecione **OK**.
A seção superior da caixa de diálogo *Copy Reference Curve* (Copiar curva de referência) contém campos para inserir ou alterar as informações da descrição da curva. A seção inferior contém os dados atuais dos pontos da curva de referência.
5. Preencha as informações da descrição da curva de referência na seção superior, conforme necessário. Utilize a lista suspensa onde disponível. Use a tecla de tabulação para se movimentar entre os campos.
6. Consulte [Criando novos registros da curva de referência](#) na página 146 — Etapas 5 a 8 — para selecionar identificadores X e Y.
7. Consulte [Criando novos registros da curva de referência](#) na página 146 — Etapas 9 a 16 para adicionar, editar e/ou excluir dados de pontos da curva de referência. Em seguida, continue com as próximas etapas.
8. Quando terminar de alterar a curva de referência copiada, selecione **Close** (Fechar) para gravar os dados da curva.
9. Selecione **OK** para retornar à caixa de diálogo *Reference Curve Editor* (Editor da curva de referência).
10. Selecione **Close** (Fechar) para retornar à tela principal.

28.5 Editando registros da curva de referência



Nota

Com exceção do campo *Is this curve current?* (Esta curva é atual?) na seção de descrição da curva de referência, os registros da curva de referência fornecida pela Hologic não podem ser modificados.

1. Inicie o Editor da curva de referência.
2. Localize e selecione a linha de registro de curva de referência a ser editada. *A linha é realçada.*
3. Selecione **Edit** (Editar).

A seção superior da caixa de diálogo *Edit Reference Curve* (Editar curva de referência) contém campos para inserir ou alterar as informações da descrição da curva. A seção inferior contém os dados atuais dos pontos da curva de referência.



Nota

Consulte a tabela em [Criando novos registros da curva de referência](#) na página 146 para obter descrições dos campos apresentados nesta tela.

4. Insira ou modifique as informações da descrição da curva de referência na seção superior. Utilize a lista suspensa onde disponível. Use a tecla de tabulação para se movimentar entre os campos.
5. Consulte [Criando novos registros da curva de referência](#) na página 146, Etapas 5 a 8, para selecionar identificadores X e Y.
6. Consulte [Criando novos registros da curva de referência](#) na página 146, Etapas 9 a 16, para adicionar, editar e/ou excluir dados de pontos da curva de referência. Em seguida, continue com as próximas etapas.
7. Quando terminar de alterar a curva de referência copiada, selecione **Close** (Fechar) para gravar os dados da curva.
8. Selecione **OK** para retornar à caixa de diálogo *Reference Curve Editor* (Editor da curva de referência).
9. Selecione **Close** (Fechar) para retornar à tela principal.

28.6 Excluindo registros da curva de referência



Nota

Os registros da curva de referência fornecida pela Hologic não podem ser excluídos.

1. Inicie o Editor da curva de referência.
 2. Localize e selecione a linha de registro de curva de referência a ser editada.
 3. Selecione **Delete** (Excluir).
-



Cuidado

Você está prestes a excluir o registro selecionado. Esses dados e todos os resultados serão PERDIDOS permanentemente! Deseja continuar?

4. Selecione **Yes** (Sim) para excluir o registro selecionado e retornar à caixa de diálogo *Reference Curve Editor* (Editor da curva de referência).
5. Repita as Etapas 2 a 4 para excluir registros adicionais, ou selecione **Close** (Fechar) para retornar à tela principal.

28.7 Adicionando novos grupos étnicos

1. Selecione **Utilities > Reference Curve > Add Ethnicity** (Utilitários > Curva de referência > Adicionar etnia) na barra de menus da janela principal.



Nota

Se você planeja trocar dados da varredura com outros usuários, verifique se o novo código de etnia **NÃO** corresponde a qualquer código de etnia desses usuários, a menos que você queira usar as mesmas curvas de referência para a etnia.

2. Selecione **OK** para exibir a caixa de diálogo *Add New Ethnicity* (Adicionar nova etnia).
3. Digite o nome e o código (dois caracteres alfanuméricos) do novo grupo étnico nos respectivos campos e selecione **OK** para adicionar o grupo e voltar à **tela principal**.

28.8 Restaurando o banco de dados de curva de referência



Cuidado

Essa opção restaura o estado original do banco de dados de curva de referência, conforme fornecido pela Hologic. Todas as alterações efetuadas são perdidas.

1. Selecione **Utilities > Reference Curve > Restore** (Utilitários > Curva de referência > Restaurar) na barra de menus da janela principal.



Nota

Esta ação irá restaurar o banco de dados da curva de referência para o seu estado original fornecido pela Hologic, Inc. As alterações efetuadas serão perdidas. Prosseguir com a restauração?

2. Selecione **Yes** (Sim) para restaurar o banco de dados. Ou selecione **No** (Não) para interromper a restauração. O sistema retorna à **Tela principal**.

Capítulo 29 Opção DICOM

O DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine, Comunicação e Imagem Digital em Medicina) é uma ferramenta poderosa que proporciona:

- Aos médicos responsáveis pela interpretação a capacidade de exibir os resultados eletrônicos de varreduras e análises de densidade óssea do QDR em um visualizador do PACS (Picture Archiving and Communications System, Sistema de Arquivamento de Imagem e Comunicações). A opção DICOM permite transmitir resultados automaticamente em uma rede da clínica, direto a uma estação de exibição DICOM para interpretação e elaboração de relatório. Também é possível arquivar os resultados no PACS, tornando-os disponíveis para referência futura e distribuição a outras pessoas na rede do PACS.
- Ao sistema de densitômetro ósseo QDR a capacidade de recuperar informações de agenda e demográficas do paciente, quando a opção Lista de trabalho de modalidade está instalada no sistema.
- Localização e recuperação de varreduras arquivadas anteriormente em um sistema de armazenamento remoto (PACS), quando a opção Consultar/recuperar está instalada no sistema.

29.1 Configurar opção DICOM

29.1.1 Guias de configuração do DICOM

As próximas seções descrevem como configurar a Lista de trabalho de modalidade; adicionar, editar e excluir Destinos remotos de envio do relatório DICOM; adicionar, editar e excluir Destinos remotos de compromisso de armazenamento do relatório DICOM; adicionar, editar e excluir Destinos remotos de consultar/recuperar; e configurar a Máquina host (sistema local).

As configurações das funções DICOM são controladas usando a guia **System Configuration — DICOM** (Configuração do sistema — DICOM), localizada no menu suspenso **Utilities** Utilitários da janela principal.

A guia DICOM possui cinco guias utilizadas para configurar:

- Opção Modality Worklist (Lista de trabalho de modalidade) (quando instalada)
- Destinos de envio do relatório DICOM (quando instalada)
- Destinos de compromisso de armazenamento do relatório DICOM (quando instalada)
- Opção Query/Retrieve (Consultar/recuperar) (quando instalada)
- Máquina host

29.1.2 Lista de trabalho de modalidade

A opção Modality Worklist (Lista de trabalho de modalidade) adiciona duas guias ao software APEX:

- Uma guia Worklist (Lista de trabalho) é adicionada à janela System Configuration (Configuração do sistema) – DICOM, para permitir a configuração da lista de trabalho de modalidade.
- Uma guia Worklist (Lista de trabalho) é adicionada à janela Select Patient for Exam (Selecionar paciente para exame), a fim de permitir que o operador receba agendas do HIS/RIS, para executar tarefas no sistema de densitômetro ósseo QDR.

Configurando a lista de trabalho de modalidade



Cuidado

Alterar informações que configuram a lista de trabalho de modalidade pode causar graves interrupções da comunicação com o HIS/RIS. Apenas pessoas autorizadas devem alterar as configurações.

Para configurar a lista de trabalho de modalidade, selecione **System Configuration** (Configuração do sistema) — guia **DICOM** — guia **Worklist** (Lista de trabalho) localizada no menu suspenso **Utilities** (Utilitários) na janela principal.

A guia Worklist (Lista de trabalho) está dividida em sete áreas utilizadas para controlar a comunicação para/do HIS/RIS e uma área com a opção para obter dados da lista de trabalho de um arquivo de entrada em vez de um provedor de lista de trabalho remota.

- Parâmetros de consulta
- Intervalo automático de consulta
- Parâmetros de novas tentativas de consulta
- Intervalo de eliminação
- Entrada do arquivo
- Configurar o fornecedor da lista de trabalho
- Campos de lista de trabalho do mapa
- Ping local (confirmar a rede e a conexão PACS)

Cada uma dessas áreas é explicada nas seções a seguir.

29.1.3 Parâmetros de consulta

Os controles do usuário desta área executam as seguintes funções:

- Filtrar a consulta por modalidade e Título AE.
- Determinar um limite de entradas para o banco de dados da lista de trabalho em um período especificado.
- Determinar se os botões **Detailed Query** (Consulta detalhada) e **Extended Details** (Detalhes estendidos) serão exibidos na caixa de diálogo *Select a Patient for this Exam - Worklist* (Selecionar um paciente para este exame – Lista de trabalho).

Tabela 33: Parâmetros de consulta

Parâmetro	Função
Days Back and Forward (Dias anteriores e posteriores)	Esta opção fornece o intervalo de tempo válido da consulta. Há dois menus suspensos denominados Back (Anterior) e Forward (Posterior). Se os dois estiverem definidos como 0 (zero), o intervalo válido será apenas a data de hoje. Se o menu suspenso Back (Anterior) estiver definido como 7 e o menu suspenso Forward (Posterior) estiver definido como 0 (zero), o intervalo válido da consulta será de uma semana, começando na data de hoje e retornando sete (7) dias. O intervalo do menu suspenso Back (Anterior) é 0 a 9, e o do menu suspenso Forward (Posterior) é 0 a 8. Os dois menus suspensos Back (Anterior) e Forward (Posterior) podem ser definidos manualmente de 0 a 99.
Modality (Modalidade)	Modalidade é o tipo de sistema reconhecido pelo HIS/RIS. A modalidade padrão para o sistema de densitômetro ósseo QDR é “OT”.
AE Title (Título AE)	AE representa Entidade do aplicativo. É uma caixa de entrada de texto que proporciona um nome exclusivo para o sistema de densitômetro ósseo QDR. Todo sistema de densitômetro ósseo QDR terá (ou deverá ter) um nome AE que identifique exclusivamente este sistema específico.
Maximum Hits Per Query (Máximo de resultados por consulta)	É uma caixa de entrada que aceita somente valor numérico. O número é a quantidade máxima de resultados da consulta que serão passados ao sistema de densitômetro ósseo QDR especificado em Dias anteriores e posteriores . Se houver mais resultados que o máximo, somente o número especificado nesta caixa será passado ao sistema de densitômetro ósseo QDR.
Enable Detailed Query (Ativar consulta detalhada)	Uma caixa de seleção determinando se os botões Detailed Query (Consulta detalhada) e Extended Details (Detalhes estendidos) serão exibidos na caixa de diálogo <i>Select a Patient for this Exam - Worklist</i> (Selecionar um paciente para este exame – Lista de trabalho), ao executar um exame. Quando marcada, os dois botões aparecerão.

29.1.4 Intervalo automático de consulta

Utilize os controles encontrados nesta área para configurar um intervalo de tempo específico durante o qual o sistema de densitômetro ósseo QDR consultará o provedor para atualizar a lista de trabalho.

A área **Intervalo da consulta automática** possui três botões seletores, apenas um deles pode ser selecionado.



Nota

Esses controles permanecem ativados quando a opção Input From File (Entrada do arquivo) está ativada.

Tabela 34: Intervalo automático de consulta

Parâmetro	Função
Every Day At (Diariamente às)	Esta entrada fornece um controle que permite ao usuário selecionar a hora específica de cada dia em que o sistema de densitômetro ósseo QDR interrogará o provedor para atualizar a lista de trabalho.
Every (A cada)	Esta entrada fornece dois menus suspensos chamados HR e Min , que especificam uma consulta a ser feita nos intervalos de tempo selecionados (a cada <i>n</i> horas e <i>n</i> minutos).
Never (Nunca)	Se Never (Nunca) estiver selecionado, o sistema de densitômetro ósseo QDR não consultará automaticamente o fornecedor para atualizar a lista de trabalho. Com essa opção selecionada, as consultas devem ser realizadas manualmente pelo operador.

29.1.5 Parâmetros de novas tentativas de consulta

Se o provedor não responder a uma consulta para atualizar a lista de trabalho por algum motivo (por exemplo, ocupado, offline), os controles existentes nesta área determinarão por quanto tempo o sistema de densitômetro ósseo QDR aguardará uma resposta e fornecerá um tempo específico antes de tentar a consulta novamente.

Essa entrada contém uma caixa de seleção e três menus suspensos que controlam por quanto tempo o sistema de densitômetro ósseo QDR aguardará a resposta do provedor a uma consulta.



Nota

Esses controles permanecem ativados quando a opção Input From File (Entrada do arquivo) está ativada.

Tabela 35: Parâmetros de novas tentativas de consulta

Parâmetro	Função
Caixa de seleção Query Retry (Novas tentativas de consulta)	Para que o sistema de densitômetro ósseo QDR execute um nova tentativa após determinado período, marque essa caixa de seleção. Se a caixa não estiver marcada, o sistema de densitômetro ósseo QDR continuará aguardando até que o provedor responda à consulta para atualizar a lista de trabalho. Para colocar uma marca de seleção, clique na caixa.
Query Timeout (Tempo limite de consulta)	Esse é um menu suspenso denominado Min . O valor desse menu suspenso determina ao sistema de densitômetro ósseo QDR quanto tempo deverá aguardar antes de tentar a consulta novamente. Min apresenta um período de 0 a 60 minutos em intervalos de 5 minutos. O operador pode inserir manualmente um número de 0 a 99.
Retry Number (Número de novas tentativas)	Este menu suspenso denominado Times that (Vezes) determina quantas vezes o sistema de densitômetro ósseo QDR poderá emitir uma nova tentativa. Esse menu suspenso permite a seleção de 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ou 10 para o número de novas tentativas. O operador pode inserir manualmente um número de 0 a 99.
Retry Interval (Intervalo entre novas tentativas)	Esse menu suspenso denominado Min that (Minutos) determina quanto tempo o sistema de densitômetro ósseo QDR deverá aguardar entre novas tentativas. Esse menu suspenso tem uma faixa de 10 a 90 minutos em intervalos de 10 minutos. O operador pode inserir manualmente um número de 0 a 99.

29.1.6 Intervalo de eliminação

Cada vez que o provedor responde a uma consulta do sistema de densitômetro ósseo QDR, as entradas da lista de trabalho são armazenadas em um banco de dados no sistema de densitômetro ósseo QDR. Use os controles encontrados nesta área para permitir que o banco de dados seja eliminado (dados removidos) automaticamente em uma hora específica.

Esses controles permanecem ativados quando a opção Entrada do arquivo está ativada.

Tabela 36: Intervalo de eliminação

Parâmetro	Função
Used Entries (Entradas utilizadas)	Este menu suspenso é denominado Days (Dias). O valor desse menu suspenso fornece um limite para o armazenamento dos estudos já executados. Os estudos são eliminados (excluídos) após o número de dias especificado. O intervalo do menu suspenso Used Entries (Entradas utilizadas) é de 0 a 9 dias. O menu suspenso Used Entries (Entradas utilizadas) pode ser definido manualmente para qualquer número de dias de 0 a 999.

Tabela 36: Intervalo de eliminação

Parâmetro	Função
Unused Entries (Entradas não utilizadas)	Este menu suspenso é denominado Days (Dias). O valor desse menu suspenso fornece um limite para armazenar os estudos que não foram executados. Os estudos são eliminados (excluídos) após o número de dias especificado. O intervalo do menu suspenso Unused Entries (Entradas não utilizadas) é de 0 a 9 dias. O menu suspenso Unused Entries (Entradas não utilizadas) pode ser definido manualmente para qualquer número de dias de 0 a 999.

29.1.7 Entrada do arquivo

Fornece a opção para obter os dados da lista de trabalho de um arquivo de entrada gerado por um sistema eletrônico de relatórios médicos, e não de um provedor remoto de lista de trabalho.

Tabela 37: Entrada do arquivo

Parâmetro	Função
Enable (Ativar)	Uma caixa de seleção que determina se o recurso Input From File (Entrada do arquivo) está ativado ou não. Quando marcada, os dados da lista de trabalho são obtidos de um arquivo de entrada. Todos os controles da guia Worklist (Lista de trabalho) que não são usados para o recurso Input From File (Entrada do arquivo) são desativados quando esta caixa é marcada.
Input File Name (Nome do arquivo de entrada)	Exibe o caminho completo para o arquivo atual de entrada da lista de trabalho. Este campo é preenchido ou alterado utilizando Procurar para selecionar um caminho de arquivo.
... (Browse) (Procurar)	Exibe uma caixa de diálogo "File Open" (Abrir arquivo) que permite que o usuário localize o arquivo de entrada da lista de trabalho no sistema local ou rede.

29.1.8 Fornecedor da lista de trabalho

Interface do provedor da lista de trabalho

A interface do provedor da lista de trabalho fornece entradas da lista de trabalho para o sistema de densitômetro ósseo QDR.

Consulte os detalhes em [Controles do provedor da lista de trabalho](#) na página 159.

Tabela 38: Recursos do provedor da lista de trabalho

Parâmetro	Função
Map Worklist Fields (Mapear campos da lista de trabalho)	Diferentes hospitais e clínicas podem usar os mesmos atributos DICOM de várias maneiras para identificar seus pacientes. O recurso Map Worklist Fields (Mapear campos da lista de trabalho) é utilizado para garantir que os dados do sistema de densitômetro ósseo QDR e do HIS/RIS estão direcionados para o mesmo paciente. Selecione Map Worklist Fields (Mapear campos da lista de trabalho), na guia Worklist (Lista de trabalho), para exibir uma janela denominada Map Worklist Keys (Mapear chaves da lista de trabalho), permitindo selecionar campos para verificação do paciente pelo sistema de densitômetro ósseo QDR e pelo banco de dados do HIS/RIS. Inseridas essas entradas, elas serão verificadas em cada estudo para determinar se o sistema de densitômetro ósseo QDR e o HIS/RIS identificaram o mesmo paciente. Consulte Mapear campos da lista de trabalho na página 162 para obter mais detalhes.
Local Ping (Ping local)	Confirma se o sistema local está conectado a uma rede.

Controles do provedor da lista de trabalho

Ao se selecionar **Configure Worklist Provider** (Configurar o provedor de lista de trabalho), é exibida uma janela para definir o provedor da lista de trabalho.

O provedor da lista de trabalho fornece entradas da lista de trabalho para o sistema de densitômetro ósseo QDR.

Fornecedor da lista de trabalho

Use os controles encontrados nesta área para definir o provedor da lista de trabalho.

Tabela 39: Fornecedor da lista de trabalho

Parâmetro	Função
AE Title (Título AE)	É o título da Entidade de aplicativo do provedor da lista de trabalho.
Remote Host (Host remoto)	É o nome do host ou endereço IP do provedor da lista de trabalho. O nome do host ou endereço IP deve estar na mesma rede que a estação de trabalho do densitômetro ósseo QDR. Aceita até 120 caracteres alfanuméricos.
Remote Port Number (Número de porta remota)	É o número da porta do provedor da lista de trabalho.

Etapa do procedimento realizada

Esta área oferece uma opção para responder automaticamente ao provedor do procedimento executado, uma vez que uma tarefa específica é executada na lista de trabalho.

Tabela 40: Etapa do procedimento realizada

Controle	Função
Use Performed Procedure Step (Utilizar a etapa do procedimento executado)	Quando esta opção está selecionada, sempre que um estudo é concluído, uma resposta é enviada ao provedor indicando que a tarefa foi concluída. Para colocar uma marca de seleção, clique na caixa.

Provedor

Use os controles encontrados nesta área para definir o provedor da etapa do procedimento executado. O provedor do procedimento executado pode ser o mesmo provedor da lista de trabalho ou outro provedor.

Tabela 41: Provedor

Controle	Função
Use Worklist Provider Data (Usar os dados do fornecedor da lista de trabalho)	Quando esta opção está selecionada, o provedor da etapa do procedimento executado é o mesmo provedor da lista de trabalho.
AE Title (Título AE)	É o título da Entidade de Aplicativo do provedor da etapa do procedimento executado quando a opção <i>Use Worklist Provider Data</i> (Usar dados do provedor de lista de trabalho) está desmarcada.
Remote Host (Host remoto)	É o nome do host ou endereço IP do provedor da etapa do procedimento executado quando a opção <i>Use Worklist Provider Data</i> (Usar dados do provedor de lista de trabalho) está desmarcada. O nome do host ou endereço IP deve estar na mesma rede que a estação de trabalho do densitômetro ósseo QDR. Aceita até 120 caracteres alfanuméricos.
Remote Port Number (Número de porta remota)	É o número da porta do provedor da etapa do procedimento executado quando a opção <i>Use Worklist Provider Data</i> (Usar dados do provedor de lista de trabalho) está desmarcada.
Remote Ping (Ping remoto)	Confirma se o provedor de lista de trabalho configurado ou o sistema do provedor da etapa do procedimento executado está conectado à mesma rede que o sistema local.
C-ECHO	Confirma se o provedor de lista de trabalho configurado ou o sistema do provedor da etapa do procedimento executado é um Sistema de Arquivamento de Imagem e Comunicações (PACS).

29.1.9 Mapear campos da lista de trabalho

Ao se selecionar **Map Worklist Fields** (Mapear campos da lista de trabalho), é exibida a caixa de diálogo *Map Worklist Keys* (Mapear chaves da lista de trabalho).



Cuidado

Não altere as configurações de Map Worklist Fields (Mapear campos da lista de trabalho) sem instruções específicas do seu departamento de HIS/RIS.

Esta caixa de diálogo contém 15 menus suspensos diferentes, com identificadores específicos à esquerda. Os indicadores demonstram dados que estão na Biografia do paciente nos sistemas de densitômetro ósseo QDR (algumas informações, como os campos HL7, podem não se aplicar a cada sistema de densitômetro ósseo QDR). As informações dos menus suspensos são aquelas que podem aparecer no banco de dados de HIS/RIS para o paciente. O objetivo é encontrar informações na Biografia do paciente que correspondam às informações do banco de dados HIS/RIS que serão usadas como chave, para verificar se o paciente da Biografia é o mesmo paciente do banco de dados HIS/RIS.

Esta tarefa de corresponder as informações deve ser executada por alguém com conhecimento do sistema de densitômetro ósseo QDR e das operações do HIS/RIS.

Existem duas séries de menus suspensos:

- **Patient Matching Keys** (Chaves de correspondência do paciente) — seis menus suspensos para Patient Matching (Correspondência do paciente)
- **Other Keys** (Outras chaves) — nove menus suspensos para o Key Mapping (Mapeamento de chave)

Os menus suspensos de **Patient Matching** (Correspondência do paciente) permitem que dados específicos da Biografia do paciente no sistema de densitômetro ósseo QDR sejam mapeados para os dados do banco de dados HIS/RIS. Esses menus suspensos possuem caixas de verificação à esquerda do identificador. Uma marca de verificação em qualquer uma dessas caixas significa que as informações na Biografia do paciente devem corresponder às informações do banco de dados HIS/RIS, para identificar o mesmo paciente.

Os menus suspensos de **Key Mapping** (Mapeamento de chave) fornecem dados do banco de dados HIS/RIS que podem ser mapeados para informações específicas da Biografia do paciente.

Not Mapped (Não mapeado) em qualquer menu suspenso indica que o campo da Biografia do paciente não será mapeado a qualquer campo do banco de dados HIS/RIS.

29.1.10 Destinos de envio do DICOM

Define os destinos para os quais os relatórios DICOM são transmitidos, quando a função **Send** (Enviar) é usada.

Esta seção descreve como configurar, adicionar, editar e excluir nós de destino remotos e como configurar todos os destinos de envio.

Para configurar destinos de envio, selecione System Configuration (Configuração do sistema) – guia DICOM – guia Send (Enviar), localizada no menu suspenso Utilities (Utilitários) da janela principal.

Tabela 42: Destinos de envio do DICOM

Parâmetro	Função
Configure DICOM Send Destinations (Configurar os destinos de envio do DICOM)	A lista de seleção dos destinos de envio DICOM existentes, configurados no sistema local
Add Destination (Adicionar destino)	Exibe uma caixa de diálogo que permite configurar um novo destino de envio
Edit Destination (Editar destino)	<i>Ativado quando um destino é selecionado.</i> Exibe uma caixa de diálogo que permite alterar a configuração do destino de envio selecionado.
Delete Destination (Excluir destino)	<i>Ativado quando um ou mais destinos estão selecionados.</i> Exclui os destinos de envio selecionados
Local Ping (Ping local)	Confirma se o sistema local está conectado a uma rede.
Remote Ping (Ping remoto)	<i>Ativado quando um destino é selecionado.</i> Confirma se o sistema configurado como destino de envio está conectado à mesma rede que o sistema local
C-ECHO	<i>Ativado quando um destino é selecionado.</i> Confirma se o sistema configurado como destino de envio é um Sistema de Arquivamento de Imagens e Comunicações (PACS).
Configure Parameters (Configurar parâmetros)	Selecione Configure Parameters (Configurar parâmetros) para definir os parâmetros de novas tentativas automáticas do destino de envio e quando eliminar entradas de registro. Consulte Configurar envio do DICOM na página 168 para obter mais detalhes.

1. Para **adicionar** um novo destino:
 - a. Selecione **Add Destination** (Adicionar destino),
 - b. Preencha os campos do diálogo *Add / Edit DICOM Send Destination* (Adicionar/editar destino de envio DICOM) (consulte [Caixa de diálogo Adicionar/Editar destino de envio DICOM](#) na página 165 para obter mais detalhes).
 - c. Selecione **OK**.
2. Para **reconfigurar** um destino existente:
 - a. Selecione o destino na lista de seleção.
 - b. Selecione **Edit Destination** (Editar destino),
 - c. Edite a caixa de diálogo *Add / Edit DICOM Send Destination* (Adicionar/editar destino de envio DICOM) conforme necessário (consulte [Caixa de diálogo Adicionar/Editar destino de envio DICOM](#) na página 165 para obter mais detalhes).
 - d. Selecione **OK**.
3. Para **ativar/desativar** um destino para o uso:
 - a. Selecione a caixa de verificação na coluna Active (Ativa) da lista de seleção referente ao destino para marcar/desmarcar (marque para ativar).
4. Para **verificar se o sistema local está conectado** a uma rede local:
 - a. Selecione **Local Ping** (Ping local).
 - b. Selecione **OK** para fechar a mensagem resultante.
5. Para **verificar se o destino está conectado** à mesma rede que o sistema local:
 - a. Selecione o destino na lista de seleção.
 - b. Selecione **Remote Ping** (Ping remoto). Selecione **OK** para fechar a mensagem resultante.
6. Para verificar se o destino é um PACS:
 - a. Selecione o destino na lista de seleção.
 - b. Selecione **C-ECHO**.
 - c. Selecione **OK** para fechar a mensagem resultante.
7. Para **excluir** um destino:
 - a. Selecione o destino na lista de seleção.
 - b. Selecione **Delete Destination** (Excluir destino).

8. Para **definir parâmetros de consulta automática** para *todos* os destinos de envio configurados:
 - a. Selecione **Configure Parameters** (Configurar parâmetros).
 - b. Edite a caixa de diálogo **Configure DICOM Send** (Configurar envio DICOM) conforme necessário (consulte [Configurar envio do DICOM](#) na página 168 para obter mais detalhes).
 - c. Selecione **OK**.
9. Selecione **OK** para retornar à **tela principal**.

Caixa de diálogo Adicionar/Editar destino de envio DICOM

Tabela 43: Destinos de envio do DICOM

Parâmetro	Função
AE Title (Título AE)	<i>Entidade do aplicativo.</i> Fornece um nome exclusivo para o sistema de destino. Aceita até 16 caracteres alfanuméricos. Nota: Para adicionar a estação de trabalho do densitômetro ósseo QDR como nó de destino, digite local na caixa AE Title (Título AE).
Host Name or IP Address (Nome do host ou endereço IP)	Nome ou endereço IP do destino. O nome do host ou endereço IP deve estar na mesma rede que a estação de trabalho do densitômetro ósseo QDR. Aceita até 120 caracteres alfanuméricos.  Nota Para adicionar a estação de trabalho do densitômetro ósseo QDR como nó de destino, digite localhost na caixa Host Name or IP Address (Nome do host ou endereço IP)
SCP Port (Porta SCP)	Número de porta no destino. O padrão do número da porta do provedor da classe do serviço é 104. Aceita até 5 caracteres numéricos no intervalo de 1 a 65535.
Destination Name (Nome do destino)	Fornece um nome de alias usado para selecionar um destino. Aceita até 120 caracteres alfanuméricos.
Interpreting Physician (Médico responsável pela interpretação)	Entrada opcional que fornece o nome do médico que interpreta a varredura. Aceita até 120 caracteres.
Grayscale Only (Apenas escala de cinza)	Quando selecionado, os relatórios DICOM são convertidos em escala de cinza ao enviar para o destino selecionado. Quando desmarcado, serão criadas imagens para todos os tipos de relatório que podem conter gráficos coloridos. Imagens para todos os outros tipos de relatório (AVI, questionário, etc.) serão criadas em tons de cinza.

Tabela 43: Destinos de envio do DICOM

Parâmetro	Função
Presentation File (Arquivo de apresentação)	Quando marcado, um arquivo DICOM GSPS será enviado junto com um arquivo DICOM de imagem, se necessário para a varredura de AVI. Se marcado e se o nó também for marcado para o compromisso de armazenamento, a solicitação de armazenamento será emitida para os arquivos DICOM de imagem e GSPS.
IVA Results File (Arquivo de resultados AVI)	Quando marcado, um arquivo Resultados do DICOM AVI será enviado junto com um arquivo DICOM de imagem, se necessário para a varredura de AVI. Se marcado e se o nó também for marcado para o compromisso de armazenamento, a solicitação de armazenamento será emitida para os arquivos DICOM de imagem e Resultados de AVI.
Unicode	Quando marcado, os arquivos DICOM são enviados com a codificação Unicode. Ao usar o Unicode, um atributo Conjunto de caracteres estendido estará presente nos arquivos DICOM. Os atributos de texto serão preenchidos com sequências de caracteres de byte único, convertidas a partir de sequências de byte duplo usando a codificação UTF-8. Quando Unicode não é utilizado, um atributo Conjunto de caracteres estendidos não está presente nos arquivos DICOM. Os atributos de texto serão preenchidos com sequências de caracteres de byte único, convertidas a partir de sequências de byte duplo usando a codificação UTF-8.
Storage Commitment Provider (Fornecedor de compromisso de armazenamento)	Quando marcado, indica o destino comprometido para armazenar as informações recebidas. Quando marcado, um provedor de compromisso de armazenamento deve ser indicado. Para indicar um provedor de compromisso de armazenamento, selecione um provedor existente na lista suspensa ou clique em Add New Provider (Adicionar novo provedor) para incluir um novo provedor de compromisso de armazenamento (consulte Diálogo Adicionar/Editar Destino de Consulta/Recuperação do DICOM na página 175 para obter detalhes sobre como adicionar um novo provedor). Também é possível adicionar provedores de compromisso de armazenamento usando System Configuration (Configuração do sistema) — guia DICOM — guia Commit (Compromisso) (consulte Destinos de consulta/recuperação do DICOM na página 173 para obter detalhes).

Tabela 43: Destinos de envio do DICOM

Parâmetro	Função
Scan Archive Location (Varrer local de arquivo)	É exibido, se a opção Enterprise Data Management (Gerenciamento de dados empresariais) estiver instalada. Quando marcado, indica o destino como um local de arquivamento de varreduras e implementa a inclusão de arquivos P&R no arquivo DICOM. Os arquivos P são varreduras do densitômetro ósseo QDR que contêm os dados de processamento para a varredura. Os arquivos R são varreduras do densitômetro ósseo QDR que contêm os dados não processados da imagem. Quando marcado, o campo Select Existing Provider (Selecionar provedor existente) pode ser deixado em branco para indicar que o Destino de envio também é um local de arquivamento de varreduras. Ou selecione um local de arquivamento de varreduras existente na lista suspensa, ou clique em Add New Provider (Adicionar novo provedor) para incluir um novo local de arquivamento de varreduras. Também é possível adicionar locais de arquivamento de varreduras usando System Configuration (Configuração do sistema) — guia DICOM — guia Query/Retrieve (Consultar/recuperar) (consulte Destinos de consulta/recuperação do DICOM na página 173 para obter detalhes).
OK	Valida os dados. Se a validação for aprovada, a caixa de diálogo será fechada e a configuração da lista de seleção DICOM Send Destinations (Destinos de envio do DICOM) será atualizada com os novos dados ou os dados alterados. Se a validação falhar, será exibida uma mensagem de aviso.
Cancel (Cancelar)	Ignora todas as edições e fecha a caixa de diálogo.

Configurar envio do DICOM

Tabela 44: Configuração de Envio do DICOM

Parâmetro	Função
Auto Retry Parameters (Parâmetros de nova tentativa automática)	Se o destino do envio não responder a uma solicitação por algum motivo (por exemplo, ocupado, offline), os controles existentes nesta área determinarão por quanto tempo o sistema de densitômetro ósseo QDR aguardará uma resposta e fornecerá um tempo específico antes de tentar a consulta novamente.
Retry Number (Número de novas tentativas)	Esta caixa de entrada denominada Times that (Veze) diz ao sistema de densitômetro ósseo QDR quantas vezes ele poderá emitir uma nova tentativa. A caixa de entrada Retry Number (Número de novas tentativas) pode ser definida manualmente para qualquer número de dias de 0 a 99.
Retry Interval (Intervalo entre novas tentativas)	Esta caixa de entrada denominada Min that (Minutos) diz ao sistema de densitômetro ósseo QDR quanto tempo aguardar entre as novas tentativas. A caixa de entrada Retry Interval (Intervalo entre as novas tentativas) pode ser definida manualmente para qualquer número de minutos de 1 a 1.440.
Purge log entries after (Eliminar entradas de registro após)	É uma caixa de entrada denominada Days (Dias). O valor desta caixa fornece um limite para armazenar entradas de registro de envio do DICOM. As entradas são eliminadas (excluídas) após o número de dias especificado. A caixa de entrada Purge log entries after (Eliminar entradas de registro após) pode ser configurada manualmente para qualquer número de dias de 0 a 99.
Auto-accession number (Número de autoacesso)	Quando marcado, um número de acesso é gerado automaticamente no formato SSSSSSAAMMDDNNN, onde SSSSSS é o número de série do sistema de densitômetro ósseo QDR, AAMMDD é a data atual e NNN é um número que começa em 001 e vai até 999.
Study Description (Descrição do estudo)	O conteúdo desta caixa de edição é usado para preencher o campo Study Description (Descrição do estudo) nos arquivos DICOM se: - o estudo não é um estudo Lista de trabalho ou o estudo é um estudo Lista de trabalho, mas o campo Study Description (Descrição do estudo) não está mapeado para qualquer atributo de Lista de trabalho. e - a caixa de edição possui uma entrada de texto (se deixada vazia, o atributo Descrição do estudo é omitido)

29.1.11 Destinos de compromisso de armazenamento do DICOM

Define os destinos para os quais os relatórios DICOM podem ser transmitidos e armazenados, quando a função **Send** (Enviar) é usada.

Destinos de compromisso de armazenamento devem ser definidos antes de os destinos de envio DICOM serem estabelecidos como destinos de compromisso de armazenamento.

Esta seção descreve como configurar, adicionar, editar e excluir nós de destino de compromisso de armazenamento remotos e como configurar todos os destinos de compromisso de armazenamento.

Para configurar destinos de envio, selecione **System Configuraton** (Configuração do sistema) – guia **DICOM** – guia **Commit** (Compromisso), localizada no menu suspenso **Utilities** (Utilitários) da janela principal.

Configurar os destinos de envio do DICOM

Lista de seleção dos destinos de compromisso de armazenamento do DICOM existentes, configurados no sistema local.

Tabela 45: Destinos de compromisso de armazenamento do DICOM

Parâmetro	Função
Add Destination (Adicionar destino)	Exibe uma caixa de diálogo que permite configurar um novo destino de compromisso de armazenamento
Edit Destination (Editar destino)	<i>Ativado quando um destino é selecionado.</i> Exibe uma caixa de diálogo que permite alterar a configuração do destino de compromisso de armazenamento selecionado.
Delete Destination (Excluir destino)	<i>Ativado quando um ou mais destinos estão selecionados.</i> Exclui os destinos de compromisso de armazenamento selecionados.
Local Ping (Ping local)	Confirma se o sistema local está conectado a uma rede.
Remote Ping (Ping remoto)	<i>Ativado quando um destino é selecionado.</i> Confirma se o destino de compromisso de armazenamento configurado está conectado à mesma rede que o sistema local.
C-ECHO	<i>Ativado quando um destino é selecionado.</i> Confirma se o destino de compromisso de armazenamento configurado é um Sistema de Arquivamento de Imagens e Comunicações (PACS).
Configure Parameters (Configurar parâmetros)	Selecione Configure Parameters (Configurar parâmetros) para definir os parâmetros de novas tentativas automáticas do destino de compromisso de armazenamento, quando eliminar entradas de registro e como os arquivos de compromisso de armazenamento do DICOM são enviados a um destino. Consulte Configurar compromisso de armazenamento na página 172 para obter mais detalhes.

1. Para **adicionar** um novo destino:
 - a. Selecione **Add Destination** (Adicionar destino).
 - b. Preencha os campos do diálogo *Add / Edit Storage Commitment* (Adicionar/editar destino de armazenamento) (consulte [Caixa de diálogo Adicionar/editar destino de compromisso de armazenamento](#) na página 171 para obter mais detalhes).
 - c. Selecione **OK**.
2. Para **reconfigurar** um destino existente:
 - a. Selecione o destino na lista de seleção.
 - b. Selecione **Edit Destination** (Editar destino)
 - c. Edite a caixa de diálogo *Add / Edit Storage Commitment* (Adicionar/editar destino de armazenamento) conforme necessário (consulte [Caixa de diálogo Adicionar/editar destino de compromisso de armazenamento](#) na página 171 para obter mais detalhes).
 - d. Selecione **OK**.
3. Para **ativar/desativar** um destino para o uso:
 - a. Selecione a caixa de verificação na coluna Active (Ativa) da lista de seleção referente ao destino para marcar/desmarcar (marque para ativar).
4. Para **verificar se o sistema local está conectado** a uma rede local:
 - a. Selecione **Local Ping** (Ping local).
 - b. Selecione **OK** para fechar a mensagem resultante.
5. Para **verificar se o destino está conectado** à mesma rede que o sistema local:
 - a. Selecione o destino na lista de seleção.
 - b. Selecione **Remote Ping** (Ping remoto).
 - c. Selecione **OK** para fechar a mensagem resultante.
6. Para **verificar se o destino é um PACS**:
 - a. Selecione o destino na lista de seleção.
 - b. Selecione **C-ECHO**.
 - c. Selecione **OK** para fechar a mensagem resultante.
7. Para **excluir** um destino:
 - a. Selecione o destino na lista de seleção.
 - b. Selecione **Delete Destination** (Excluir destino).

8. Para **definir parâmetros de consulta automática** para *todos* os destinos de compromisso de armazenamento configurados:
 - a. Selecione **Configure Parameters** (Configurar parâmetros).
 - b. Edite a caixa de diálogo *Configure Storage Commitment* (Configurar compromisso de armazenamento) conforme necessário (consulte [Configurar compromisso de armazenamento](#) na página 172 para obter mais detalhes).
 - c. Selecione **OK**.
9. Selecione **OK** para retornar à **tela principal**.

Caixa de diálogo Adicionar/editar destino de compromisso de armazenamento

Tabela 46: Edição do destino do compromisso de armazenamento

Parâmetro	Função
AE Title (Título AE)	Entidade de aplicativo Fornece um nome exclusivo para o sistema de destino. Aceita até 16 caracteres alfanuméricos.  Nota Para adicionar a estação de trabalho do densitômetro ósseo QDR como nó de destino, digite local na caixa AE Title (Título AE)
Host Name or IP Address (Nome do host ou endereço IP)	Nome ou endereço IP do destino. <i>O nome do host ou endereço IP deve estar na mesma rede que a estação de trabalho do densitômetro ósseo QDR.</i> Aceita até 120 caracteres alfanuméricos.  Nota Para adicionar a estação de trabalho do densitômetro ósseo QDR como nó de destino, digite localhost na caixa Host Name or IP Address (Nome do host ou endereço IP).
SCP Port (Porta SCP)	Número de porta no destino. O padrão do número da porta do provedor da classe do serviço é 104. Aceita até 5 caracteres numéricos no intervalo de 1 a 65535.
Destination Name (Nome do destino)	Fornece um nome de alias usado para selecionar destinos. Aceita até 120 caracteres alfanuméricos.
OK	Valida os dados. Se a validação for aprovada, a caixa de diálogo será fechada e a configuração da lista de seleção DICOM Storage Commitment Destinations (Destinos de compromisso de armazenamento do DICOM) será atualizada com os novos dados ou os dados alterados. Se a validação falhar, será exibida uma mensagem de aviso.
Cancel (Cancelar)	Ignora todas as edições e fecha a caixa de diálogo.

Configurar compromisso de armazenamento

Tabela 47: Configuração do compromisso de armazenamento

Parâmetro	Função
Auto Retry Parameters (Parâmetros de nova tentativa automática)	Se o destino de compromisso de armazenamento não responder a uma solicitação por algum motivo (por exemplo, ocupado, offline), os controles existentes nesta área determinarão por quanto tempo o sistema de densitômetro ósseo QDR aguardará uma resposta e fornecerá um tempo específico antes de tentar a consulta novamente.
Retry Number (Número de novas tentativas)	É uma caixa de entrada denominada Times (Vezes) que determina quantas vezes o sistema de densitômetro ósseo QDR poderá emitir uma nova tentativa. A caixa de entrada Retry Number (Número de novas tentativas) pode ser definida manualmente para qualquer número de dias de 0 a 99.
Retry Interval (Intervalo entre novas tentativas)	É uma caixa de entrada denominada Min que indica quanto tempo o sistema de densitômetro ósseo QDR aguardará entre as novas tentativas. A caixa de entrada Retry Interval (Intervalo entre as novas tentativas) pode ser definida manualmente para qualquer número de minutos de 1 a 1.440.
Mode (Modo)	Arquivos DICOM podem ser enviados a um destino de compromisso de armazenamento como um arquivo ou todos os arquivos por solicitação.
Image-by-image (Imagem por imagem)	Este botão, quando selecionado, determina que o sistema de densitômetro ósseo QDR emitirá uma única solicitação de compromisso de armazenamento para todos os arquivos DICOM a serem enviados.
Batch (Lote)	Este botão, quando selecionado, determina que o sistema de densitômetro ósseo QDR emitirá uma solicitação de compromisso de armazenamento para cada arquivo DICOM a ser enviado.
Purge log entries after (Eliminar entradas de registro após)	É uma caixa de entrada denominada Days (Dias). O valor desta caixa fornece um limite para armazenar entradas de registro de envio do DICOM. As entradas são eliminadas (excluídas) após o número de dias especificado. A caixa de entrada Purge log entries after (Eliminar entradas de registro após) pode ser configurada manualmente para qualquer número de dias de 0 a 99.

29.1.12 Destinos de consulta/recuperação do DICOM

A opção Query/Retrieve (Consultar/Recuperar) permite que o operador consulte um local remoto (PACS) para as varreduras que cumpram os parâmetros e filtros especificados e recupere varreduras seletivas no computador atual. As varreduras podem ter sido armazenadas no local remoto antes de a função Query/Retrieve (Consultar/Recuperar) ser utilizada.

Esta seção descreve como configurar, adicionar, editar e excluir um nó de destino remoto.

Para configurar destinos de consulta/recuperação, selecione **System Configuration** (Configuração do sistema) – guia DICOM – guia **Query/Retrieve** (Consultar/Recuperar), localizada no menu suspenso **Utilities** (Utilitários) da janela principal.

Tabela 48: Destinos de consulta/recuperação do DICOM

Parâmetro	Função
Configure DICOM Query/Retrieve Destinations (Configurar destinos de consulta/recuperação do DICOM)	A lista de seleção dos destinos de consulta/recuperação do DICOM existentes, configurados no sistema de densitômetro ósseo QDR.
Add Destination (Adicionar destino)	Exibe uma caixa de diálogo que permite configurar um novo destino para Query/Retrieve (Consulta/Recuperação).
Edit Destination (Editar destino)	Ativado quando um destino é selecionado. <i>Exibe uma caixa de diálogo que permite alterar a configuração do destino selecionado para consulta/recuperação.</i>
Delete Destination (Excluir destino)	<i>Ativado quando um ou mais destinos estão selecionados.</i> Exclui os destinos de consulta/recuperação selecionados.
Local Ping (Ping local)	Confirma se o sistema local está conectado a uma rede.
Remote Ping (Ping remoto)	<i>Ativado quando um destino é selecionado.</i> Confirma se o sistema configurado de consulta/recuperação está conectado à mesma rede que o sistema local.
C-ECHO	<i>Ativado quando um destino é selecionado.</i> Confirma se o sistema configurado para consulta/recuperação é um Sistema de Arquivamento de Imagens e Comunicações (PACS).

1. Para **adicionar** um novo destino:
 - a. Selecione **Add Destination** (Adicionar destino).
 - b. Preencha os campos de diálogo *Add DICOM Query/Retrieve Destination* (Adicionar destino de consulta/recuperação do DICOM).
 - c. Selecione **OK**.

2. Para **reconfigurar** um destino existente:
 - a. Selecione o destino na lista de seleção.
 - b. Selecione **Edit Destination** (Editar destino).
 - c. Edite a caixa de diálogo *Edit DICOM Query/Retrieve Destination* (Editar destino de consulta/recuperação do DICOM) conforme necessário.
 - d. Selecione **OK**.
3. Para **ativar/desativar** um destino para o uso:
 - a. Selecione a caixa de verificação na coluna Active (Ativa) da lista de seleção referente ao destino para marcar/desmarcar (selecione para ativar).
4. Para **verificar se o sistema local está conectado** a uma rede local:
 - a. Selecione **Local Ping** (Ping local).
 - b. Selecione **OK** para fechar a mensagem resultante.
5. Para **verificar se o destino está conectado** à mesma rede que o sistema local:
 - a. Selecione o destino na lista de seleção.
 - b. Selecione **Remote Ping** (Ping remoto).
 - c. Selecione **OK** para fechar a mensagem resultante.
6. Para **verificar se o destino é um PACS**:
 - a. Selecione o destino na lista de seleção.
 - b. Selecione **C-ECHO**.
 - c. Selecione **OK** para fechar a mensagem resultante.
7. Para **excluir** um destino:
 - a. Selecione o destino na lista de seleção.
 - b. Selecione **Delete Destination** (Excluir destino).
8. Para configurar **Parâmetros de Consulta/Recuperação**:
 - a. Selecione **Configure Parameters** (Configurar parâmetros). ([Configurar a consulta/recuperação](#) na página 175).
9. Selecione **OK** para retornar à **tela principal**.

Diálogo Adicionar/Editar Destino de Consulta/Recuperação do DICOM

Tabela 49: Adicionar/Editar destino de consulta/recuperação do DICOM

Parâmetro	Função
AE Title (Título AE)	Entidade do aplicativo. Fornece um nome exclusivo para o sistema de destino. Aceita até 16 caracteres alfanuméricos.
Host Name or IP Address (Nome do host ou endereço IP)	Nome ou endereço IP do destino. O nome do host ou endereço IP deve estar na mesma rede que a estação de trabalho do densitômetro ósseo QDR. Aceita até 120 caracteres alfanuméricos.
SCP Port (Porta SCP)	Número de porta no destino. O padrão do número da porta do provedor da classe do serviço é 104. Aceita até 5 caracteres numéricos no intervalo de 1 a 65536.
OK	Valida os dados. Se a validação for aprovada, a caixa de diálogo será fechada e a lista de seleção Configure DICOM Query/Retrieve Destinations (Configurar Destinos de Consulta/Recuperação do DICOM) será atualizada com os novos dados ou os dados alterados. Se a validação falhar, será exibida uma mensagem de aviso.
Cancel (Cancelar)	Ignora todas as edições e fecha a caixa de diálogo.

Configurar a consulta/recuperação

Tabela 50: Configuração de Consulta/recuperação

Parâmetro	Função
Locate by Study (Localizar por estudo)	Selecione para realizar operações de recuperação no nível de estudo, isto é, todo o conjunto de varreduras pertencentes ao mesmo estudo DICOM ao recuperar a varredura selecionada.
Locate by Series (Localizar por série)	Selecione para realizar uma operação de recuperação no nível de série, isto é, uma única varredura correspondente à série DICOM será recuperada.

29.1.13 Host

Define o seu sistema quando as funções DICOM são usadas. Para configurar a máquina host, selecione **System Configuration** (Configuração do sistema) – guia **DICOM** – guia **Host** localizada no menu suspenso **Utilities** (Utilitários) na janela principal.

Importante: Se forem feitas alterações nos dados de Título AE ou Porta de escuta, o aplicativo APEX deve ser reiniciado para que as alterações tenham efeito

Tabela 51: Configuração do host

Parâmetro	Função
Host DICOM Configuration (Configuração do host do DICOM)	Utilizado para configurar o host.
AE Title (Título AE)	Entidade de aplicativo. Fornece um nome exclusivo para o sistema de densitômetro ósseo QDR. Aceita até 16 caracteres alfanuméricos.
Station Name (Nome da estação)	Nome do sistema de densitômetro ósseo QDR. Aceita até 120 caracteres alfanuméricos.
Listening Port (Porta de escuta)	Número da porta em que o sistema de densitômetro ósseo QDR escuta. O número de porta padrão é 104. Aceita até 5 caracteres numéricos no intervalo de 1 a 65536.
DICOM Send Modality (Modalidade de envio DICOM)	Define o valor usado para preencher o campo Modality (Modalidade) nos arquivos DICOM para operações Send (Enviar) e Save (Salvar) do DICOM.
Modality (Modalidade)	Esta caixa de edição define o valor inserido no campo Modalidade em arquivos DICOM. O valor padrão é “OT” ou o último valor salvo.
Worklist sets modality (Modalidade de conjuntos da Lista de trabalho)	Quando marcado: Se houver uma entrada no banco de dados Lista de trabalho para uma varredura que esteja sendo salva ou enviada, será usada a modalidade da Lista de trabalho. Se não houver entrada no banco de dados Lista de trabalho (porque a varredura não foi iniciada usando a Lista de trabalho ou porque a entrada da Lista de trabalho já foi excluída), o valor da caixa de edição Modality (Modalidade) é usado.
OK	Valida os dados. Se a validação for aprovada, a janela System Configuration (Configuração do sistema) será fechada, retornando à janela principal. Se a validação falhar, será exibida uma mensagem de aviso.
Cancel (Cancelar)	Ignora todas as edições, fecha a janela System Configuration (Configuração do sistema) e retorna à tela principal.

Capítulo 30 Perguntas frequentes sobre FRAX

Na prática clínica, prefiro usar as probabilidades de um ano; por que usar a de 10 anos?

Em indivíduos jovens saudáveis (com baixa taxa de mortalidade), a probabilidade para um ano é aproximadamente 10% da probabilidade para 10 anos. Dessa forma, um indivíduo com probabilidade de 40% de fratura em 10 anos teria aproximadamente uma probabilidade de 4% para 1 ano. Percentuais maiores são entendidos mais facilmente por pacientes e médicos.

Os fatores clínicos de risco exigem uma resposta sim ou não. Entretanto, duas fraturas clínicas anteriores representam um risco maior do que uma única fratura anterior. Por que isso não está previsto?

Sabe-se que respostas de dose existem para muitos dos fatores clínicos de risco. Além do número de fraturas anteriores, eles incluem tabagismo, uso de glicocorticoides e consumo de álcool. Entretanto, o modelo é baseado em informações comuns a todos as coortes que participaram de sua criação, e esses detalhes não estão disponíveis. Isso significa que é necessário usar critérios clínicos ao se interpretar as probabilidades. Uma dose maior do que o normal de glicocorticoides representará uma probabilidade maior do que a exibida. Inversamente, uma dose menor do que a média significará uma probabilidade menor.

Uma fratura vertebral anterior representa um risco maior do que uma fratura do antebraço. Como os algoritmos consideram isso?

Esse fator não é considerado, pelos motivos explicados acima. É importante observar, porém, que uma fratura vertebral morfométrica e assintomática anterior representa aproximadamente o mesmo risco de qualquer fratura anterior. Uma fratura vertebral clínica, porém, representa um risco muito maior (consulte a lista de referências, Johnell et al 2006).

Qual a contabilização das minorias étnicas?

Não há, com exceção dos EUA, onde existem informações epidemiológicas suficientes para fazer os ajustes adequados.

Por que não posso usar a ferramenta para prever o risco de fratura em um paciente de 30 anos?

O modelo é construído a partir de dados reais em coortes baseadas na população em todo o mundo com uma faixa etária limitada. Se você inserir uma idade abaixo de 40 anos, a ferramenta calculará a probabilidade de fratura na idade de 40 anos. Você deve usar seu julgamento clínico para interpretar o risco.

Para os fatores de risco clínico, não há previsão para valores ausentes (isto é, uma categoria “desconhecido”) no programa. O que devo fazer?

Valores ausentes não são tratados pelo programa. Ao calcular a probabilidade para 10 anos, pressupõe-se que todas as perguntas (exceto DMO) podem ser respondidas. Se você não possui as informações, por exemplo, sobre o histórico familiar, responda Não.

Por que não relatar a probabilidade de todas as fraturas osteoporóticas? Isso daria valores maiores.

Incorporar todas as fraturas osteoporóticas é problemático devido às informações limitadas sobre sua epidemiologia. Pelos dados suecos, a inclusão de outras grandes fraturas osteoporóticas (por exemplo, pélvis, outras fraturas femorais e fraturas tibiais) aumentaria os valores em torno de 10% (por exemplo, em um paciente com probabilidade calculada de grandes fraturas osteoporóticas de 5%, isso poderia aumentar para 5,5%). Incluir fraturas das costelas teria um efeito muito maior. No entanto, elas são difíceis de diagnosticar.

Por que não incluir as quedas, que são fatores de risco clínico bem estabelecidos de fratura?

Dois motivos. O primeiro é que os dados das coortes usadas para criar o modelo relataram quedas de maneiras tão diferentes que não seria possível determinar uma métrica padronizada. Segundo, embora plausível, a intervenção farmacêutica não demonstrou reduzir o risco de fraturas em pacientes selecionados com base em um histórico de quedas. É importante que modelos de avaliação de riscos identifiquem um risco que pode ser reduzido por meio de tratamento.

Por que vocês ignoraram as fraturas diagnosticadas na radiografia e se concentraram na fratura vertebral clínica?

Uma fratura morfométrica anterior tem a mesma importância de qualquer outra fratura de fragilidade anterior, e pode ser incluída no modelo FRAX. Entretanto, a saída não inclui a probabilidade de uma fratura morfométrica. Essa é uma posição conservadora, uma vez que sua importância clínica é controversa (exceto pela previsão de risco). Mesmo assim, isso não afeta quem seria elegível para tratamento.

Como decido quem será tratado?

A avaliação do FRAX não indica quem deve ser tratado, o que continua a ser uma questão de critério clínico. Em muitos países, são fornecidas diretrizes baseadas na opinião de especialistas e/ou bases econômicas.

É possível obter informações adicionais no site da OMS (www.who.int).

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



Hologic, BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgium
Tel: +32.2.711.46.80
Fax: +32.2.725.20.87

Detentor do Registro 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
CNPJ: 26.185.222/0001-10
+55 16 3421 - 8488
regulatorios@passarini.com.br



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

www.hologic.com