



Accutome B-Scan Plus



Manual do Utilizador

24-6113 Rev -

A lei federal (EUA) restringe a venda deste aparelho a médicos ou mediante ordem de um médico.

COMISSÃO FEDERAL DAS COMUNICAÇÕES (FCC) EMISSOR NÃO INTENCIONAL CONFORME PARTE 15 DA FCC

Este aparelho foi submetido a testes, cujos resultados confirmaram a conformidade deste aparelho com os limites de um aparelho digital de Classe B de acordo com a Parte 15 das normas da FCC. Estes limites foram concebidos de forma a ser fornecida uma protecção razoável contra interferências prejudiciais em instalações de trabalho. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e pode, caso não seja instalado e utilizado de acordo com as instruções descritas no manual do utilizador, originar interferências prejudiciais à recepção de rádio ou televisão. Não obstante, não há qualquer garantia da não ocorrência de interferências numa determinada instalação. Se este equipamento interferir com a recepção de rádio ou televisão, o que se poderá determinar desligando e voltando a ligar o equipamento, o utilizador deverá tentar corrigir as interferências executando uma ou mais das seguintes acções:

- ❖ Reorientar ou mudar a posição da antena receptora.
- ❖ Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- ❖ Ligar o equipamento a uma tomada eléctrica pertencente a um circuito diferente daquele a que está ligado o receptor.
- ❖ Pedir ajuda à Accutome Ultrasound, Inc ou a um técnico de televisão/rádio experiente.

Este aparelho está em conformidade com a Parte 15 das normas da FCC. O funcionamento deste produto está sujeito a duas condições: (1) este aparelho não poderá ser a causa de interferências prejudiciais e (2) este aparelho deve aceitar quaisquer interferências recebidas, mesmo as que possam causar um funcionamento inadequado.

ATENÇÃO:

Alterações ou modificações não aprovadas expressamente pela Accutome Ultrasound, Inc. podem anular a conformidade com a FCC e invalidar ao utilizador o direito de usar o produto.

Representante autorizado na Europa (apenas para assuntos de regulamentação):

Emergo Europe
P.O. Box 18510
2502 EM The Hague
Holanda

Tel.: (31) 70 345 8570
Fax: (31) 70 346 7299

CE

0086

Índice

Introdução	- 1
Aspectos gerais sobre o Accutome	
B-Scan Plus	- 1
Funcionalidades	- 2
Curvas TGC ajustáveis	2
Definições Gama	2
Ajuste do ganho	2
Identificação automática da orientação da imagem	3
Reprodução da imagem	3
Medições	3
Armazenamento e recuperação dos dados dos doentes	3
Relatórios e impressões	3
Componentes	- 4
Acerca deste manual	- 4
Segurança	- 7
Informações sobre segurança	- 7
Questões de segurança a ter em consideração durante a utilização do Accutome B-Scan Plus	7
Indicações de utilização	7
Definições de símbolos do Accutome	- 8
Precauções relativas à segurança	- 8
Esterilização	8
Desinfecção e limpeza	9
Perigos eléctricos e segurança	10
Evitar danos no equipamento	10
Princípio ALARA	10

Primeiros passos	11
Montar o Accutome B-Scan	11
Componentes necessários	11
PC	12
Sonda	12
Impressora	13
Interruptor de pé	13
Instalar o software	13
Instalação - 1ª fase	14
Instalação - 2ª fase	15
Instalação - 3ª fase	16
Sonda	18
Configuração do interruptor de pé	19
Funcionamento básico	20
Iniciar o programa Accutome B-Scan Plus	20
Como iniciar um novo exame de doente	21
Introduzir informações do exame do doente	22
Funcionamento	28
Aquisição de imagens	32
Como imprimir um exame	32
Como guardar os exames dos doentes	33
Configuração	35
Configurar o B-Scan Plus	35
Como aceder à configuração	35
Seleções do menu Setup (Configuração)	36
Facilities (Instituições)	37
Como adicionar novas instituições	38
Eliminar instituições	40
Duplicar instituições a partir de uma selecção	41
Definir instituição seleccionada como predefinição	41
Save (Guardar)	42
Restore (Restaurar)	42
Users (Utilizadores)	43
Como adicionar um novo utilizador	43
Eliminar utilizadores	45

Definir utilizador seleccionado como predefinição	46
Save (Guardar)	46
Restore (Restaurar)	47
Sequences (Sequências)	47
Como criar sequências	48
Como adicionar novas sequências	49
Como definir a aquisição da sequência	52
Seleccões de edição da vista actual	53
Como adicionar outra aquisição de sequência	55
Eliminar sequências	61
Duplicar sequências a partir de uma selecção	62
Definir sequência seleccionada como predefinição	63
Save (Guardar)	63
Restore (Restaurar)	64
Options (Opções)	65
Pastas de exames	66
Pasta Main (Principal)	66
Pasta Restored (Restaurados)	68
Exam Name Combinations (Combinações do nome do exame)	70
Probe Control (Controlo da sonda)	71
Frequency (Frequência)	72
Depth (Profundidade)	73
Cine Buffer	74
Start/Stop (Iniciar/Parar)	75
Power (Potência)	75
System Defaults (Predefinições do sistema)	76
Info On Images (Informações nas imagens)	76
Informações a mostrar	76
Measured Data Position (Posição dos dados medidos)	76
File and Print (Ficheiro e impressão)	77
Show Name on Snapshot Filename (Mostrar nome no nome do ficheiro da imagem instantânea)	77
Print Format (Formato de impressão)	77
Controlos da imagem	78
TGC	79

Definições Gama	80
Preset Gama (Gama predefinido)	80
Contraste	82
Luminosidade	82
Gain (Ganho)	83
Ajustar o ganho	83
Predefinições do sistema Image Controls (Controlos da imagem)	85
Reset All to Defaults (Repor todas as predefinições)	86
Save (Guardar)	86
Restore (Restaurar)	87
Exit Setup (Sair da configuração)	88
Physicians (Médicos)	89
Como adicionar um novo médico	89
Eliminar médicos	91
Definir médico seleccionado como predefinição	92
Save (Guardar)	92
Restore (Restaurar)	93

Realização de exames - - - - - 95

Aspectos gerais	95
Passos do exame	95
Como iniciar um novo exame	96
No Probe Found (Nenhuma sonda encontrada)	97
Ecrã de exame inicial	97
Introduzir informações no ecrã de exame inicial	98
Introduzir dados	98
Percorrer os campos	99
Seleccionar itens de listas pendentes	99
Patient Info (Informações do doente)	100
Campos obrigatórios	100
First Name (Nome)	100
Last Name (Apelido)	100
Medical Record # (N.º de registo médico)	100
Date of Birth (Data de nascimento)	101
Gender (Sexo)	102
Indication of Scan (Indicação da aquisição)	102

Probe Info (Informações da sonda) - - - - -	103
Frequency (Frequência) - - - - -	103
Default Range (Alcance predefinido) - - - - -	103
Gain (Ganho) - - - - -	103
Sweep Angle (Ângulo de varrimento) - - - - -	103
Serial Number (Número de série) - - - - -	103
Exam Info (Informações do exame) - - - - -	104
Exam ID (ID de exame) - - - - -	104
Facility (Instituição) - - - - -	104
Physician (Médico) - - - - -	106
Operator (Operador) - - - - -	107
Exam Setup (Configuração do exame) - - - - -	108
Create Date/Time (Data/hora de criação) - - -	108
Scan Group (Grupo de aquisição) - - - - -	108
Protocol (Protocolo) - - - - -	109
Description (Descrição) - - - - -	110
Funcionalidades do ecrã do exame - - - - -	112
Informações do exame apresentadas por cima da imagem - - - - -	113
Current View (Vista actual) - - - - -	113
Todas as vistas - - - - -	113
Conjunto de ferramentas - - - - -	114
Controlos da sonda e aquisição - - - - -	114
Definições da sonda - - - - -	114
Scan/Stop (Adquirir/Parar) e Save Cine (Guardar cine) - - - - -	114
Ajustar a potência - - - - -	115
Ajustes TGC - - - - -	116
Ajustes Gamma (Gama) - - - - -	117
Ajustes Cine/Reprodução - - - - -	118
Add View (Adicionar vista) - - - - -	119
Editar a vista actual - - - - -	119
Orientação da sonda - - - - -	119
Axial - - - - -	120
Longitudinal - - - - -	120
Transversal - - - - -	120
Editar informações do exame - - - - -	120
Analyze (Analisar) - - - - -	121

Botões de menu - - - - -	121
New Exam (Novo exame) - - - - -	122
Main Menu (Menu principal) - - - - -	122
Exit (Sair) - - - - -	122
Utilização da sonda na aquisição de imagens - - -	-122
Como funciona a sonda B-Scan - - - - -	122
Funcionamento da sonda - - - - -	123
Alinhamento do marcador - - - - -	124
Posições da sonda - - - - -	125
Posições da sonda axiais - - - - -	125
Posições da sonda longitudinais - - - - -	126
Posições da sonda transversais - - - - -	126
Como realizar a aquisição - - - - -	-127
Utilizar o botão de activação da sonda - - - - -	127
Utilizar o interruptor de pé - - - - -	128
Aquisição de imagens com um protocolo predefinido - - - - -	128
Aquisição de imagens sem um protocolo - - - - -	129
Prosseguir com a aquisição seguinte - - - - -	131
Adicionar uma vista - - - - -	132
Ajustar o ganho - - - - -	133
Alterar a vista de aquisição - - - - -	134
Aquisições da mácula - - - - -	-138
Mácula horizontal - - - - -	138
Mácula longitudinal - - - - -	138
Identificar as aquisições da mácula - - - - -	138
A-Vector - - - - -	-141
Concluir o exame do doente - - - - -	-143
Main Menu (Menu principal) - - - - -	143
New Exam (Novo exame) - - - - -	143
Exit (Sair) - - - - -	143
Analyze (Analisar) - - - - -	143
Análise de imagens do doente - - - - -	145
Aspectos gerais - - - - -	-145
Seleccionar imagens para análise - - - - -	-145
Como seleccionar um exame existente - - - - -	146

Ecrã Analyze (Analisar) - - - - -	-147
Funcionalidades do ecrã de análise- - - - -	148
Informações do exame apresentadas por cima da imagem - - - - -	149
Vista actual- - - - -	149
Localizadores orbitários da vista actual - - - -	150
Editar informações da vista actual - - - - -	150
Vistas para rever - - - - -	150
Controlos de reprodução - - - - -	150
Controlos de zoom- - - - -	150
Ajustes TGC - - - - -	151
Ajustes gama - - - - -	151
Edit Exam Info (Editar informações do exame) -	151
Botões de menu- - - - -	151
Main Menu (Menu principal) - - - - -	152
Rescan (Reaquisição) - - - - -	152
Exit (Sair) - - - - -	152
Seleccionar um exame existente - - - - -	-153
Como editar informações do exame - - - - -	155
Listas pendentes - - - - -	155
Campos de texto - - - - -	156
Restore (Restaurar) - - - - -	157
Cancel (Cancelar) - - - - -	157
Done (Concluir) - - - - -	157
Exams (Exames) - - - - -	158
Reproduzir um exame - - - - -	-159
Parar um exame - - - - -	161
Pausa - - - - -	162
Avançar - - - - -	163
Retroceder - - - - -	164
Ajuste TGC - - - - -	-165
Como ajustar a função TGC - - - - -	166
Gammas de melhoramento da imagem - - - - -	-167
Linear - - - - -	168
S-Curve (Curva S)- - - - -	169
Log (Logaritmo)- - - - -	170
Color (Cor) - - - - -	171
Alterar as definições gama - - - - -	172

Como utilizar o zoom - - - - -	-173
Reset Zoom (Repor zoom) - - - - -	174
Como mover a imagem - - - - -	-175
Como efectuar uma medição numa imagem existente - - - - -	-176
Tipos de medições - - - - -	176
Efectuar medições de distância - - - - -	177
Efectuar medições da área - - - - -	179
Eliminar a selecção actual - - - - -	180
A-Vector - - - - -	-181
Comentários na imagem - - - - -	-183

Imprimir imagens e relatórios - - - - - 187

Aspectos gerais - - - - -	-187
Imprimir imagens - - - - -	-187
Como imprimir uma imagem - - - - -	-188
Seleccionar exame do doente - - - - -	188
Seleccionar um fotograma - - - - -	189
Ajustar as imagens - - - - -	189
Execução da impressão - - - - -	190
Criar relatórios - - - - -	-191
Seleccionar exame do doente - - - - -	192
Captar imagens instantâneas - - - - -	192
Ferramenta de relatórios - - - - -	193
Lista de imagens instantâneas - - - - -	194
Eliminar imagens instantâneas - - - - -	195
Executar a gestão de relatórios - - - - -	197
Criar um relatório novo - - - - -	197
Formulário do relatório - - - - -	199
Seleccionar imagens instantâneas - - - - -	200
Inserir imagens instantâneas - - - - -	201
Método alternativo para seleccionar e inserir imagens instantâneas - - - - -	202
Imprimir ou guardar o relatório - - - - -	203

Arquivo e restauro	205
Aspectos gerais	-205
Ecrã Archive (Arquivo)	-206
Arquivar em CD ou DVD	-208
Seleccionar exames de doentes	208
Seleccionar exames individuais	209
Seleccionar tudo-	211
Clear All (Limpar tudo)	212
Burn Disc (Gravar disco)	213
Arquivar num disco rígido local/de rede	-215
Seleccionar exames de doentes	215
Seleccionar a ferramenta de cópia de segurança	216
Select Destination Folder (Seleccionar pasta de destino)	217
Localizar a pasta de destino-	218
Funcionalidades de arquivo adicionais	-222
Delete Selected Exams (Eliminar exames seleccionados)	222
Disc Tool Features (Funcionalidades da ferramenta do disco)-	223
Save Reports Only (Guardar apenas relatórios)	223
Erase Disc (Apagar disco)-	223
Abort Proc. (Abortar proc.)	223
Disc Info (Informações do disco)-	224
Verify Burn (Verificar gravação)	225
Check to Fit the Media (Verificar espaço disponível no suporte)	225
Eject Disc (Ejectar disco)	225
Load Disc (Carregar disco)	226
Local/Net Hard Disk (Disco rígido local/de rede)	226
Checking System Free Space (Verificar espaço disponível no sistema)	226
Space Required (Espaço necessário)	226
If Name Conflict Found (Em caso de detecção de conflito de nomes)	226

Check Name Conflict (Verificar conflito de nome)-	227
Abort Backup (Abortar cópia de segurança)	227
Verify (Verificar)-	227
Ecrã Restore (Restaurar)	-227
Restaurar a partir de um DVD ou CD	-230
Seleccionar exames de doentes	230
Seleccionar exames individuais	231
Seleccionar tudo-	234
Clear All (Limpar tudo)	235
Restaurar	236
Restaurar disco rígido local/de rede	-238
Seleccção da ferramenta de disco rígido local/de rede	239
Seleccionar a pasta para o restauro de exames	241
Seleccionar exames de doentes	244
Execução do restauro	244
Funcionalidades de restauro adicionais	-246
Funcionalidades do separador de exames com cópia de segurança	246
Select All (Seleccionar tudo)	246
Clear All (Limpar tudo)	247
Total Space Needed (Espaço total necessário)	247
Check Conflict (Verificar conflito)	247
Overwrite Old Exams (Substituir exames antigos)	247
Exams on Destination (Exames no destino)	248
Select All (Seleccionar tudo)	248
Clear All (Limpar tudo)	248
Remove Selected Exams (Remover exames seleccionados)	249
Exams on System (Exames no sistema)	250
Funcionalidades de DVD/CD-	251
Espaço disponível no sistema	251
Select Folder (Seleccionar Pasta)	251
Information of Media (Informações sobre os suportes)-	252
Eject (Ejectar)	252

Índice

Load (Carregar) - - - - -	252
Abort (Abortar) - - - - -	253
Available Exams (Exames disponíveis) - - - -	253
Local/Net Hard Disk (Disco rígido local/de rede) -	253
Select Folder (Seleccionar pasta) - - - - -	253
Select Exams In The Folder (Seleccionar exames na pasta) - - - - -	253
Abort (Abortar) - - - - -	253
Main Menu (Menu principal) e Exit (Sair) - - - -	-253
Manutenção - - - - -	255
Manutenção geral - - - - -	-255
Especificações - - - - -	257
Aspectos gerais - - - - -	-257
Especificações físicas - - - - -	-257
Especificações ambientais - - - - -	-259
Especificações do computador - - - - -	-260
Modos de funcionamento - - - - -	-261
Especificações de armazenamento/alcance - - -	-262
Saída acústica - - - - -	-263
Garantia e reparações - - - - -	265
Garantia - - - - -	-265
Devoluções do produto - - - - -	-266
Assistência e reparação - - - - -	266
Todas as outras devoluções - - - - -	266
Mercadorias não restituíveis - - - - -	266
Componentes de substituição - - - - -	-267
Documentação - - - - -	-267



Lista de Figuras

Figura 1	Componentes do Accutome B-Scan Plus	1
Figura 2	Sonda Accutome B-Scan Plus	18
Figura 3	Interruptor de pé Accutome B-Scan Plus	19
Figura 4	Atalho no ambiente de trabalho do Accutome B-Scan Plus	20
Figura 5	Iniciar novo exame a partir do ecrã principal	21
Figura 6	Ecrã de informações do novo exame	22
Figura 7	Introduzir informações do novo doente	23
Figura 8	Seleccionar a instituição	24
Figura 9	Seleccionar o médico	25
Figura 10	Seleccionar o grupo de aquisição e protocolo	26
Figura 11	Iniciar um novo exame	27
Figura 12	Ecrã do exame	28
Figura 13	Conjunto de ferramentas e vista actual	29
Figura 14	Separador Probe (Sonda) activo	30
Figura 15	Separador Cine activo	30
Figura 16	Separador TGC activo	31
Figura 17	Separador Gamma (Gama) activo	31
Figura 18	Seleccção da configuração	36
Figura 19	Separador Facilities (Instituições) do ecrã de configuração	37
Figura 20	Seleccionar uma “nova” instituição	38
Figura 21	Informações sobre a nova instituição activa	39
Figura 22	Guardar nova instituição	40
Figura 23	Caixa de diálogo Update Restore Point (Actualizar ponto de restauro)	42
Figura 24	Caixa de diálogo Restore Facilities (Restaurar instituições)	42
Figura 25	Ecrã Users (Utilizadores)	43
Figura 26	Informações sobre o novo utilizador activo	44
Figura 27	Guardar novo utilizador	45

Figura 28	Caixa de diálogo Update Restore Point (Actualizar ponto de restauro) -----	46
Figura 29	Caixa de diálogo Restore Users (Restaurar utilizadores) -----	47
Figura 30	Ecrã Sequences (Sequências) -----	48
Figura 31	Adicionar nova sequência -----	49
Figura 32	Adicionar nova sequência -----	50
Figura 33	Atribuir um nome à nova sequência -----	51
Figura 34	Nova sequência - Nova vista activa -----	52
Figura 35	Vista de edição da primeira aquisição -----	54
Figura 36	Adicionar nova aquisição da sequência -----	56
Figura 37	Nova aquisição (vista) da sequência adicionada ----	57
Figura 38	Alterar a orientação da sonda -----	58
Figura 39	Alterar a orientação da sonda -----	59
Figura 40	Guardar a nova sequência -----	60
Figura 41	Eliminar uma sequência -----	61
Figura 42	Duplicar sequência actual -----	62
Figura 43	Caixa de diálogo Update Restore Point (Actualizar ponto de restauro) -----	63
Figura 44	Caixa de diálogo Restore Sequences (Restaurar sequências) -----	64
Figura 45	Ecrã Options (Opções) -----	65
Figura 46	Seleccionar a pasta de exames Main (Principal) ----	66
Figura 47	Browser do Windows - Localizar pasta de exames --	67
Figura 48	Seleccionar a pasta de exames Restored (Restaurados) -----	68
Figura 49	Browser do Windows - Localizar pasta de exames --	69
Figura 50	Seleccionar combinações do nome do exame -----	71
Figura 51	Seleccionar a frequência da sonda -----	72
Figura 52	Seleccionar a profundidade da sonda -----	73
Figura 53	Seleccionar a opção cine buffer da sonda -----	74
Figura 54	Ajustar o nível de potência -----	75
Figura 55	Definições da imagem antes do ajuste -----	78
Figura 56	Ajuste TGC -----	79
Figura 57	Seleccionar um valor gama predefinido -----	81
Figura 58	Ajustar o contraste e a luminosidade -----	82
Figura 59	Definições da imagem após os ajustes -----	83
Figura 60	Seleccionar o ajuste do ganho -----	84
Figura 61	Ajustar o ganho -----	85

Lista de Figuras

Figura 62	Restore All to System Settings (Restaurar tudo segundo a definição do sistema) -----	86
Figura 63	Caixa de diálogo Update Restore Point (Actualizar ponto de restauro) -----	86
Figura 64	Caixa de diálogo Restore Options (Restaurar opções) -----	87
Figura 65	Exit Setup (Sair da configuração) -----	88
Figura 66	Ecrã Physicians (Médicos) -----	89
Figura 67	Introdução do nome do médico -----	90
Figura 68	Guardar novo médico -----	91
Figura 69	Caixa de diálogo Update Restore Point (Actualizar ponto de restauro) -----	92
Figura 70	Caixa de diálogo Restore Physicians (Restaurar médicos) -----	93
Figura 71	Iniciar um novo exame -----	96
Figura 72	Mensagem No Probe found (Nenhuma sonda encontrada) -----	97
Figura 73	Ecrã de exame inicial -----	98
Figura 74	Ecrã de exame inicial com o nome do doente -----	101
Figura 75	Seleccionar o sexo do doente -----	102
Figura 76	Seleccionar a instituição -----	105
Figura 77	Seleccionar o médico -----	106
Figura 78	Seleccionar o operador -----	107
Figura 79	Seleccionar o grupo de aquisição -----	109
Figura 80	Seleccionar o protocolo de aquisição -----	110
Figura 81	Iniciar novo exame -----	111
Figura 82	Disposição do ecrã do exame -----	112
Figura 83	Seleccção do separador dos controlos da sonda e de aquisição -----	115
Figura 84	Seleccção do separador de ajustes TGC -----	116
Figura 85	Seleccção do separador de ajustes Gamma (Gama) -----	117
Figura 86	Seleccção do separador de ajustes Cine/Reprodução -----	118
Figura 87	Janela Edit Exam Information (Editar informações do exame) -----	121
Figura 88	Exemplo de um B-Scan -----	123
Figura 89	Alinhamento do marcador da sonda e olho -----	124

Figura 90	Novo exame com protocolo seleccionado - Primeira aquisição concluída -----	128
Figura 91	Novo exame sem protocolo - Primeira aquisição seleccionada -----	129
Figura 92	Primeira aquisição concluída do novo exame -----	130
Figura 93	Segunda aquisição concluída do novo exame -----	131
Figura 94	Adicionar uma vista -----	132
Figura 95	Ajustar o ganho -----	133
Figura 96	Alterar uma vista - Posição da sonda -----	134
Figura 97	Alterar uma vista - Posição da secção -----	135
Figura 98	Alterar uma vista - Órbita global -----	136
Figura 99	Alterar uma vista - Conclusão -----	137
Figura 100	Identificar uma aquisição LMAC -----	139
Figura 101	Aquisição LMAC identificada -----	140
Figura 102	Seleccionar Show A-Vector (Mostrar A-Vector) -----	141
Figura 103	Apresentação do A-Vector -----	142
Figura 104	Iniciar um exame existente -----	146
Figura 105	Ecrã Analyze (Analisar) -----	147
Figura 106	Esquema do ecrã Analyze (Analisar) -----	148
Figura 107	Seleccionar o exame de um doente -----	153
Figura 108	Apresentação do exame existente -----	154
Figura 109	Janela Edit Exam Information (Editar informações do exame) -----	156
Figura 110	Caixa de diálogo Restore Exam Information (Restauro das informações alteradas) -----	157
Figura 111	Caixa de diálogo Exit Edit Exam Info (Sair da edição das informações do exame) -----	157
Figura 112	Separador de exames -----	158
Figura 113	Iniciar reprodução do exame -----	160
Figura 114	Aquisição interrompida e reiniciada -----	161
Figura 115	Sequência do filme de aquisição em pausa -----	162
Figura 116	Avanço da reprodução da sequência do filme de aquisição -----	163
Figura 117	Retroceder a reprodução do filme de aquisição ---	164
Figura 118	Apresentação dos ajustes TGC -----	166
Figura 119	Definição gama de alcance completo linear -----	168
Figura 120	Definição gama de alcance completo de curva S --	169
Figura 121	Definição gama de alcance completo do logaritmo -	170
Figura 122	Definição gama com cor -----	171

Lista de Figuras

Figura 123	Seleccionar uma nova definição gama	172
Figura 124	Seleccção da funcionalidade de zoom	173
Figura 125	Alteração do zoom	174
Figura 126	Ícone para mover a imagem	175
Figura 127	Seleccção da medição de linha 1	177
Figura 128	Apresentação da medição de linha 1	178
Figura 129	Seleccção da medição da área 1	179
Figura 130	Apresentação da medição da área 1	180
Figura 131	Seleccionar Show A-Vector (Mostrar A-Vector)	181
Figura 132	Apresentação do A-Vector	182
Figura 133	Seleccionar a opção Comments on Image (Comentários na imagem)	183
Figura 134	Introduzir comentários	184
Figura 135	Apresentação dos comentários na imagem	185
Figura 136	Imprimir um fotograma	190
Figura 137	Seleccionar a ferramenta de relatórios	193
Figura 138	Snapshots List (Lista de imagens instantâneas)	194
Figura 139	Eliminar uma imagem instantânea seleccionada da lista	196
Figura 140	Confirmar a eliminação da imagem instantânea	196
Figura 141	Executar a gestão de relatórios	197
Figura 142	Criar um relatório novo	198
Figura 143	Formulário do relatório	200
Figura 144	Seleccionar imagens instantâneas	201
Figura 145	Inserir imagens instantâneas seleccionadas	202
Figura 146	Guardar o relatório de um doente	203
Figura 147	Seleccionar o tipo de ficheiro	204
Figura 148	Guardar um relatório	204
Figura 149	Seleccção da opção de arquivo	206
Figura 150	Ecrã Archive (Arquivo)	207
Figura 151	Seleccção do primeiro exame	209
Figura 152	Seleccção do segundo exame	210
Figura 153	Select All (Seleccionar tudo)	211
Figura 154	Todos os exames apresentados - Limpar tudo	212
Figura 155	Gravação do disco	213
Figura 156	Progresso da gravação do disco	214
Figura 157	Seleccção das ferramentas do disco rígido local/de rede	216
Figura 158	Apresentação da selecção da pasta de destino	217

Figura 159	Browser do Windows - Localização da pasta de destino	218
Figura 160	Apresentação da pasta de destino	219
Figura 161	Execução da cópia de segurança de exames	220
Figura 162	Actividade de cópia de segurança	221
Figura 163	Delete Selected Exams (Eliminar exams seleccionados).	222
Figura 164	Aviso de eliminação de exame	223
Figura 165	Disc Info (Informações do disco)	224
Figura 166	Verificação dos resultados da gravação	225
Figura 167	Seleccção do ecrã Restore (Restaurar)	228
Figura 168	Ecrã Restore (Restaurar)	229
Figura 169	Seleccção do primeiro exame	231
Figura 170	Primeiro exame seleccionado	232
Figura 171	Seleccção do segundo exame	233
Figura 172	Seleccção de todos os exames para serem restaurados	234
Figura 173	Exames seleccionados para serem restaurados - Limpar tudo	235
Figura 174	Restauo de exame a partir do CD	236
Figura 175	Progresso do restauro do exame	237
Figura 176	Seleccção das ferramentas de restauro do disco rígido local/de rede	239
Figura 177	Ferramentas de restauro do disco rígido local/de rede activas	240
Figura 178	Apresentação da selecção da pasta (para restauro)	241
Figura 179	Browser do Windows	242
Figura 180	Localização da pasta de origem	242
Figura 181	Apresentação da pasta de origem	243
Figura 182	Executar o restauro de exames no disco rígido local/de rede	244
Figura 183	Actividade de restauro	245
Figura 184	Separador activo Exams on Backup (Exames com cópia de segurança)	246
Figura 185	Aviso de substituição	247
Figura 186	Pasta de exames restaurados do separador Exams on Destination (Exames no destino)	248
Figura 187	Remover exames seleccionados	249

Lista de Figuras

Figura 188	Aviso de remoção de um exame da pasta de restauro -----	250
Figura 189	Pasta de dados de exame do Accutome do separador Exams On System (Exames no sistema) -----	250
Figura 190	Espaço disponível no sistema -----	251
Figura 191	Informações sobre os suportes -----	252



Lista de Tabelas

Tabela 1	Especificações do computador B-Scan-----	12
Tabela 2	Especificações físicas do Accutome B-Scan Plus --	257
Tabela 3	Especificações ambientais-----	259
Tabela 4	Especificações do computador recomendadas ----	260
Tabela 5	Modo(s) de funcionamento -----	261
Tabela 6	Especificações de dados-----	262
Tabela 7	Alcance e exactidão -----	262
Tabela 8	Tabela de informações da saída acústica para a pista 1 Modo de exame não automático -----	263
Tabela 9	Componentes de substituição da Accutome -----	267



1

Introdução

Aspectos gerais sobre o Accutome B-Scan Plus

O Accutome B-Scan Plus oferece uma reprodução e imagens B-Scan de alta qualidade, sendo fácil de utilizar e ligar a qualquer tipo de computador disponível. O Accutome B-Scan possui também muitas funcionalidades adicionais que permitem múltiplos métodos de visualização, diagnóstico e impressão das imagens adquiridas.



Figura 1 Componentes do Accutome B-Scan Plus

Funcionalidades O Accutome B-Scan Plus capta imagens da estrutura interna dos olhos e foi concebido de forma a proporcionar um fácil acesso a todas as funções.

O B-Scan apresenta as seguintes funcionalidades gerais:

- ❖ Curvas TGC (Compensação de ganho de tempo) ajustáveis
- ❖ Definições Gama (Processamento posterior da imagem)
- ❖ Identificação automática da orientação da imagem
- ❖ A-Vector
- ❖ Anotação da imagem
- ❖ Reprodução do filme de imagens
- ❖ Medições de diagnóstico da imagem - Distância e área
- ❖ Armazenamento e recuperação dos dados dos doentes
- ❖ Relatórios e impressões dos dados dos doentes

Curvas TGC ajustáveis

O Accutome B-Scan Plus permite ajustar o ganho, compensação de ganho de tempo (TGC), como uma predefinição na função Setup (Configuração), ao mesmo tempo que realiza um exame ou num exame existente guardado.

Definições Gama

O Accutome B-Scan Plus permite ajustar as definições Gama, como uma predefinição na função Setup (Configuração), ao mesmo tempo que realiza um exame ou num exame existente guardado.

Ajuste do ganho

O Accutome B-Scan Plus permite ajustar o ganho do sinal durante a aquisição de imagens ou numa imagem guardada, melhorando a qualidade da imagem.

Identificação automática da orientação da imagem

O Accutome B-Scan Plus permite definir etiquetas de identificação da orientação da imagem como uma predefinição na função Setup (Configuração), ao mesmo tempo que realiza um exame ou num exame existente guardado.

Reprodução da imagem

O Accutome B-Scan Plus permite reproduzir imagens em tempo real durante a aquisição ou reproduzir imagens guardadas.

Medições

O Accutome B-Scan Plus inclui vários tipos de medições de imagens:

- ❖ Ponto a ponto
- ❖ Distância
- ❖ Área

Armazenamento e recuperação dos dados dos doentes

O Accutome B-Scan Plus guarda todos os exames dos doentes numa pasta previamente designada no computador do utilizador, permitindo reproduzir, arquivar e criar uma cópia de segurança de todos e quaisquer exames dos doentes.

Relatórios e impressões

O Accutome B-Scan Plus permite preparar relatórios com as informações sobre o exame e imagens instantâneas de vistas de imagens seleccionadas. Além disso, pode imprimir uma imagem instantânea em qualquer altura; durante um exame ou a partir de um exame guardado.

Componentes

Os componentes que fazem normalmente parte do instrumento Accutome são:

- ❖ Sonda de ultra-sons B-Scan
- ❖ Suporte para a sonda
- ❖ Interruptor de pé
- ❖ Rato sem fios
- ❖ Este Manual do Utilizador
- ❖ CD com o software Accutome B-Scan

Todos os componentes são embalados numa mala de transporte de plástico. O utilizador deve possuir um PC como o sistema operativo Windows XP SP2 instalado.

Acerca deste manual

Este manual serve como um guia para técnicos e oftalmologistas com experiência em técnicas biométricas de ultra-sonografia.

Este manual está organizado da seguinte forma:

Secção 2	Segurança	Apresenta um resumo das precauções, advertências, símbolos e terminologia relativa à segurança.
Secção 3	Primeiros passos	Descreve as instruções de instalação e os aspectos gerais do funcionamento básico do Accutome B-Scan Plus.
Secção 4	Accutome B-Scan Plus	Descreve as instruções de configuração e como configurar médicos, utilizadores e as funções operacionais do sistema.

Secção 5	Realização de exames	Apresenta instruções detalhadas sobre como adquirir imagens do exame.
Secção 6	Análise de imagens do doente	Descreve como rever e adicionar comentários em relação a um doente individual.
Secção 7	Imprimir imagens e relatórios	Apresenta instruções detalhadas sobre como imprimir as imagens do exame do doente, criar, imprimir ou guardar imagens instantâneas.
Secção 8	Arquivo	Apresenta instruções sobre como recuperar os exames do doente e arquivar os exames num CD ou DVD.
Secção 9	Manutenção	Apresenta instruções gerais de manutenção.
Secção 10	Especificações	Apresenta as especificações físicas e de funcionamento do Accutome B-Scan Plus.
Secção 11	Garantia e reparações	Descreve a informação da garantia e os procedimentos de reparação do Accutome B-Scan Plus.

Depois da leitura deste manual, o utilizador estará apto para configurar o Accutome B-Scan Plus, realizar aquisições de imagens, reproduzir, guardar fotogramas como imagens instantâneas, analisar imagens, imprimir imagens instantâneas, criar relatórios e arquivar exames dos doentes.



2

Segurança

Informações sobre segurança

Nesta secção, é apresentada uma lista das:

- ❖ Precauções de segurança associadas ao Accutome B-Scan Plus.
- ❖ Precauções de segurança de carácter geral

A lei federal (EUA) restringe a venda deste aparelho a médicos ou mediante ordem de um médico.

Questões de segurança a ter em consideração durante a utilização do Accutome B-Scan Plus

O Accutome B-Scan Plus é um aparelho não invasivo. Durante a aquisição de imagens, a sonda de ultra-sons toca na superfície do olho anestesiado e a energia, sob forma de ultra-sons, é transmitida para dentro do olho. O nível de potência dos impulsos de ultra-sons pode ser controlado pelo software da aplicação e o utilizador tem controlo sobre as definições de potência. A potência máxima permitida para definição no software da aplicação e/ou pelo utilizador é inferior aos limites máximos de potência da FDA, Health Canada e da UE.

A sonda do Accutome B-Scan Plus tem de ser limpa e desinfectada antes da utilização.

Indicações de utilização

Este instrumento destina-se à imagiologia da estrutura interna do olho, incluindo opacidade dos meios e patologia posterior com a finalidade de diagnosticar condições patológicas ou traumáticas no olho.

Definições de símbolos do Accutome



As declarações, gráficos e símbolos apresentados abaixo são utilizados em componentes do Accutome B-Scan Plus. As descrições e os significados são indicados à direita dos símbolos.

“Atenção! Consultar o manual de instruções.”



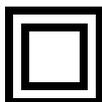
Não contém peças passíveis de serem reparadas pelo utilizador.



Não utilizar na proximidade de gases inflamáveis.



Aparelho médico de Tipo B.



Isolamento de Tipo II

Precauções relativas à segurança

Na utilização do Accutome B-Scan Plus há várias áreas que requerem especial atenção, uma vez que podem constituir uma ameaça à segurança.

Esterilização

As questões de esterilização limitam-se à ponta da sonda B-Scan que entra em contacto com o olho do doente. De forma a evitar a transmissão de doenças, deverão consultar-se as directrizes da OSHA e do CDC para um controlo adequado da esterilização. Estas directrizes são actualizadas com frequência de modo que o utilizador deverá contactar a OSHA, o CDC, ou o departamento local de controlo de doenças para saber quais as técnicas de esterilização e obter as informações mais recentes.

As técnicas de controlo de infecção compatíveis com a sonda Accutome B-Scan Plus incluem a imersão da ponta da sonda numa solução antibacteriana, como SporidicinTM ou CidexTM

***Nota:** *Siga o protocolo escrito do fabricante da solução antibacteriana utilizada.*

Desinfecção e limpeza

A técnica de desinfecção recomendada consiste em limpar a sonda e a ponta da sonda com álcool isopropílico (e nenhuma outra substância). É indispensável que o álcool evapore antes de a sonda ser aplicada no olho do doente.

AVISO! NÃO ESTERILIZAR EM AUTOCLAVE!

As questões de desinfecção dizem respeito apenas à ponta da sonda que entra em contacto com o olho do doente. De forma a evitar a transmissão de doenças, deverão consultar-se as directrizes da OSHA e do CDC para um controlo adequado da desinfecção. Estas directrizes são actualizadas com frequência de modo que o utilizador deverá contactar a OSHA, o CDC, ou o departamento local de controlo de doenças para saber qual a técnica de desinfecção e obter as informações mais recentes.

AVISO! NÃO MERGULHAR O CONECTOR DE METAL OU O CABO DA SONDA EM LÍQUIDOS. DEIXAR SECAR ANTES DE UTILIZAR.

ATENÇÃO: As indicações gerais de utilização da sonda Accutome incluem apenas as áreas externas e estruturalmente intactas do globo ocular e da órbita.

Perigos eléctricos e segurança

O instrumento, o interruptor de pé e a sonda do Accutome B-Scan Plus são dispositivos eléctricos/electrónicos. Deverá ter um cuidado razoável ao fazer uma ligação eléctrica e ao manusear dispositivos eléctricos. Evite a utilização de equipamento eléctrico danificado ou cabos eléctricos descarnados. Caso seja necessário efectuar alguma reparação ou manutenção, deverá desligar o equipamento e o cabo eléctrico.

Evitar danos no equipamento

O Accutome B-Scan Plus não fornece qualquer protecção contra explosão proveniente de descargas estáticas ou componentes de arco. Não utilize o instrumento na presença de gases explosivos, tais como misturas inflamáveis de anestésico e ar ou óxido nitroso.

Princípio ALARA

Durante a utilização deste instrumento, deve seguir-se o princípio ALARA (As Low As Reasonably Achievable, valores tão baixos quanto possível para a realização do exame). A utilização deste princípio tem por fim reduzir a exposição desnecessária e potencialmente perigosa das pessoas, mantendo as doses e a repetição do teste tão baixas quanto possível para conseguir obter as informações de diagnóstico necessárias.

3

Primeiros passos

Montar o Accutome B-Scan

O B-Scan Plus permite obter imagens precisas das estruturas intra-oculares do olho humano através da utilização de ultra-sons. O produto é composto por uma Sonda de Ultra-sons B-Scan Plus, um suporte para a sonda, um interruptor de pé, um rato sem fios, um Manual do Utilizador e um CD com o software Accutome. Todos os componentes estão embalados numa mala de transporte de plástico. O utilizador deve possuir um PC como o sistema operativo Windows XP SP2 instalado.

O Accutome B-Scan Plus foi concebido para ser utilizado em vários ambientes e é tão fácil de transportar como um portátil e uma sonda.

O instrumento não requer, praticamente, qualquer tipo de montagem. Basta instalar o software e ligar a sonda, o receptor do rato e o interruptor de pé às portas USB do seu computador e proceder à activação destas portas USB.

Componentes necessários

Para obter um ambiente Accutome completo irá necessitar dos seguintes componentes:

- ❖ Computador pessoal (PC) equipado com o Windows XP - A Accutome recomenda o Dell™ Latitude D820
- ❖ Sonda de ultra-sons Accutome B-Scan Plus
- ❖ Software Accutome B-Scan Plus
- ❖ 4 porta(s) USB
- ❖ Rato sem fios
- ❖ Impressora
- ❖ Interruptor de pé

PC

O computador utilizado para o Accutome B-Scan Plus deve satisfazer os requisitos apresentados na Tabela 1 abaixo:

Tabela 1 Especificações do computador B-Scan

PC	Dell™ Latitude D820 com Intel Core™ 2 Duo T7200 (2,00 GHz) 4M L2 Cache, 667 MHz Dual Core ou equivalente com portas USB
Sistema operativo	Windows® XP Professional, SP2 original, com suportes de dados
LCD	Painel LCD WSXGA+ com ecrã panorâmico de 15,4 polegadas ou superior
Memória	2,0 GB, DDR2-667 SDRAM, 2 DIMMS
Disco rígido	Disco rígido de 80 GB, 9,5 MM, 7200 RPM
Dispositivos nos compartimentos dos módulos	DVD+/-RW 8X c/ Roxio Software™ e Cyberlink Power DVD™, sem suportes de dados
Placa gráfica	256 MB NVIDIA® Quadro NVS 110M TurboCache™
Fonte de alimentação	Fonte de alimentação para uso médico ou transformador de isolamento

***Nota:** *Irá necessitar, igualmente, de uma impressora ligada ao computador para imprimir imagens instantâneas ou relatórios.*

Sonda

A sonda fornecida com o B-Scan Plus constitui um componente essencial do produto. Não devem ser utilizadas quaisquer outras sondas em conjunto com o instrumento.

Impressora

O Accutome B-Scan Plus pode utilizar qualquer impressora compatível com PC que esteja ligada ao computador com o B-Scan Plus.

Interruptor de pé

O interruptor de pé pode ser utilizado para iniciar e parar a aquisição da imagem do exame.

Instalar o software

O software Accutome B-Scan Plus é enviado num CD que contém todos os programas necessários à instalação para obter um funcionamento adequado do sistema.

LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES NA ÍNTEGRA ANTES DE INSTALAR QUALQUER TIPO DE SOFTWARE!!

IMPORTANTE:

1. **NÃO** ligue a Sonda Accutome à porta USB até que o software da aplicação e todos os controladores tenham sido instalados.
2. Ligue o adaptador USB do rato sem fios (localizado na parte inferior do rato) a uma porta USB diferente da utilizada para a Sonda Accutome
3. Ligue o computador.
4. Siga os passos abaixo para instalar o software do B-Scan Plus da Accutome num computador pessoal.
5. O computador tem de ter o Microsoft Windows XP SP2 e o .NET Framework 1.1 instalados para o Accutome B-Scan Plus funcionar correctamente.

Instalação - 1ª fase

Siga os passos abaixo para verificar e, se necessário, instalar o **.NET Framework 1.1** no seu computador:

1. Abra a janela do **Painel de controlo**, clicando no botão **Iniciar** localizado no canto inferior esquerdo da janela. Clique em **Painel de controlo** no lado direito do menu de contexto.
2. Na janela **Painel de controlo**, clique em **Adicionar ou remover programas**. A janela **Adicionar ou remover programas** será apresentada no ambiente de trabalho. Percorra a lista para localizar o **Microsoft .NET Framework 1.1** na lista **Programas actualmente instalados**.

Se **NÃO** encontrar o **Microsoft .NET Framework 1.1** na lista, **passe para o passo 3** abaixo. Se **ENCONTRAR** o **Microsoft .NET Framework 1.1** na lista, continue com a instalação do software **Accutome B-Scan Plus** apresentada em **Instalação - 2ª fase** na página 15. Certifique-se de que fecha a janela **Adicionar ou remover programas** e a janela **Painel de controlo** antes de continuar.

3. Instale o programa **Microsoft .NET Framework 1.1** incluído no CD de instalação do **Accutome B-Scan Plus**.

Insira o disco de instalação na unidade de CD-ROM. O processo de instalação será automaticamente iniciado e será apresentada uma janela com a indicação **A preparar para instalar ...** Clique em **Cancelar** para interromper o processo de instalação.

Abra a janela **O meu computador**, clicando no botão **Iniciar** localizado no canto inferior esquerdo do ecrã. Clique em **O meu computador** no lado direito do menu de contexto.

Clique com o botão direito no ícone **B-Scan Install** (unidade de CD-ROM) e seleccione **Abrir**. Clique duas vezes no ícone **dotnetfx.exe**.

Clique em **Sim** quando surgir a janela **Configurar o Microsoft .NET Framework 1.1**. Na janela **Contrato de licença**, clique em **Concordo** e, em seguida, em **Instalar**. Clique em **OK** para concluir a instalação.

4. Depois da instalação do **.NET Framework 1.1** estar concluída, clique duas vezes no ícone **Setup.exe** na janela **B-Scan Install** (Instalação do B-Scan) e passe, directamente, para o passo 2 de **Instalação - 2ª fase** na página 15.

Instalação - 2ª fase

Siga os passos abaixo para instalar o software **Accutome B-Scan Plus**.

1. Insira o disco de instalação na unidade de CD-ROM. O processo de instalação será automaticamente iniciado e será apresentada uma janela com a indicação **A preparar para instalar ...**

Se o processo de instalação não começar automaticamente, abra a janela **O meu computador**, clicando no botão **Iniciar** localizado no canto inferior esquerdo do ecrã. Clique duas vezes no ícone **B-Scan Install** e faça duplo clique em **Setup**. Serão necessários alguns segundos para descompactar os programas de instalação. Para avançar nas várias janelas clique em **Next** (Seguinte).

2. Quando surgir a janela **Welcome to the InstallShield Wizard for Accutome B-Scan**, clique em **Next** (Seguinte). Clique em **I Accept the Terms in the License Agreement** na janela **License Agreement**. Clique em **Next** (Seguinte) e, em seguida, em **Install**. Quando a instalação estiver concluída, clique em **Finish** (Terminar).
3. Clique duas vezes no ícone **Launch DXSETUP.exe** no ambiente de trabalho do computador para instalar o **Microsoft DirectX 9.0**. Clique em **I Accept Agreement**, depois em **Next** (Seguinte) e novamente em **Next** (Seguinte) para iniciar a instalação do **Microsoft DirectX 9.0**. Clique em **Finish** (Concluir) para concluir a instalação do software.

Instalação - 3ª fase

Siga os passos abaixo para configurar a sonda **Accutome B-Scan Plus** e a(s) porta(s) USB.

1. Introduza a sonda Accutome B-Scan Plus numa porta USB. Seleccione a porta que é mais conveniente para proceder à aquisição de imagens.

A janela **Assistente de novo hardware encontrado** será apresentada no ambiente de trabalho. Seleccione **No, not this time** (Não, não desta vez) e clique em **Seguinte**.

No ecrã seguinte, certifique-se de que selecciona **Instalar o software automaticamente (recomendado)** e, em seguida, clique em **Seguinte**. O sistema irá procurar o controlador para a sonda e, em seguida, é apresentada a janela **Instalação de hardware**. Clique em **Continue Anyway** (Continuar) e, em seguida, em **Concluir**.

Depois de concluída a instalação do controlador e de todas as janelas estarem fechadas, a janela **Assistente de novo hardware encontrado** será novamente apresentada. Terá que repetir os dois passos acima descritos mais uma vez para concluir a instalação do controlador da sonda para esta porta USB.

2. Recomendamos que instale o controlador da sonda Accutome B-Scan Plus em, pelo menos, duas portas USB para o caso de uma porta já estar a ser utilizada por outro dispositivo. A sonda Accutome B-Scan Plus não irá funcionar correctamente noutra porta USB na qual não tenha sido instalada.

Para instalar a sonda Accutome B-Scan Plus noutra porta USB, repita a secção 1. Certifique-se de que desliga a sonda da porta USB actual e que a introduz na nova porta USB para iniciar a configuração da nova porta USB.

3. Desligue a sonda Accutome B-Scan Plus da porta USB e ejecte o CD de instalação da unidade de CD-ROM. Reinicie o computador, clicando em **Iniciar**, depois em **Encerrar** e, em seguida, em **Reiniciar** e **OK**.
4. Depois do computador iniciar, inicie a sessão (se necessário) na sua conta. Aguarde até que o ambiente de trabalho seja apresentado no ecrã e, em seguida, ligue a sonda em qualquer uma das portas USB que tenham sido configuradas. Aguarde 10 segundos depois de ligar a sonda Accutome B-Scan Plus e, em seguida, clique duas vezes no ícone Launch Accutome B-Scan.exe no ambiente de trabalho para iniciar o programa Accutome B-Scan Plus. **Lembre-se de que a sonda tem de ser ligada a uma porta USB que tenha sido configurada antes de iniciar o programa.**

Sonda

A sonda Accutome B-Scan Plus consiste num componente integrante do produto Accutome B-Scan Plus. A sonda é facilmente instalada através da ligação da extremidade do cabo a uma porta USB do computador do B-Scan. O marcador na parte superior da sonda é facilmente alinhado com os tecidos do olho durante a aquisição de imagem e o botão iniciar/parar simplifica o seu funcionamento. A aquisição de imagem pode também ser iniciada ou interrompida com o interruptor de pé.

***Nota:** *Não é possível proceder à aquisição de imagens com o produto Accutome B-Scan Plus sem a sonda Accutome.*



Figura 2 Sonda Accutome B-Scan Plus

Configuração do interruptor de pé

O interruptor de pé fornecido com o Accutome B-Scan Plus pode ser utilizado para iniciar e parar a aquisição de imagens. O interruptor de pé é fácil de instalar; ligue a extremidade do cabo do interruptor de pé a uma porta USB no computador no qual está a ser executado o Accutome B-Scan Plus.



Figura 3 *Interruptor de pé Accutome B-Scan Plus*

Funcionamento básico

O funcionamento básico do Accutome B-Scan Plus é composto pelos seguintes passos:

1. Ligue o computador Accutome B-Scan Plus.
2. Inicie o programa Accutome (consulte a secção "Iniciar o programa Accutome B-Scan Plus" abaixo).
3. Inicie um novo exame (consulte "Como iniciar um novo exame de doente")
4. Introduza as informações do doente (consulte "Como iniciar um novo exame de doente" na página 21.
5. Configure a aquisição de imagens
6. Proceda à aquisição da imagem do(s) olho(s) do doente.
7. Proceda a quaisquer ajustes da imagem que considere necessários.
8. Analise a imagem.
9. Imprima ou grave o Relatório do doente.

Iniciar o programa Accutome B-Scan Plus

O programa Accutome B-Scan é iniciado como qualquer outro programa do Windows, quer através de um atalho no ambiente de trabalho quer acedendo ao menu Iniciar e depois a Todos os programas.

1. Se pretender iniciar o software B-Scan Plus a partir do ambiente de trabalho, clique no ícone apresentado abaixo. O software B-Scan Plus será apresentado no ecrã principal.

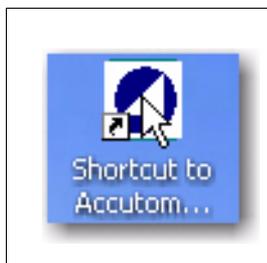


Figura 4 Atalho no ambiente de trabalho do Accutome B-Scan Plus

Como iniciar um novo exame de doente

Para iniciar um novo exame de doente:

1. No ecrã principal do Accutome, clique em New Exam (Novo exame). Consulte a Figura 5 abaixo.

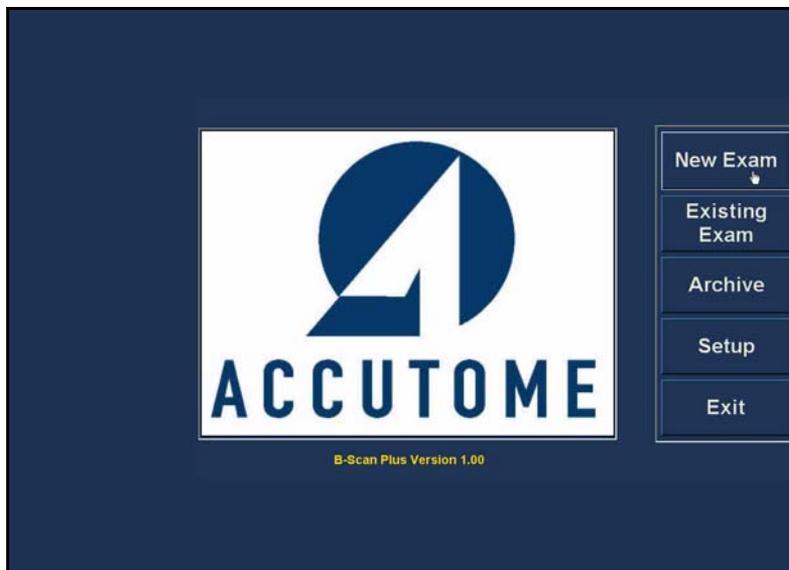


Figura 5 Iniciar novo exame a partir do ecrã principal

Introduzir informações do exame do doente

Depois de seleccionar New Exam (Novo exame) no ecrã principal do Accutome B-Scan Plus, será exibido o ecrã de exame do doente conforme ilustrado na Figura 6 abaixo. Por predefinição, os campos estão pré-preenchidos com as informações da configuração.

1. Quando inicia um novo exame, o Accutome B-Scan irá exibir o ecrã Exam Info (Informações do exame) apresentado abaixo e irá apagar todos os campos.

***Nota:** O ecrã Patient Info/Exam Info (Informações do doente/Informações do exame) contém listas pendentes que são criadas durante a configuração do B-Scan. Consulte a Secção 4, Configuração para obter mais informações.

Patient Info

* First Name :

* Last Name :

* Medical Record # :

Date of Birth: MM/DD/YY

Gender : Age :

Indication of Scan:

Exam Info

Exam ID :

Facility :

Physician :

Operator :

Exam Setup

Create Date/Time : 1/7/2007 3:10:22 PM

Scan Group :

Protocol :

Description :

Probe Info

Frequency : 12 / 15 MHz

Default Range : 65 / 100 mm

Gain : 98 dB

Sweep Angle : 60 degree

Serial Number : 000013

ACCUTOME

Exit Main Menu Start

Figura 6 Ecrã de informações do novo exame

2. Introduza as informações nos campos de dados, clicando em cada campo e escrevendo em conformidade. Na Figura 7 abaixo, o campo First Name (Nome) acabou de ser preenchido.

Para percorrer os campos pode utilizar a tecla Tab no teclado do computador.

The screenshot displays the ACCUTOME software interface with the following sections and fields:

- Patient Info:**
 - * First Name: JOHN
 - * Last Name: [Empty]
 - * Medical Record #: [Empty]
 - Date of Birth: [Empty] MM/DD/YY
 - Gender: [Dropdown] Age: [Empty]
 - Indication of Scan: [Text Area]
- Exam Info:**
 - Exam ID: [Empty]
 - Facility: ACCUTOME
 - Physician: SMITH, TOM
 - Operator: BALDWIN, ROBERT
- Exam Setup:**
 - Create Date/Time: 1/7/2007 3:10:22 PM
 - Scan Group: User Defined
 - Protocol: Free Scan
 - Description: Users have full control of the scan sequence
- Probs Info:**
 - Frequency: 12 / 15 MHz
 - Default Range: 65 / 100 mm
 - Gain: 98 dB
 - Sweep Angle: 60 degree
 - Serial Number: 000013

At the bottom, there is an ACCUTOME logo and three buttons: Exit, Main Menu, and Start.

Figura 7 Introduzir informações do novo doente

3. É necessário introduzir o nome do doente para avançar para o ecrã seguinte. Selecione o campo First Name (Nome) e introduza o nome do doente.
4. Utilize a tecla Tab ou selecione o campo Last Name (Apelido) e introduza o apelido do doente.
5. Continue a introduzir todas as informações relevantes relativas ao doente.

- Se pretender seleccionar uma instituição, seleccione uma a partir da lista pendente Facility (Instituição) predefinida (na Configuração do B-Scan).
Posicione o cursor na seta pequena no lado direito do campo relativo à instituição. Clique com o botão esquerdo do rato para abrir a lista pendente. Posicione o rato sobre as setas para cima/para baixo no lado direito da lista pendente. Clique com o rato para percorrer as instituições guardadas. Depois de localizar a instituição que pretende seleccionar, posicione o cursor do rato sobre a instituição e clique com o botão esquerdo. Os dados da instituição seleccionada serão preenchidos no campo relativo à instituição.

The screenshot displays the software interface for patient and exam information. It is divided into several sections:

- Patient Info:** Fields for First Name (JOHN), Last Name (SMITH), Medical Record # (RS1025), Date of Birth (7/11/1947), Gender (Male), and Age (59). A text area for 'Indication of Scan' contains 'blunt trauma'.
- Exam Info:** Fields for Exam ID (SMITH,JOHN_RS1025_2006-12-31T13), Facility (ACCUTOME), Physician (ROSS LABS), and Operator (BALDWIN, ROBERT).
- Probe Info:** Fields for Frequency (12 / 15 MHz), Default Range (65 / 50 mm), Gain (98 db), Sweep Angle (60 degree), and Serial Number (000013).
- Exam Setup:** Fields for Create Date/Time (12/31/2006 1:43:15 PM), Scan Group (User Defined), Protocol (Free Scan), and Description (Users have full control of the scan sequence).

At the bottom, there is an ACCUTOME logo and three buttons: Exit, Main Menu, and Start.

Figura 8 Seleccionar a instituição

- Continue com a selecção das opções Physician (Médico) e Operator (Operador) nas listas pendentes localizadas no lado direito de cada campo. Posicione o cursor na seta pequena no lado direito dos campos relativos ao médico e aos operadores. Clique com o botão esquerdo do rato para abrir a lista pendente. Posicione o rato sobre as setas para cima/para baixo no lado direito da lista pendente. Clique com o rato para percorrer os médicos e operadores guardados. Depois de localizar o nome médico e operadores que pretende seleccionar, posicione o cursor do rato sobre os mesmos e clique com o botão esquerdo. Os dados do médico e operador seleccionados serão preenchidos nos campos Physician (Médico) e Operator (Operador).

The screenshot displays the Accutome software interface with the following fields and values:

- Patient Info:**
 - * First Name : JOHN
 - * Last Name : SMITH
 - * Medical Record # : RS1025
 - Date of Birth: 7/11/1947 (MM/DD/YY)
 - Gender : Male | Age : 59
 - Indication of Scan: blunt trauma
- Exam Info:**
 - Exam ID : SMITH,JOHN_RS1025_2006-12-31T13
 - Facility : ACCUTOME
 - Physician : SMITH, TOM
 - Operator : JONES, WIM, SMITH, JOE, SMITH, TOM, SMITH, JOHN
- Exam Setup:**
 - Create Date/Time : 12/31/2006 1:43:15 PM
 - Scan Group : User Defined
 - Protocol : Free Scan
 - Description : Users have full control of the scan sequence
- Probe Info:**
 - Frequency : 12 / 15 MHz
 - Default Range : 65 / 50 mm
 - Gain : 98 db
 - Sweep Angle : 60 degree
 - Serial Number : 000013

At the bottom, there is an ACCUTOME logo and three buttons: Exit, Main Menu, and Start.

Figura 9 Seleccionar o médico

8. Selecciona um grupo de aquisição e protocolo (sequência) predefinidos ou indefinidos no grupo, a partir das listas pendentes Scan Group (Grupo de aquisição) e Protocol (Protocolo).
Posicione o cursor na seta pequena no lado direito dos campos Scan Group (Grupo de aquisição) e Protocol (Protocolo). Clique com o botão esquerdo do rato para abrir as listas pendentes. Posicione o rato sobre as setas para cima/para baixo no lado direito das listas pendentes. Clique com o rato para percorrer o grupo de aquisição e protocolos guardados. Depois de localizar o grupo de aquisição e o protocolo que pretende seleccionar, posicione o cursor do rato sobre os mesmos e clique com o botão esquerdo. O grupo de aquisição e o protocolo seleccionados serão preenchidos no campo Scan Group (Grupo de aquisição) e Protocol (Protocolo).



Figura 10 Seleccionar o grupo de aquisição e protocolo

9. Clique no botão Start (Iniciar), localizado na parte inferior direita do ecrã Patient Info/Exam Info (Informações do doente/Informações do exame).

The screenshot displays the ACCUTOME software interface with the following sections:

- Patient Info:**
 - * First Name : JOHN
 - * Last Name : SMITH
 - * Medical Record # : RS1025
 - Date of Birth: 7/11/1947 MM/DD/YY
 - Gender : Male Age : 59
 - Indication of Scan:
- Exam Info:**
 - Exam ID : SMITH,JOHN_RS1025_2006-12-31T14
 - Facility : ROSS LABS
 - Physician : JONES, WM.
 - Operator : BALDWIN, ROBERT
- Exam Setup:**
 - Create Date/Time : 12/31/2006 2:23:16 PM
 - Scan Group : User Defined
 - Protocol : ROSS LABS
 - Description :
- Probe Info:**
 - Frequency : 12 / 15 MHz
 - Default Range : 65 / 50 mm
 - Gain : 98 db
 - Sweep Angle : 60 degree
 - Serial Number : 000013

At the bottom of the interface, there is the ACCUTOME logo and three buttons: Exit, Main Menu, and Start.

Figura 11 Iniciar um novo exame

10. O Accutome B-Scan Plus irá exibir o ecrã do exame, apresentado abaixo.

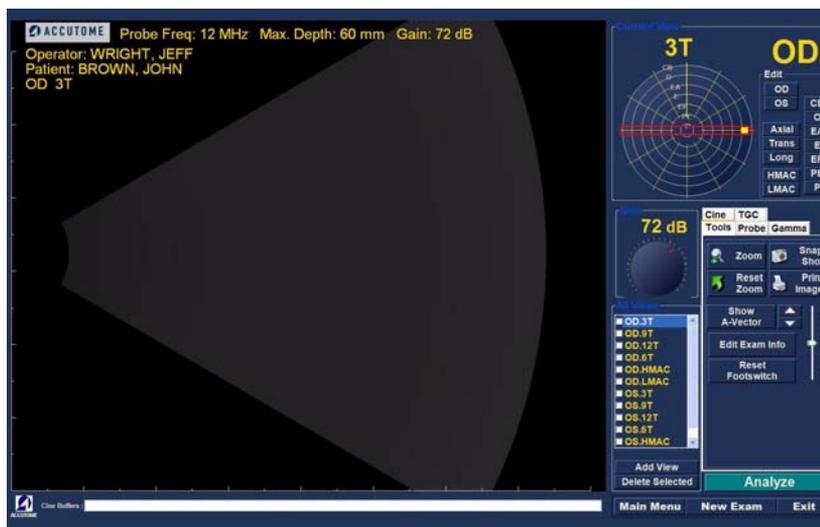


Figura 12 Ecrã do exame

Funcionamento

Depois de introduzir todas as informações sobre o doente e antes de proceder à aquisição de imagens, deve definir as selecções de imagiologia de acordo com as suas preferências.

É possível alterar as seguintes selecções:

- ❖ Vista actual - OD/OS, qual o olho que está a ser objecto de medição, OD ou OS? Qual a orientação da sonda, Axial, Transversal ou Longitudinal
- ❖ Probe (Sonda) - os ajustes disponíveis dizem respeito ao alcance e à potência
- ❖ Cine - os ajustes disponíveis são: Frame Averaging (Média de fotografias) e Frame Delay (Atraso de fotografia)

- ❖ TGC - é necessário ajustar os valores próximos, ao centro e distantes do sistema?
- ❖ Gamma (Gama) - É necessário ajustar a definição gama?

Todas as seleções de imagiologia (além das apresentadas na vista actual) estão disponíveis no conjunto de ferramentas, bastando seleccionar o separador correspondente. Consulte a Figura 13 abaixo para obter mais informações sobre a localização das ferramentas.

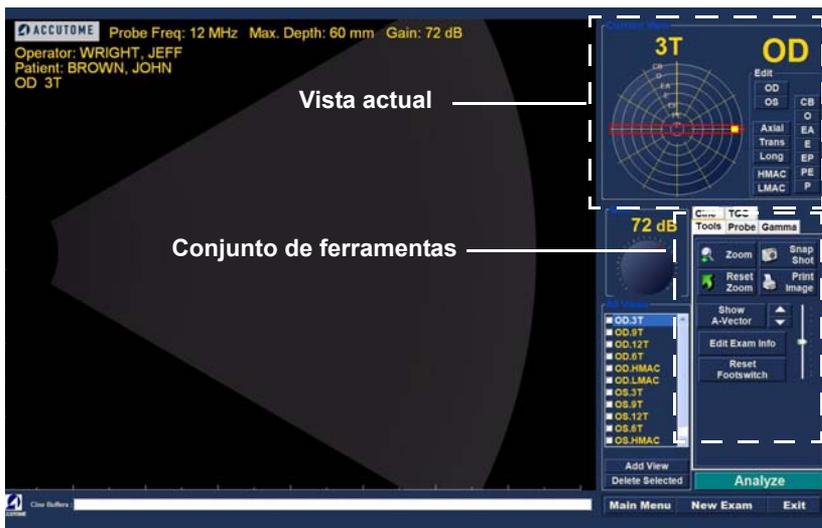


Figura 13 Conjunto de ferramentas e vista actual

As figuras que se seguem apresentam as ferramentas de imagiologia nos respectivos separadores; seleccione o separador para apresentar as ferramentas.

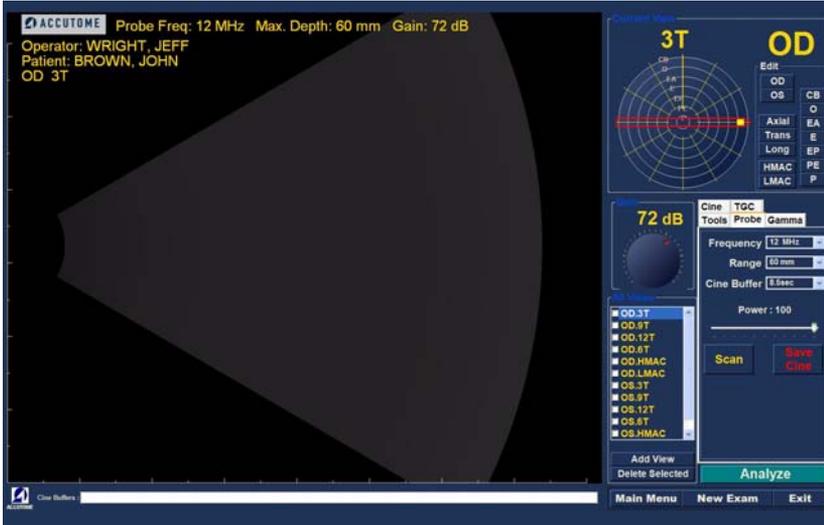


Figura 14 Separador Probe (Sonda) activo

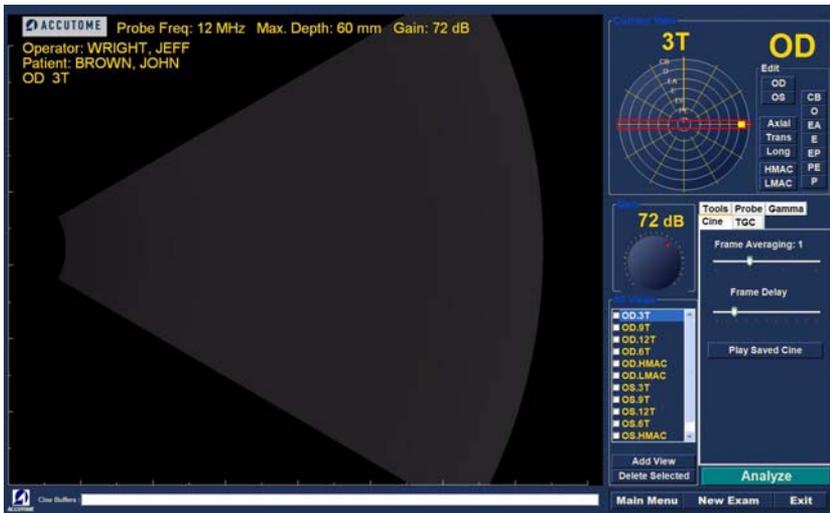


Figura 15 Separador Cine activo

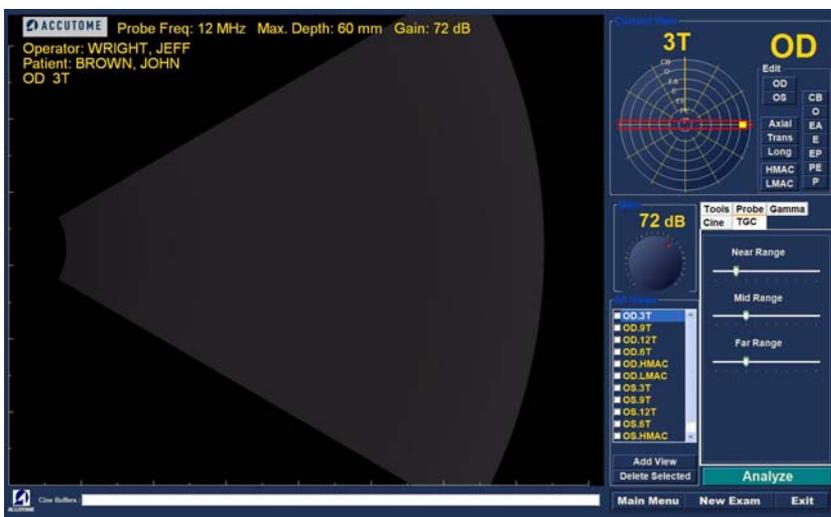


Figura 16 Separador TGC ativo

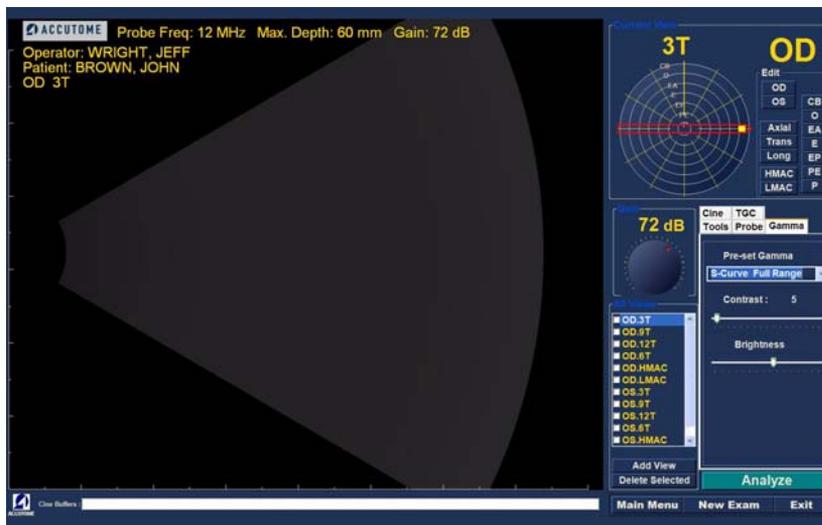


Figura 17 Separador Gamma (Gama) ativo

Aquisição de imagens

Para proceder à aquisição de imagens do doente:

1. Ajuste quaisquer definições da sonda, cine, TGC ou gama, utilizando o separador apropriado.
2. Clique em Scan (Aquisição) no separador Probe (Sonda) ou prima o botão para iniciar/parar na sonda ou carregue o interruptor de pé para activar a sequência do filme de aquisição de imagem.
3. Uma vez iniciada a aquisição, o computador B-Scan Plus irá guardar os últimos "X" segundos de dados de imagem [predeterminados em Setup (Configuração), Cine Buffer].
4. Quando pára a aquisição de imagens, utilizando o interruptor na sonda, o interruptor de pé ou clicando em Stop (Parar) no ecrã do exame, o Accutome B-Scan Plus irá parar a sequência do filme de aquisição de imagem. Para passar para a vista seguinte na sequência, tem que carregar o interruptor de pé ou premir o botão iniciar/parar na sonda. O B-Scan Plus irá também criar uma nova vista na sequência, se continuar com a aquisição de imagens depois de concluir todas as etapas da sequência definidas.

***Nota:** *Para mais informações sobre a aquisição de imagens, consulte "Realização de exames" na página 95 deste manual.*

Como imprimir um exame

Após a aquisição e análise do exame de um doente, pode optar por imprimir uma parte do exame.

Para imprimir uma imagem adquirida:

1. Com o exame do doente apropriado activo, prima o botão Snapshot (Imagem instantânea) ou Print Image (Imprimir imagem), localizado no lado direito da apresentação da imagem.
2. O Accutome B-Scan Plus irá copiar ou imprimir o ecrã. As imagens instantâneas são guardadas como parte do exame do doente.

3. Pode visualizar e rever todas as imagens instantâneas para impressão num exame existente, utilizando o separador Reports (Relatórios) no ecrã Analyze (Analisar).

***Nota:** *Para informações detalhadas sobre impressão e relatórios, consulte "Imprimir imagens e relatórios" na página 187 deste manual.*

Como guardar os exames dos doentes

O Accutome B-Scan Plus permite guardar os registos dos doentes em qualquer altura durante o exame. Sempre que iniciar/parar uma aquisição, utilizando a sonda ou o interruptor de pé, a aquisição acabada de realizar é guardada na pasta de exames do doente.

Não necessita de fazer mais nada além de utilizar o B-Scan Plus para guardar os exames do doente. Para concluir o exame, é necessário sair do ecrã para o doente activo, seleccionar Main Menu (Menu principal), New Exam (Novo exame), Exit (Sair) ou Analyze (Analisar). O exame do doente activo será fechado e irá conter todas as aquisições realizadas.



4

Configuração

Configurar o B-Scan Plus

O Accutome B-Scan Plus está equipado com opções de preferências pessoais e oferece a flexibilidade necessária para personalizar o seu instrumento. Pode não só criar novas sequências de aquisição, como também pode configurar muitas predefinições de funcionamento.

As opções de configuração incluem:

- ❖ Adicionar utilizadores novos
- ❖ Adicionar médicos
- ❖ Criar sequências
- ❖ Editar sequências
- ❖ Configurar novas predefinições de exames, incluindo os ajustes gama, TGC e informações apresentadas

Como aceder à configuração

Depois de iniciar o software Accutome, será apresentado o ecrã principal ilustrado na Figura 18 abaixo. Seleccione Setup (Configuração) e clique para apresentar a janela Setup (Configuração).

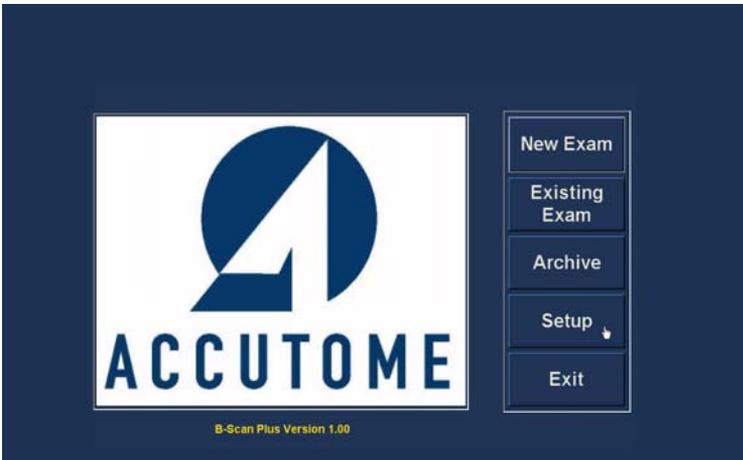


Figura 18 Seleção da configuração

Seleções do menu Setup (Configuração)

Quando seleccionar Setup (Configuração), o Accutome B-Scan Plus exibe a janela de configuração apresentada abaixo. Esta janela possui separadores que correspondem às diversas funcionalidades de configuração. Aquando da selecção, cada separador irá exibir o ecrã correspondente. Por predefinição, o separador predefinido quando se inicia a configuração é Facilities (Instituições), conforme ilustrado na Figura 19.

Os separadores de configuração são os seguintes:

- ❖ Facilities (Instituições) - local para adicionar, editar e eliminar instituições onde os exames são realizados
- ❖ User (Utilizador) - local para adicionar, editar e eliminar utilizadores do Accutome B-Scan Plus
- ❖ Sequences (Sequências) - local para adicionar, editar e eliminar protocolos de sequências de varrimento com a sonda
- ❖ Options (Opções) - local para editar as opções de controlo da aplicação e imagem
- ❖ Physicians (Médicos) - local para adicionar, editar e eliminar médicos associados com o Accutome B-Scan Plus

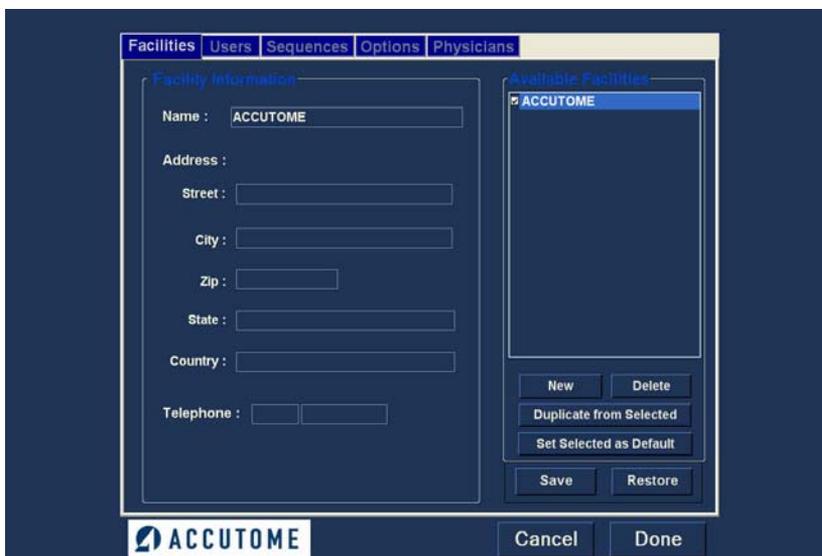


Figura 19 Separador Facilities (Instituições) do ecrã de configuração

Facilities (Instituições)

O separador Facilities (Instituições) (e ecrã relacionado) é o primeiro separador apresentado quando se inicia a configuração. O Accutome B-Scan Plus permite adicionar instituições onde os exames irão ter lugar. A lista de instituições disponíveis é apresentada no lado direito do ecrã e os botões de comando relacionados com as funções da instituição estão localizados por debaixo da lista.

Como adicionar novas instituições

Para adicionar uma nova instituição:

1. No ecrã Facilities (Instituições) seleccione New (Nova), conforme ilustrado na Figura 20 abaixo.

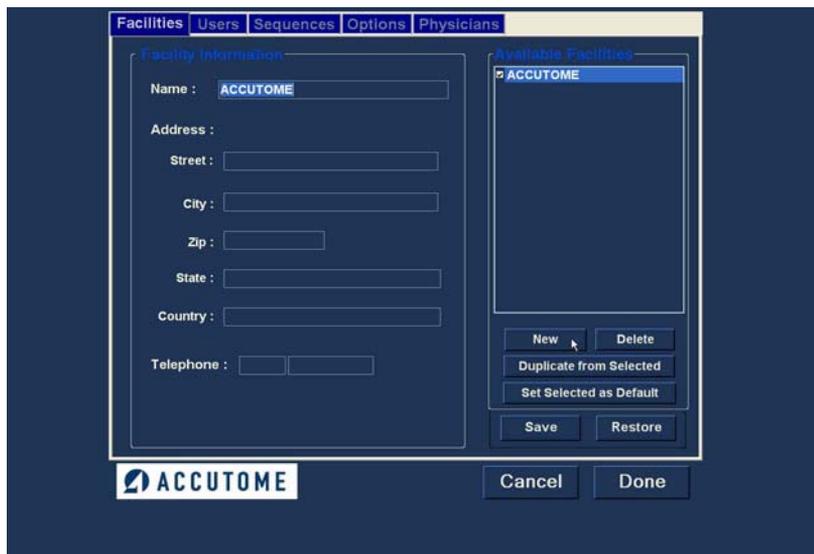


Figura 20 Seleccionar uma “nova” instituição

2. Active a área Name (Nome) por baixo da área Facility Information (Informações da instituição), conforme demonstrado em seguida. Os campos informativos disponíveis são:
 - ❖ Name (Nome)
 - ❖ Address (Endereço)
 - ❖ Description (Descrição)

The screenshot displays the ACCUTOME software interface for configuring a facility. The main window has a menu bar with 'Facilities', 'Users', 'Sequences', 'Options', and 'Physicians'. The 'Facilities' menu is active, showing a 'Facility Information' form. The form contains the following fields: 'Name' (with 'UNDEFINED' entered), 'Address' (with sub-fields for 'Street', 'City', 'Zip', 'State', and 'Country'), and 'Telephone' (with two input boxes). To the right of the form is a list titled 'Available Facilities' containing 'ACCUTOME' and 'Undefined'. Below the list are buttons for 'New', 'Delete', 'Duplicate from Selected', 'Set Selected as Default', 'Save', and 'Restore'. At the bottom of the window are 'Cancel' and 'Done' buttons. The ACCUTOME logo is visible in the bottom left corner.

Figura 21 Informações sobre a nova instituição activa

3. Depois de introduzir todos os dados referentes à instituição, clique em Save (Guardar) para guardar as informações.
4. Será apresentada a caixa de diálogo Update Restore Point (Actualizar ponto de restauro). Se pretender guardar todas as alterações e se pretender que a configuração das instituições actual se torne no ponto de restauro de dados clique em Yes (Sim). Se pretender manter o ponto de restauro de dados antigo, clique em No (Não).

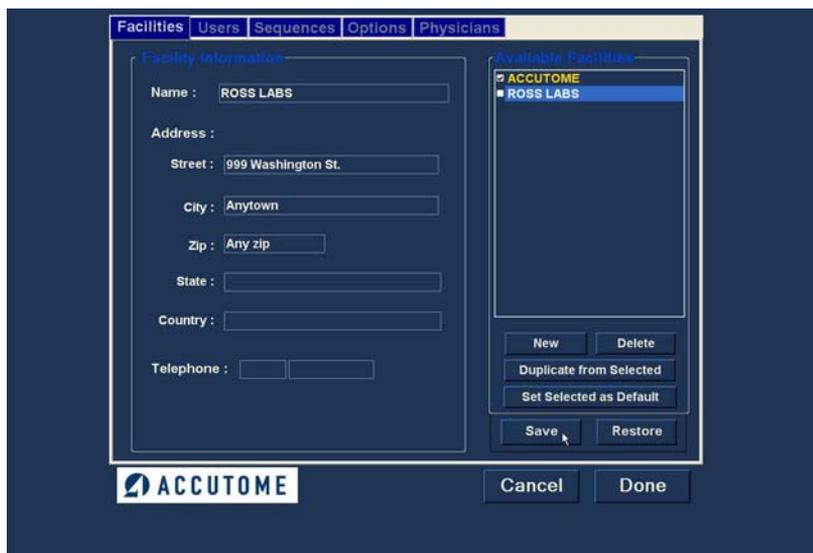


Figura 22 Guardar nova instituição

Eliminar instituições

Para eliminar uma instituição:

1. Selecciona a instituição que pretende eliminar da lista Available Facilities (Instituições disponíveis).
2. Clique em Delete (Eliminar).
3. A instituição será eliminada da lista de instituições disponíveis.

Duplicar instituições a partir de uma selecção

Para duplicar as informações de uma instituição:

1. Seleccione a instituição que pretende duplicar da lista Available Facilities (Instituições disponíveis).
2. Clique em Duplicate (Duplicar).
3. A cópia da instituição será apresentada na lista de instituições disponíveis com "(1)" junto ao nome. Se efectuar mais do que uma cópia, o número irá aumentar com cada cópia.
4. Pode alterar as informações das instituições conforme necessário.

Definir instituição seleccionada como predefinição

Para definir uma instituição como a operação B-Scan predefinida:

1. Seleccione a instituição que pretende que seja a predefinição da lista Available Facilities (Instituições disponíveis).
2. Clique em Set Selected as Default (Definir selecção como predefinição).
3. A instituição passará a ser a instituição predefinida que é apresentada aquando do arranque do Accutome B-Scan Plus.

Save (Guardar)

Para guardar todas as informações da instituição:

1. Clique em Save (Guardar).
2. Será apresentada a caixa de diálogo Update Restore Point (Actualizar ponto de restauro). Se pretender guardar todas as alterações e se pretender que a configuração das instituições actual se torne no ponto de restauro de dados clique em Yes (Sim). Se pretender manter o ponto de restauro de dados antigo, clique em No (Não).



Figura 23 Caixa de diálogo Update Restore Point (Actualizar ponto de restauro)

Restore (Restaurar)

Para restaurar as informações das instituições anteriormente guardadas:

1. Clique em Restore (Restaurar).
2. Será apresentada a caixa de diálogo Restore Facilities (Restaurar instituições). Clique em Yes (Sim) para reverter para as informações das instituições anteriormente guardadas.



Figura 24 Caixa de diálogo Restore Facilities (Restaurar instituições)

Users (Utilizadores)

O separador Users (Utilizadores) (e ecrã relacionado) é o segundo separador a contar da esquerda no ecrã de configuração. O Accutome B-Scan Plus permite adicionar utilizadores a uma lista de utilizadores do B-Scan.

Como adicionar um novo utilizador

Para adicionar um novo utilizador:

1. No ecrã Users (Utilizadores) seleccione New (Novo), conforme ilustrado na Figura 25 abaixo.

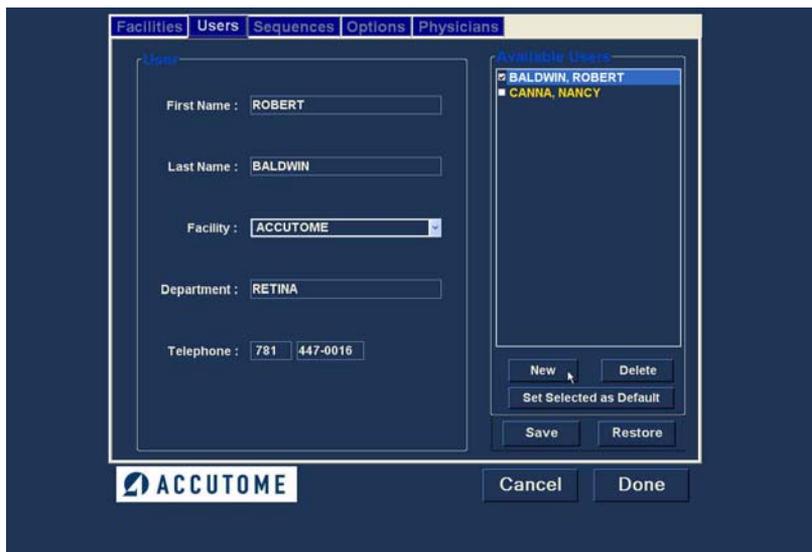


Figura 25 Ecrã Users (Utilizadores)

2. Active a área Name (Nome) por baixo da área de informações dos utilizadores, conforme demonstrado em seguida. Os campos informativos disponíveis são:
 - ❖ First Name (Nome)
 - ❖ Last Name (Apelido)
 - ❖ Facility (Instituição) - seleccione a instituição de admissão a partir do menu pendente
 - ❖ Department (Departamento)
 - ❖ Telephone (Telefone)

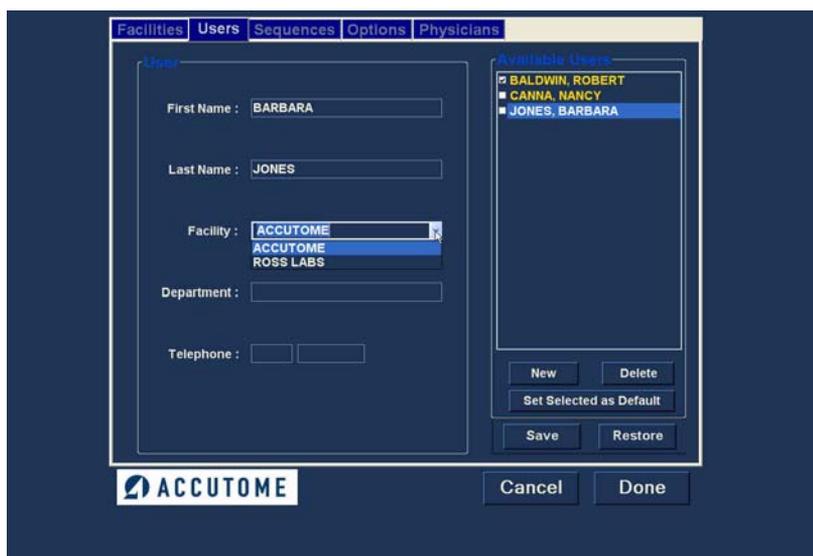


Figura 26 Informações sobre o novo utilizador activo

3. Depois de introduzir todos os dados referentes ao utilizador, clique em Save (Guardar) para guardar as informações.
4. Será apresentada a caixa de diálogo Update Restore Point (Actualizar ponto de restauro). Se pretender guardar todas as alterações e se pretender que a configuração dos utilizadores actual se torne no ponto de restauro de dados actual clique em Yes (Sim). Se pretender manter o ponto de restauro de dados antigo, clique em No (Não).

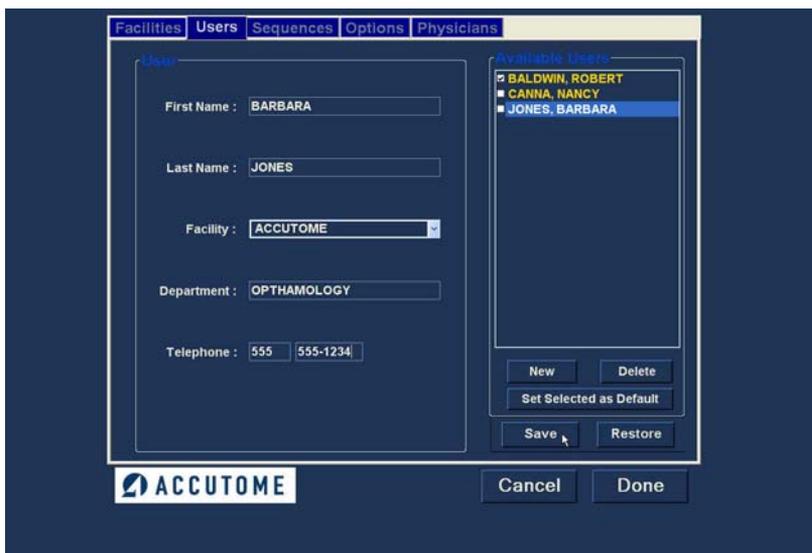


Figura 27 Guardar novo utilizador

Eliminar utilizadores

Para eliminar um utilizador:

1. Selecciono o utilizador que pretende eliminar da lista Available Users (Utilizadores disponíveis).
2. Clique em Delete (Eliminar).
3. O utilizador será eliminado da lista de utilizadores disponíveis.

Definir utilizador seleccionado como predefinição

Para definir um utilizador como a operação B-Scan predefinida:

1. Selecciono o utilizador que pretende que seja a predefinição da lista Available Users (Utilizadores disponíveis).
2. Clique em Set Selected as Default (Definir selecção como predefinição).
3. O utilizador passará a ser o utilizador predefinido que é apresentado aquando do arranque do Accutome B-Scan Plus.

Save (Guardar)

Para guardar todas as informações do utilizador:

1. Clique em Save (Guardar).
2. Será apresentada a caixa de diálogo Update Restore Point (Actualizar ponto de restauro). Se pretender guardar todas as alterações e se pretender que a configuração dos utilizadores actual se torne no ponto de restauro de dados clique em Yes (Sim). Se pretender manter o ponto de restauro de dados antigo, clique em No (Não).



Figura 28 Caixa de diálogo Update Restore Point (Actualizar ponto de restauro)

Restore (Restaurar)

Para restaurar as informações dos utilizadores anteriormente guardadas:

1. Clique em Restore (Restaurar).
2. Será apresentada a caixa de diálogo Restore Users (Restaurar utilizadores). Clique em Yes (Sim) para reverter para as informações dos utilizadores anteriormente guardadas.



Figura 29 Caixa de diálogo Restore Users (Restaurar utilizadores)

Sequences (Sequências)

O separador Sequences (Sequências) (e ecrã relacionado) é o terceiro separador a contar da esquerda no ecrã de configuração. O ecrã Sequences (Sequências) (consulte a Figura 30 abaixo) permite configurar os protocolos de funcionamento para o Accutome B-Scan Plus. Uma sequência consiste na série de aquisições predefinidas com vistas identificadas, métodos de aquisição e posições que são executados durante a imagiologia de diagnóstico com o B-Scan. Uma sequência é definida da seguinte forma:

- ❖ Número de aquisições (ou vistas)
- ❖ Olho que está a ser objecto de aquisição - OD/OS durante cada aquisição
- ❖ Método de aquisição da sonda para cada aquisição
- ❖ Posição da sonda para cada aquisição

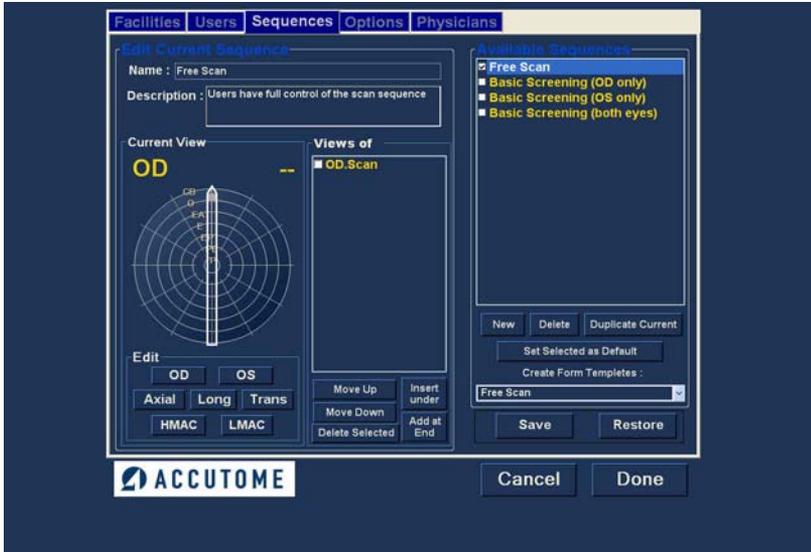


Figura 30 Ecrã Sequences (Sequências)

Como criar sequências

O processo para criar sequências consiste em:

1. Adicionar uma nova sequência
2. Adicionar aquisições para a sequência
3. Definir cada aquisição

A lista de sequências disponíveis é apresentada no lado direito do ecrã e os botões de comando relacionados com as sequências disponíveis estão localizados por debaixo da lista.

Como adicionar novas seqüências

Para adicionar uma nova seqüência:

1. No ecrã Sequences (Sequências) seleccione New (Nova), conforme ilustrado na Figura 31 abaixo.



Figura 31 Adicionar nova seqüência

2. O B-Scan Plus irá apresentar a nova sequência como Undefined (Indefinida) na lista Available Sequences (Sequências disponíveis).



Figura 32 Adicionar nova sequência

- No campo de nome, localizado por baixo de Edit Current Sequences (Editar sequências actuais), introduza o nome da sequência recém-adicionada. Quando terminar de introduzir o novo nome, o nome da sequência indicado em Available Sequences (Sequências disponíveis) será alterado conforme ilustrado na Figura 33 abaixo. Se necessário, introduza uma descrição da sequência de aquisição de imagens no campo de descrição.

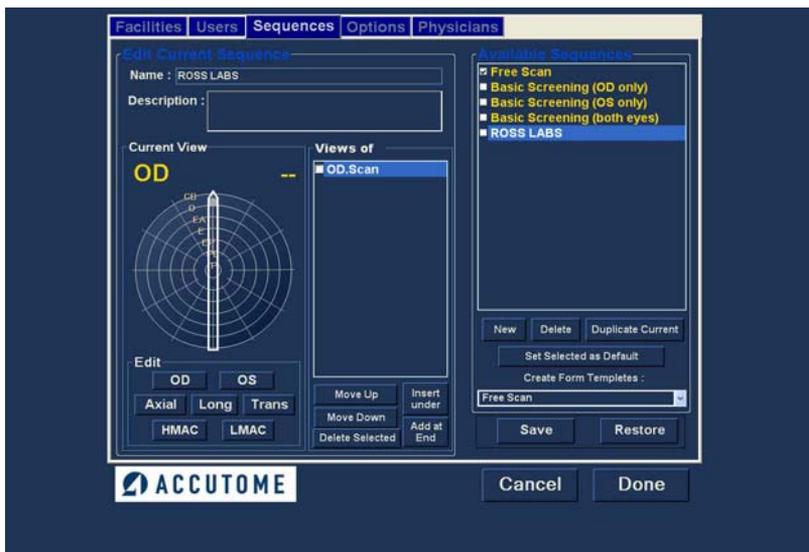


Figura 33 Atribuir um nome à nova sequência

Como definir a aquisição da sequência

Os componentes-chave da definição da aquisição da sequência são o olho (OD/OS), método de aquisição e posição da sonda para a aquisição de imagens.

Para alterar a primeira aquisição da sequência

1. Seleccione a primeira vista, ou aquisição, da nova sequência, clicando na caixa de verificação ou clicando duas vezes no título da aquisição (por exemplo, OD.Scan), conforme ilustrado na Figura 34 abaixo.



Figura 34 Nova sequência - Nova vista activa

A primeira vista da nova sequência pode ser alterada de acordo com o olho, método de aquisição e posição que pretende, fazendo simplesmente as suas selecções e alterando-as se necessário. Em seguida são apresentadas as selecções que pode fazer e editar.

Seleções de edição da vista actual

O Accutome B-Scan Plus fornece todas as ferramentas necessárias para alterar a vista da aquisição da sequência. Utilizando as seleções de edição da vista actual, pode alterar:

- ❖ Olho - OD/OS
- ❖ Método de aquisição da sonda - Axial, Long (Longitudinal) e Trans (Transversal)
- ❖ Aquisição de mácula - HMac (Mácula horizontal), LMac (Mácula longitudinal)
- ❖ Posição da sonda - Roda com um indicador que representa as horas do relógio e a posição na qual a sonda deve ser colocada no olho para a aquisição activa. Altere a posição, arrastando o indicador.

***Nota:** *OD.Scan, é uma aquisição de imagem livre do olho direito que, por predefinição, corresponde à primeira aquisição de qualquer sequência nova. Se não pretender utilizar esta opção como primeira aquisição, proceda à respectiva edição.*

2. O posicionamento da sonda para uma aquisição é ilustrado de forma gráfica por uma roda que, por sua vez, representa as horas do relógio. Está disponível um indicador com uma seta numa extremidade que indica a posição e que pode ser arrastado para editar a posição da sonda. Quando o utilizador selecciona, inicialmente, a roda da posição para editar a vista actual, a primeira aquisição assume, por predefinição, a posição da sonda 12AX (Axial), sendo que 12 corresponde à posição 12:00 conforme ilustrado na Figura 35 abaixo.

3. Caso pretenda alterar a posição da sonda para a aquisição, seleccione a ponta do indicador de posição e arraste o indicador à volta da roda de posição até à posição ou hora apropriada no relógio.
4. Se pretender alterar o método de aquisição de AX (Axial - a predefinição), seleccione Long (Longitudinal) ou Trans (Transversal).
5. Se pretender identificar a aquisição da imagem da mácula, seleccione HMAC (MÁCula horizontal - utilizada com o método Axial) ou LMAC (MÁCula longitudinal - utilizada com o método Longitudinal).

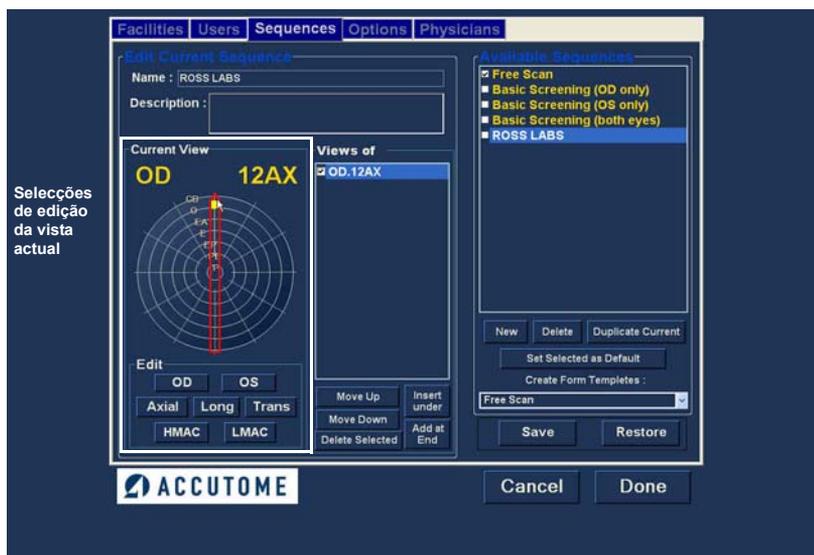


Figura 35 Vista de edição da primeira aquisição

Como adicionar outra aquisição de sequência

O painel Views of (Vistas de) no ecrã Sequences (Sequências) apresenta uma lista de todas as aquisições disponíveis na sequência actual. Existem vários botões de comando para manipular as aquisições de sequência:

- ❖ Insert Under (Inserir abaixo) - adiciona uma nova aquisição por baixo da aquisição actualmente seleccionada
- ❖ Add at End (Adicionar no fim) - adiciona uma nova aquisição ao final da sequência
- ❖ Move Up (Mover para cima) - move a aquisição seleccionada para cima na ordem da sequência
- ❖ Move Down (Mover para baixo) - move a aquisição seleccionada para baixo na ordem da sequência
- ❖ Delete Selected (Eliminar selecção) - elimina a aquisição seleccionada da ordem da sequência

Para adicionar outra aquisição à nova sequência:

1. Clique em Insert Under (Inserir abaixo), conforme ilustrado na Figura 36 abaixo.



Figura 36 Adicionar nova aquisição da sequência

2. A aquisição recém-adicionada será apresentada como Scan (Aquisição), conforme ilustrado na Figura 37 abaixo. A aquisição Scan está activa, é uma vista de aquisição livre e não tem qualquer definição.
3. Para atribuir um olho em particular para aquisição à sequência, deve-se seleccionar OD ou OS e clicar no olho adequado. Na Figura 37 abaixo OD é atribuído à aquisição activa.

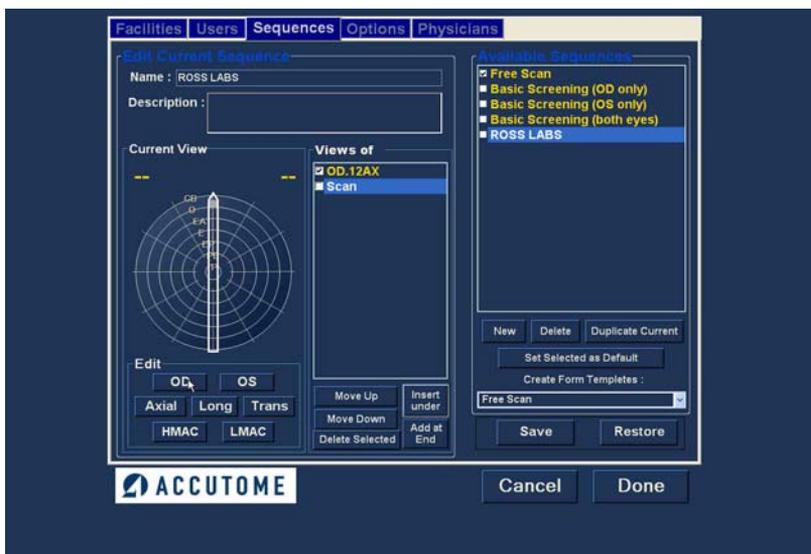


Figura 37 Nova aquisição (vista) da sequência adicionada

4. Ajuste a posição para a nova aquisição da sequência, arrastando a ponta do indicador de posição, conforme ilustrado na Figura 38 abaixo. Por predefinição, a nova aquisição assume AX como o método de varrimento com sonda. Se pretender alterar o método de varrimento com sonda, seleccione Long ou Trans.



Figura 38 Alterar a orientação da sonda

- Quando atingir a posição apropriada para a sonda, na aquisição da sequência recém-adicionada, solte o indicador de posição. A nova posição será reflectida na etiqueta da nova aquisição da sequência, conforme ilustrado na Figura 39 abaixo. O indicador parou nas 3:00 AX e a etiqueta da aquisição foi alterada de OD.Scan para OD



Figura 39 Alterar a orientação da sonda

- Continue a adicionar e a definir novas aquisições da sequência, conforme descrito anteriormente. Quando a sua sequência estiver completa e pronta para ser guardada, clique no botão Save (Guardar), conforme ilustrado na Figura 40 abaixo.

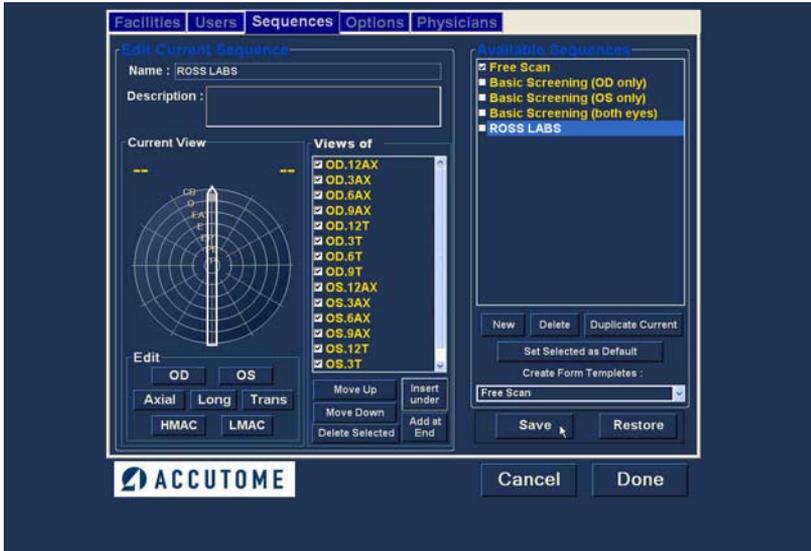


Figura 40 Guardar a nova sequência

Eliminar sequências

Para eliminar uma sequência:

1. Selecione a sequência que pretende eliminar da lista Available Sequences (Sequências disponíveis).
2. Clique em Delete (Eliminar).
3. A sequência será eliminada da lista de sequências disponíveis.

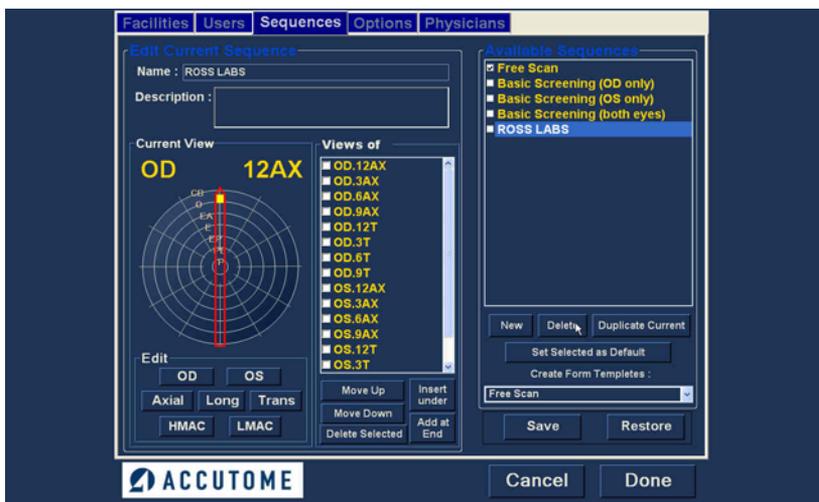


Figura 41 Eliminar uma sequência

Duplicar seqüências a partir de uma selecção

Para duplicar as informações de uma seqüência:

1. Seleccione a seqüência que pretende duplicar da lista Available Sequences (Seqüências disponíveis).
2. Clique em Duplicate (Duplicar).
3. A cópia da seqüência será apresentada na lista de seqüências disponíveis com "(1)" junto ao nome. Em seguida, pode alterar qualquer tipo de informação para a nova seqüência conforme necessário. Se efectuar mais do que uma cópia, o número irá aumentar com cada cópia.

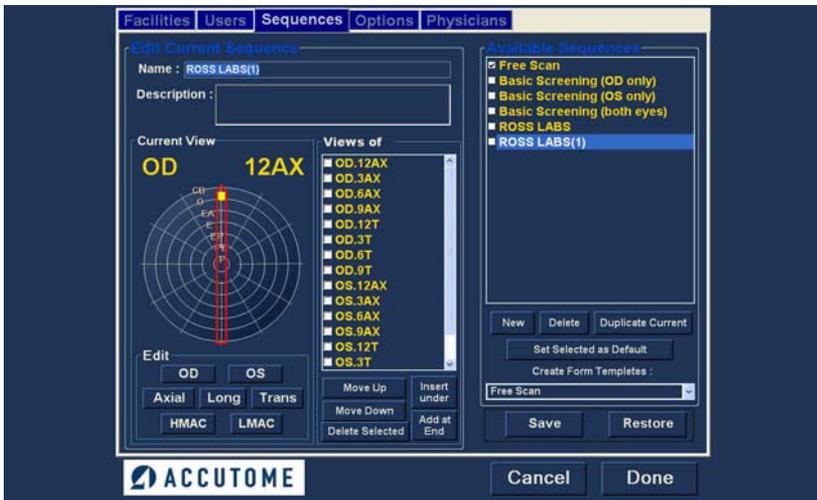


Figura 42 Duplicar seqüência actual

Definir sequência seleccionada como predefinição

Para definir uma sequência como a operação B-Scan Plus predefinida:

1. Selecciona a sequência que pretende que seja a predefinição da lista Available Sequences (Sequências disponíveis).
2. Clique em Set Selected as Default (Definir selecção como predefinição).
3. A sequência passará a ser a sequência predefinida que é apresentada aquando do arranque do Accutome B-Scan Plus.

Save (Guardar)

Para guardar todas as informações da sequência:

1. Clique em Save (Guardar).
2. Será apresentada a caixa de diálogo Update Restore Point (Actualizar ponto de restauro). Se pretender guardar todas as alterações e se pretender que a configuração das sequências disponíveis actual se torne no ponto de restauro de dados clique em Yes (Sim). Se pretender manter o ponto de restauro de dados antigo, clique em No (Não).



Figura 43 Caixa de diálogo Update Restore Point (Actualizar ponto de restauro)

Restore (Restaurar)

Para restaurar as informações das sequências anteriormente guardadas:

1. Clique em Restore (Restaurar).
2. Será apresentada a caixa de diálogo Restore Sequences (Restaurar sequências). Clique em Yes (Sim) para reverter para as informações das sequências anteriormente guardadas.

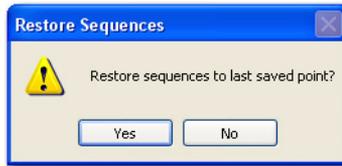


Figura 44 Caixa de diálogo Restore Sequences (Restaurar sequências)

Options
(Opções)

O separador Options (Opções) (e ecrã relacionado) é o quarto separador a contar da esquerda no ecrã de configuração. O ecrã Options (Opções) (consulte a Figura 45 abaixo) permite configurar os parâmetros de funcionamento opcionais para a aplicação Accutome B-Scan Plus. É possível definir as seguintes opções:

- ❖ pasta de exames
- ❖ combinação do nome do exame
- ❖ controlos da sonda
- ❖ controlos para iniciar/parar
- ❖ informações apresentadas nas imagens e posição do ecrã de medições
- ❖ opções de ficheiros e impressão
- ❖ controlos de imagem - TGC, definições gama e ganho



Figura 45 Ecrã Options (Opções)

Pastas de exames

Existem duas pastas de selecções; Main (Principal) e Restored (Restaurados). A pasta principal consiste no local no qual guarda todos os exames de doentes novos. A pasta de exames restaurados consiste no local que designa para restaurar os exames de doentes.

Pasta Main (Principal)

A selecção da pasta de exames permite designar o local da pasta na qual pretende guardar os exames de doentes novos.

A localização predefinida é: C:\Program Files\Accutome\Exam Data. Pode guardar os exames dos doentes em qualquer local no computador à sua escolha. Para alterar o local predefinido:

1. Clique em Select (Seleccionar), conforme ilustrado na Figura 46 abaixo.

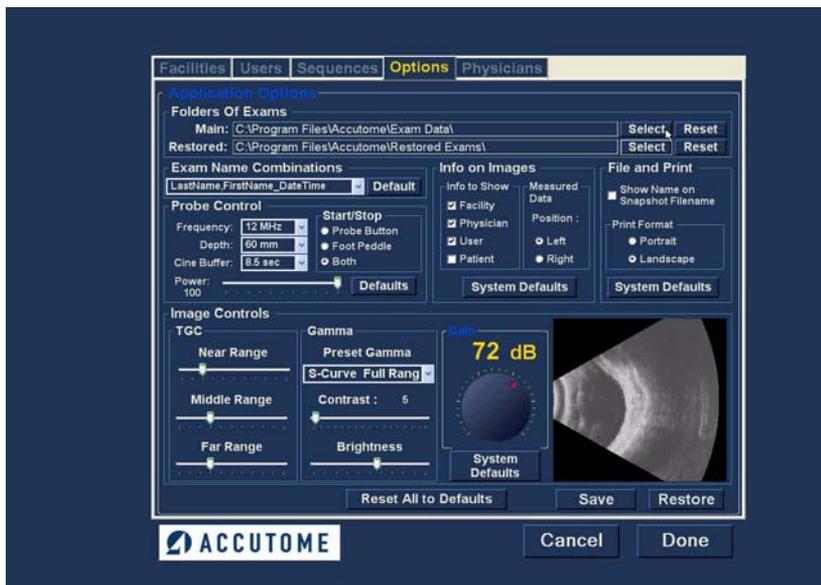


Figura 46 Seleccionar a pasta de exames Main (Principal)

2. O Accutome B-Scan Plus irá exibir um browser do Windows, conforme ilustrado na Figura 47 abaixo. Com a ajuda do browser, localize a pasta para guardar os dados dos exames.
3. Se pretender restaurar a pasta predefinida para os dados dos exames, clique em Reset (Repor)



Figura 47 *Browser do Windows - Localizar pasta de exames*

Pasta Restored (Restaurados)

A selecção da opção Restored (Restaurados) permite designar o local da pasta de exames na qual pretende restaurar os exames de doentes a partir da cópia de segurança.

A localização predefinida é:

C:\Program Files\Accutome\Restored Exams.

Pode guardar os registos dos doentes em qualquer local no computador à sua escolha. Para alterar o local predefinido:

1. Clique em Select (Seleccionar), conforme ilustrado na Figura 48 abaixo.



Figura 48 Seleccionar a pasta de exames Restored (Restaurados)

2. O Accutome B-Scan Plus irá exibir um browser do Windows, conforme ilustrado na Figura 49 abaixo. Com a ajuda do browser, localize a pasta onde pretende restaurar os dados dos exames.
3. Se pretender restaurar a pasta predefinida para os dados dos exames, clique em Reset (Repor)



Figura 49 *Browser do Windows - Localizar pasta de exames*

Exam Name Combinations (Combinações do nome do exame)

A opção Exam Name Combinations (Combinações do nome do exame) permite seleccionar como as informações dos doentes serão apresentadas no exame do doente e no registo do exame. Existem diversas combinações de vários campos que estão disponíveis para o nome do exame. Os campos disponíveis são:

- ❖ LastName (Apelido) - apelido do doente
- ❖ FirstName (Nome) - nome do doente
- ❖ MRN - número de registo médico
- ❖ DateTime (Data/hora) - data e hora da ocorrência do exame.

A combinação predefinida da combinação do nome do exame é: Apelido, Nome_MRN_DataHora

Para utilizar uma combinação diferente da predefinida, seleccione a combinação da lista pendente, conforme ilustrado na Figura 50 abaixo.

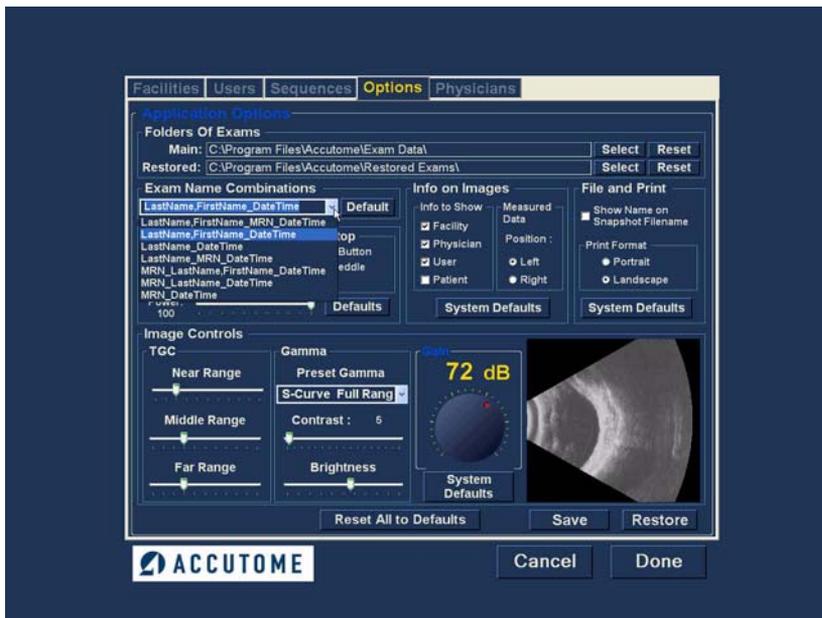


Figura 50 Seleccionar combinações do nome do exame

Probe Control (Controlo da sonda)

As opções Probe Control (Controlo da sonda) permitem alterar as predefinições da sonda. As opções são:

- ❖ Frequency (Frequência)
- ❖ Depth (Profundidade)
- ❖ Cine Buffer
- ❖ Start/Stop (Iniciar/Parar)
- ❖ Power (Potência)

Frequency (Frequência)

O campo da frequência da sonda permite seleccionar entre duas frequências: 12 MHz ou 15 MHz. A frequência que escolher para a aquisição de imagem irá determinar quais as definições de profundidade que estão disponíveis para selecção. Se escolher 12 MHz, as opções de profundidade são: 30 mm e 60 mm. Se escolher uma frequência de 15 MHz, as opções de profundidade são: 50 mm e 100 mm. As predefinições da sonda são 12 MHz e 60 mm.

Para alterar a frequência, seleccione o valor apropriado a partir da lista pendente localizada no lado direito do campo da frequência, conforme ilustrado na Figura 51 abaixo.



Figura 51 Seleccionar a frequência da sonda

Depth (Profundidade)

O campo de profundidade permite alterar a profundidade do sinal da sonda. As opções de profundidade dependem da frequência seleccionada:

- ❖ 12 MHz - as profundidades disponíveis são 30 mm e 60 mm
- ❖ 15 MHz - as profundidades disponíveis são 50 mm e 100 mm

As predefinições da sonda são 12 MHz a 60 mm. Para alterar a profundidade, seleccione o valor apropriado a partir da lista pendente localizada no lado direito do campo da profundidade, conforme ilustrado na Figura 52 abaixo.



Figura 52 Seleccionar a profundidade da sonda

Cine Buffer

A opção cine buffer corresponde ao período de tempo durante o qual os dados são guardados para cada imagem adquirida. Por exemplo, com uma definição de 8,5 segundos, os últimos 8,5 segundos do tempo de aquisição são guardados como a imagem adquirida.

As opções de cine buffer são:

- ❖ 4,5 seg
- ❖ 8,5 seg
- ❖ 17 seg
- ❖ 34 seg

A predefinição de cine buffer é 8,5 seg.

Para alterar a opção cine buffer, seleccione o valor apropriado a partir da lista pendente localizada no lado direito do campo Cine Buffer, conforme ilustrado na Figura 53 abaixo.

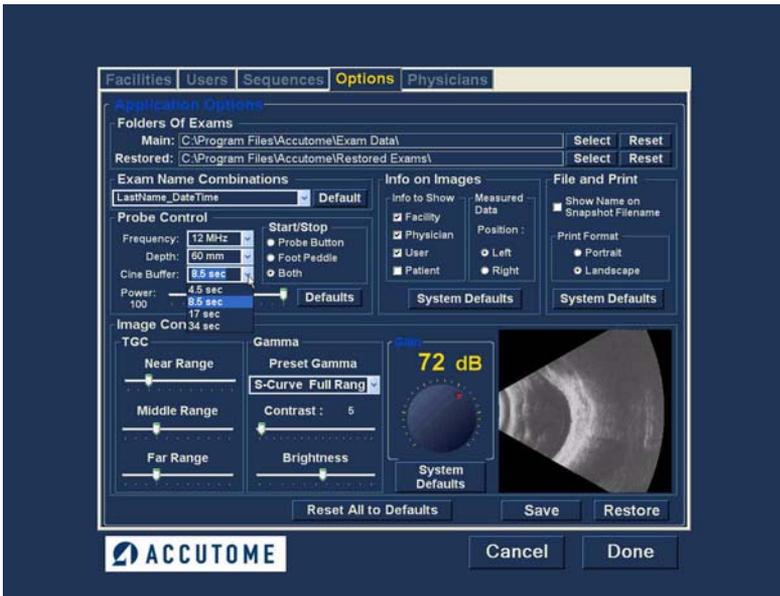


Figura 53 Seleccionar a opção cine buffer da sonda

Start/Stop (Iniciar/Parar)

A selecção para iniciar/parar permite escolher o método de início/paragem da sonda. As opções são:

- ❖ Probe Button (Botão da sonda)
- ❖ Foot Pedal (Pedal)
- ❖ Both (Ambos)

Para escolher uma opção de início/paragem, basta clicar no botão de opção junto à selecção apropriada. A predefinição é Both (Ambos).

Power (Potência)

A selecção de potência permite ajustar o nível de potência do sinal através da sonda B-Scan. O nível de potência é indicado por um número (uma percentagem de 0 a 100) localizado por baixo da etiqueta Power (Potência) e pela localização da seta de regulação na escala. Para ajustar a potência, seleccione o indicador da seta e faça-o deslizar, conforme ilustrado na Figura 54 abaixo, até atingir o valor apropriado.

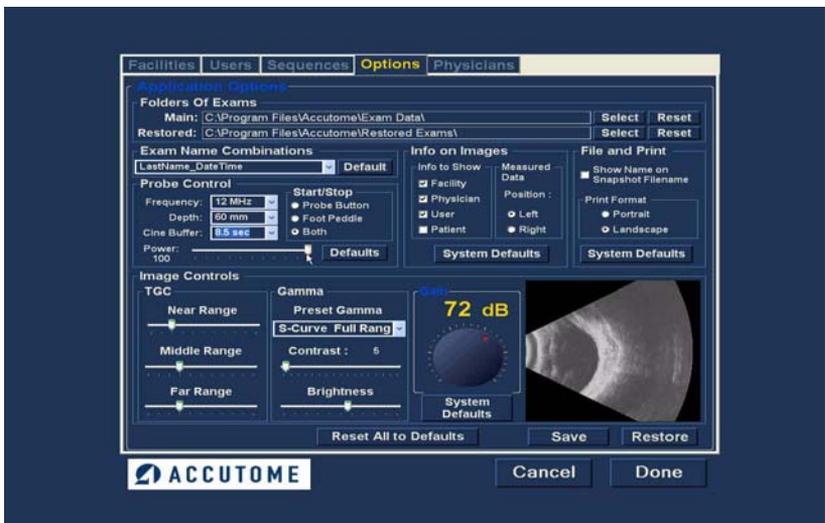


Figura 54 Ajustar o nível de potência

System Defaults (Predefinições do sistema)

Quando selecciona System Defaults (Predefinições do sistema) na área de controlo da sonda, todas as definições da sonda serão repostas de acordo com as predefinições.

Info On Images (Informações nas imagens)

As selecções Info on Images (Informações nas imagens) permitem-lhe escolher quais as informações que são apresentadas nas imagens dos doentes e a posição dos dados medidos. As opções são:

- ❖ Info to Show (Informações a mostrar)
- ❖ Measured Data Position (Posição dos dados medidos)

Informações a mostrar

Os campos que se seguem estão disponíveis para serem mostrados em qualquer imagem do doente:

- ❖ Facility (Instituição)
- ❖ Physician (Médico)
- ❖ User (Utilizador)
- ❖ Patient (Doente)

Se pretender que qualquer um dos campos acima mencionados sejam apresentados numa imagem, clique na caixa de verificação para activar o campo. A predefinição é mostrar apenas a instituição, o médico e o utilizador.

Measured Data Position (Posição dos dados medidos)

A selecção da opção Measured Data Position (Posição dos dados medidos) determina em que lado do ecrã os dados medidos irão aparecer; por predefinição, os dados são apresentados no lado esquerdo. Para alterar a posição, seleccione o botão de opção do lado esquerdo ou do lado direito.

File and Print (Ficheiro e impressão)

As selecções da opção File and Print (Ficheiro e impressão) permitem-lhe mostrar o nome no nome do ficheiro da imagem instantânea do registo médico e seleccionar um formato da página de impressão.

Show Name on Snapshot Filename (Mostrar nome no nome do ficheiro da imagem instantânea)

Ao seleccionar a opção Show Name on Snapshot Filename (Mostrar nome no nome do ficheiro da imagem instantânea), sempre que captar uma imagem instantânea de uma imagem do doente, o nome do ficheiro da imagem será guardado com o nome do doente (introduzido no início de um exame), como a primeira parte do nome do ficheiro. Para seleccionar/ desmarcar esta opção, basta clicar na caixa de verificação. A predefinição é mostrar o nome do doente no nome do ficheiro da imagem instantânea.

Print Format (Formato de impressão)

A opção Print Format (Formato de impressão) determina o esquema de página aquando da impressão da imagem de um doente; Portrait (Retrato) ou Landscape (Paisagem). A predefinição é Landscape (Paisagem). Para alterar o formato de impressão, seleccione o botão de opção correspondente.

Controlos da imagem

Uma das funcionalidades mais importantes do Accutome B-Scan Plus consiste na capacidade de visualizar em tempo real os ajustes reais aos controlos da imagem, ao mesmo tempo que se altera as definições. À medida que o utilizador efectua os ajustes de controlo da imagem, a janela da imagem pequena, localizada na parte inferior direita do ecrã (consulte a Figura 55 abaixo), mostra como as alterações irão afectar a aquisição da imagem. Os controlos da imagem no ecrã Options (Opções) da configuração, permitem-lhe ajustar:

- ❖ TGC
- ❖ Gamma (Gama)
- ❖ Gain (Ganho)



Janela da imagem pequena

Figura 55 Definições da imagem antes do ajuste

TGC

A opção TGC (Compensação de ganho de tempo) consiste na capacidade de ajustar o ganho do sinal de forma segmentada, à medida que a distância da sonda aumenta.

Existem três opções de configuração da opção TGC:

1. Near (Próximo) - aumenta o ganho para a parte anterior do olho na imagem B-Scan, junto à sonda
2. Middle (Centro) - aumenta o ganho para a parte central do olho
3. Far (Distante) - aumenta o ganho para a parte distante do olho

Para ajustar as predefinições da aquisição de imagem TGC, desloque os indicadores de definição apropriados conforme ilustrado na Figura 56 abaixo.



Figura 56 Ajuste TGC

Definições Gama

A função Gamma (Gama) da configuração dos controlos da imagem permite escolher um valor gama predefinido para aquisição e ajustar a luminosidade e o contraste das imagens captadas.

Preset Gama (Gama predefinido)

O ajuste das definições gama faz com que certas partes da imagem adquirida tenham mais luminosidade e outras menos. Estão disponíveis 12 predefinições gama:

- ❖ Linear Full Range (Alcance completo linear)
- ❖ S-Curve Full Range (Alcance completo de curva S)
- ❖ Log Full Range (Alcance completo do logaritmo)
- ❖ Color (Cor)
- ❖ Linear Low Range (Alcance baixo linear)

A predefinição gama é S-Curve Full Range (Alcance completo de curva S). Para alterar a predefinição gama, seleccione o valor apropriado a partir da lista pendente localizada no lado direito do campo de profundidade, conforme ilustrado na Figura 57 abaixo.



Figura 57 Seleccionar um valor gama predefinido

Contraste

Pode ajustar o contraste entre as áreas com luz e escuras da imagem adquirida captada, arrastando o indicador deslizante conforme ilustrado na Figura 58 abaixo.

Luminosidade

Pode ajustar a luminosidade da imagem adquirida captada, arrastando o indicador deslizante conforme ilustrado na Figura 58 abaixo.

A Figura 59 na página 83 apresenta as alterações efectuadas aos controlos da imagem e os respectivos efeitos na aquisição.

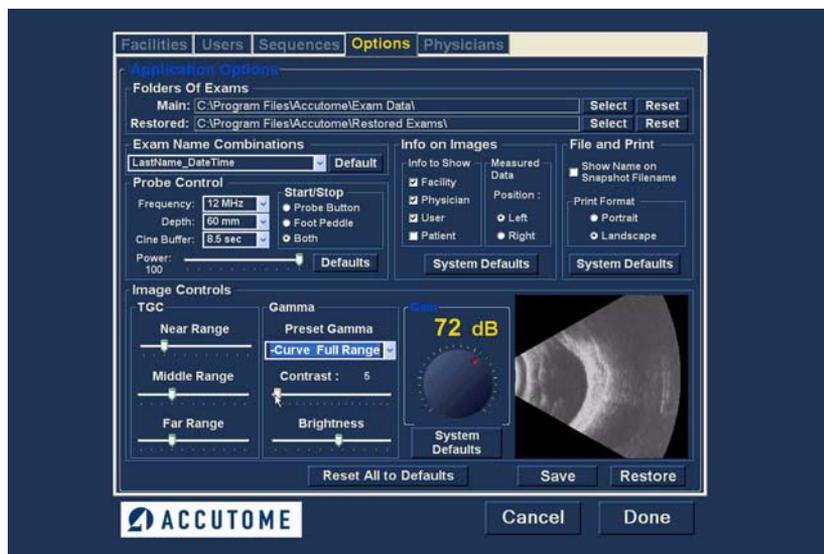


Figura 58 Ajustar o contraste e a luminosidade

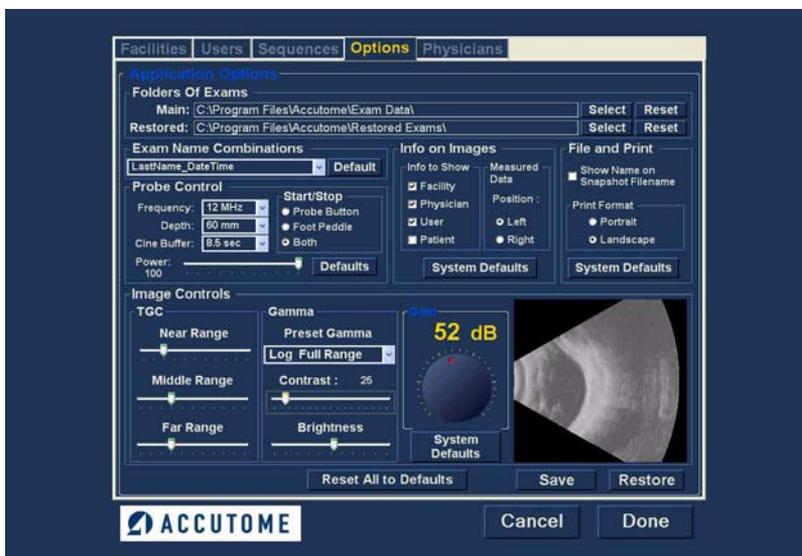


Figura 59 Definições da imagem após os ajustes

Gain (Ganho)

A funcionalidade de ganho do Accutome B-Scan Plus permite ajustar a intensidade do sinal à medida que este se desloca através do olho, aumentando desta forma a luminosidade da imagem captada.

Ajustar o ganho

O Accutome B-Scan Plus inclui uma funcionalidade de ganho ajustável pelo utilizador. No lado esquerdo da janela da imagem pequena, existe um botão com um ponto de arrastamento vermelho. Para ajustar o ganho, basta arrastar o botão. À medida que ajusta o ganho, pode observar a diferença na janela da imagem pequena.

Para ajustar o ganho do controlo da imagem:

1. Seleccione o ponto de arrastamento vermelho no botão de ajuste do ganho, conforme ilustrado na Figura 60 abaixo.

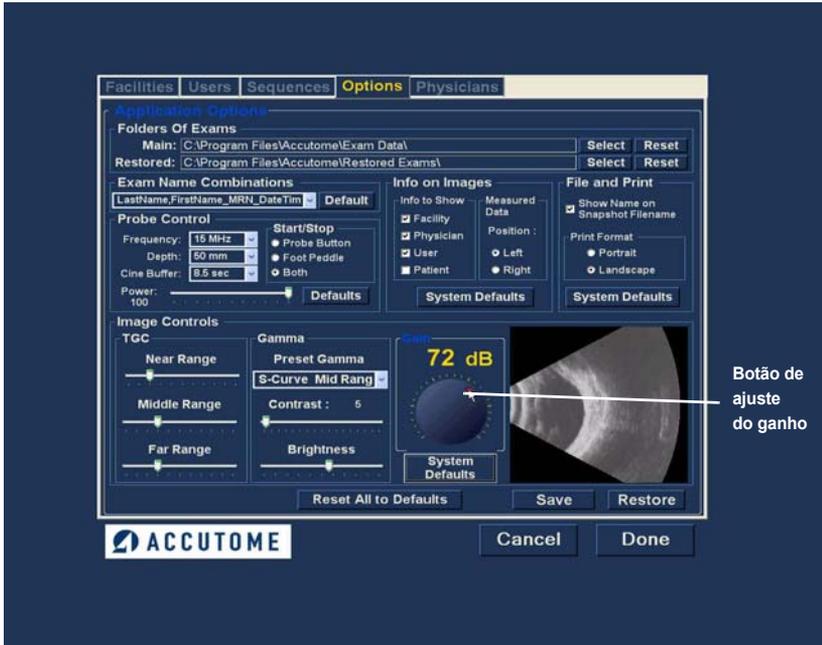
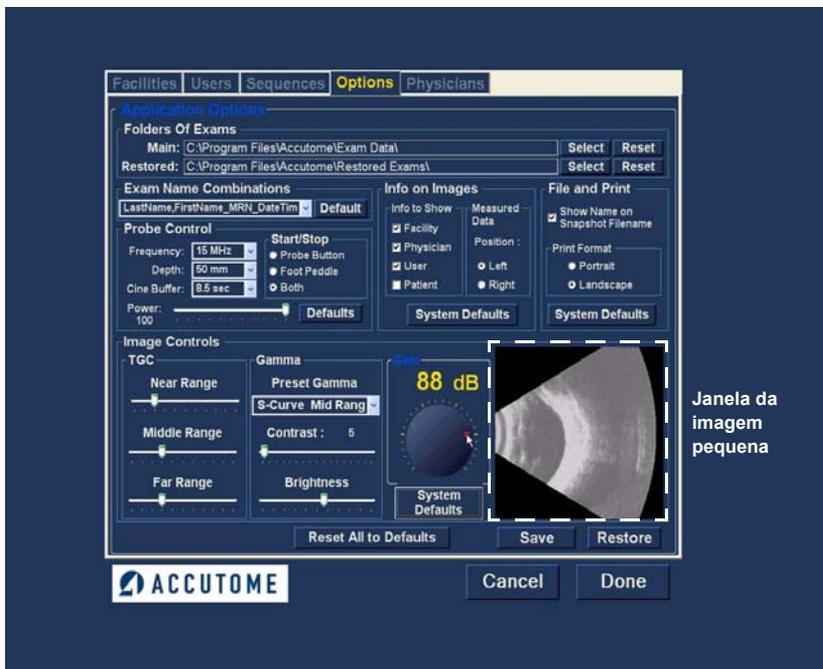


Figura 60 Seleccionar o ajuste do ganho

2. Arraste o botão até que o nível dB (e o aspecto visual da imagem) atinja o nível apropriado, conforme ilustrado na Figura 61 na página 85.



Janela da
imagem
pequena

Figura 61 Ajustar o ganho

Predefinições do sistema Image Controls (Controlos da imagem)

Se pretender restaurar todos os ajustes efectuados aos controlos da imagem para as predefinições do sistema, seleccione System Defaults (Predefinições do sistema) por baixo do botão de ajuste do ganho.

Reset All to Defaults (Repor todas as predefinições)

Se pretender restaurar todos os ajustes de definição das opções para as predefinições do sistema:

1. Clique em Reset all to Defaults (Repor todas as predefinições).
2. Será exibida a caixa de diálogo Restore All to System Setting (Restaurar tudo segundo a definição do sistema). Se pretender restaurar todas as definições de opções e não guardar as alterações, clique em Yes (Sim). Se pretender manter as alterações efectuadas às definições de opções, clique em No (Não).



Figura 62 *Restore All to System Settings (Restaurar tudo segundo a definição do sistema)*

Save (Guardar)

Para guardar todas as informações das opções:

1. Clique em Save (Guardar).
2. Será apresentada a caixa de diálogo Update Restore Point (Actualizar ponto de restauro). Se pretender guardar todas as alterações e se pretender que a configuração das opções actual se torne no ponto de restauro de dados clique em Yes (Sim). Se pretender manter o ponto de restauro de dados antigo, clique em No (Não).



Figura 63 *Caixa de diálogo Update Restore Point (Actualizar ponto de restauro)*

Restore (Restaurar)

Para restaurar as informações das opções anteriormente guardadas:

1. Clique em Restore (Restaurar).
2. Será apresentada a caixa de diálogo Restore Options (Restaurar opções). Clique em Yes (Sim) para reverter para as informações das opções anteriormente guardadas.



Figura 64 Caixa de diálogo Restore Options (Restaurar opções)

Exit Setup (Sair da configuração)

Quando pretender sair da função de configuração do B-Scan, tem de seleccionar uma das opções seguintes:

- ❖ Done (Concluir) - Se seleccionar a opção Done (Concluir) fecha a janela de configuração e o utilizador regressa ao ecrã principal do Accutome B-Scan Plus.
- ❖ Cancel (Cancelar) - Permite rejeitar quaisquer alterações que possam ter sido efectuadas na configuração. Se seleccionar Cancel (Cancelar), será exibida a caixa de diálogo ilustrada na Figura 65 abaixo. Seleccione OK se pretender cancelar todas as alterações efectuadas e regressar ao menu principal do B-Scan Plus.

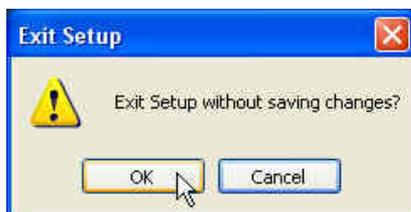


Figura 65 Exit Setup (Sair da configuração)

Physicians (Médicos)

O separador Physicians (Médicos) (e ecrã relacionado) é o quinto separador a contar da esquerda no ecrã de configuração. O Accutome B-Scan Plus permite adicionar médicos a uma lista de médicos do B-Scan Plus.

Como adicionar um novo médico

Para adicionar um novo médico:

1. No ecrã Physicians (Médicos) seleccione New (Novo), conforme ilustrado na Figura 66 abaixo.

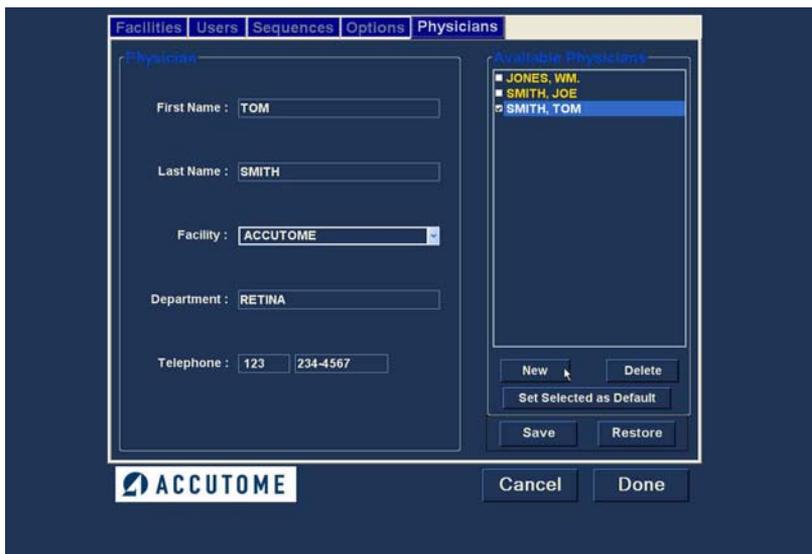


Figura 66 Ecrã Physicians (Médicos)

2. Active a área Name (Nome) por baixo da área de informações Physicians (Médicos), conforme demonstrado em seguida. Os campos informativos disponíveis são:
 - ❖ First Name (Nome)
 - ❖ Last Name (Apelido)
 - ❖ Facility (Instituição) - seleccione a instituição de admissão a partir do menu pendente
 - ❖ Department (Departamento)
 - ❖ Telephone (Telefone)

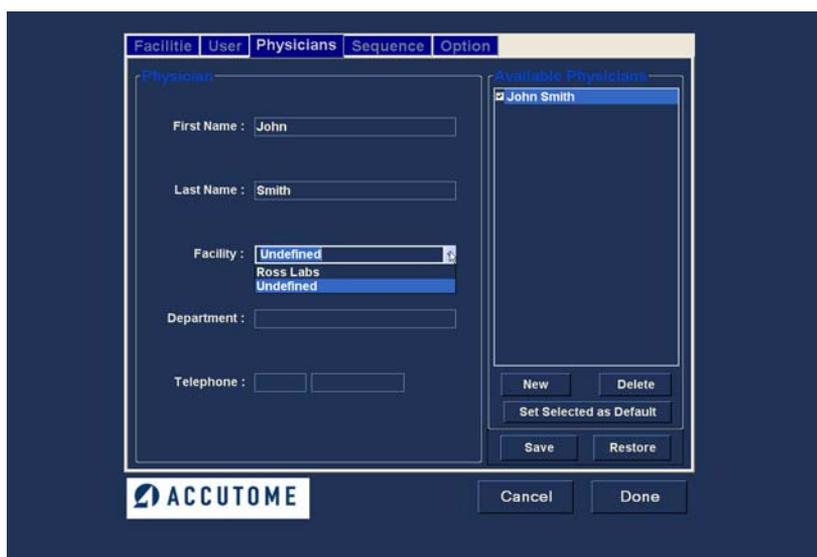


Figura 67 Introdução do nome do médico

3. Depois de introduzir todos os dados referentes ao médico, clique em Save (Guardar) para guardar as informações.
4. Será apresentada a caixa de diálogo Update Restore Point (Actualizar ponto de restauro). Se pretender guardar todas as alterações e se pretender que a configuração dos médicos actual se torne no ponto de restauro de dados clique em Yes (Sim). Se pretender manter o ponto de restauro de dados antigo, clique em No (Não).

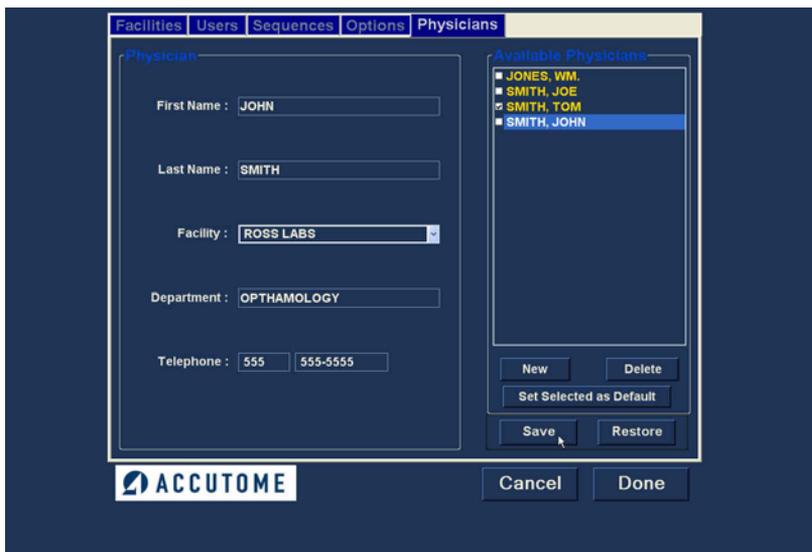


Figura 68 Guardar novo médico

Eliminar médicos

Para eliminar um médico:

1. Selecciona o médico que pretende eliminar da lista Available Physicians (Médicos disponíveis).
2. Clique em Delete (Eliminar).
3. O médico será eliminado da lista de médicos disponíveis.

Definir médico seleccionado como predefinição

Para definir um médico como a operação B-Scan Plus predefinida:

1. Selecciono o médico que pretende que seja a predefinição da lista Available Physicians (Médicos disponíveis).
2. Clique em Set Selected as Default (Definir selecção como predefinição).
3. O médico passará a ser o médico predefinido que é apresentado aquando do arranque do Accutome B-Scan Plus.

Save (Guardar)

Para guardar todas as informações do médico:

1. Clique em Save (Guardar).
2. Será apresentada a caixa de diálogo Update Restore Point (Actualizar ponto de restauro). Se pretender guardar todas as alterações e se pretender que a configuração dos médicos actual se torne no ponto de restauro de dados clique em Yes (Sim). Se pretender manter o ponto de restauro de dados antigo, clique em No (Não).



Figura 69 Caixa de diálogo Update Restore Point (Actualizar ponto de restauro)

Restore (Restaurar)

Para restaurar as informações dos médicos anteriormente guardadas:

1. Clique em Restore (Restaurar).
2. Será apresentada a caixa de diálogo Restore Physicians (Restaurar médicos). Clique em Yes (Sim) para reverter para as informações dos médicos anteriormente guardadas.



Figura 70 Caixa de diálogo Restore Physicians (Restaurar médicos)



Aspectos gerais

O Accutome B-Scan Plus é muito simples de utilizar e possui funcionalidades avançadas para o ajudar a obter as melhores imagens possíveis.

O Accutome B-Scan Plus cria imagens do olho enviando um sinal através do olho a partir da sonda de ultra-sons. O sinal ecoa pelas várias partes do olho (córnea, cristalino, retina) e devolve um sinal à sonda. O sinal devolvido é convertido pelo Accutome B-Scan Plus e apresentado como a imagem do doente.

O Accutome B-Scan Plus oferece muitos controlos ao utilizador para obter imagens de diagnóstico de alta qualidade. Nomeadamente: a sonda, TGC e ajustes gama. Este capítulo fornece-lhe informações sobre a aquisição, controlo e revisão das imagens.

Passos do exame

Os passos básicos para realizar um exame são:

1. Inicie um novo exame em New Exam, a partir do ecrã principal do Accutome B-Scan Plus.
2. Introduza todas as informações necessárias no ecrã de exame inicial, ou seja, doente, exame e informações de configuração do exame.
3. Inicie o exame no ecrã de exame inicial.
4. Se necessário, configure a sonda.
5. Se estiver a utilizar uma sequência predefinida, efectue a primeira aquisição na sequência.
6. Se não estiver a utilizar uma sequência predefinida, efectue a primeira aquisição e identifique-a se necessário.
7. Durante a aquisição de imagens proceda a quaisquer ajustes da imagem que considere necessários.
8. Se necessário, adicione vistas de aquisição.
9. Analise o exame ou inicie um exame novo.

Como iniciar um novo exame

Todas as funções do Accutome B-Scan Plus podem ser facilmente acedidas a partir do ecrã principal. Para iniciar um novo exame, clique em “New Exam” (Novo exame), conforme apresentado na Figura 71 abaixo.



Figura 71 Iniciar um novo exame

No Probe Found (Nenhuma sonda encontrada)

Se a sonda do Accutome B-Scan Plus não estiver ligada, se estiver mal ligada ou, se por qualquer outra razão, não for reconhecida receberá a mensagem apresentada na Figura 72 abaixo. Se sair do programa, reintroduzir a sonda e continuar a receber a mensagem, **contacte o Departamento de Apoio ao Cliente da Accutome para obter ajuda.**

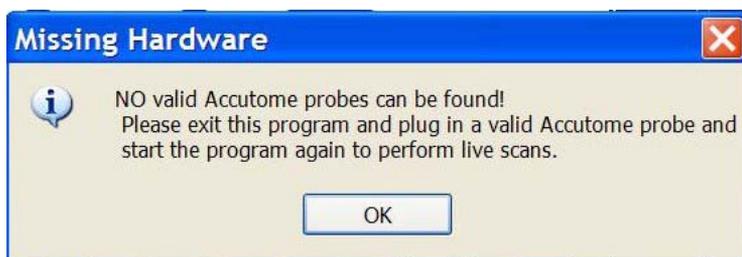


Figura 72 Mensagem No Probe found (Nenhuma sonda encontrada)

Ecrã de exame inicial

Depois de iniciar um novo exame (seleccionando a opção de novo exame em New Exam, a partir do ecrã principal do Accutome B-Scan Plus), o Accutome B-Scan Plus inicia o ecrã de exame inicial apresentado na Figura 73 abaixo. Neste ecrã, pode iniciar um exame de um doente novo introduzindo os dados do doente e fazendo as selecções adequadas relativas ao novo doente. O ecrã está dividido nas seguintes áreas:

- ❖ Patient Info (Informações do doente) - é necessário introduzir os dados do doente actual
- ❖ Probe Info (Informações da sonda) - apresenta as especificações de funcionamento da sonda actual
- ❖ Exam Info (Informações do exame) - apresenta a ID de exame gerada pelo Accutome B-Scan Plus e exhibe selecções para instituições, médico e operador
- ❖ Exam Setup (Configuração do exame) - apresenta a data e hora de criação do exame e exhibe selecções para o exame a ser realizado.

The screenshot displays the initial exam configuration screen, divided into several sections:

- Informações do doente (Patient Information):** Fields for * First Name, * Last Name, * Medical Record #, Date of Birth (MM/DD/YY), Gender, and Age. A section for Indication of Scan is also present.
- Informações do exame (Exam Information):** Exam ID, Facility (ACCUTOME), Physician (SMITH, TOM), and Operator (BALDWIN, ROBERT).
- Exam Setup:** Create Date/Time (1/7/2007 3:10:22 PM), Scan Group (User Defined), Protocol (Free Scan), and Description (Users have full control of the scan sequence).
- Probe Info (Sonda Information):** Frequency (12 / 15 MHz), Default Range (65 / 100 mm), Gain (98 dB), Sweep Angle (60 degree), and Serial Number (000013).

At the bottom, there is an ACCUTOME logo and three buttons: Exit, Main Menu, and Start.

Figura 73 Ecrã de exame inicial

Introduzir informações no ecrã de exame inicial

O ecrã de exame inicial é configurado como uma aplicação típica do Windows® e o utilizador introduz informações, percorre os campos e selecciona os itens das listas pendentes como quando utiliza qualquer outra ferramenta de software.

Introduzir dados

Quando se pretende aceder a um campo como, por exemplo, First Name (Nome), basta colocar o cursor no campo pretendido e escrever as informações apropriadas.

Percorrer os campos

Para percorrer os campos pode clicar no novo campo ou utilizar a tecla Tab. A ordem de tabulação dos campos no ecrã de exame inicial funciona numa sequência intuitiva.

Seleccionar itens de listas pendentes

Muitos dos campos no ecrã de exame inicial contêm listas pendentes no lado direito do ecrã. Para seleccionar um item da lista pendente:

1. Selecciona a seta pendente e percorra a lista

ou

2. Utilize as teclas das setas $\uparrow\downarrow$ para percorrer a lista

ou

3. Escreva a primeira letra do item que pretende seleccionar e percorra a lista.

Patient Info (Informações do doente)

A área de informações do doente apresenta as informações relativas ao doente e possui campos que exigem a introdução de dados, conforme descrito abaixo.

Campos obrigatórios

Os únicos campos que exigem a introdução de dados na área de informações do doente são os campos First Name (Nome) e Last Name (Apelido). Ambos estes campos são utilizados para criar um registo de exame único do doente.

First Name (Nome)

Nos campos relativos ao nome na área de informações do doente é necessário introduzir, no mínimo, três caracteres alfanuméricos. Não é necessário introduzir nomes tanto no campo de nome como no campo de apelido, se optar por introduzir apenas o nome não tem que introduzir o apelido.

Last Name (Apelido)

Nos campos relativos ao nome na área de informações do doente é necessário introduzir, no mínimo, três caracteres alfanuméricos. Não é necessário introduzir nomes tanto no campo de nome como no campo de apelido, se optar por introduzir apenas o apelido não tem que introduzir o nome.

Medical Record # (N.º de registo médico)

A apresentação do número de registo médico é determinada pela combinação do nome do exame seleccionada no separador Setup (Configuração), Options (Opções). Se a opção de número de registo médico estiver incluída na combinação do nome do exame, o número de registo médico é introduzido pelo utilizador. Em seguida, o B-Scan gera uma ID de exame com base na combinação do nome do exame escolhida. No campo relativo ao registo médico é necessário introduzir, no mínimo, cinco caracteres alfanuméricos.

Date of Birth (Data de nascimento)

A data de nascimento do doente não é um campo obrigatório. Se optar por introduzir a data, esta deverá seguir o formato MM/DD/AA.

The screenshot displays a software interface for an initial exam. It is divided into several sections:

- Patient Info:** Includes fields for * First Name (JOHN), * Last Name, * Medical Record #, Date of Birth (MM/DD/YY), Gender, and Age. There is also a section for Indication of Scan.
- Exam Info:** Includes Exam ID, Facility (ACCUTOME), Physician (SMITH, TOM), and Operator (BALDWIN, ROBERT).
- Exam Setup:** Includes Create Date/Time (1/7/2007 3:10:22 PM), Scan Group (User Defined), Protocol (Free Scan), and Description (Users have full control of the scan sequence).
- Probe Info:** Displays technical specifications: Frequency (12 / 15 MHz), Default Range (65 / 100 mm), Gain (98 dB), Sweep Angle (60 degree), and Serial Number (000013).

At the bottom, there is an ACCUTOME logo and three buttons: Exit, Main Menu, and Start.

Figura 74 Ecrã de exame inicial com o nome do doente

Gender (Sexo)

O campo do sexo do doente inclui uma opção pendente para seleccionar Male (Masculino) (M) ou Female (Feminino) (F), conforme indicado na Figura 75 abaixo. Não é obrigatório introduzir o sexo do doente.

Posicione o cursor na seta pequena no lado direito do campo relativo ao sexo do doente. Clique com o botão esquerdo do rato para abrir a lista pendente. Posicione o rato sobre as setas para cima/para baixo no lado direito da lista pendente. Clique com o rato para percorrer as opções de sexo do doente. Para seleccionar M ou F, posicione o cursor do rato e clique com o botão esquerdo.

Indication of Scan (Indicação da aquisição)

O campo Indication of Scan (Indicação da aquisição), na área de informações do doente, pode ser editado com todas as informações relacionadas com a aquisição do doente. Para adicionar informações, clique no campo e escreva o que pretende.

The screenshot displays the Accutome software interface with the following sections:

- Patient Info:**
 - * First Name : JOHN
 - * Last Name : SMITH
 - * Medical Record # :
 - Date of Birth: 7/11/1945 MM/DD/YY
 - Gender : Age : 61
 - Male in:
 - Female
- Exam Info:**
 - Exam ID : SMITH_JOHN_2007-1-7T15
 - Facility : ACCUTOME
 - Physician : SMITH, TOM
 - Operator : BALDWIN, ROBERT
- Exam Setup:**
 - Create Date/Time : 1/7/2007 3:10:22 PM
 - Scan Group : User Defined
 - Protocol : Free Scan
 - Description : Users have full control of the scan sequence
- Probe Info:**
 - Frequency : 12 / 15 MHz
 - Default Range : 65 / 100 mm
 - Gain : 98 dB
 - Sweep Angle : 60 degree
 - Serial Number : 000013

At the bottom, there is an ACCUTOME logo and three buttons: Exit, Main Menu, and Start.

Figura 75 Seleccionar o sexo do doente

Probe Info (Informações da sonda)

As informações da sonda apresentadas no ecrã de informações iniciais do novo exame têm apenas um carácter informativo e são determinadas pela configuração da sonda do Accutome B-Scan Plus.

Frequency (Frequência)

O campo Frequency (Frequência) indica a frequência do sinal da sonda através do olho.

Default Range (Alcance predefinido)

O campo Default Range (Alcance predefinido) apresenta o alcance de profundidade predefinido indicado no ecrã. O alcance pode ser ajustado na configuração do B-Scan. (Consulte o Capítulo 4 deste manual.)

Gain (Ganho)

O campo Gain (Ganho) apresenta o ganho do sinal da imagem.

Sweep Angle (Ângulo de varrimento)

O campo Sweep Angle (Ângulo de varrimento) apresenta o ângulo no qual a sonda percorre o olho durante o procedimento de imagiologia.

Serial Number (Número de série)

O campo Serial Number (Número de série) apresenta o número de série da sonda ligada ao Accutome B-Scan Plus.

Exam Info (Informações do exame)

A área Exam Info (Informações do exame) apresenta as informações relativas ao exame e doente actuais.

Exam ID (ID de exame)

O B-Scan gera uma ID de exame com base neste número de registo médico introduzido, em conjunto com a data e número de controlo.

Facility (Instituição)

No campo Facility (Instituição) pode seleccionar a instituição para o exame do doente, seleccionando o nome na lista pendente. Os nomes das instituições são introduzidos na configuração do B-Scan. (Consulte o Capítulo 4 deste manual.)

Posicione o cursor na seta pequena no lado direito do campo relativo à instituição. Clique com o botão esquerdo do rato para abrir a lista pendente. Posicione o rato sobre as setas para cima/para baixo no lado direito da lista pendente. Clique com o rato para percorrer as instituições guardadas. Depois de localizar a instituição que pretende seleccionar, posicione o cursor do rato sobre a instituição e clique com o botão esquerdo. Os dados da instituição seleccionada serão preenchidos no campo relativo à instituição.

The screenshot displays a software interface for an ultrasound exam. It is divided into several sections:

- Patient Info:** Fields for First Name (JOHN), Last Name (SMITH), Medical Record # (RS1025), Date of Birth (7/11/1947), Gender (Male), and Age (59). A text box for 'Indication of Scan' contains 'blunt trauma'.
- Exam Info:** Fields for Exam ID (SMITH.JOHN_RS1025_2006-12-31T13), Facility (ACCUTOME), Physician (ROSS LABS), and Operator (BALDWIN, ROBERT).
- Probe Info:** Fields for Frequency (12 / 15 MHz), Default Range (65 / 50 mm), Gain (98 db), Sweep Angle (60 degree), and Serial Number (000013).
- Exam Setup:** Fields for Create Date/Time (12/31/2006 1:43:15 PM), Scan Group (User Defined), Protocol (Free Scan), and a Description box containing 'Users have full control of the scan sequence'.

At the bottom, there is an ACCUTOME logo and three buttons: 'Exit', 'Main Menu', and 'Start'.

Figura 76 Seleccionar a instituição

Physician (Médico)

No campo Physician (Médico) pode seleccionar o médico para o exame do doente, seleccionando o nome na lista pendente. Os nomes dos médicos são introduzidos na configuração do B-Scan. (Consulte o Capítulo 4 deste manual.)

Posicione o cursor na seta pequena no lado direito do campo relativo ao médico. Clique com o botão esquerdo do rato para abrir a lista pendente. Posicione o rato sobre as setas para cima/para baixo no lado direito da lista pendente. Clique com o rato para percorrer os médicos guardados. Depois de localizar o nome do médico que pretende seleccionar, posicione o cursor do rato sobre o mesmo e clique com o botão esquerdo. Os dados do médico seleccionado serão preenchidos no campo relativo ao médico.

The screenshot displays the software interface for patient and exam information. It is divided into several sections:

- Patient Info:**
 - * First Name : JOHN
 - * Last Name : SMITH
 - * Medical Record # : RS1025
 - Date of Birth : 7/11/1947 MM/DD/YY
 - Gender : Male Age : 59
 - Indication of Scan: blunt trauma
- Probe Info:**
 - Frequency : 12 / 15 MHz
 - Default Range : 65 / 90 mm
 - Gain : 98 db
 - Sweep Angle : 60 degree
 - Serial Number : 000013
- Exam Info:**
 - Exam ID : SMITH_JOHN_RS1025_2006-12-31T13
 - Facility : ACCUTOME
 - Physician : SMITH, TOM (dropdown menu open showing list)
 - Operator : JONES, WM.
SMITH, JOE
SMITH, TOM
SMITH, JOHN
- Exam Setup:**
 - Create Date/Time : 12/31/2006 1:43:15 PM
 - Scan Group : User Defined
 - Protocol : Free Scan
 - Description : Users have full control of the scan sequence

At the bottom, there is an ACCUTOME logo and three buttons: Exit, Main Menu, and Start.

Figura 77 Seleccionar o médico

Operator (Operador)

No campo Operator (Operador) pode seleccionar o operador para o exame do doente, seleccionando o nome na lista pendente. Os nomes dos operadores são introduzidos na configuração do B-Scan, no separador Users (Utilizadores). (Consulte o Capítulo 4 deste manual.)

Posicione o cursor na seta pequena no lado direito do campo relativo ao operador. Clique com o botão esquerdo do rato para abrir a lista pendente. Posicione o rato sobre as setas para cima/para baixo no lado direito da lista pendente. Clique com o rato para percorrer os operadores guardados. Depois de localizar o nome do operador que pretende seleccionar, posicione o cursor do rato sobre o mesmo e clique com o botão esquerdo. Os dados do operador seleccionado serão preenchidos no campo relativo ao operador.

The screenshot displays the initial exam configuration screen, divided into several sections:

- Patient Info:** Fields for First Name (JOHN), Last Name (SMITH), Medical Record # (RS1025), Date of Birth (7/11/1947), Gender (Male), Age (59), and Indication of Scan (blunt trauma).
- Exam Info:** Fields for Exam ID (SMITH,JOHN_RS1025_2006-12-31T13), Facility (ACCUTOME), Physician (JONES, WM.), and Operator (BALDWIN, ROBERT). A dropdown menu is open for the Operator field, showing a list of operators: BALDWIN, ROBERT; CANNA, NANCY; and JONES, BARBARA.
- Exam Status:** Fields for Create Date/Time (12/31/2006 1:43:15 PM), Scan Group (User Defined), and Protocol (Free Scan).
- Probe Info:** Fields for Frequency (12 / 15 MHz), Default Range (65 / 50 mm), Gain (98 db), Sweep Angle (60 degree), and Serial Number (000013).
- ACCUTOME Logo:** Located at the bottom left.
- Buttons:** Exit, Main Menu, and Start buttons are located at the bottom right.

Figura 78 Seleccionar o operador

Exam Setup (Configuração do exame)

A área Exam Setup (Configuração do exame) apresenta informações relacionadas com a data e a hora nas quais o exame actual foi criado e exibe selecções para os grupos de aquisição do exame, protocolos e um campo descritivo referente ao protocolo seleccionado.

Create Date/Time (Data/hora de criação)

O campo Create Date/Time (Data/hora de criação) apresenta o carimbo de data e hora criado pelo Accutome B-Scan Plus relativo à altura em que o exame do doente actual foi iniciado.

Scan Group (Grupo de aquisição)

O B-Scan Plus permite configurar protocolos de sequências de imagiologia e seleccionar protocolos para exames. Os protocolos configurados passam a ser protocolos definidos pelo utilizador. Quando selecciona um grupo de aquisição, pode optar entre seleccionar User Defined (Definido pelo utilizador) ou System Defaults (Predefinições do sistema). Se pretender executar um protocolo personalizado, deve seleccionar a opção User Defined (Definido pelo utilizador).

The screenshot displays the initial exam configuration interface for ACCUTOME. It is organized into several sections:

- Patient Info:** Fields for First Name (JOHN), Last Name (SMITH), Date of Birth (7/11/1945), Gender (Male), and Age (61). A text box for 'Indication of Scan' contains 'blunt trauma'.
- Exam Info:** Fields for Exam ID (SMITH,JOHN_2007-1-7T15), Facility (ACCUTOME), Physician (SMITH, TOM), and Operator (BALDWIN, ROBERT).
- Probe Info:** Fields for Frequency (12 / 15 MHz), Default Range (65 / 100 mm), Gain (98 dB), Sweep Angle (60 degree), and Serial Number (000013).
- Exam Setup:** Fields for Create Date/Time (1/7/2007 3:10:22 PM), Scan Group (User Defined), Protocol (System Defaults), and a Description box containing 'Users have full control of the scan sequence'.

At the bottom, there is an ACCUTOME logo and three buttons: 'Exit', 'Main Menu', and 'Start'.

Figura 79 Seleccionar o grupo de aquisição

Protocol (Protocolo)

Todos os protocolos de sequências criados na configuração do B-Scan Plus estão listados na lista pendente de protocolos. Se seleccionou System Defaults (Predefinições do sistema) na opção Scan Group (Grupo de aquisição), todos os protocolos predefinidos do sistema serão apresentados na lista. Se seleccionou User Defined (Definido pelo utilizador) na opção Scan Group (Grupo de aquisição), todos os protocolos de sequências personalizados serão apresentados na lista.

Para mais informações sobre os protocolos de sequências, consulte o Capítulo 4, Configuração, deste manual.

Description (Descrição)

O campo Description (Descrição) na área Exam Info (Informações do exame) apresenta uma descrição do protocolo de aquisição que está a ser realizado com o Accutome B-Scan Plus.

The screenshot displays the software interface for the Accutome B-Scan Plus. It is divided into several sections:

- Patient Info:** Fields for First Name (JOHN), Last Name (SMITH), Medical Record # (RS1025), Date of Birth (7/11/1947), Gender (Male), and Age (59). There is also a field for Indication of Scan.
- Exam Info:** Fields for Exam ID (SMITH.JOHN_RS1025_2006-12-31T14), Facility (ROSS LABS), Physician (JONES, WM.), and Operator (BALDWIN, ROBERT).
- Exam Setup:** Fields for Create Date/Time (10/9/2006 11:07:13 PM), Scan Group (User Defined), and Protocol (Free Scan). A dropdown menu is open under Protocol, showing options: Free Scan, Basic Screening (OD only), Basic Screening (OS only), Basic Screening (both eyes), and ROSS LABS.
- Probe Info:** Fields for Frequency (12 / 15 MHz), Default Range (65 / 50 mm), Gain (98 db), Sweep Angle (60 degree), and Serial Number (000013).

At the bottom, there is an ACCUTOME logo and three buttons: Exit, Main Menu, and Start.

Figura 80 Selecccionar o protocolo de aquisição

Iniciar exame Depois de ter preenchido todos os campos necessários no ecrã de exame inicial e de ter efectuado todas as selecções apropriadas clique em Start (Iniciar).

The screenshot displays a software interface for starting an exam. It is divided into several sections:

- Patient Info:** Fields for First Name (JOHN), Last Name (SMITH), Medical Record # (RS1025), Date of Birth (7/11/1947), Gender (Male), and Age (59). There is also a field for Indication of Scan.
- Exam Info:** Fields for Exam ID (SMITH,JOHN_RS1025_2006-12-31T14), Facility (ROSS LABS), Physician (JONES, VM.), and Operator (BALDWIN, ROBERT).
- Exam Setup:** Fields for Create Date/Time (12/31/2006 2:23:16 PM), Scan Group (User Defined), and Protocol (ROSS LABS). There is also a Description field.
- Probe Info:** Fields for Frequency (12 / 15 MHz), Default Range (65 / 50 mm), Gain (98 db), Sweep Angle (60 degree), and Serial Number (000013).

At the bottom, there is the ACCUTOME logo and three buttons: Exit, Main Menu, and Start.

Figura 81 Iniciar novo exame

Funcionalidades do ecrã do exame

Após o início do exame, o Accutome B-Scan Plus exibe o ecrã do exame. O ecrã do exame apresenta:

- ❖ Informações do exame
- ❖ Vista actual
- ❖ Todas as vistas
- ❖ Conjunto de ferramentas com separadores seleccionáveis para sonda e controlos de aquisição
- ❖ Ajustes TGC
- ❖ Ajustes gama
- ❖ Controlos de zoom
- ❖ Mostrar A-Vector
- ❖ Editar informações do exame
- ❖ Analisar
- ❖ Apresentação de cine buffers
- ❖ Botões de menu
- ❖ Impressão e imagem instantânea

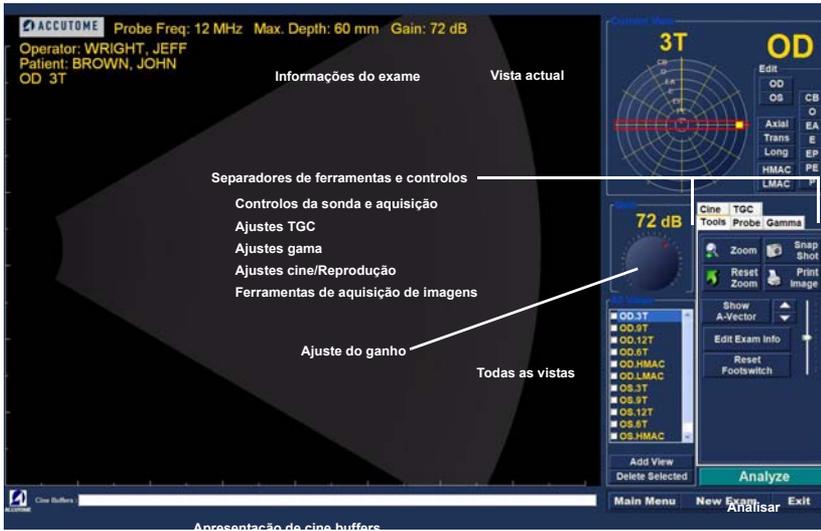


Figura 82 Disposição do ecrã do exame

Informações do exame apresentadas por cima da imagem

Por cima da área de imagiologia do ecrã do exame, no canto superior direito ou esquerdo, existe uma área que contém parte ou a totalidade dos seguintes campos:

- ❖ Frequência da sonda (Prob Freq)
- ❖ Profundidade máxima do sinal da sonda (Max. Depth)
- ❖ Número de registo médico (MRN)
- ❖ Data de criação do exame (Date)
- ❖ Instituição - A apresentação da opção Facility pode ser activada ou desactivada no separador de opções da configuração do B-Scan Plus
- ❖ Médico - A apresentação da opção Physician pode ser activada ou desactivada no separador de opções da configuração do B-Scan Plus
- ❖ Operador - A apresentação da opção Operator pode ser activada ou desactivada no separador de opções da configuração do B-Scan Plus
- ❖ Vista actual no protocolo de sequências de imagens

Os campos informativos apresentados e a posição das informações no ecrã são determinados de acordo com as definições em Options (Opções) na configuração.

Current View (Vista actual)

A área da vista actual apresenta a posição da etapa actualmente activa na sequência de imagiologia. A posição é apresentada tanto no formato de texto como gráfico. Também é possível editar a vista actual nesta área. Existe, igualmente, uma Vista que permite visualizar fotogramas de imagens das etapas das sequências anteriores.

Todas as vistas

A área de todas as vistas apresenta todas as vistas em todas as etapas da sequência de imagiologia actual.

Conjunto de ferramentas

O conjunto de ferramentas contém todas as ferramentas necessárias ao ajuste e controlo das aquisições. O conjunto contém separadores para:

- ❖ Sonda
- ❖ TGC
- ❖ Gama
- ❖ Cine
- ❖ Ferramentas

Controlos da sonda e aquisição

Os controlos da sonda e aquisição apresentados na Figura 83 na página 115 permitem-lhe ajustar as definições da sonda e iniciar e parar as aquisições de imagens. Nesta área pode ainda ajustar o nível de potência da sonda para aquisição de imagens.

Definições da sonda

As definições da sonda permitem-lhe ajustar:

- ❖ Frequência - 12 MHz ou 15 MHz
- ❖ Alcance - 6 cm ou 3 cm para 12 MHz; 10 cm ou 5 cm para 15 MHz
- ❖ Cine buffers - 4,5 seg, 8,5 seg, 17 seg ou 34 seg.

Scan/Stop (Adquirir/Parar) e Save Cine (Guardar cine)

Por baixo dos ajustes da sonda estão localizados os botões para executar e parar a aquisição de imagens da sonda. Quando estiver pronto para iniciar uma etapa de sequência, o botão irá exibir Scan (Adquirir). Para iniciar o processo de aquisição de imagens clique em Scan (Adquirir) e, em seguida, o botão muda para Stop (Parar). Quando estiver satisfeito com a imagem adquirida, clique em Stop (Parar) e Save (Guardar) para guardar a aquisição de imagem da etapa activa.

Esta é outra localização onde pode iniciar e parar as aquisições, além do interruptor de pé e do botão na sonda.

Ajustar a potência

Por cima dos botões Scan/Stop (Adquirir/Parar) e Save (Guardar), está disponível um indicador ajustável deslizante relativo à potência da sonda. Para aumentar ou diminuir a potência da sonda, arraste o indicador para a direita ou para a esquerda.

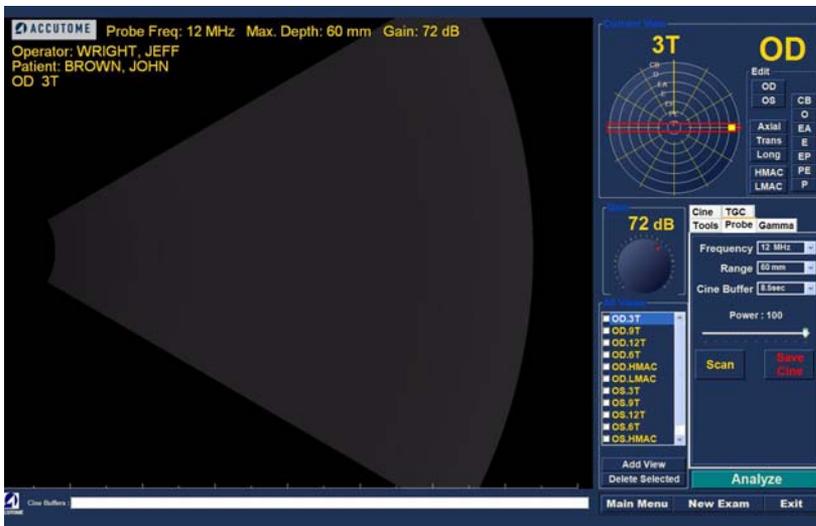


Figura 83 Seleção do separador dos controlos da sonda e de aquisição

Ajustes TGC

TGC (Compensação de ganho de tempo) consiste num ajuste destinado a compensar a intensidade do sinal através do olho. Os ajustes de TGC são:

- ❖ Near (Próximo) - ajuste para o sinal próximo da sonda
- ❖ Mid (Centro) - ajuste para o centro do sinal
- ❖ Far (Distante) - ajuste para a parte do sinal mais distante da sonda.

O TGC é explicado em maior pormenor no Capítulo 6, Análise de imagens do doente.

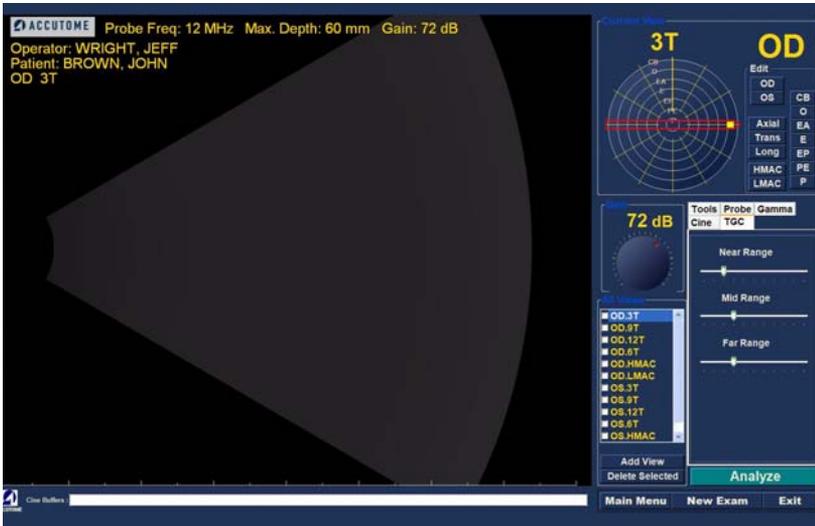


Figura 84 Seleção do separador de ajustes TGC

Ajustes Gamma (Gama)

As curvas gama consistem num tipo de ajuste de contraste que favorece, de forma selectiva, o limite baixo, o limite alto ou o limite central do gradiente de contraste. Não existe nenhum valor gama correcto, apenas aquele que melhor delinea o objecto de interesse. Os ajustes gama permitem-lhe ajustar o mapeamento da luminosidade da imagem do B-Scan. A área de ajustes contém uma lista pendente de definições gama previamente configuradas e os controlos de contraste e luminosidade gama que podem ser ajustados por meio de arrastamento do cursor. O ajuste gama é explicado em maior pormenor no Capítulo 6, Análise de imagens do doente.



Figura 85 Selecção do separador de ajustes Gamma (Gama)

Ajustes Cine/Reprodução

Os ajustes cine permitem-lhe controlar a forma como uma imagem é captada e apresentada. A opção de cálculo da média de fotografias é utilizada para suavizar uma imagem. Uma aquisição obtém fotografias individuais e calcula a média de, no máximo, três fotografias antes de apresentar a imagem no ecrã. A opção de atraso de fotografia refere-se à velocidade à qual a sequência de filme é reproduzida.

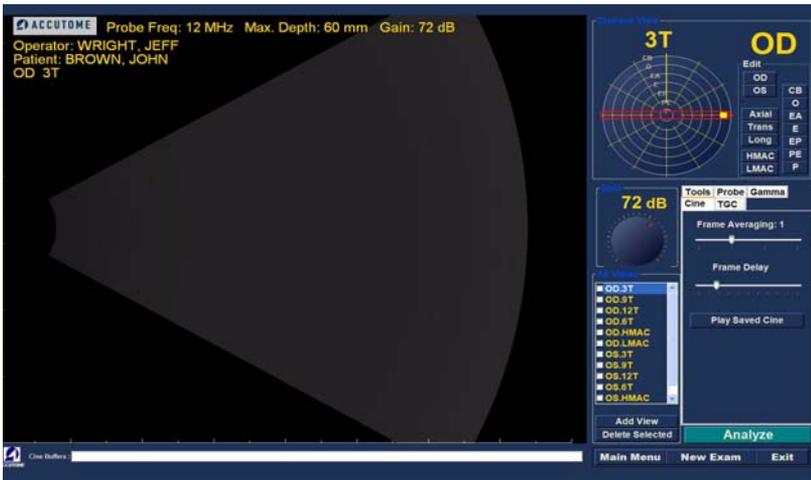


Figura 86 Seleção do separador de ajustes Cine/Reprodução

Add View (Adicionar vista)

A função Add View (Adicionar vista) permite adicionar novas vistas de aquisição à sequência de aquisição de imagens. Para adicionar uma nova vista à sequência de aquisição de imagens actual:

1. Na área de todas as vistas, seleccione Add View (Adicionar vista)
2. Identifique a nova vista de aquisição.
3. Na área da vista actual, seleccione OD ou OS para a nova etapa.
4. A aquisição recém-adicionada ficará activa e será apresentada como OD.Scan ou OS.Scan.
5. Ajuste as novas definições de aquisição. Seleccione a orientação da sonda para a etapa: Axial, Longitudinal (Long) ou Transversal (Trans).
6. Seleccione o indicador de posição da vista na área da vista actual e arraste a ponta do indicador para a posição pretendida.

Editar a vista actual

Quando selecciona Edit (Editar) na área da vista actual, o B-Scan Plus permite que sejam efectuadas alterações à etiqueta da vista da aquisição actualmente activa.

Edite a etiqueta para a vista. Efectue ajustes na orientação ou posições da sonda, arrastando o indicador de posição. As alterações serão reflectidas no novo nome da etapa. Por exemplo, se alterou a orientação de varrimento com a sonda para OD.12AX para transversal, o novo nome da aquisição é "OD.12T"

Orientação da sonda

Estão disponíveis três orientações da sonda:

- ❖ Axial
- ❖ Long (Longitudinal)
- ❖ Trans (Transversal)

Axial

A orientação axial corresponde ao centro da córnea e é utilizada para indicar uma aquisição com a sonda perpendicular à córnea.

Longitudinal

Numa imagem longitudinal, a sonda pode ser mantida em qualquer ângulo em relação ao limbo do doente.

Transversal

Numa imagem transversal, a sonda é mantida em ângulo em relação ao eixo óptico do olho, sem estar directamente sobre a córnea como na imagem axial, de forma que a sonda cruza ou fica numa posição transversal ao eixo óptico.

Editar informações do exame

Quando selecciona a opção Edit Exam Info (Editar informações do exame), o Accutome B-Scan Plus apresenta uma janela com as informações relativas ao doente e ao exame, que foram introduzidas no ecrã de exame inicial (consulte "Ecrã de exame inicial" na página 97). Pode editar e guardar quaisquer informações apresentadas nesta janela.

Figure 87 shows the 'Edit Exam Information' window. The window title is 'Edit Exam Information' and the exam ID is 'VITREOUS,BLOOD_2006-11-3T8'. The window contains several input fields for facility, physician, patient, and operator information, along with sections for 'Indication for Scan' and 'Diagnosis'. At the bottom, there are 'Restore', 'Cancel', and 'Done' buttons.

Field	Value
Facility	ACCUTOME
Name	ACCUTOME
Physician	SMITH, JOE
First Name	JOE
Last Name	SMITH
Operator	BALDWIN, ROBERT
First Name	JEFF
Last Name	WRIGHT
Patient Info - First Name	BLOOD
Patient Info - Last Name	VITREOUS
Medical Record #	
Date of Birth	(MM/DD/YYYY)
Gender	Male
Age	

Figura 87 Janela Edit Exam Information (Editar informações do exame)

Analyze (Analisar)

Quando selecciona a opção Analyze (Analisar), o Accutome B-Scan Plus apresenta o ecrã de análise de imagens onde pode reproduzir, retroceder e avançar, realizar medições e fazer zoom em partes seleccionadas de uma imagem para um diagnóstico altamente bem sucedido. As funcionalidades de análise de imagens do B-Scan são explicadas em pormenor no Capítulo 6, Análise de imagens do doente, deste manual.

Botões de menu

Os três botões localizados na parte inferior do ecrã do exame; New Exam (Novo exame), Main Menu (Menu principal) e Exit (Sair) executam as funções de menu do Accutome B-Scan Plus.

New Exam (Novo exame)

Quando clica em New Exam (Novo exame), o Accutome B-Scan Plus irá exibir o ecrã de exame inicial onde poderá iniciar um exame de doente novo.

Main Menu (Menu principal)

Quando clica em Main Menu (Menu principal), o Accutome B-Scan Plus regressa ao menu principal, no nível superior.

Exit (Sair)

Quando clica em Exit (Sair), o programa Accutome B-Scan Plus fecha-se.

Utilização da sonda na aquisição de imagens

O Accutome B-Scan Plus fornece todas as funcionalidades necessárias para obter aquisições precisas e de elevada qualidade. Pode colocar a sonda em qualquer ângulo, em qualquer elevação no olho do doente, e captar sempre uma imagem nítida.

Como funciona a sonda B-Scan

A sonda Accutome B-Scan Plus consiste numa sonda de ultra-sons e envia uma onda sonora através do olho que está a ser examinado. À medida que a onda sonora se desloca através dos diversos tecidos oculares, a onda sonora é impelida nestes tecidos e produz um eco com uma amplitude variável determinada pela densidade do tecido. Quanto mais denso for o tecido, maior será o eco e mais intenso será o sinal que é devolvido. Uma maior densidade do tecido e um eco mais forte são representados como uma região de maior luminosidade na imagem.

Um A-Scan consiste num feixe sonoro que passa por um pequeno ponto dentro do olho. O eco recebido à medida que o sinal passa através dos diversos tecidos oculares é representado como picos que surgem de uma linha de referência. Um A-Scan consiste, portanto, numa aquisição de amplitude. Um B-Scan consiste num A-Scan oscilante que passa através de uma secção de tecido em vez de um ponto, e os ecos que são recebidos

representam pontos que formam uma imagem. Quanto maior for a densidade do tecido na qual a onda do B-Scan atinge, mais forte será o eco devolvido ou mais brilhante será o ponto na imagem. Um B-Scan consiste, portanto, numa aquisição de brilho. Por exemplo, a retina é uma superfície macia, altamente densa e quando examinada a imagem devolvida será brilhante, conforme apresentado na Figura 88 na página 123.



Figura 88 Exemplo de um B-Scan

Funcionamento da sonda

O Accutome B-Scan Plus emite um feixe sonoro oscilante que pulsa, pára e pulsa novamente. A pausa permite que o B-Scan Plus receba, processe e apresente o eco devolvido. O impulso-eco é repetido milhares de vezes por segundo, resultando numa apresentação “em tempo real”. O feixe sonoro “divide” uma secção do tecido intra-ocular, abrangendo cerca de sessenta graus.

Alinhamento do marcador

Existe um marcador no final da sonda Accutome B-Scan Plus, o logótipo Accutome, (consulte a Figura 2 na página 18 deste manual) que indica a direcção da “secção” cuja imagem está a ser captada pela sonda. Consulte a Figura 89 abaixo para ver exemplos de posicionamento do marcador para uma secção vertical e horizontal.

Tem de conhecer sempre a direcção da secção para produzir uma aquisição precisa. Na Figura 89 abaixo existem duas secções muito diferentes, com a mesma posição da sonda; o marcador é rodado de uma posição de secção vertical para uma posição de secção horizontal. As posições das secções, aquando da definição da vista de uma sonda, estão indicadas como horas no mostrador de um relógio.

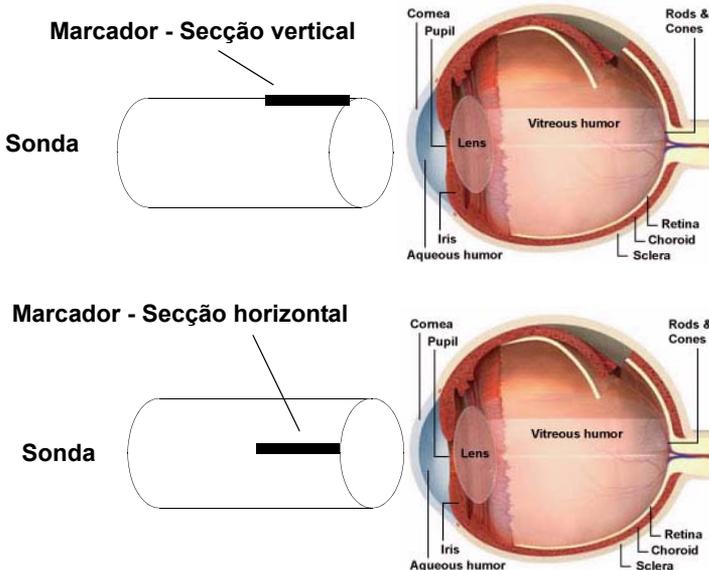


Figura 89 Alinhamento do marcador da sonda e olho

Posições da sonda

Uma das funcionalidades mais importantes do Accutome B-Scan Plus consiste na capacidade de utilizar a sonda em qualquer posição e no facto de permitir identificar de forma rápida e fácil a vista da aquisição.

Existem três posições principais para segurar a sonda durante a aquisição. Nestas posições, existem secções que correspondem às horas de um relógio. A etiqueta de uma posição é composta pela posição da sonda e pela posição da secção. As três posições da sonda são as seguintes:

- ❖ Axial
- ❖ Longitudinal
- ❖ Transversal

A finalidade da sua aquisição; por exemplo, aquisição básica vs. aquisição de imagens para uma patologia, irá determinar a posição da sonda que deve ser utilizada. Durante a aquisição de imagens, a sonda é deslocada à volta do olho dentro de uma destas posições. Segue-se um breve resumo das três posições.

Posições da sonda axiais

Um B-Scan axial consiste numa secção alinhada ao longo do centro do cristalino com a sombra do nervo óptico centrada no lado direito da aquisição.

As aquisições axiais são identificadas de acordo com a orientação do marcador, seguida por "AX". Se a aquisição for realizada com o marcador direccionado superiormente ou na vertical, a aquisição pode ser identificada como 12AX. Para uma aquisição horizontal, o marcador deve ser direccionado nasalmente e identificado como 3AX para o olho direito ou 9AX para o olho esquerdo. Para uma aquisição oblíqua, direcione o marcador na hora do relógio oblíqua (que irá colocar esse meridiano no topo do ecrã de visualização), ao mesmo tempo que mantém o olhar fixo do doente e a superfície da sonda centrados na córnea; ou seja, 2:00, 9:30 etc.

Posições da sonda longitudinais

As aquisições longitudinais consistem em exames radiais que englobam apenas um relógio por secção, desde o pólo posterior à periferia anterior. Desta forma, a sombra do nervo óptico (o centro do “relógio”) irá situar-se na parte inferior de cada aquisição longitudinal, desde que esteja correctamente alinhada.

Todas as aquisições longitudinais devem ser identificadas com um “L” e a hora do relógio do meridiano alvo de exame; ou seja, L10, L3 etc.

Posições da sonda transversais

As posições da sonda transversais demonstram a extensão lateral da patologia, abrangendo aproximadamente seis horas do relógio numa secção. O olhar fixo do doente é direccionado para a área de interesse e a sonda é colocada na esclerótica oposta com o marcador orientado de forma paralela ao limbo.

Nas abordagens horizontais transversais, o marcador é direccionado nasalmente de forma a que a parte superior do ecrã representa a secção nasal do globo ocular (a parte superior do ecrã será sempre 3:00 no lado direito ou 9:00 no olho esquerdo).

Nas abordagens verticais, o marcador é direccionado superiormente, de forma a que a parte superior do ecrã representa a parte superior do globo ocular (12:00 em OD ou OS).

Nas abordagens oblíquas transversais, o marcador é direccionado para a parte superior do globo ocular, de forma a que a parte superior é representada no topo do ecrã.

A identificação com etiquetas das aquisições transversais é realizada de acordo com a parte do globo ocular que está a ser examinada (para a qual o som está a ser direccionado), e não pela posição na qual a sonda é mantida no globo ocular.

Em primeiro lugar, identifique a parte do globo que está a ser examinada no centro do visor, registando a hora do relógio que representa o meridiano que reside no centro do ecrã, seguido pelo localizador que indica a distância a que distância está na periferia na hora do relógio, ou seja, 3P, 3EP etc.

Os localizadores são:

- ❖ CB - Corpo ciliar
- ❖ O - Ora serrata
- ❖ EA - Equador anterior
- ❖ E - Equador
- ❖ EP - Equador posterior
- ❖ PE - Equador posterior
- ❖ P - Pólo posterior

Como realizar a aquisição

O processo de iniciar e interromper uma aquisição com o Accutome B-Scan Plus é tão simples como premir o botão iniciar/parar na sonda ou carregar no interruptor de pé. É possível utilizar tanto a sonda como o interruptor de pé para iniciar/parar a operação, se a configuração estiver predefinida para utilizar ambos. (Consulte "Start/Stop (Iniciar/Parar)" na página 75 deste manual.)

Se estiver a utilizar tanto a sonda como o interruptor de pé para a acção de iniciar/parar, cada um destes dispositivos irá realizar a operação oposta à última operação executada. Por exemplo, se iniciar a aquisição de imagens carregando o interruptor de pé e premir o botão de activação na sonda, a aquisição será interrompida.

Utilizar o botão de activação da sonda

O botão de activação da sonda comuta entre as funções iniciar/parar. Quando o utilizador está a efectuar a aquisição e prime o botão, a aquisição é interrompida. Se tiver interrompido a aquisição e premir o botão, o B-Scan Plus irá prosseguir para a etapa seguinte na sequência de aquisição ou irá adicionar uma nova vista de aquisição.

Utilizar o interruptor de pé

O interruptor de pé do Accutome B-Scan Plus é intercambiável com o botão de activação da sonda. O interruptor de pé comuta entre as funções iniciar/parar. Para iniciar ou parar a aquisição de imagens, carregue o interruptor de pé.

Depois de concluir a primeira aquisição, a imagem captada será apresentada na área de imagens do ecrã.

Aquisição de imagens com um protocolo predefinido

A Figura 90 abaixo apresenta a primeira etapa de uma aquisição, concluída através da utilização de um protocolo de grupo de aquisição. Depois de concluir a primeira aquisição e de ter parado a sonda, deve deslocar a mesma de acordo com a próxima etapa na sequência. Por exemplo, na Figura 90 abaixo a primeira aquisição está identificada como “OD.12AX” e a segunda como “OD.3AX”. Quando terminar a primeira aquisição, deve deslocar a sonda no olho do doente da secção axial 12:00 para a secção axial 3:00.

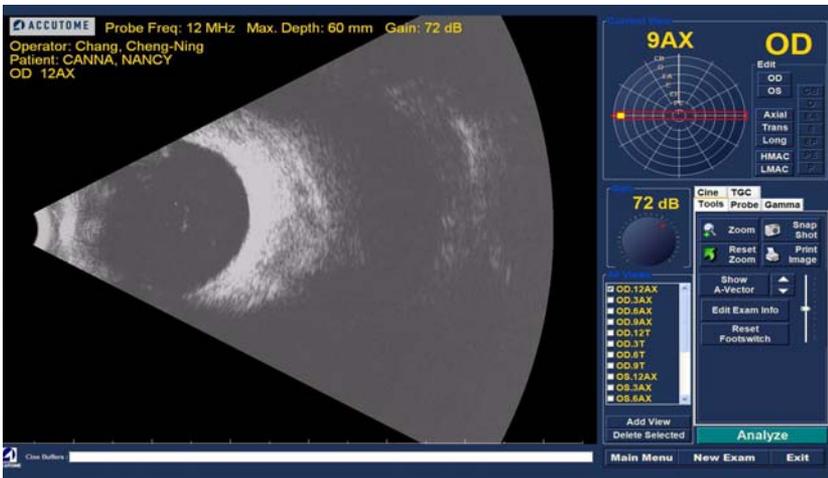


Figura 90 Novo exame com protocolo seleccionado - Primeira aquisição concluída

Aquisição de imagens sem um protocolo

Quando não estiver a seguir um protocolo predefinido de aquisição, a primeira aquisição é sempre predefinida como OD.Scan. Se estiver a realizar uma aquisição livre do olho direito, deve alterar a etiqueta de identificação da vista para esta aquisição (consulte "Editar a vista actual" na página 119).

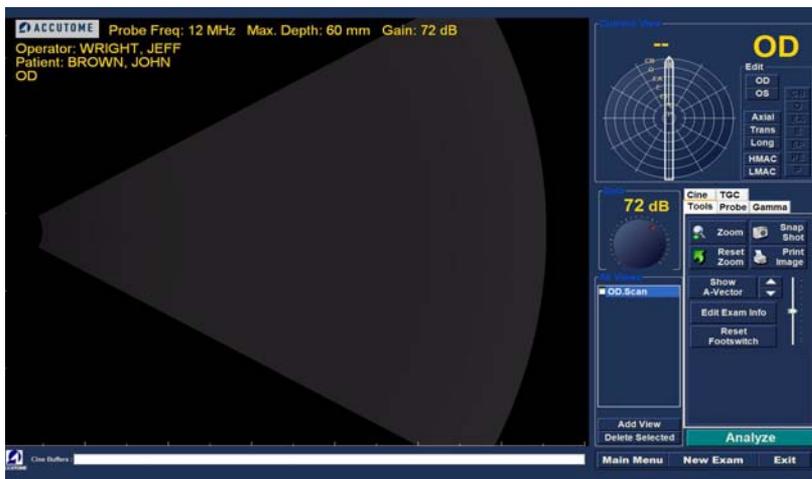


Figura 91 Novo exame sem protocolo - Primeira aquisição seleccionada

Inicie e pare a aquisição, utilizando o botão de activação da sonda ou o interruptor de pé. Uma vez captada a imagem da primeira aquisição, conforme ilustrado na Figura 92 abaixo, prossiga com a segunda aquisição.

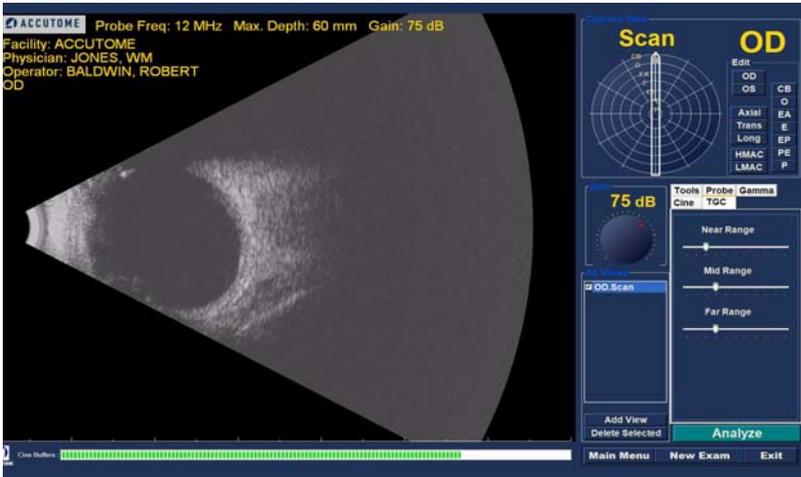


Figura 92 Primeira aquisição concluída do novo exame

Prosseguir com a aquisição seguinte

Uma vez concluída a primeira aquisição e depois de premir o botão de activação da sonda ou de carregar o interruptor de pé, o B-Scan Plus irá adicionar automaticamente outra aquisição à lista All Views (Todas as vistas). Por predefinição, a etiqueta da segunda aquisição será OD.Scan(2).

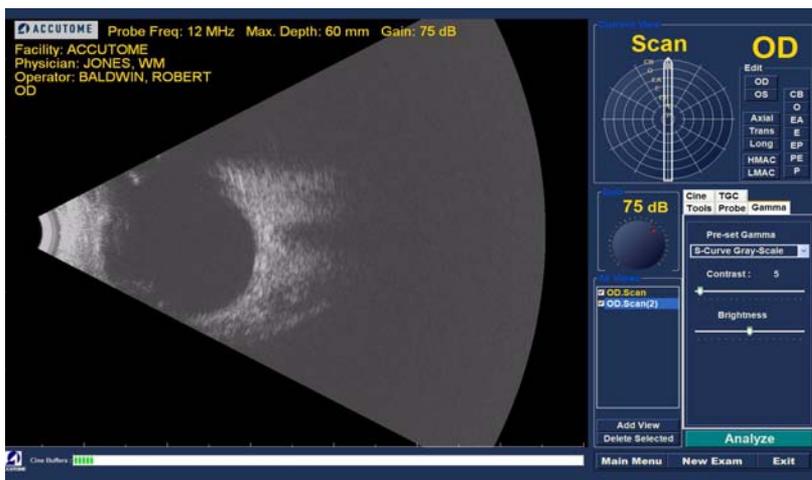


Figura 93 Segunda aquisição concluída do novo exame

Adicionar uma vista

Durante o processo de aquisição, pode chegar à conclusão de que necessita de proceder à aquisição de outra vista do olho do doente.

Para adicionar outra vista:

1. Clique no botão Add View (Adicionar vista), conforme ilustrado na Figura 94 abaixo.

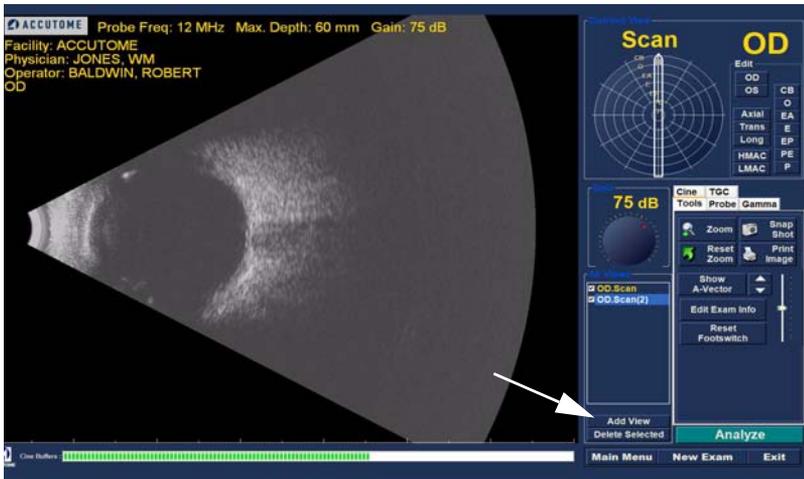


Figura 94 Adicionar uma vista

Ajustar o ganho

Pode chegar à conclusão que o ganho do sinal para nova vista é demasiado forte ou não é suficientemente forte. Para ajustar o ganho do sinal:

1. Seleccione o ponto vermelho no botão de ganho ajustável com o cursor do rato.
2. Com o botão esquerdo do rato premido, arraste o botão até obter o valor do ganho que pretende.
3. Se o rato que está a utilizar tiver uma roda de deslocamento, pode deslocar a roda em vez de arrastar o botão para obter o valor do ganho.



Figura 95 Ajustar o ganho

Alterar a vista de aquisição

Depois de ter adicionado uma nova aquisição à lista de todas as vistas, pode optar por alterar a etiqueta da vista se a nova aquisição se destinar a um fim específico. Por exemplo, se a nova aquisição se destinar a captar uma vista transversal do olho, irá identificar a vista como transversal.

Para alterar uma vista de aquisição:

1. Active a aquisição, clicando no nome da vista da aquisição ou clicando na caixa de verificação junto ao nome da vista de aquisição.
2. Avance para a área “Editar vista actual” do ecrã do exame e seleccione a posição da sonda correcta, conforme ilustrado na Figura 96 abaixo

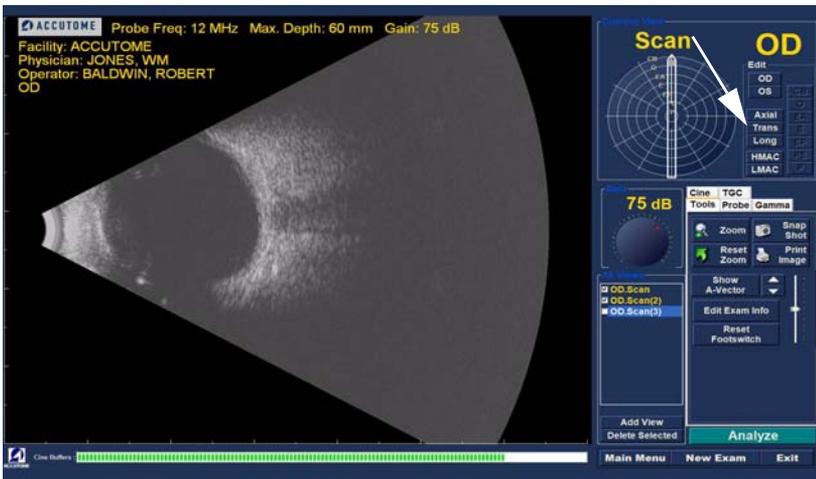


Figura 96 Alterar uma vista - Posição da sonda

3. Altere a posição da secção, arrastando o indicador da seta no sentido dos ponteiros do relógio até obter a posição da secção correcta.



Figura 97 Alterar uma vista - Posição da secção

4. Para as aquisições transversais, é necessário seleccionar também a órbita adequada para a nova aquisição. Coloque o cursor do rato dentro da roda da órbita. Clique na órbita correcta para a nova aquisição.

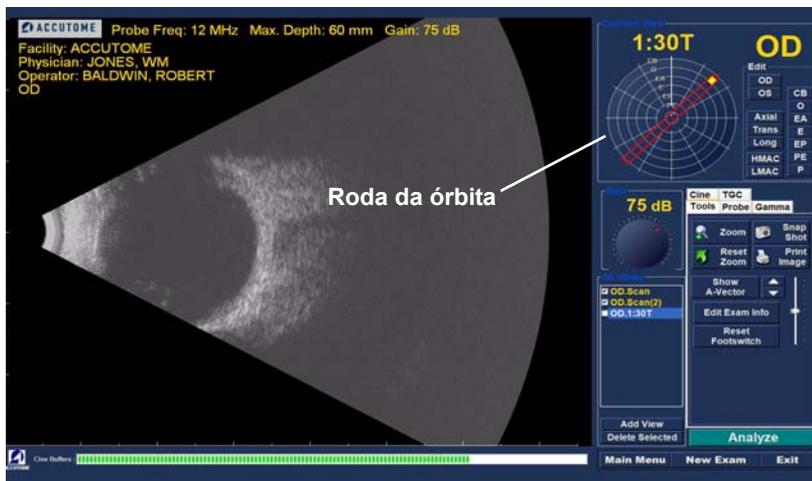


Figura 98 Alterar uma vista - Órbita global

5. A vista actual editada será apresentada na lista de “Todas as vistas”, conforme ilustrado na Figura 99 abaixo.

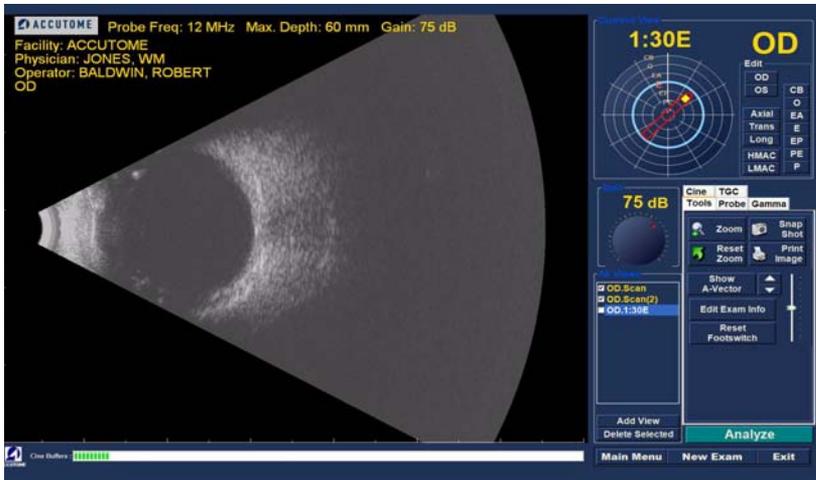


Figura 99 Alterar uma vista - Conclusão

Aquisições da mácula

A mácula pode ser examinada com o Accutome B-Scan Plus de várias formas. Duas destas formas são a aquisição Horizontal (HMAC) e a aquisição Longitudinal (LMAC).

Mácula horizontal

A aquisição da mácula horizontal é realizada da seguinte forma: em primeiro lugar, alinha-se uma aquisição axial horizontal e centra-se a mácula, direccionando a secção directamente por cima do eixo visual, em vez de inclinar nasalmente. O marcador deve ser direccionado para 3:00 para o olho direito (OD) e para 9:00 para o olho esquerdo (OS).

Mácula longitudinal

A aquisição da mácula longitudinal consiste numa aquisição através do meridiano temporal. O marcador deve ser direccionado para 9:00 para o olho direito (OD) e para 3:00 para o olho esquerdo (OS).

Identificar as aquisições da mácula

O processo de identificação das aquisições da mácula com o Accutome B-Scan Plus é tão simples como seleccionar HMAC (MÁcula horizontal) ou LMAC (MÁcula longitudinal) e, em seguida, seleccionar o olho direito (OD) ou o olho esquerdo (OS).

Quando identifica uma vista de aquisição como uma aquisição de mácula e selecciona OD ou OS, o Accutome B-Scan Plus posiciona, automaticamente, o indicador da seta do relógio na hora correcta.

Para identificar uma aquisição como uma aquisição de mácula:

1. Selecione “HMAC” ou “LMAC”

No exemplo apresentado na Figura 100 abaixo, a aquisição identificada é uma aquisição LMAC.

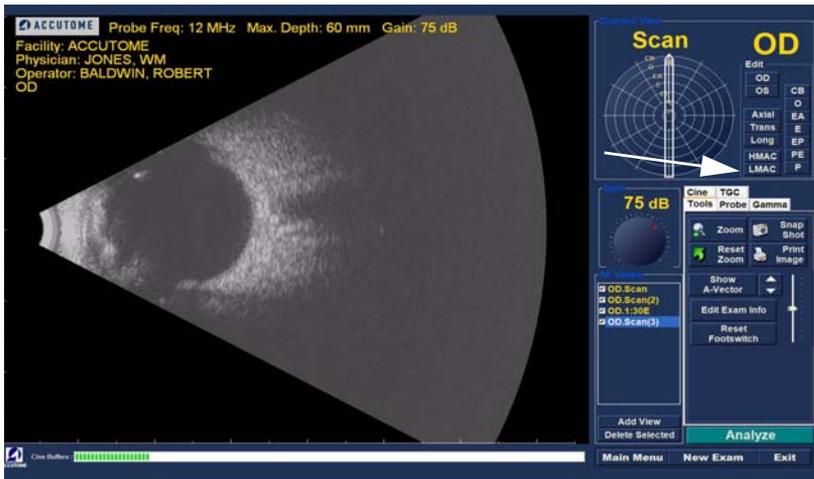


Figura 100 Identificar uma aquisição LMAC

2. A aquisição da mácula será apresentada na lista Todas as vistas, com a etiqueta com a qual identificou a aquisição. Na Figura 101 abaixo, a nova aquisição identificada é OD.LMAC

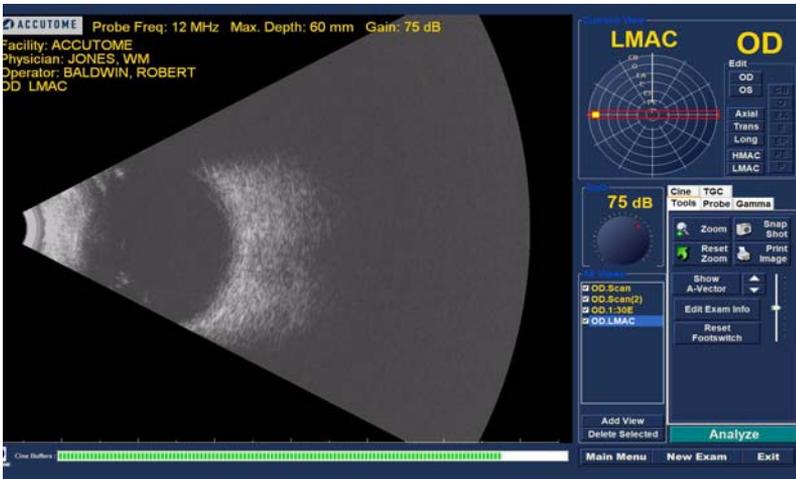


Figura 101 Aquisição LMAC identificada

A-Vector

A função A-Vector apresenta uma aquisição A-Scan equivalente da imagem captada pelo B-Scan Plus. A observação da função A-Vector permite obter uma imagem gráfica dos ecos recebidos através do olho a partir da sonda de ultra-sons.

Os ecos são representados como picos que surgem de uma linha de base e indicam a deslocação do feixe sonoro ao longo dos vários tecidos intra-oculares.

Para activar a função A-Vector:

1. Selecciona Show A-Vector (Mostrar A-Vector) a partir do separador Tools (Ferramentas), conforme ilustrado na Figura 102 abaixo.

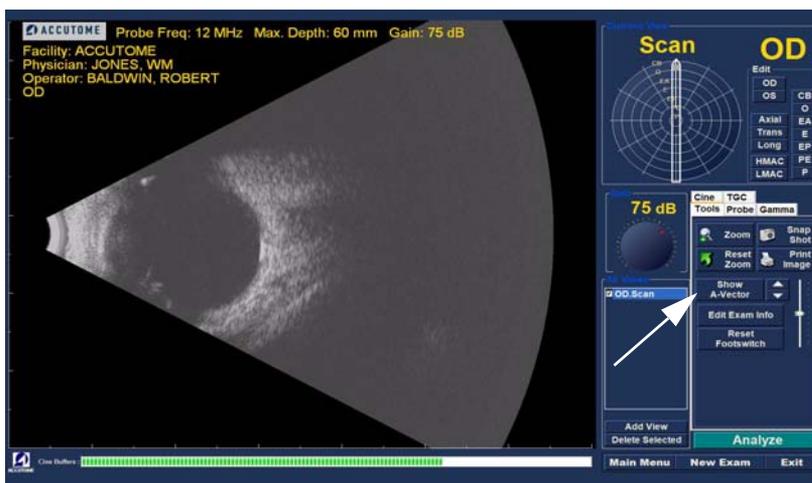


Figura 102 Seleccionar Show A-Vector (Mostrar A-Vector)

- O A-Vector será apresentado sob a imagem em tempo real, conforme ilustrado na Figura 103 abaixo. Para fechar o A-Vector, seleccione Hide A-Vector (Ocultar A-Vector).

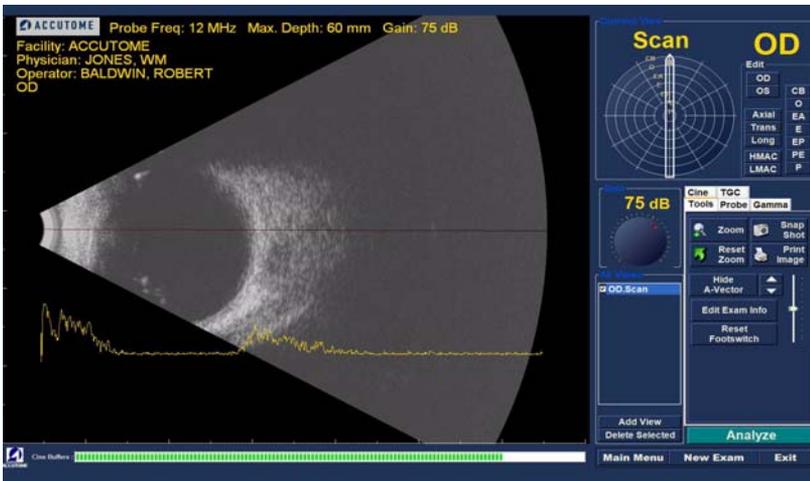


Figura 103 Apresentação do A-Vector

Concluir o exame do doente

Uma vez concluído o exame do doente, existem várias opções para sair do ecrã.

Main Menu (Menu principal)

Se seleccionar a opção Main Menu (Menu principal), irá regressar ao ecrã principal do Accutome B-Scan Plus.

New Exam (Novo exame)

Se seleccionar a opção New Exam (Novo exame), irá fechar o exame do doente actual e regressar ao ecrã de exame inicial do doente (consulte a Figura 73 na página 98). Introduza as informações sobre o novo doente e dê início a um novo exame.

Exit (Sair)

Se seleccionar a opção Exit (Sair), irá fechar o software Accutome B-Scan Plus.

Analyze (Analisar)

Se seleccionar a opção Analyze (Analisar), irá apresentar o ecrã Analyze (Analisar) com o doente actual activo. Neste ecrã poderá efectuar ajustes à imagem, realizar medições e gerar listas de imagens instantâneas e relatórios. Para mais informações sobre a análise de imagens, consulte "Análise de imagens do doente" na página 145 deste manual.



6

Análise de imagens do doente

Aspectos gerais

O Accutome B-Scan Plus oferece muitas funcionalidades para uma captação e análise de imagens de alta qualidade e personalizadas. O Accutome B-Scan Plus permite analisar as imagens durante um exame ou, posteriormente, num exame existente guardado.

Seleccionar imagens para análise

Existem dois métodos para seleccionar uma imagem para ser analisada:

1. Seleccionando Analyze (Analisar) no ecrã do novo exame depois de ter sido feita a aquisição da imagem de exame do doente.
2. Seleccionando um exame existente guardado e apresentando-o no ecrã Analyze (Analisar).

Como seleccionar um exame existente

Para seleccionar um exame existente:

1. No nível superior do Accutome B-Scan Plus, no ecrã principal, seleccione Existing Exam (Exame existente), conforme ilustrado na Figura 104 abaixo.



Figura 104 Iniciar um exame existente

2. Será apresentado o ecrã Analyze (Analisar) ilustrado na Figura 105 abaixo.

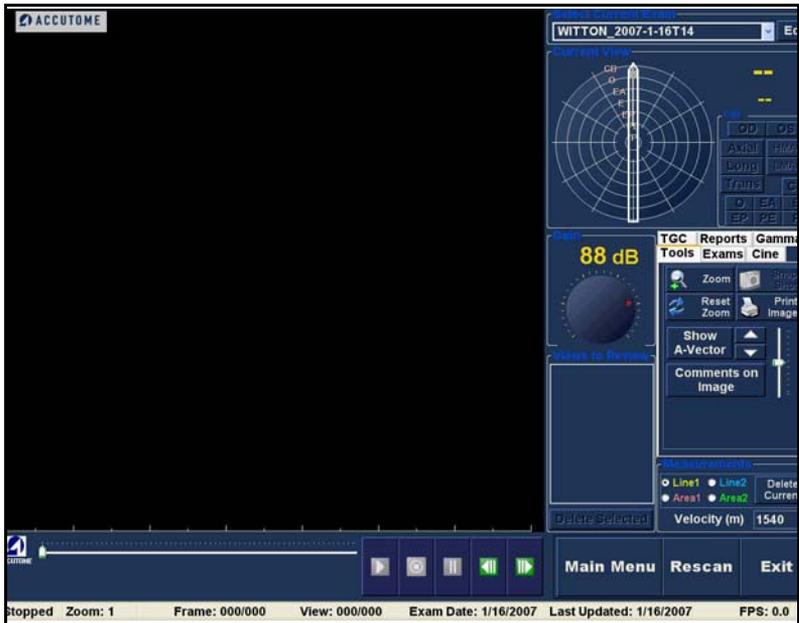


Figura 105 Ecrã Analyze (Analisar)

Ecrã Analyze (Analisar)

O ecrã Analyze (Analisar) contém diversas funcionalidades destinadas a melhorar o diagnóstico imagiológico

Funcionalidades do ecrã de análise

Após o início do exame, o Accutome B-Scan Plus exhibe o ecrã de análise. Este ecrã apresenta:

- ❖ Informações do exame
- ❖ Todos os exames (lista pendente para seleccionar um exame existente)
- ❖ Vista actual (apresentação activa da sequência de aquisições)
- ❖ Controlo de reprodução (para visualização das sequências do filme de aquisição de imagens)
- ❖ Ajustes TGC
- ❖ Conjunto de ferramentas - incluindo os controlos de zoom, A-Vector, comentários, impressão de imagem, imagem instantânea
- ❖ Ajustes gama
- ❖ Editar informações do exame

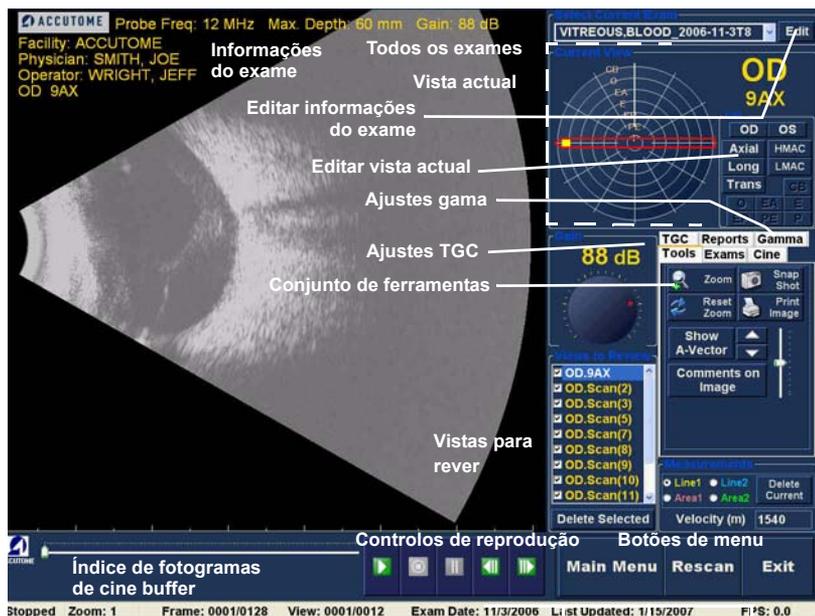


Figura 106 Esquema do ecrã Analyze (Analisar)

Informações do exame apresentadas por cima da imagem

Por cima da área de imagiologia do ecrã do exame, existe uma área que contém parte ou a totalidade dos seguintes campos:

- ❖ Frequência da sonda (Prob Freq)
- ❖ Profundidade máxima do sinal da sonda (Max. Depth)
- ❖ Número de registo médico (MRN)
- ❖ Data de criação do exame (Date)
- ❖ Instituição - A apresentação da opção Facility pode ser activada ou desactivada no separador de opções da configuração do B-Scan Plus
- ❖ Médico - A apresentação da opção Physician pode ser activada ou desactivada no separador de opções da configuração do B-Scan Plus
- ❖ Operador - A apresentação da opção Operator pode ser activada ou desactivada no separador de opções da configuração do B-Scan Plus
- ❖ Vista actual das sequências de filme adquiridas guardadas

A posição predefinida dos campos informativos do exame é na parte superior esquerda do ecrã. No modo de configuração é possível alterar os campos informativos que são apresentados e a respectiva posição no ecrã

Vista actual

A área da vista actual apresenta a posição da aquisição actualmente activa na sequência de aquisição. A posição é apresentada tanto no formato de texto como gráfico. Também é possível editar a vista actual nesta área.

Localizadores orbitários da vista actual

Aquando do exame de uma imagem captada, a área da vista actual irá apresentar, de acordo com a sua selecção, na representação gráfica da imagem as seguintes órbitas:

- ❖ CB - Corpo ciliar
- ❖ O - Ora serrata
- ❖ EA - Equador anterior
- ❖ E - Equador
- ❖ EP - Equador posterior
- ❖ PE - Equador posterior
- ❖ P - Pólo posterior

Editar informações da vista actual

Quando clica em Edit (Editar) na área da vista actual, o B-Scan Plus altera a etapa da sequência de imagiologia actualmente activa. Depois de efectuar os ajustes à orientação ou posições da sonda, arrastando o indicador de posição, as alterações irão reflectir-se no novo nome da etapa. Por exemplo, se alterou a orientação da sonda para OD.12AX para transversal, o novo nome da etapa é "OD.12T"

Vistas para rever

A área das vistas para rever apresenta todas as vistas em todas as etapas da sequência de imagiologia actual.

Controlos de reprodução

Os controlos de reprodução permitem-lhe reproduzir, interromper (pausa), parar, avançar e retroceder uma aquisição de uma imagem.

Controlos de zoom

Os controlos de zoom permitem-lhe ampliar a imagem e, em seguida, voltar à vista de tamanho normal clicando em Reset Zoom (Repor zoom). A função de zoom é explicada em maior pormenor no Capítulo 6, Análise de imagens do doente.

Ajustes TGC

TGC (Compensação de ganho de tempo) consiste num ajuste destinado a compensar a intensidade do sinal através do olho. Os ajustes de TGC são:

- ❖ Near (Próximo) - ajuste para o sinal próximo da sonda
- ❖ Mid (Centro) - ajuste para o centro do sinal
- ❖ Far (Distante) - ajuste para a parte do sinal mais distante da sonda.

Ajustes gama

Os ajustes gama permitem-lhe ajustar o mapeamento da luminosidade da imagem do B-Scan. A área de ajustes contém uma lista pendente de definições gama previamente configuradas e indicadores gama para o contraste e luminosidade que podem ser ajustados por meio de arrastamento do cursor.

Edit Exam Info (Editar informações do exame)

Quando selecciona a opção Edit Exam Info (Editar informações do exame), o B-Scan apresenta uma janela com as informações relativas ao doente e ao exame, que foram introduzidas no ecrã de exame inicial (consulte "Janela Edit Exam Information (Editar informações do exame)" na página 156). Pode editar e guardar quaisquer informações apresentadas nesta janela.

Botões de menu

Os três botões localizados na parte inferior do ecrã do exame; Rescan (Requisição), Main Menu (Menu principal) e Exit (Sair) executam as funções de menu do Accutome B-Scan Plus.

Main Menu (Menu principal)

Quando clica em Main Menu (Menu principal), o Accutome B-Scan Plus regressa ao menu principal, no nível superior.

Rescan (Reaquisição)

Quando clica em Rescan (Reaquisição), o Accutome B-Scan Plus irá exibir o ecrã de imagiologia do exame onde poderá proceder a uma nova aquisição do exame do doente.

Exit (Sair)

Quando clica em Exit (Sair), o programa Accutome B-Scan Plus fecha-se.

Seleccionar um exame existente

O ecrã Analyze (Analisar) irá apresentar o exame do doente actual, se tiver acedido ao ecrã Analyze (Analisar) através da selecção da opção Analyze (Analisar) no ecrã do novo exame. Se tiver acedido ao ecrã Analyze (Analisar) a partir do ecrã principal do Accutome B-Scan Plus, tem que seleccionar um exame existente a partir da lista pendente All Exams (Todos os exames)

1. A lista pendente All Exams (Todos os exames) está localizada no lado superior direito do ecrã. Seleccione o exame do doente que pretende analisar da lista.
Posicione o cursor na seta pequena no lado direito do campo All Exams (Todos os exames). Clique com o botão esquerdo do rato para abrir a lista pendente. Posicione o rato sobre as setas para cima/para baixo no lado direito da lista pendente. Clique com o rato para percorrer as instituições guardadas.



Figura 107 Seleccionar o exame de um doente

2. Posicione o cursor do rato sobre o nome do exame que pretende analisar. O exame será apresentado no ecrã, conforme ilustrado na Figura 108 abaixo.



Figura 108 Apresentação do exame existente

Como editar informações do exame

Para editar as informações para o doente activo, clique na opção Edit (Editar), localizada no lado direito do campo de todos os exames. Será exibida a janela Edit Exam Information (Editar informações do exame) apresentada na Figura 109 na página 156. Esta janela contém todas as informações introduzidas no ecrã do exame do doente inicial. A janela contém listas pendentes e campos de texto que podem ser alterados.

Listas pendentes

As listas pendentes na janela Edit Exam Information (Editar informações do exame) são todas pré-preenchidas durante a configuração. As listas pendentes disponíveis são:

- ❖ Facility (Instituição)
- ❖ Physician (Médico)
- ❖ Operator (Operador)

Para alterar os campos com listas pendentes, posicione o cursor na seta pequena no lado direito de cada campo. Clique com o botão esquerdo do rato para abrir a lista pendente. Posicione o rato sobre as setas para cima/ para baixo no lado direito da lista pendente. Clique com o rato para percorrer as listas guardadas. Depois de localizar o item na lista pendente que pretende seleccionar, posicione o cursor do rato sobre o item e clique com o botão esquerdo. O campo será preenchido com o item seleccionado.

Campos de texto

Os campos de texto na janela Edit Exam Information (Editar informações do exame) que pode alterar são:

- ❖ Nome da instituição
- ❖ Nome do médico
- ❖ Apelido do médico
- ❖ Nome do operador
- ❖ Apelido do operador
- ❖ Nome do doente
- ❖ Apelido do doente
- ❖ Data de nascimento do doente
- ❖ Sexo do doente
- ❖ Indicação para aquisição
- ❖ Diagnóstico

Para alterar qualquer campo de texto:

1. Clique com o cursor do rato no campo.
2. Se existir texto que pretende remover, arraste o rato, seleccione o texto e prima a tecla Delete no teclado do computador.
3. Coloque o cursor do rato no campo de texto vazio e escreva o texto novo.

Accutome

Accutome

SMITH, JOE

JOE

SMITH

BALDWIN, ROBERT

JEFF

WRIGHT

BLOOD

VITREOUS

(MM/DD/YYYY)

Male

blunt trauma

Diagnosis :

Restore Cancel Done

Figura 109 Janela Edit Exam Information (Editar informações do exame)

Restore (Restaurar)

Caso tenha efectuado alguma alteração na janela de edição das informações do exame e pretender restaurar as informações para o estado anterior, clique em Restore (Restaurar). Será exibida a caixa de diálogo apresentada na Figura 110 abaixo. Se pretender restaurar as informações, clique em OK, caso contrário clique em Cancel (Cancelar)



Figura 110 Caixa de diálogo *Restore Exam Information (Restauro das informações alteradas)*

Cancel (Cancelar)

Se pretender cancelar a actividade de edição das informações do exame sem guardar as alterações, clique em Cancel (Cancelar). Será exibida a caixa de diálogo apresentada na Figura 111 abaixo. Se pretender cancelar o processo, clique em OK. Se pretender regressar à janela de edição das informações do exame e continuar a actividade, clique em Cancel (Cancelar).

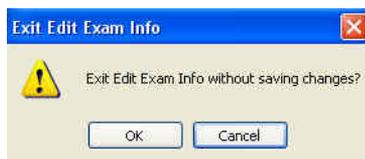


Figura 111 Caixa de diálogo *Exit Edit Exam Info (Sair da edição das informações do exame)*

Done (Concluir)

Depois de ter feito todas as edições na janela Edit Exam Information (Editar informações do exame), clique em Done (Concluir). A janela Edit Exam Information (Editar informações do exame) irá fechar-se e o utilizador regressa ao ecrã do exame existente.

Exams (Exames)

No conjunto de ferramentas existe um separador identificado como Exams (Exames). Este separador permite seleccionar a localização da pasta de exames. Clique no separador Exams (Exames) e, em seguida, serão apresentadas as selecções da pasta Exams (Exames), conforme ilustrado na Figura 112 abaixo.

Existem duas selecções possíveis no separador de exames: Use Main Folder (Utilizar pasta principal) e Use Restored Folder (Utilizar pasta de exames restaurados). A pasta de exames restaurados corresponde à pasta que foi configurada no modo de configuração para os exames restaurados ou exames que carregou a partir de um CD/DVD ou que restaurou a partir de uma cópia de segurança no disco local/de rede. Consulte "Arquivo e restauro" na página 205 deste manual, para mais informações.

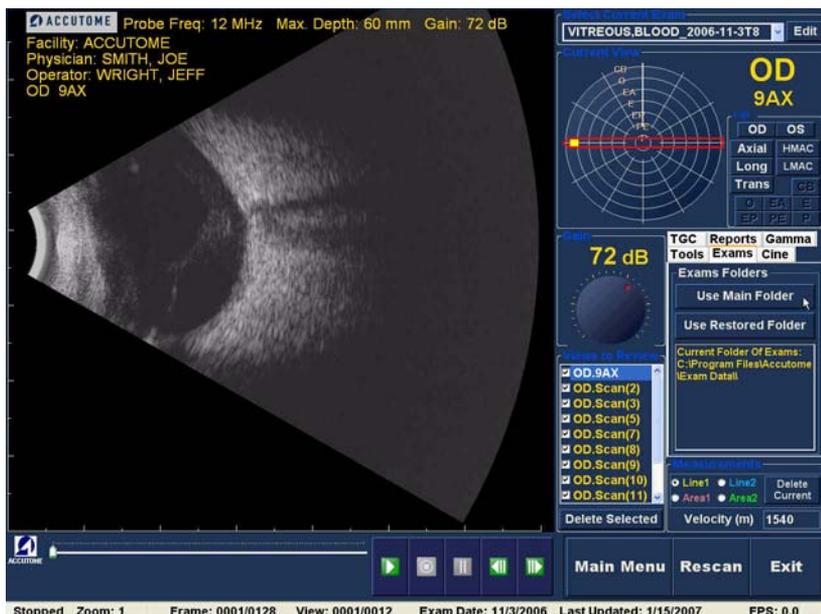


Figura 112 Separador de exames

Reproduzir um exame

O Accutome B-Scan Plus permite visualizar qualquer parte de uma sequência do filme da aquisição. Os controlos de reprodução da imagem estão disponíveis na parte inferior do ecrã do exame. Estes controlos são intuitivos e fáceis de utilizar e têm um aspecto semelhante aos controlos existentes num comando de videogravador ou DVD.

Os controlos de reprodução são compostos por:

- ❖ Reproduzir
- ❖ Parar (e regressar ao início da sequência do filme)
- ❖ Pausa
- ❖ Avançar um fotograma de cada vez ou continuamente
- ❖ Retroceder um fotograma de cada vez ou continuamente

Quando carrega pela primeira vez uma sequência do filme de aquisição, os únicos botões de controlo da reprodução que estão activados são os botões para reproduzir, avançar e retroceder. Para iniciar a sequência do filme da aquisição, clique no botão para reproduzir conforme ilustrado na Figura 113 abaixo.

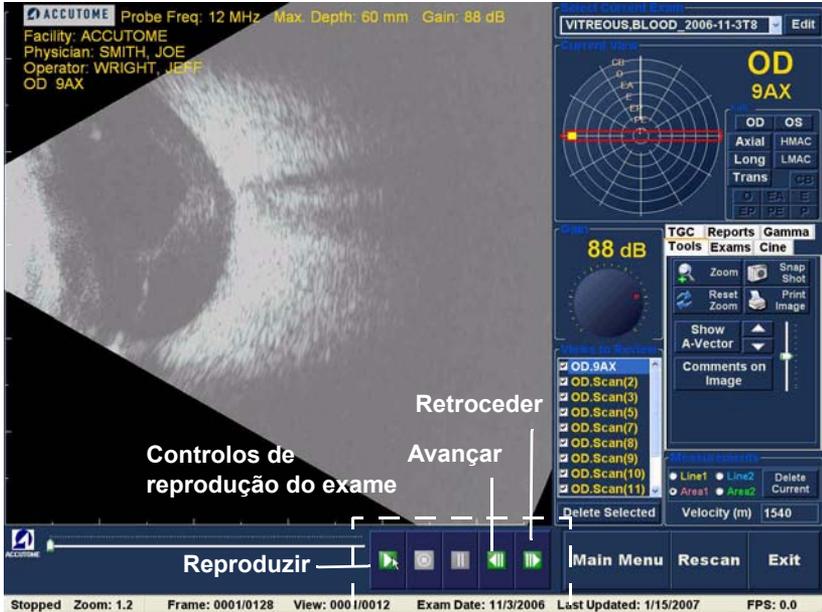


Figura 113 Iniciar reprodução do exame

Parar um exame

Depois de iniciar a reprodução de uma sequência do filme de aquisição, os botões para parar e pausa ficam activos, conforme ilustrado na Figura 114 abaixo.

Quando clica no botão para parar, a sequência do filme de aquisição pára e regressa ao início

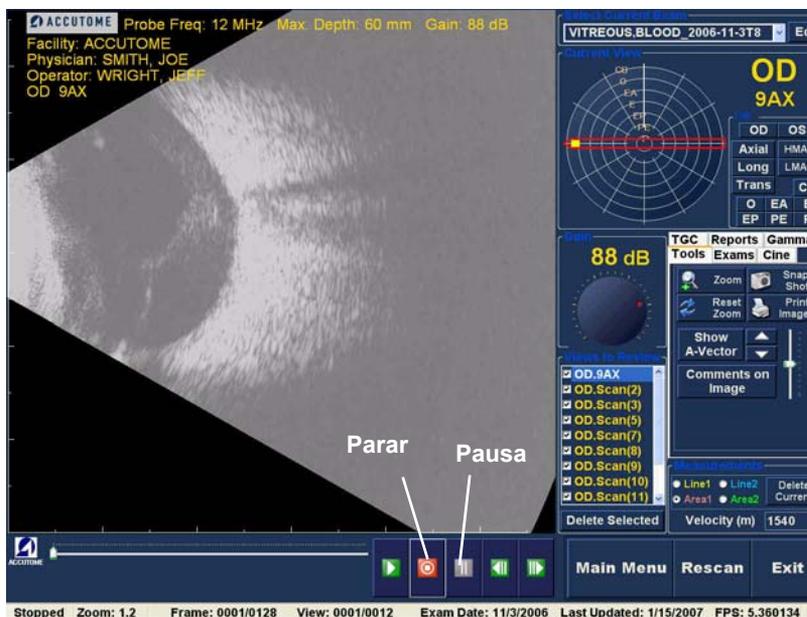


Figura 114 Aquisição interrompida e reiniciada

Pausa

Quando clica no botão de pausa, ilustrado na Figura 115 abaixo, a sequência do filme de aquisição irá ser interrompida e não será reproduzida.

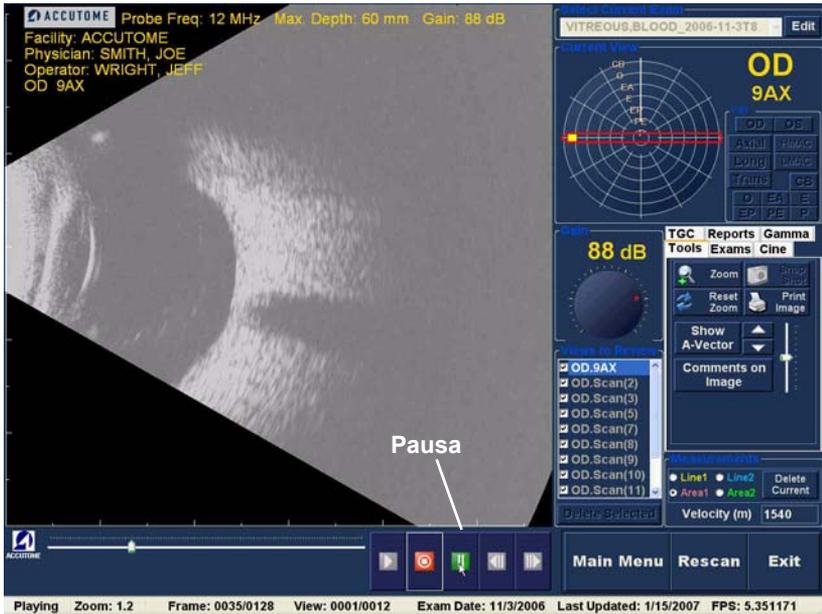


Figura 115 Sequência do filme de aquisição em pausa

Avançar

Quando clica no botão para avançar, ilustrado na Figura 116 abaixo, a sequência do filme de aquisição será reproduzida no modo de avanço. Existem dois métodos para avançar a reprodução: é possível avançar um fotograma de cada vez ou avançar os fotogramas de forma contínua. Para reproduzir um fotograma de cada vez, clique no botão para avançar uma vez e, em seguida, clique novamente. Para reproduzir os fotogramas de forma contínua, clique no botão para avançar e mantenha o botão esquerdo do rato premido. A reprodução da sequência do filme de aquisição irá avançar continuamente até soltar o botão esquerdo do rato.

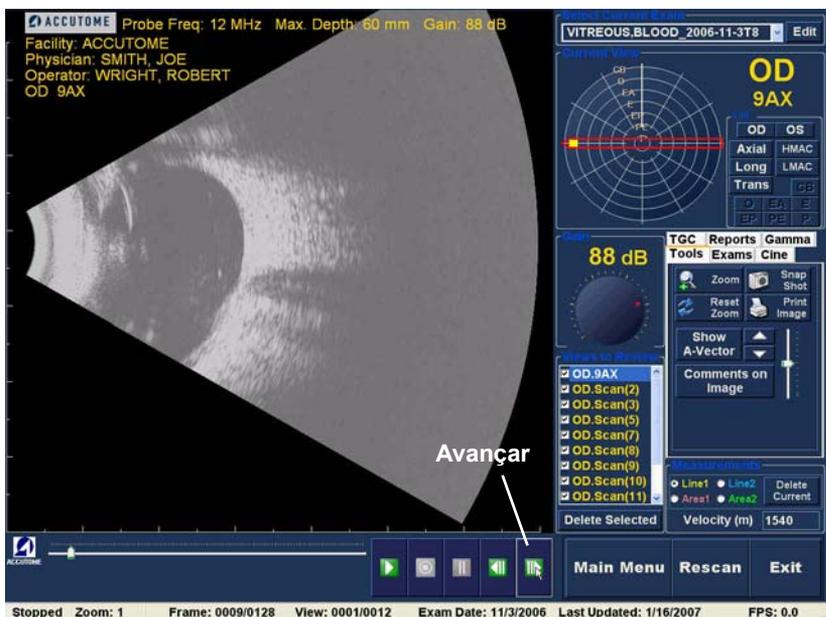


Figura 116 Avanço da reprodução da sequência do filme de aquisição

Retroceder

Quando clica no botão para retroceder, ilustrado na Figura 117 abaixo, a sequência do filme de aquisição será reproduzida no modo de retrocesso. Existem dois métodos para retroceder a reprodução: é possível retroceder um fotograma de cada vez ou retroceder os fotogramas de forma contínua. Para reproduzir um fotograma de cada vez, clique no botão para retroceder uma vez e, em seguida, clique novamente. Para reproduzir os fotogramas de forma contínua, clique no botão para retroceder e mantenha o botão esquerdo do rato premido. A sequência do filme de aquisição irá retroceder continuamente até soltar o botão esquerdo do rato.



Figura 117 Retroceder a reprodução do filme de aquisição

Ajuste TGC

A funcionalidade TGC (Compensação de ganho de tempo) permite um ajuste de forma segmentada ao longo de todo o alcance do eco sónico da sonda. Por exemplo, o eco mais próximo do transdutor da sonda pode ser reduzido, de forma selectiva, para permitir uma melhor distinção do tecido ao nível do segmento anterior, enquanto ao mesmo tempo o eco da retina e da órbita pode ser ampliado, de forma selectiva, para se obter uma imagem devidamente equilibrada com um luminosidade ideal em toda a extensão do olho. Alternativamente, o profissional clínico pode utilizar a funcionalidade TGC para ampliar, de forma selectiva, apenas os ecos vítreos ou apenas os ecos da câmara anterior. Esta funcionalidade oferece um controlo incomparável da qualidade da imagem e, consequentemente, um diagnóstico de qualidade.

As definições TGC podem ser ajustadas para facilitar a visualização de determinadas áreas do olho, aumentando o ganho para essa parte do sinal com uma definição TGC específica. Existem três definições TGC ajustáveis:

1. Near (Próximo) - aumenta o ganho para a parte anterior do olho na imagem B-Scan Plus, junto à sonda
2. Mid (Centro) - aumenta o ganho para a parte central do olho
3. Far (Distante) - aumenta o ganho para a parte distante do olho

Como ajustar a função TGC

É muito fácil utilizar os ajustes TGC (consulte a Figura 118 na página 166) tanto no ecrã Exame como no ecrã Analisar. Os ajustes consistem em indicadores deslizantes gráficos que são arrastados para aumentar e diminuir o ganho do sinal para uma parte seleccionada da imagem.

1. Selecciono o separador TGC do conjunto de ferramentas.
2. Para ajustar o ganho, faça deslizar os indicadores de definição apropriados.

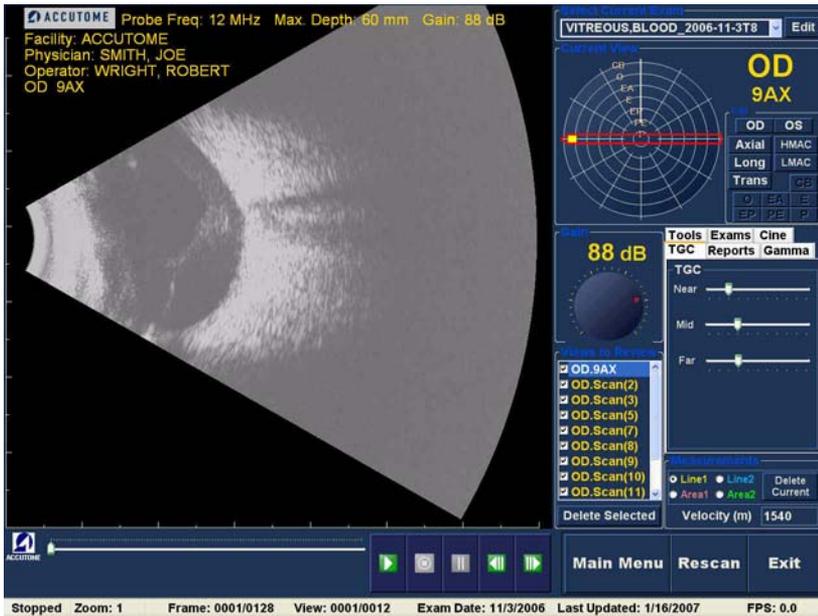


Figura 118 Apresentação dos ajustes TGC

Gamas de melhoramento da imagem

A funcionalidade de ajuste Gamma constitui outra importante característica de diagnóstico que permite manipular, de forma selectiva, a relação entre o sinal (ou ganho) e a luminosidade da imagem (designada como gama), resultando numa diferenciação tecidual altamente melhorada. É possível tornar as diferenças muito subtis dos tecidos em diferenças notáveis para facilitar a identificação das fronteiras entre os tecidos com características distintas. Por exemplo, as diferenças entre o vítreo e o vítreo condensado (flutuantes) ou as diferenças entre a superfície retiniana e a membrana hialóide podem ser apresentadas com uma elevada nitidez.

Existem 4 definições gama e cada uma delas destina-se a facilitar a visualização das diferentes partes do olho. Os ajustes gama podem ser realizados no ecrã do exame em tempo real ou, posteriormente, numa imagem existente no ecrã Analyze (Analisar).

As 4 definições gama disponíveis são:

- ❖ Linear Full Range (Alcance completo linear)
- ❖ S-Curve Full Range (Alcance completo de curva S)
- ❖ Log Full Range (Alcance completo do logaritmo)
- ❖ Color (Cor)

Linear

O gama linear representa um algoritmo de processamento “padrão”. A funcionalidade linear descreve uma escala de cinzentos de um ecograma do B-Scan Plus no qual a luminosidade representada no ecrã é directamente proporcional à intensidade do eco dos ultra-sons. Desta forma, uma estrutura oftálmica que reflecta o eco máximo seria representada sob a forma de branco puro, enquanto a ausência de eco seria representada como preto puro; e os ecos intermédios seriam representados, proporcionalmente, como tons de cinzento, directamente proporcionais à intensidade do eco de ultra-sons. A Figura 119 abaixo apresenta um exemplo de uma imagem do B-Scan Plus com a definição gama Linear Full Range (Alcance completo linear).

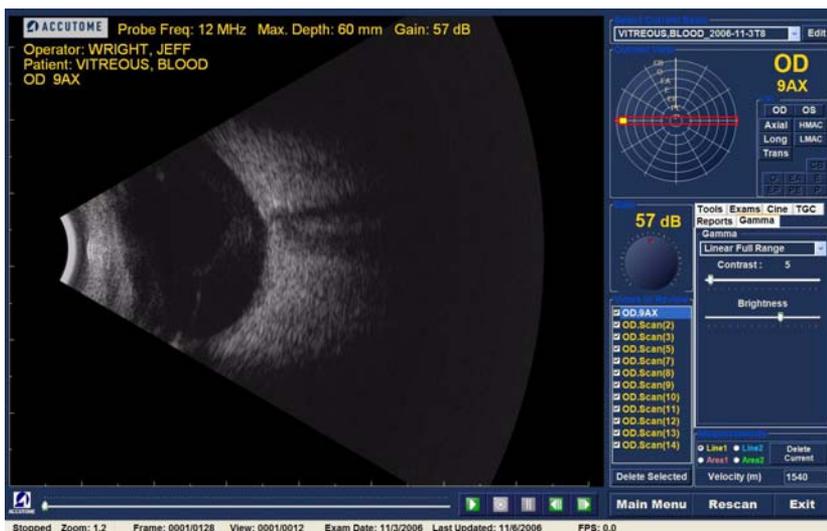


Figura 119 Definição gama de alcance completo linear

S-Curve (Curva S)

A funcionalidade gama S-Curve representa um sinal de acordo com resposta de luminosidade que, quando representado na forma gráfica, iria resultar numa curva semelhante à forma da letra “S”. A resposta de luminosidade difere da linear e da do logaritmo, na medida em que a imagem contém um contraste mais acentuado para os sinais de alcance médio. A Figura 120 abaixo apresenta um exemplo de uma imagem do B-Scan Plus com uma definição gama de alcance completo de curva S.

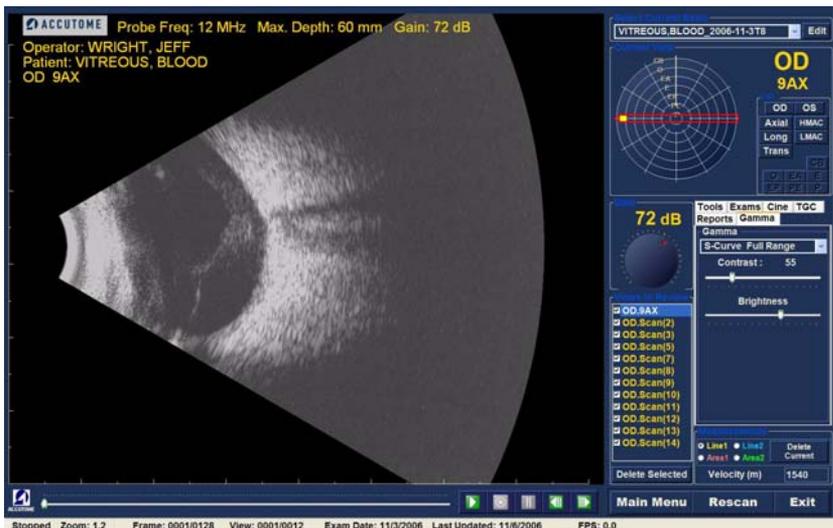


Figura 120 Definição gama de alcance completo de curva S

Log (Logaritmo)

As definições gama Log representam o “Logaritmo” e a curva de resposta dos ultra-sons pode ser representada como uma curva logarítmica convencional cuja resposta de luminosidade é diferente do algoritmo linear. A imagem representada pelo gama logarítmico produz um contraste mais acentuado para os sinais mais fracos. A Figura 121 abaixo apresenta um exemplo de uma imagem do B-Scan com uma definição gama de alcance completo do logaritmo.

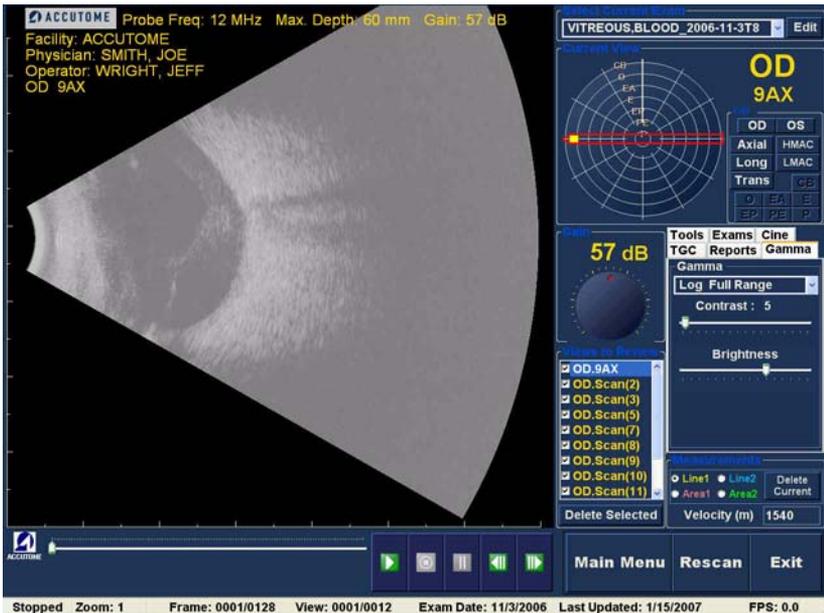


Figura 121 Definição gama de alcance completo do logaritmo

Color (Cor)

A definição gama com cor permite visualizar a imagem a cores. A definição da cor pode ser útil para a observação de quaisquer anomalias que poderão não ser facilmente visíveis com outras definições gama da escala de cinzentos.

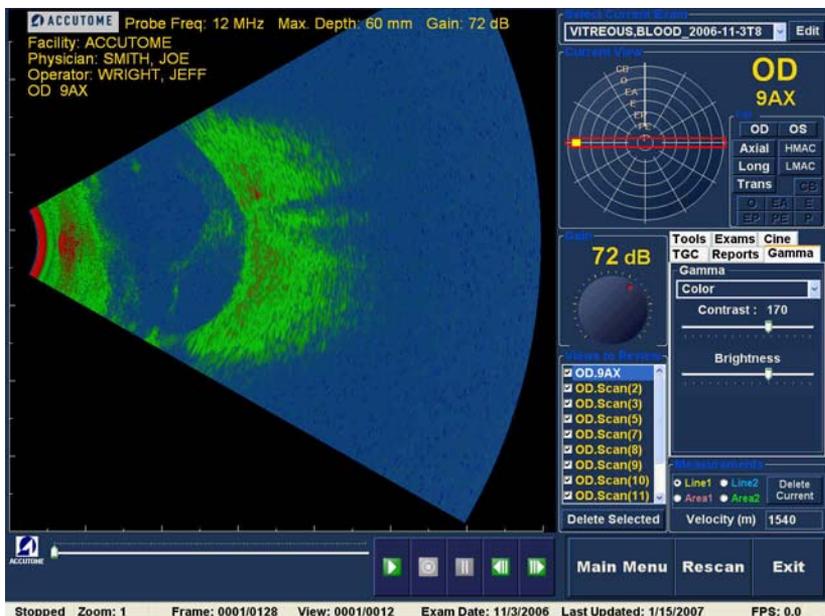


Figura 122 Definição gama com cor

Alterar as definições gama

Para alterar as definições gama é necessário seleccionar, em primeiro lugar, o separador “Gamma” (Gama) no conjunto de ferramentas. Com o separador Gamma (Gama) apresentado no ecrã, posicione o cursor na seta pequena no lado direito do campo gama. Clique com o botão esquerdo do rato para abrir a lista pendente, conforme ilustrado na Figura 123 abaixo. Posicione o rato sobre as setas para cima/para baixo no lado direito da lista pendente. Clique com o rato para percorrer a lista de opções gama. Depois de localizar a definição gama que pretende seleccionar, posicione o cursor do rato sobre a definição e clique com o botão esquerdo. A imagem no ecrã será ajustada de acordo com a definição gama seleccionada.

Depois de seleccionar a nova definição gama pode ajustar também as definições de contraste e luminosidade, arrastando o indicador e visualizando os resultados no ecrã. Um contraste mais elevado realça o tecido mais denso; um contraste mais reduzido realça o tecido de menor densidade como, por exemplo, a membrana vítrea.



Figura 123 Seleccionar uma nova definição gama

Como utilizar o zoom

Para aceder à funcionalidade Zoom, clique no separador Tools (Ferramentas) no conjunto de ferramentas. Esta funcionalidade permite ampliar uma imagem do doente seleccionada. O zoom expande proporcionalmente a imagem e preenche o ecrã do B-Scan. A funcionalidade de zoom possui valores predefinidos que aumentam em incrementos de 0,2, começando por 1,2 até 8; por exemplo, 1, 1,2, 1,4, 1,6, 1,8, 2,0 etc., até 7,99

Como utilizar a funcionalidade de zoom:

1. Clique na selecção Zoom.
2. Continue a clicar até que a imagem seja ampliada num nível apropriado.



Figura 124 Selecção da funcionalidade de zoom

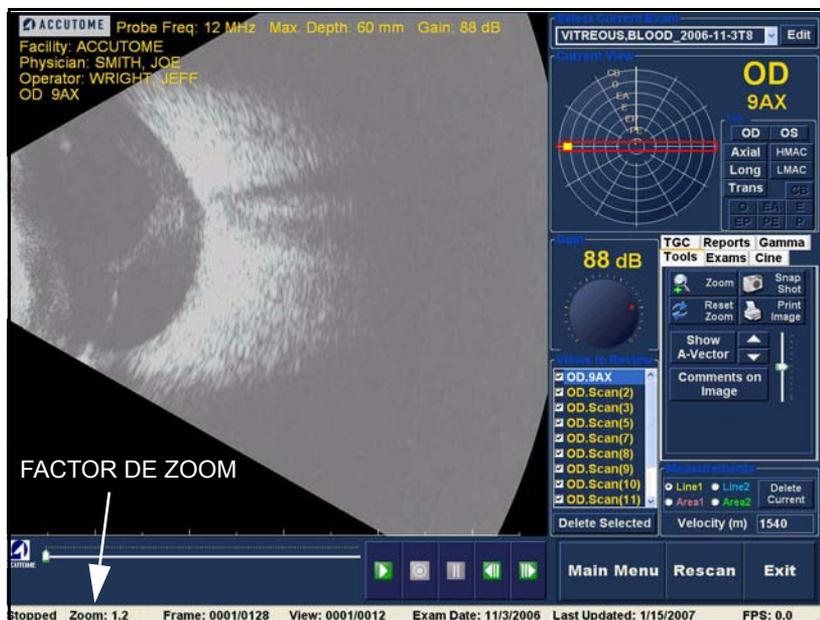


Figura 125 Alteração do zoom

Reset Zoom (Repor zoom)

Depois de ter ampliado uma imagem pode repor a vista para a predefinição normal. Para repor o valor do zoom basta clicar em Reset Zoom (Repor zoom).

Como mover a imagem

Depois de efectuados os ajustes ao tamanho da imagem, é possível mover a imagem no ecrã para visualizar as diferentes partes do olho. O processo para mover imagens no Accutome B-Scan Plus é simples. Coloque o cursor do rato do Windows sobre qualquer localização na imagem e, em seguida, irá reparar que o cursor transforma-se numa pequena cruz (+ de pequena dimensão). Depois mantenha o botão do rato premido e o símbolo + transforma-se num compasso direccional. Para mover a imagem, basta manter o botão do rato premido e deslocar o rato. O ícone para mover a imagem é ilustrado na Figura 126 abaixo.

1. Mova o ícone e a imagem irá mover-se na mesma direcção.



Figura 126 Ícone para mover a imagem

Como efectuar uma medição numa imagem existente

O ecrã Analyze (Analisar) inclui a funcionalidade de diagnóstico para efectuar medições numa imagem do B-Scan Plus. É possível efectuar a medição numa imagem ampliada; obtém uma resolução muito mais fina das medições. É possível obter facilmente medições tão pequenas como de 0,1 mm. Existem quatro medições separadas que podem ser efectuadas:

- ❖ Line 1 (Linha 1)
- ❖ Line 2 (Linha 2)
- ❖ Area 1 (Área 1)
- ❖ Area 2 (Área 2)

Tipos de medições

O B-Scan Plus inclui duas medições de linha ou distância e duas medições de área. É possível apresentar em simultâneo as quatro medições no ecrã.

Efectuar medições de distância

Para efectuar uma medição da distância:

1. Selecciona Line 1 (Linha 1) ou Line 2 (Linha 2) na área de medições, conforme ilustrado na Figura 127 abaixo.

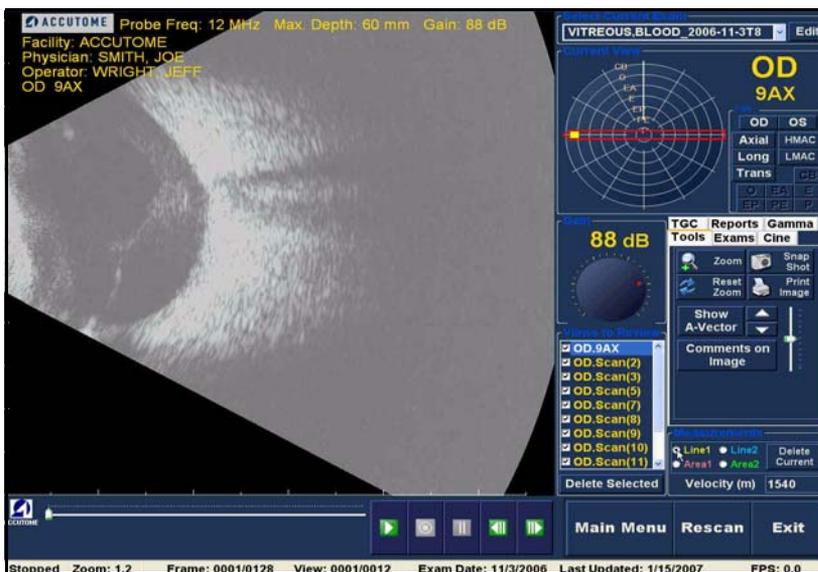


Figura 127 Selecção da medição de linha 1

2. Clique com o botão direito e mantenha o botão premido sobre a imagem, no ponto de início a medição. Em seguida, arraste a linha ao longo do comprimento da característica que pretende medir.
3. A medição será apresentada no ecrã, conforme ilustrado na Figura 128 abaixo.

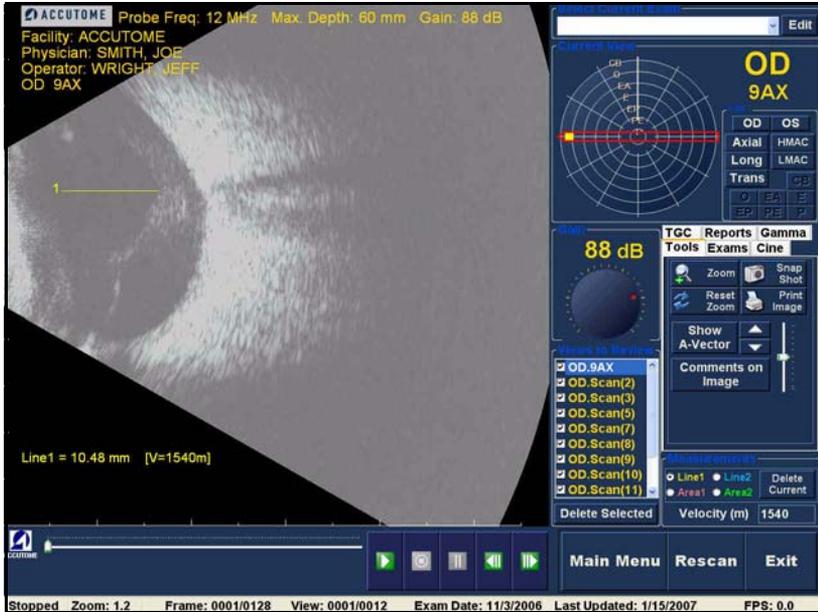


Figura 128 Apresentação da medição de linha 1

Efectuar medições da área

Para efectuar uma medição da área:

1. Selecciona Area 1 (Área 1) ou Area 2 (Área 2) na área de medições, conforme ilustrado na Figura 129 abaixo.

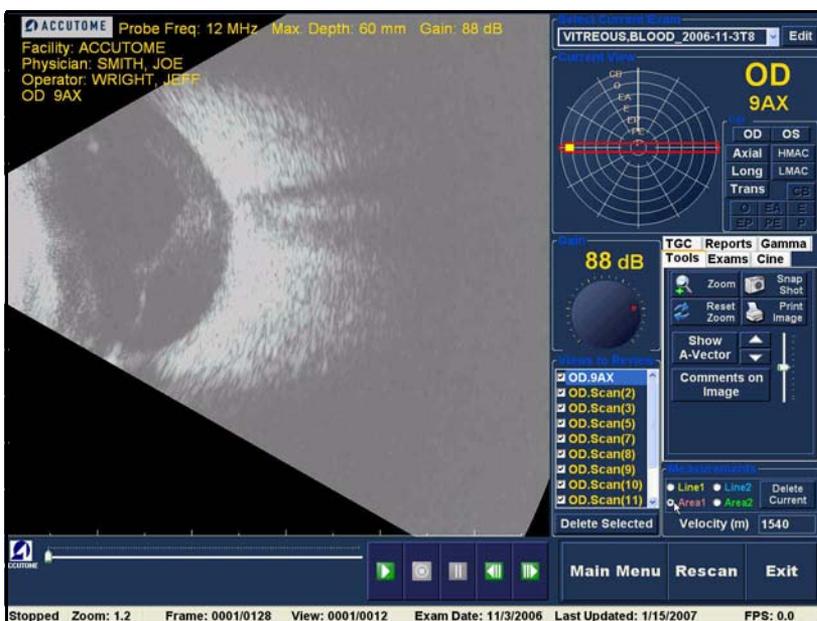


Figura 129 Selecção da medição da área 1

2. Clique com o botão direito na imagem e arraste o contorno da área na imagem que pretende medir.
3. A medição será apresentada no ecrã, conforme ilustrado na Figura 130 abaixo.
4. É possível alterar a velocidade do som para reflectir a densidade do tecido que está a ser medido. Clique no campo Velocity (Velocidade). Para seleccionar a velocidade, prima e mantenha premido o botão esquerdo e arraste sobre o valor. Prima a tecla Delete no teclado e escreva o novo valor para a velocidade.

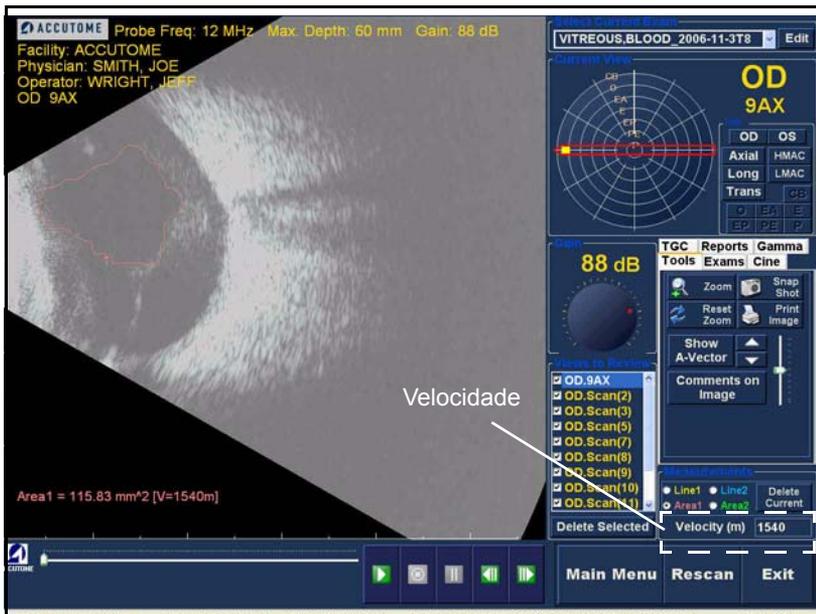


Figura 130 Apresentação da medição da área 1

Eliminar a selecção actual

Se clicar em Delete Selected (Eliminar selecção), a medição activa actual será eliminada do ecrã Analyze (Analisar).

A-Vector

A função A-Vector apresenta uma aquisição A-Scan equivalente da imagem captada pelo B-Scan Plus. A observação da função A-Vector permite obter uma imagem gráfica dos ecos recebidos através do olho a partir da sonda de ultra-sons.

Os ecos são representados como picos que surgem de uma linha de base e indicam a deslocação do feixe sonoro ao longo dos vários tecidos intra-oculares. A função A-Vector pode ser útil no diagnóstico de patologias do olho.

Para activar a função A-Vector:

1. Selecciona Show A-Vector (Mostrar A-Vector), conforme ilustrado na Figura 131 abaixo.

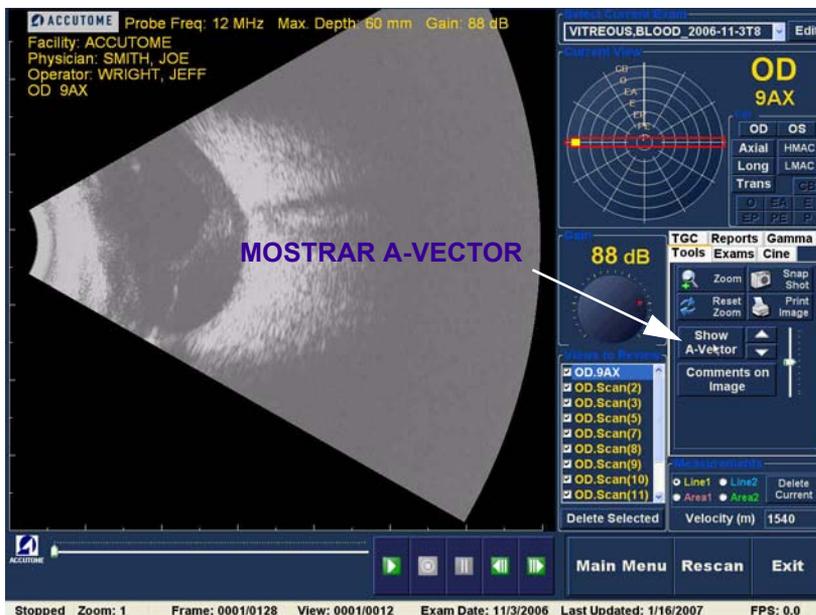


Figura 131 Seleccionar Show A-Vector (Mostrar A-Vector)

2. O A-Vector será apresentado sob a imagem em tempo real, conforme ilustrado na Figura 132 abaixo.
3. A posição do A-Vector na imagem podem ser ajustada, utilizando os botões no controlo deslizante direito do botão Hide A-Vector (Ocultar A-Vector).
4. Para fechar o A-Vector, seleccione Hide A-Vector (Ocultar A-Vector).

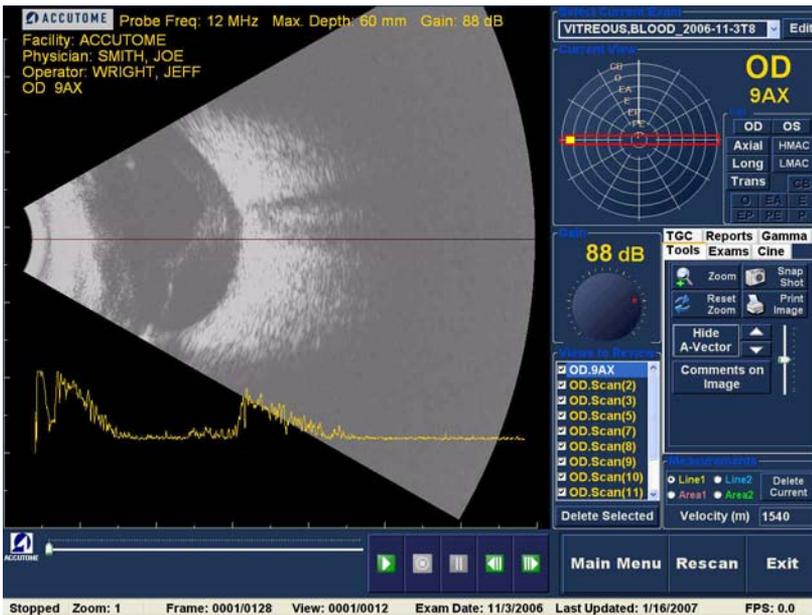


Figura 132 Apresentação do A-Vector

Comentários na imagem

O Accutome B-Scan Plus permite colocar comentários numa imagem do exame de um doente. A funcionalidade de comentários pode ser importante para se proceder a uma análise imagiológica precisa.

Para colocar um comentário numa imagem:

1. No separador Tools (Ferramentas) do conjunto de ferramentas, seleccione Comments on Image (Comentários na imagem), conforme ilustrado em Figura 133 abaixo.

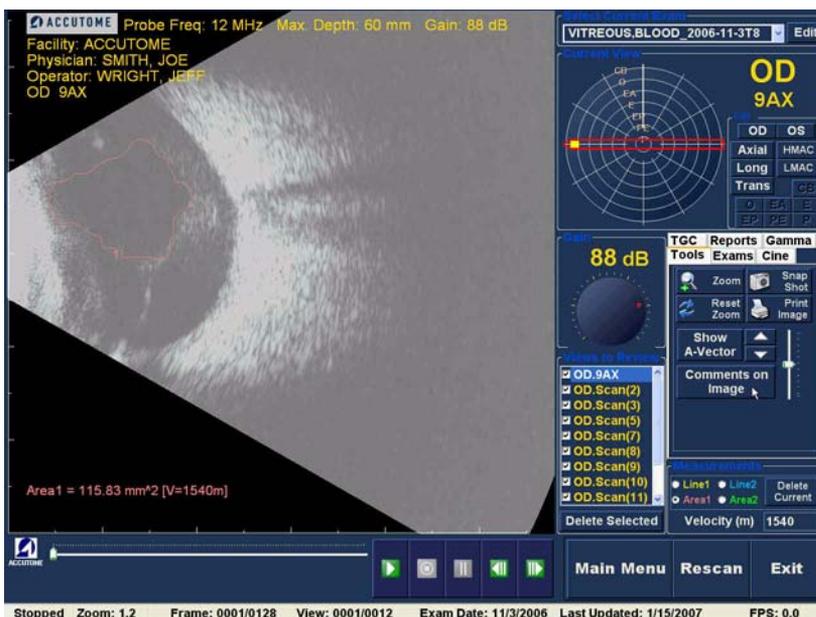


Figura 133 Selecionar a opção *Comments on Image* (Comentários na imagem)

2. A caixa de diálogo Comments on Image (Comentários na imagem) apresentada na Figura 134 abaixo será exibida no ecrã.
3. Clique no campo de texto e introduza os seus comentários.
4. Se pretender limpar os comentários que escreveu, clique em Clear (Limpar)
5. Quando terminar, seleccione Done (Concluir).



Figura 134 Introduzir comentários

6. Os comentários introduzidos serão apresentados na imagem, conforme ilustrado na Figura 135 abaixo.

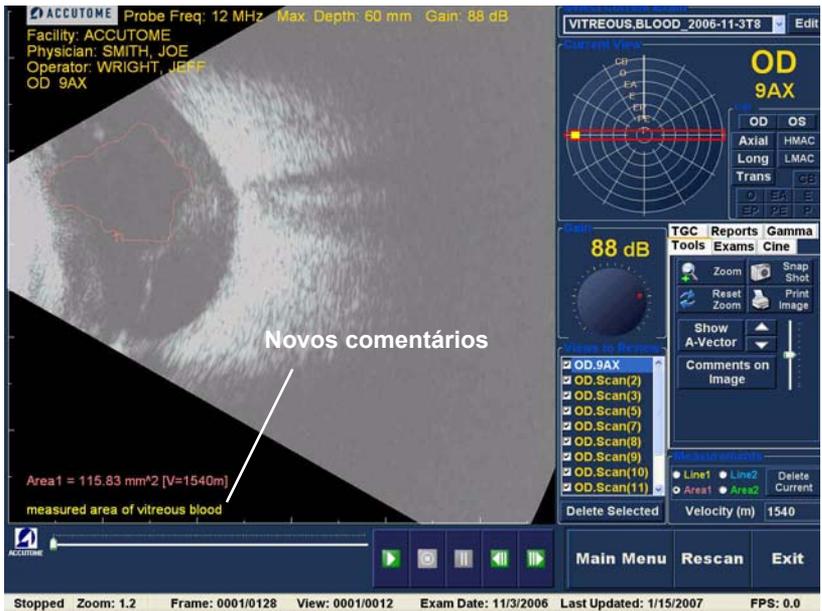


Figura 135 Apresentação dos comentários na imagem



7

Imprimir imagens e relatórios

Aspectos gerais

O Accutome B-Scan Plus contém todas as funcionalidades de que necessita para captar e imprimir qualquer parte do exame de um doente. O Accutome B-Scan Plus permite não só imprimir em qualquer impressora como também pode imprimir imagens instantâneas individuais de qualquer elevação de qualquer imagem, imprimir em papel simples ou papel térmico, seleccionar múltiplas imagens e imprimi-las num relatório.

Imprimir imagens

Existem três formas para imprimir imagens:

- ❖ Imprimir a partir de uma aquisição em tempo real
- ❖ Imprimir a partir do exame de um doente existente
- ❖ Imprimir a partir de um relatório

Quando pretender imprimir a partir de uma aquisição em tempo real ou de um exame de doente existente, tem que primeiro parar a aquisição de imagem no fotograma que pretende imprimir.

Como imprimir uma imagem

Com o Accutome B-Scan Plus pode imprimir facilmente qualquer fotograma de qualquer aquisição, bastando para isso seleccionar o fotograma, efectuar os ajustes necessários à imagem e clicar no botão Print Image (Imprimir imagem). Pode ainda seleccionar um fotograma e guardá-lo como uma imagem instantânea.

Os passos para imprimir uma imagem do doente são:

1. Se não estiver a imprimir uma aquisição de imagem do doente activa, seleccione o exame do doente apropriado (consulte “Seleccionar exame do doente” abaixo).
2. Seleccione o fotograma que pretende imprimir (consulte “Seleccionar um fotograma” abaixo).
3. Imprima o fotograma
4. Guarde ou imprima o relatório (consulte “Imprimir ou guardar o relatório” na página 203).

Seleccionar exame do doente

Para seleccionar o exame do doente:

1. Depois de iniciar o Accutome B-Scan Plus, seleccione Existing Exam (Exame existente). O ecrã Analyze (Analisar) do B-Scan Plus irá apresentar a lista pendente de exames existentes.
2. Percorra a lista pendente até localizar o doente para o qual pretende criar um relatório.
3. Uma vez seleccionado, o exame do doente será apresentado no ecrã.

***Nota:** *Para mais informações sobre a selecção de exames existentes, consulte “Como seleccionar um exame existente” na página 146 deste manual.*

Seleccionar um fotograma

1. Na lista de vistas, clique na elevação que pretende observar
2. Clique no botão de reprodução e prima o botão de pausa no fotograma apropriado.
3. Pode também percorrer as aquisições individuais até visualizar o fotograma que pretende imprimir. Para percorrer os fotogramas individuais, clique nos botões para avançar e para retroceder

***Nota:** Para mais informações sobre a reprodução da aquisição de imagens e selecção dos fotogramas, consulte “Reproduzir um exame” na página 159.

Ajustar as imagens

Se o fotograma que pretende imprimir precisar de ser melhorado, utilize as ferramentas fornecidas com o Accutome B-Scan Plus.

1. Abra o conjunto de ferramentas e proceda a todos os ajustes necessários na imagem:
 - ❖ Faça zoom e posicione a imagem
 - ❖ Active o A-Vector
 - ❖ Adicione comentários
 - ❖ Seleccione imprimir ou imagem instantânea

***Nota:** Para mais informações sobre o ajuste de imagens, consulte “Análise de imagens do doente” na página 145 deste manual.

Execução da impressão

Para imprimir a aquisição de imagens em tempo real ou a partir de um exame existente:

Quando o fotograma que seleccionou estiver pronto para impressão:

1. Clique no botão Print Image (Imprimir imagem) no conjunto de ferramentas, conforme ilustrado na Figura 136 na página 190.
2. O fotograma será imediatamente impresso em papel simples numa impressora adequada ou em papel térmico a partir de uma impressora vídeo gráfica com ligação USB.

***Nota:** Se pretender gerar um relatório, as imagens que pretende incluir no relatório têm de ser captadas como imagens instantâneas.

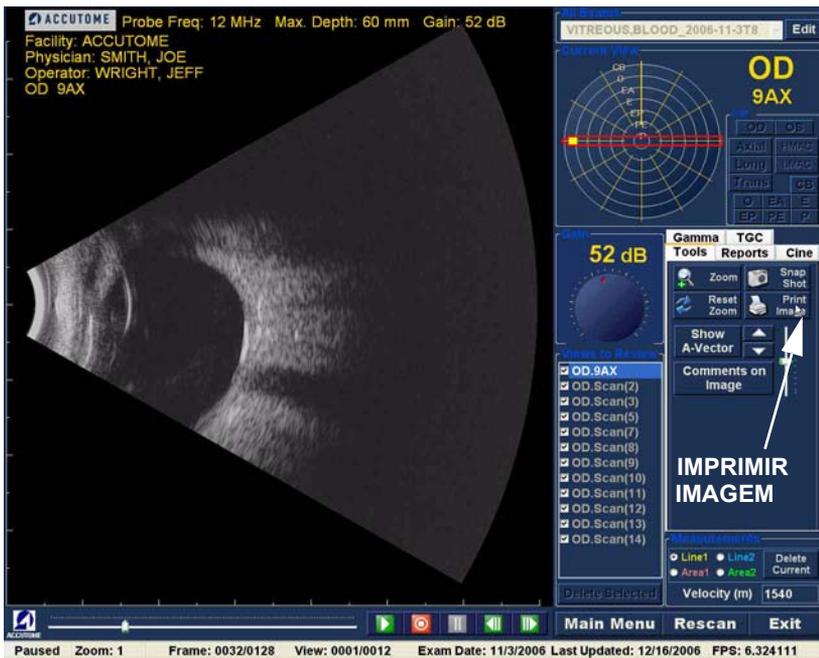


Figura 136 Imprimir um fotograma

Criar relatórios Com o Accutome B-Scan Plus pode criar um relatório para qualquer doente. O relatório pode conter o seguinte:

- ❖ Nome do doente
- ❖ Médico
- ❖ Clínico
- ❖ Indicação para aquisição
- ❖ Imagens instantâneas do doente

Todas as imagens do doente são guardadas como parte do registo do doente. As imagens instantâneas do exame do doente são também guardadas em conjunto com o registo do doente, sempre que guarda um fotograma de uma aquisição como uma imagem instantânea.

Os passos para criar um relatório do doente:

1. Seleccione o exame do doente apropriado (consulte “Seleccionar exame do doente” abaixo).
2. Capte todas as imagens instantâneas necessárias, caso ainda não o tenha feito (consulte “Captar imagens instantâneas” na página 192).
3. Seleccione a ferramenta de relatórios (consulte “Ferramenta de relatórios” na página 193).
4. Execute a gestão de relatórios (consulte “Executar a gestão de relatórios” na página 197).
5. Crie um relatório novo para o doente activo (consulte “Criar um relatório novo” na página 197).
6. Seleccione as imagens instantâneas que pretende colocar no relatório (consulte “Seleccionar imagens instantâneas” na página 200).
7. Imprima ou guarde o relatório (consulte “Imprimir ou guardar o relatório” na página 203).

Seleccionar exame do doente

Para seleccionar o exame do doente:

1. Depois de iniciar o Accutome B-Scan Plus, seleccione Existing Exam (Exame existente). O ecrã Analyze (Analisar) do B-Scan Plus irá apresentar a lista pendente de exames existentes.
2. Percorra a lista pendente até localizar o doente para o qual pretende criar um relatório.
3. Uma vez seleccionado, o exame do doente será apresentado no ecrã.

***Nota:** *Para mais informações sobre a selecção de exames existentes, consulte "Como seleccionar um exame existente" na página 146 deste manual.*

Captar imagens instantâneas

Se pretender acrescentar quaisquer imagens instantâneas adicionais ao relatório do doente:

1. Seleccione a elevação apropriada da lista de vistas de aquisição de imagens.
2. Reproduza a vista do doente seleccionada.
3. Seleccione a opção pausa num fotograma do qual pretende obter uma imagem instantânea.
4. Se necessário, ajuste quaisquer definições da imagem.
5. Clique em Snap Shot (Imagem instantânea).
6. O fotograma será exportado para um ficheiro, associado ao doente, no formato de mapa de bits ou jpg. O nome do ficheiro da imagem instantânea é determinado pela definição Exam Name Combination (Combinação do nome do exame) seleccionada durante a configuração. (Consulte "Exam Name Combinations (Combinações do nome do exame)" na página 70). As imagens instantâneas podem ser facilmente incorporadas numa mensagem de correio electrónico ou coladas num relatório.

Ferramenta de relatórios

Quando estiver pronto para criar um relatório, selecione o separador Reports (Relatórios) do conjunto de ferramentas, conforme ilustrado na Figura 137 abaixo.

A ferramenta de relatórios tem três botões de função:

- ❖ Snapshot List (Lista de imagens instantâneas) - apresenta todas as imagens instantâneas para o doente activo
- ❖ Manage Reports (Gerir relatórios) - exhibe a janela de gestão de relatórios
- ❖ Delete Selected (Eliminar selecção) - elimina a(s) imagem(ns) instantâneas seleccionada(s) da lista correspondente.

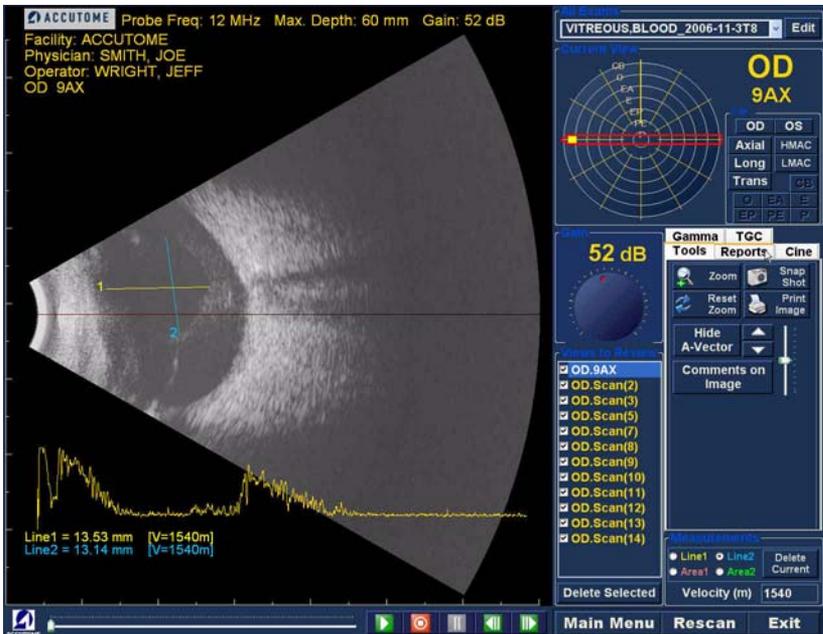


Figura 137 Seleccionar a ferramenta de relatórios

Lista de imagens instantâneas

Para apresentar todas as imagens instantâneas disponíveis para o doente activo:

1. Clique em Snapshots List (Lista de imagens instantâneas), conforme ilustrado na Figura 138 abaixo.
2. Todas as imagens instantâneas serão apresentadas no painel por baixo dos botões da ferramenta de relatórios.

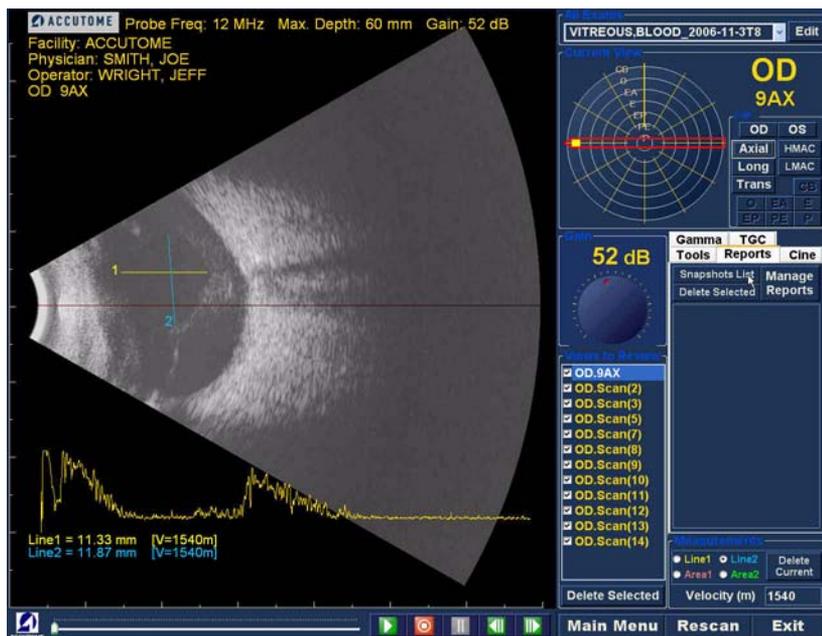


Figura 138 Snapshots List (Lista de imagens instantâneas)

Eliminar imagens instantâneas

Se, por qualquer razão, não pretender manter uma das imagens instantâneas do doente, o Accutome B-Scan Plus permite seleccionar e eliminar simplesmente a imagem instantânea. O ficheiro de imagens instantâneas, na pasta de exames do doente será permanentemente eliminado, aumentando o espaço disponível no computador B-Scan para guardar mais ficheiros de imagens instantâneas.

Para eliminar uma imagem instantânea:

1. Selecciona a imagem instantânea, arrastando o cursor sobre a mesma ou clicando sobre a mesma.
2. Também pode seleccionar múltiplas imagens instantâneas, arrastando o cursor por cima de várias imagens ou premindo a tecla "Ctrl" e clicando em cada uma das imagens instantâneas que pretende seleccionar.
3. Quando a(s) imagem(ns) instantânea(s) que pretende eliminar estiver(em) seleccionadas, clique em Delete Selected (Eliminar selecção), conforme ilustrado na Figura 139 abaixo.

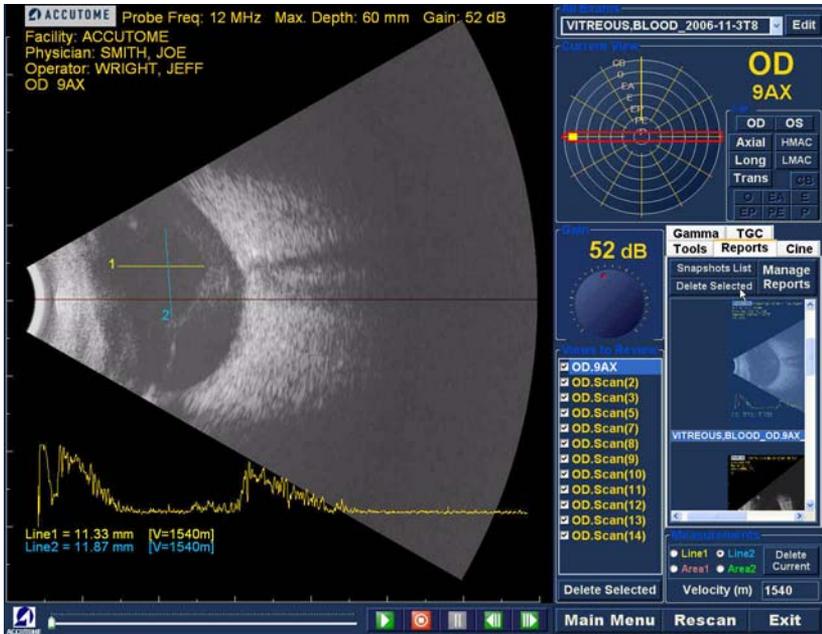


Figura 139 Eliminar uma imagem instantânea seleccionada da lista

4. Em seguida, o Accutome B-Scan Plus irá exibir a caixa de diálogo apresentada abaixo. Se pretender eliminar permanentemente o ficheiro de imagens instantâneas do sistema (do computador no qual está a utilizar o B-Scan), seleccione Yes (Sim). Se não pretender eliminar a imagem instantânea, seleccione No (Não).



Figura 140 Confirmar a eliminação da imagem instantânea

Executar a gestão de relatórios

Quando estiver satisfeito com a lista de imagens instantâneas a introduzir no relatório, clique em Manage Reports (Gerir relatórios) no separador de relatórios, conforme ilustrado na Figura 141 abaixo.

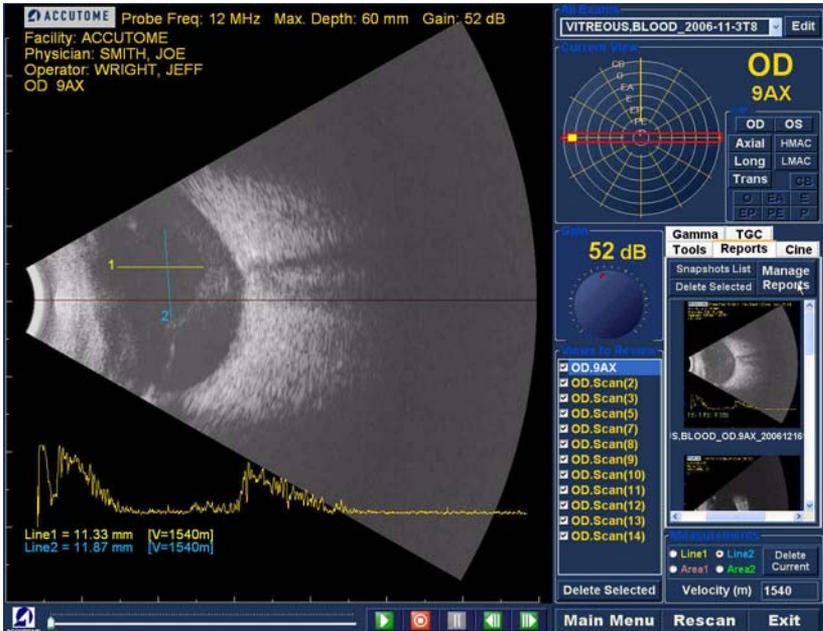


Figura 141 Executar a gestão de relatórios

Criar um relatório novo

Depois de seleccionar Manage Reports (Gerir relatórios), o Accutome B-Scan Plus exibe a janela Report Form (Formulário do relatório) com a lista de imagens instantâneas apresentada no lado direito, conforme ilustrado na Figura 142 abaixo. A janela Report Form (Formulário do relatório) contém também botões de função com os quais pode guardar imagens instantâneas adicionais no formato de ficheiro, eliminar uma imagem instantânea seleccionada ou actualizar a lista de imagens após a edição ou selecção de imagens. O relatório propriamente dito será criado nesta janela.

Para iniciar relatório novo:

1. Clique no botão New (Novo), conforme ilustrado na Figura 142 abaixo. O formulário de relatórios será apresentado no ecrã, conforme ilustrado na Figura 143 na página 200.

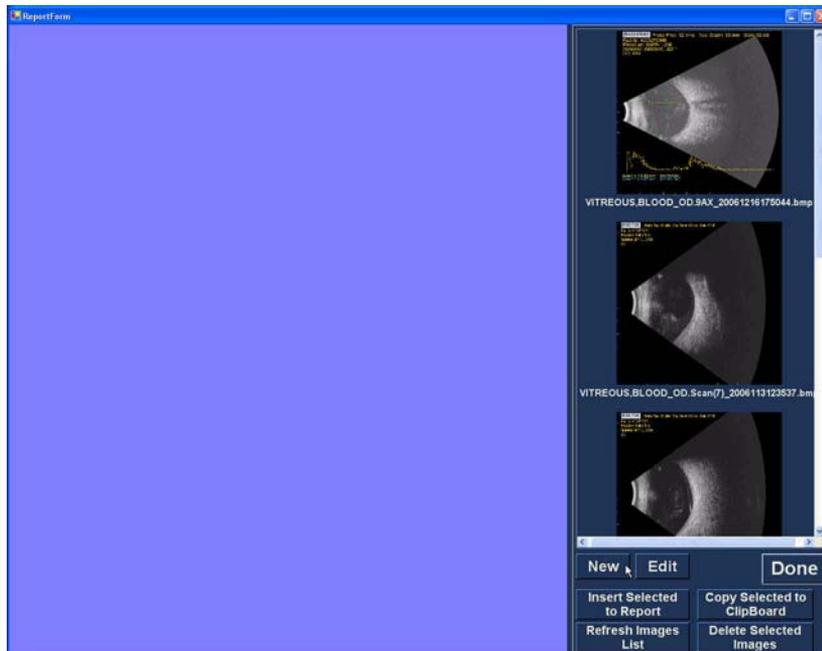


Figura 142 Criar um relatório novo

Formulário do relatório

Depois de seleccionar New (Novo) na janela Manage Reports (Gerir relatórios), o formulário do relatório será apresentado conforme ilustrado na Figura 143 abaixo. O formulário do relatório para o doente seleccionado irá incluir todas as informações em todos os campos que foram predefinidos na configuração ou no exame do doente (quer criando um novo ficheiro de exame do doente ou editando um exame de doente). O modelo de relatório apresenta os seguintes campos:

- ❖ Instituição
- ❖ MRN
- ❖ Nome
- ❖ Médico
- ❖ Clínico
- ❖ Indicação para aquisição
- ❖ Diagnóstico
- ❖ Duas linhas de assinatura para o Clínico e o Médico

Além disso, existe uma área, localizada por baixo dos campos informativos, na qual as imagens instantâneas seleccionadas serão carregadas.

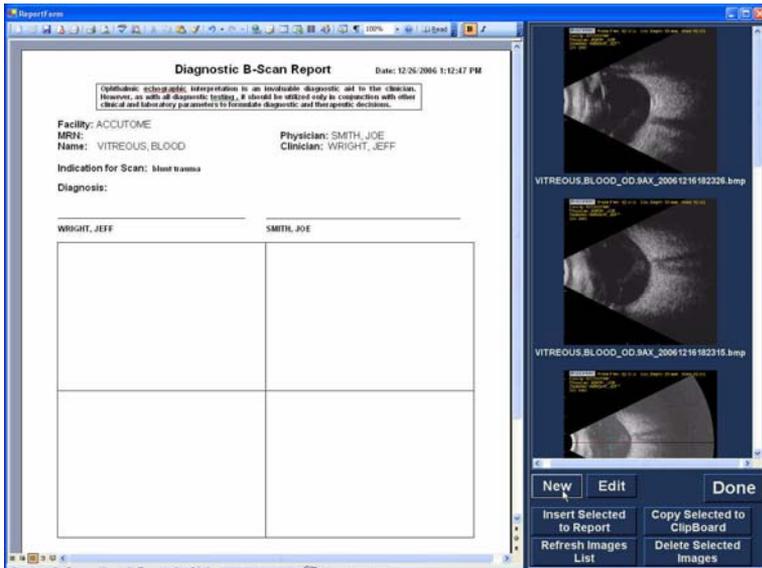


Figura 143 Formulário do relatório

Seleccionar imagens instantâneas

As imagens instantâneas são apresentadas no lado direito do formulário do relatório. Selecciona as imagens instantâneas que pretende inserir no relatório, conforme se descreve em seguida.

1. Clique no botão esquerdo do rato e mantenha-o premido na área azul junto à primeira imagem instantânea, em seguida, arraste até seleccionar todas as imagens instantâneas que pretende colocar no relatório, conforme ilustrado na Figura 144 abaixo.
2. Também pode seleccionar imagens instantâneas individuais, premindo a tecla "Ctrl" e seleccionando uma imagem instantânea de cada vez.

- No máximo, é possível seleccionar quatro (4) imagens instantâneas de uma vez. Se precisar de inserir mais de quatro imagens instantâneas, seleccione as primeiras quatro e proceda à sua inserção e, em seguida, seleccione até mais quatro e insira-as também. Continue a seleccionar e a inserir até que todas as imagens instantâneas estejam inseridas.

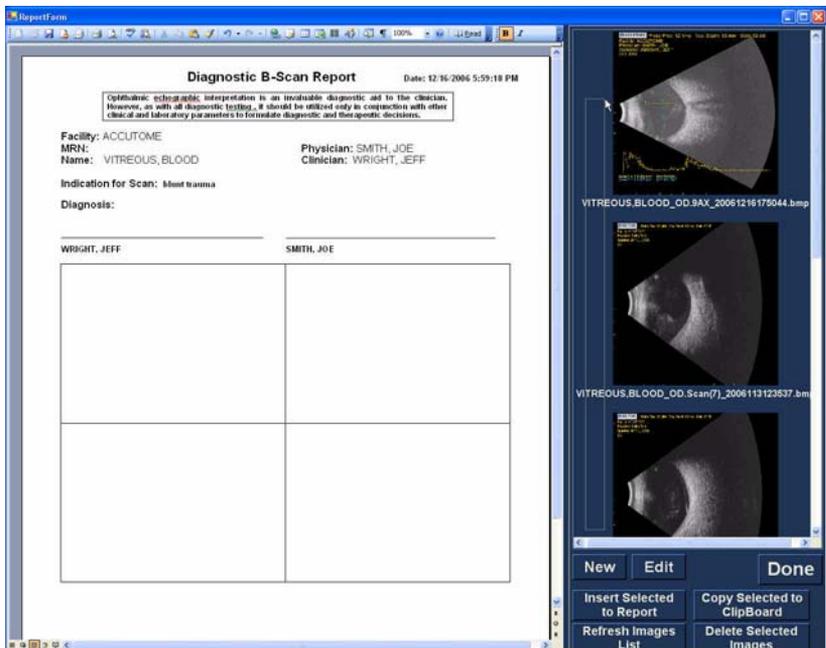


Figura 144 Seleccionar imagens instantâneas

Inserir imagens instantâneas

Depois de seleccionar todas as imagens instantâneas que pretende incluir no relatório, clique em Insert Selected to Report (Inserir selecção no relatório), conforme ilustrado na Figura 145 abaixo. O relatório fica então pronto para ser impresso ou guardado.

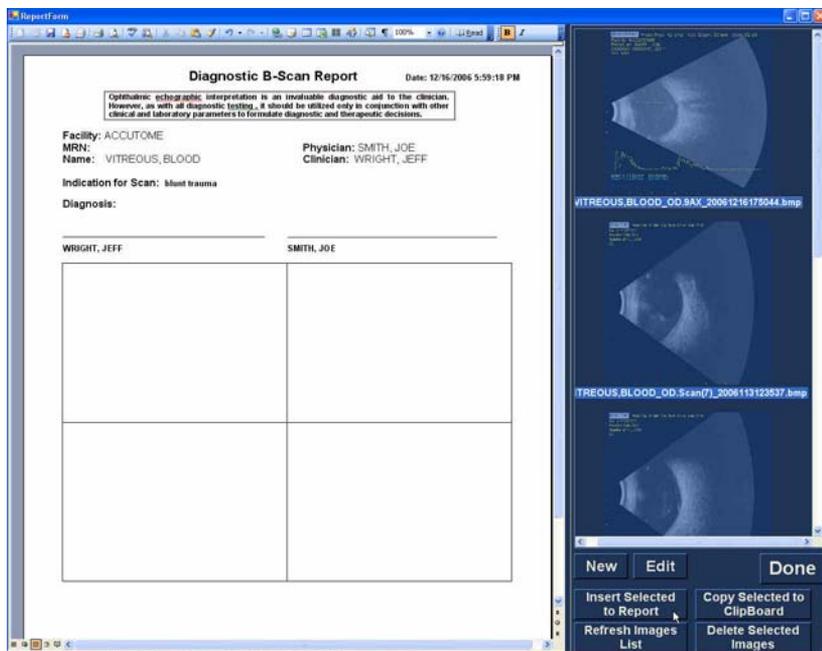


Figura 145 Inserir imagens instantâneas seleccionadas

Método alternativo para seleccionar e inserir imagens instantâneas

1. Clique com o botão esquerdo do rato na imagem instantânea que pretende inserir no relatório e, em seguida, clique em Copy Selected to Clipboard (Copiar selecção para área de transferência).
2. Clique na moldura no relatório na qual pretende inserir a imagem instantânea e seleccione colar, conforme ilustrado na Figura 146 na página 203, para colocar a imagem instantânea na moldura seleccionada.

Imprimir ou guardar o relatório

Uma vez concluído o relatório, pode optar por imprimir e/ou guardar o relatório para manter uma cópia do mesmo.

Para imprimir o relatório:

1. Clique no ícone da impressora do Windows na barra de ferramentas do formulário do relatório.
2. O relatório será impresso na impressora ligada ao computador com o Accutome B-Scan Plus instalado

Para guardar o relatório:

1. Clique no ícone para guardar do Windows, conforme ilustrado na Figura 146 abaixo.

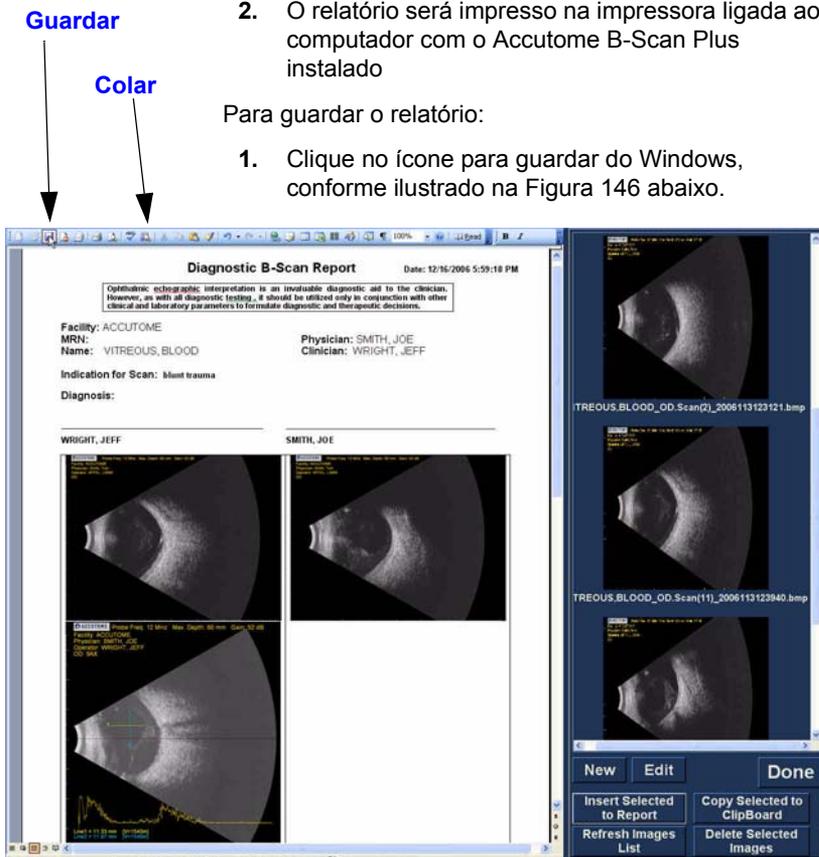


Figura 146 Guardar o relatório de um doente

2. O Accutome B-Scan Plus irá exibir um browser do Windows para localizar a pasta na qual pretende guardar o relatório do doente.
3. Seleccione o tipo de ficheiro com o qual pretende guardar o relatório na lista pendente Save as type (Guardar com tipo) (Guardar com tipo).

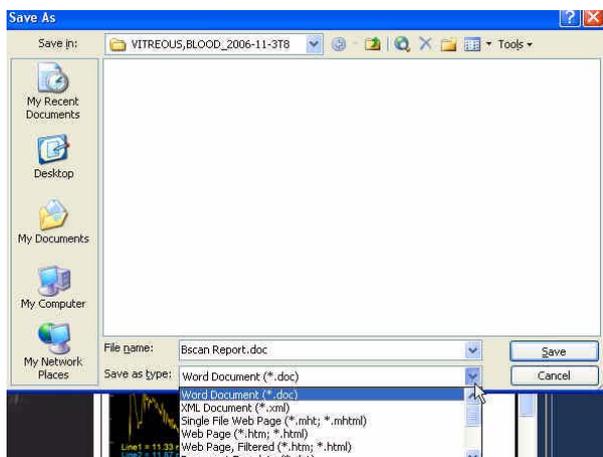


Figura 147 Seleccionar o tipo de ficheiro

4. Introduza o nome do ficheiro do relatório e clique em Save (Guardar), conforme ilustrado abaixo

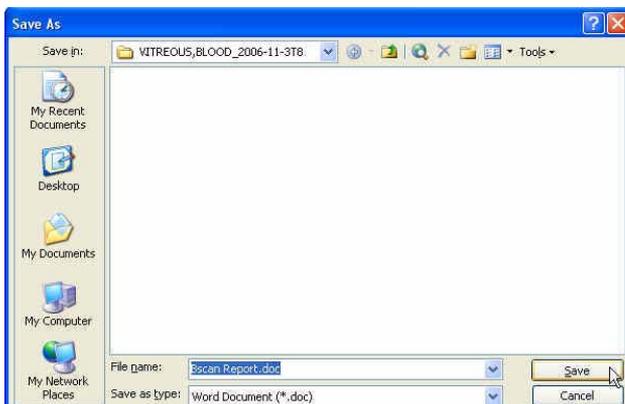


Figura 148 Guardar um relatório

8

Arquivo e restauro

Aspectos gerais

O Accutome B-Scan Plus transforma o arquivo e o restauro de exames dos doentes e das respectivas sequências de filme num processo simples. Utilizando a função de arquivo, é possível gerir todas as funções de ficheiros de exames; gravar sequências de filme de exames num CD/DVD ou realizar cópias de segurança de sequências de filme de exames numa unidade de disco rígido local ou de rede. Pode ainda carregar exames do doente a partir de discos, adquirir informações acerca dos discos, verificar a gravação ou a cópia de segurança e armazenar apenas os relatórios (não o exame completo do doente). Para aceder à função de arquivo, clique no botão Archive (Arquivo) na janela principal do Accutome B-Scan Plus, conforme ilustrado na Figura 149 abaixo.



Figura 149 Seleção da opção de arquivo

Ecrã Archive (Arquivo)

O Accutome B-Scan Plus irá exibir o ecrã Archive (Arquivo), apresentado abaixo, com dois separadores; Backup (Cópia de segurança) e Restore (Restaurar). A predefinição é o separador Cópia de segurança. Neste ecrã pode seleccionar exames de doentes múltiplos e gravá-los num CD ou DVD. Pode ainda criar cópias de segurança de exames seleccionados num local do seu computador ou rede.

O ecrã de arquivo está dividido em quatro secções principais:

1. Exams on the System (Exames no sistema) - apresenta todos os exames disponíveis.
2. Exams to Be Archived (Exames para arquivo) - após a selecção de exames para gravação em CD/DVD ou para a criação de cópia de segurança, os exames serão apresentados nesta área.

3. Process Information Area (Área de informações do processo) - disponibiliza comentários em tempo real, sob forma de texto, para qualquer actividade de arquivo seleccionada. Quando inicia, pela primeira vez, a função de arquivo, esta área apresenta informações acerca da unidade e disco CD/DVD.
4. Tool Palettes (Conjuntos de ferramentas) - contém ferramentas para a verificação e gravação de CD/DVDs e ferramentas para o arquivo (cópia de segurança) num disco rígido local ou de rede. Existem dois separadores: Suportes de dados graváveis do tipo CD/DVD e Disco rígido local/de rede.



Figura 150 Ecrã Archive (Arquivo)

Arquivar em CD ou DVD

O processo de arquivo de exames de doentes é extremamente simples; insira um disco na unidade de CD/DVD, seleccione os exames e clique em gravar. Os passos para arquivar exames de doentes num CD/DVD são:

1. Insira um CD ou DVD na unidade do computador.
2. Seleccione os exames do doente que pretende arquivar.
3. Seleccione Burn Disc (Gravar disco) no separador CD/DVD Recordable Media (Suportes de dados graváveis do tipo CD/DVD)

Seleccionar exames de doentes

Quando inicia a função Archive (Arquivo), o B-Scan Plus exhibe todos os exames encontrados no sistema, no lado esquerdo do ecrã. Poderá seleccionar os exames que pretende arquivar a partir desta lista. É possível seleccionar um exame de cada vez ou seleccionar todos os exames de uma vez.

Seleccionar exames individuais

Para seleccionar um exame de cada vez:

1. Clique na caixa de verificação, ao lado do nome do exame, conforme ilustrado na Figura 151 abaixo.

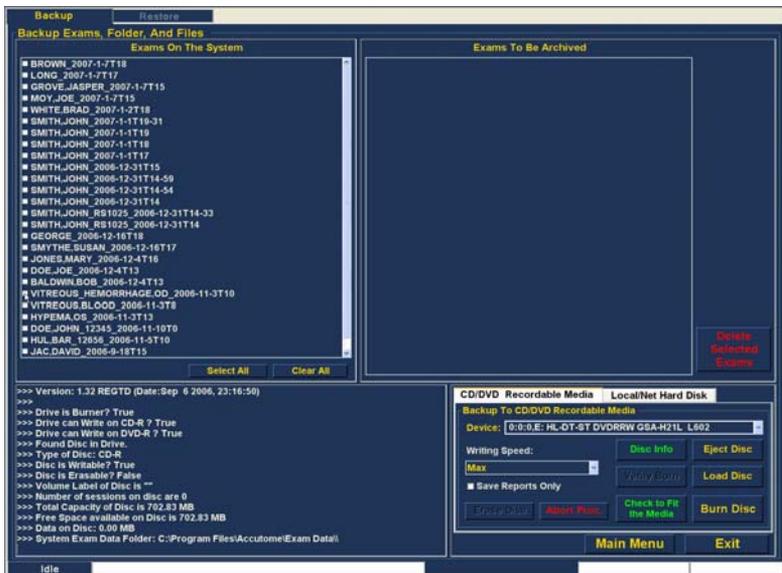


Figura 151 Seleção do primeiro exame

- Também é possível clicar no nome do exame que pretende seleccionar, conforme ilustrado na Figura 152 abaixo

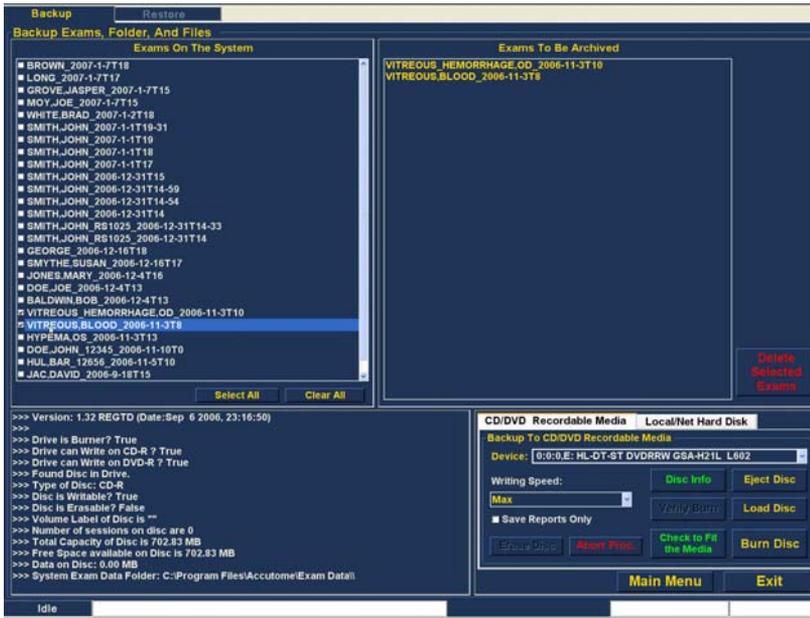


Figura 152 Seleção do segundo exame

Seleccionar tudo

Se pretender arquivar todos os exames no sistema sem proceder à sua selecção individual:

1. Clique em Select All (Seleccionar tudo), conforme ilustrado na Figura 153 abaixo. Todos os exames do sistema serão apresentados na secção de ecrã Exams To Be Archived (Exames para arquivar), conforme ilustrado na Figura 154 na página 212.

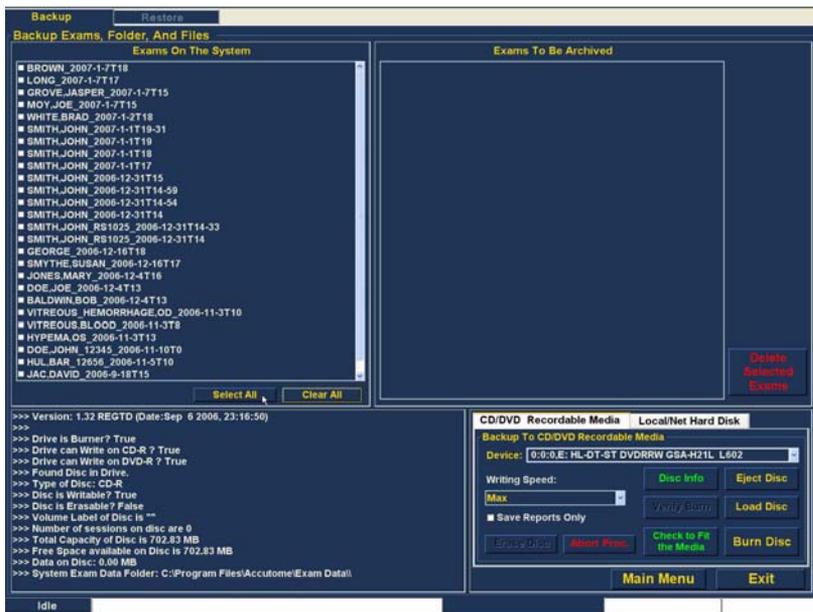


Figura 153 Select All (Seleccionar tudo)

Clear All (Limpar tudo)

Caso não pretenda arquivar todos os exames do sistema, é possível anular individualmente a selecção dos exames que não pretender arquivar, clicando na caixa de verificação ou no nome do exame ou pode ainda limpar todos os exames da lista dos exames a serem arquivados.

Para limpar todos os exames seleccionados da lista de arquivo:

1. Clique em Clear All (Limpar tudo), conforme ilustrado na Figura 154 abaixo. A lista Exams To Be Archived (Exames para arquivo) ficará vazia. Se desejar, pode depois seleccionar os exames individualmente.

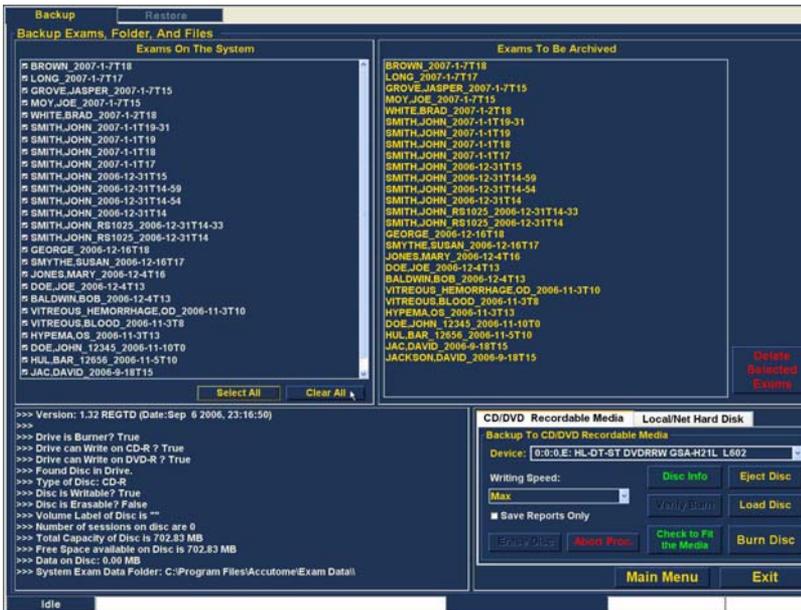


Figura 154 Todos os exames apresentados - Limpar tudo

Burn Disc (Gravar disco)

Uma vez seleccionados todos os exames que pretende gravar no CD ou DVD:

1. Selecciona Burn Disc (Gravar disco), para executar a gravação, conforme ilustrado na Figura 155 abaixo.

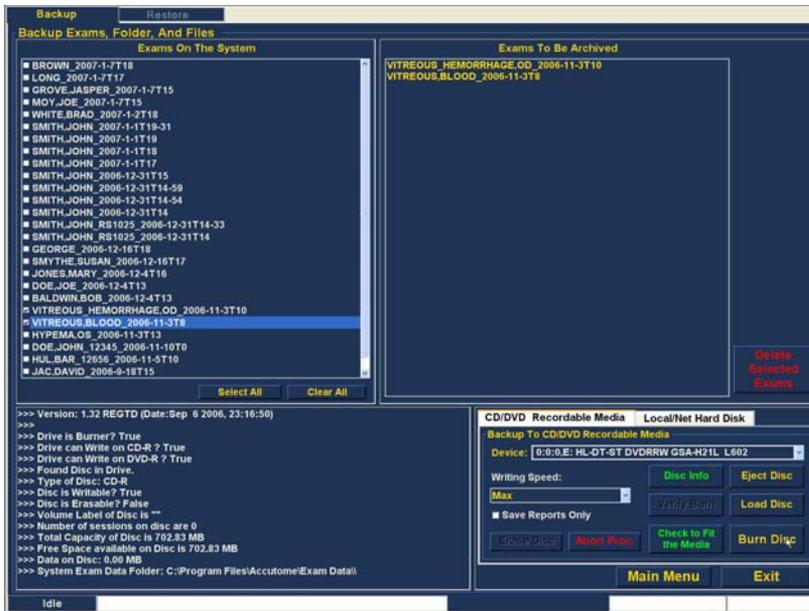


Figura 155 Gravação do disco

- Enquanto a gravação do disco está em curso, será apresentado o ecrã de Arquivo na área de informações do processo, conforme ilustrado na Figura 156 abaixo. A informação da gravação do disco inclui informação sob forma de texto e o progresso da gravação na barra de estado, na parte inferior do ecrã.

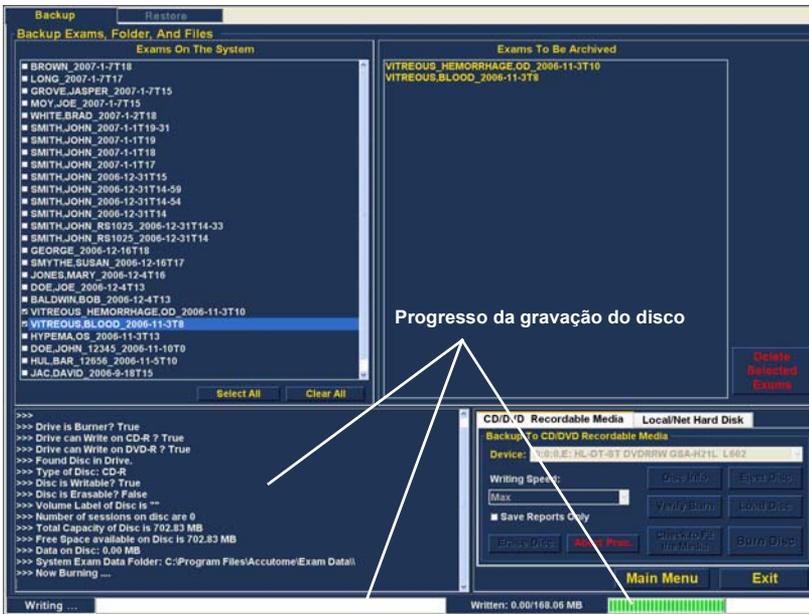


Figura 156 Progresso da gravação do disco

Arquivar num disco rígido local/de rede

A função Archive (Arquivo) também permite criar cópias de segurança de ficheiros num disco rígido local ou de rede. O processo de gravação de um CD/DVD é simples:

1. Seleccione os exames de doentes dos quais pretende fazer uma cópia de segurança
2. Seleccione a ferramenta de cópia de segurança.
3. Seleccione a pasta de destino
4. Seleccione Backup Exams (Criar cópia de segurança de exames)

Seleccionar exames de doentes

Quando está a criar cópias de segurança de exames de doentes, é possível seleccioná-los da mesma forma como se estivesse a gravar um CD/DVD. Consulte "Seleccionar exames de doentes" na página 208 quanto a instruções.

Seleccionar a ferramenta de cópia de segurança

Para activar as ferramentas de cópia de segurança:

1. Localize o separador Local/Net Hard Disk (Disco rígido local/de rede) no conjunto de ferramentas.
2. Clique no separador, conforme ilustrado na Figura 157 abaixo.

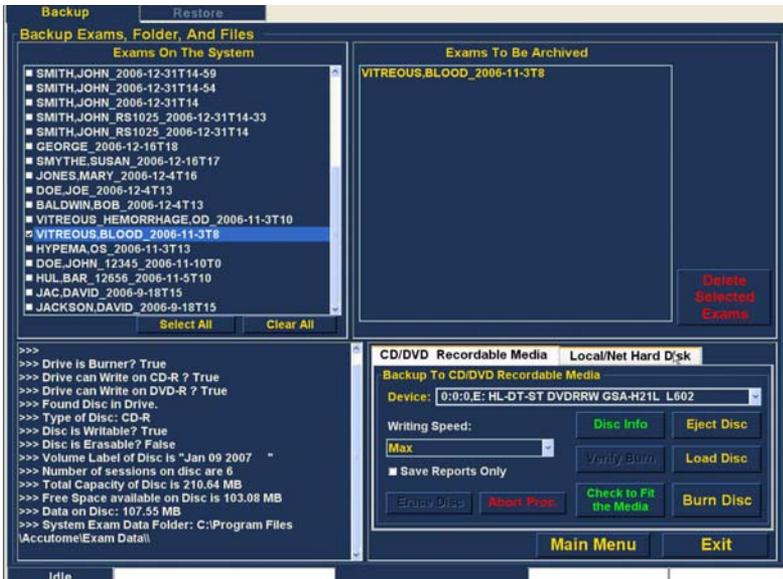


Figura 157 Seleção das ferramentas do disco rígido local/de rede

Select Destination Folder (Seleccionar pasta de destino)

Depois de seleccionados os exames dos quais pretende fazer uma cópia de segurança, terá de designar o local onde deseja guardar os exames.

1. Clique em Select Destination Folder (Seleccionar pasta de destino), conforme ilustrado na Figura 158 abaixo.

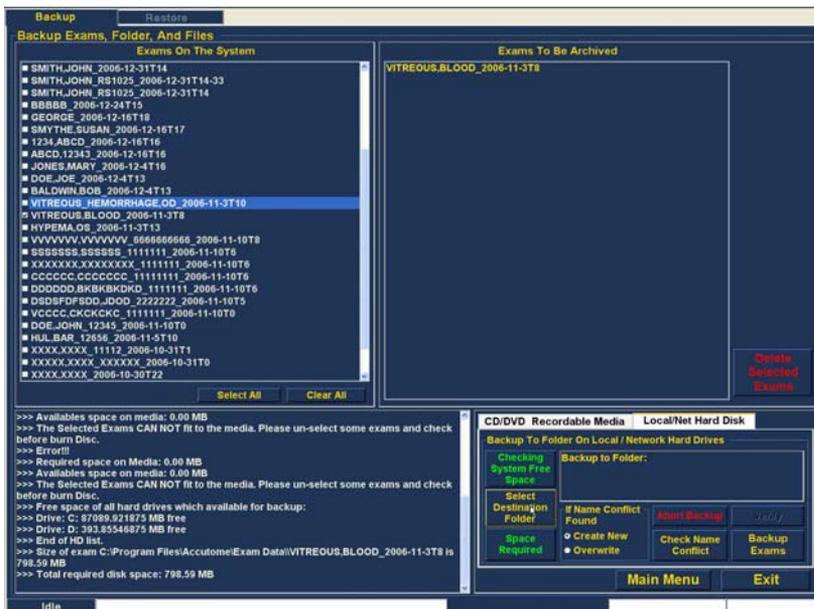


Figura 158 Apresentação da selecção da pasta de destino

Localizar a pasta de destino

Depois de executar a função Select Destination Folder (Seleccionar pasta de destino), o B-Scan Plus irá iniciar um browser do Windows, apresentado na Figura 159 abaixo.

2. Utilizando o browser do Windows, localize a pasta na qual pretende criar cópias de segurança dos exames do doentes.



Figura 159 Browser do Windows - Localização da pasta de destino

- Depois de seleccionada a pasta de destino, o caminho e o nome da pasta serão apresentados, conforme ilustrado na Figura 160 abaixo.

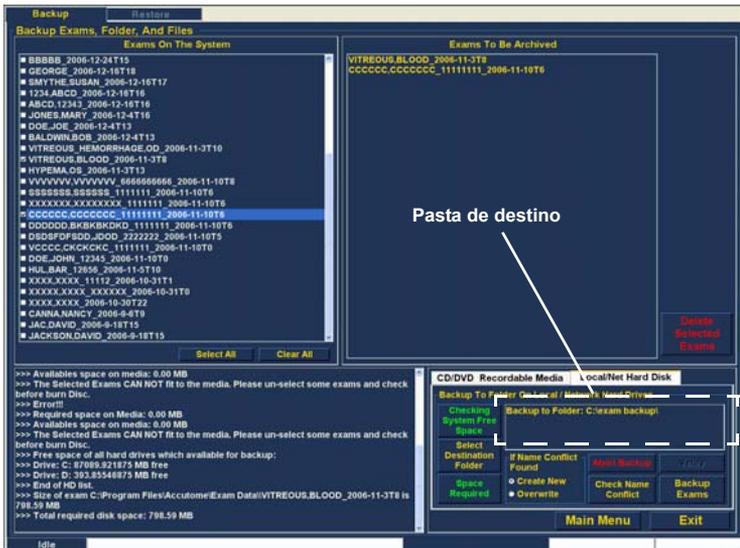


Figura 160 Apresentação da pasta de destino

- Para concluir o processo de cópia de segurança, clique em Backup Exams (Criar cópia de segurança de exames), conforme ilustrado na Figura 161 abaixo.

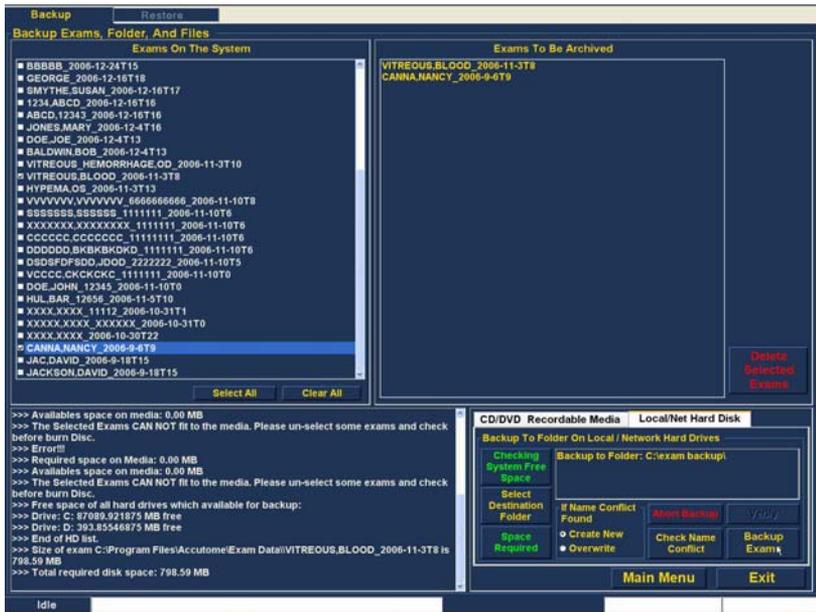


Figura 161 Execução da cópia de segurança de exames

- 5. A barra de estado na parte inferior do Ecrã Archive (Arquivo) irá exibir a actividade relativa ao processo de cópia de segurança, indicando que o processo está em curso e quanto já foi concluído (consulte a Figura 162 abaixo).

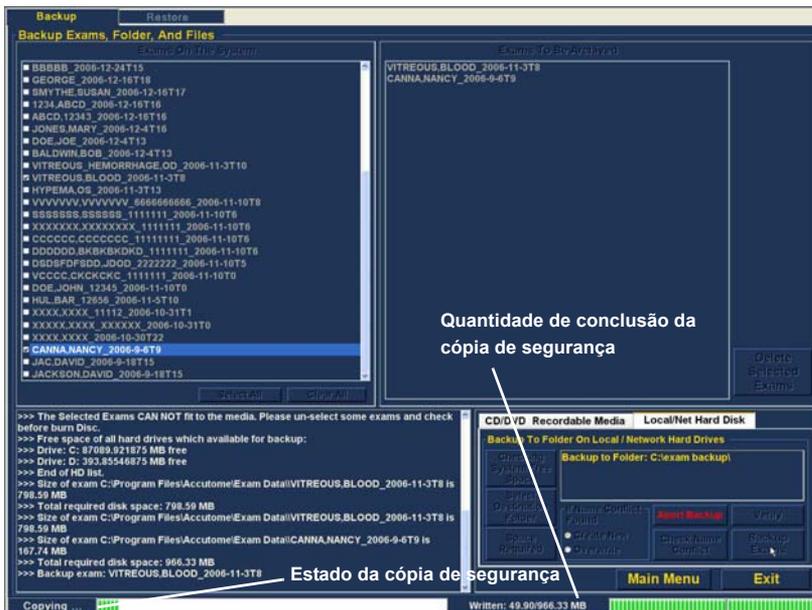


Figura 162 Actividade de cópia de segurança

Funcionalidades de arquivo adicionais

A função Archive (Arquivo) inclui muitas outras funcionalidades adicionais que permitem reunir informações acerca do tamanho do disco e da operação, permitindo gerir os exames e carregá-los a partir de discos.

Delete Selected Exams (Eliminar exames seleccionados)

Depois de arquivados os exames de doentes, poderá optar por eliminá-los para libertar espaço no disco do computador. A função Delete Selected Exams (Eliminar exames seleccionados) permite eliminar exames de doentes de forma definitiva. Para eliminar exames seleccionados:

1. Seleccione o(s) exame(s) de doente que pretende eliminar (consulte "Seleccionar exames de doentes" na página 208).
2. Clique em Delete Selected Exams (Eliminar exames seleccionados), conforme ilustrado na Figura 163 abaixo.

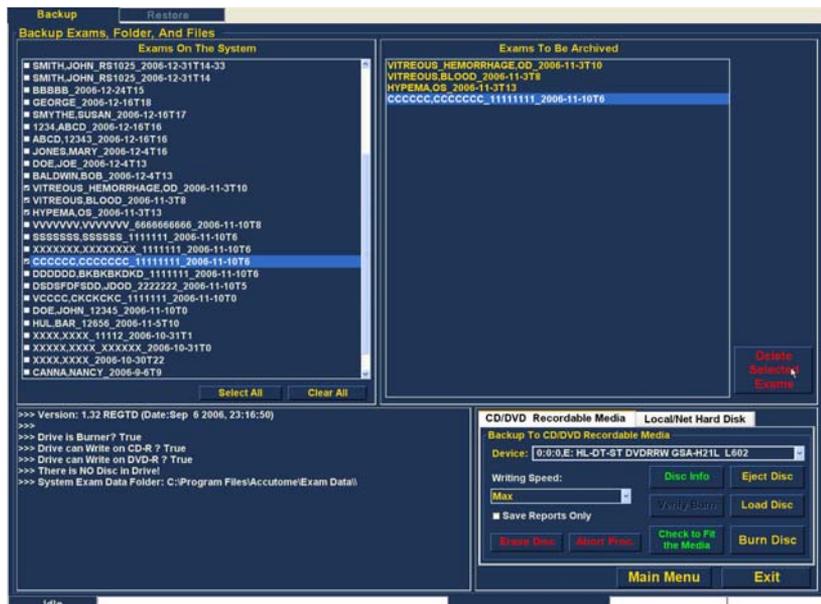


Figura 163 Delete Selected Exams (Eliminar exames seleccionados).

3. O Accutome B-Scan Plus irá emitir um aviso acerca da eliminação do ficheiro, conforme apresentado na Figura 164 abaixo. Clique em Yes (Sim) se pretender eliminar o ficheiro de forma definitiva. Clique em No (Não) ou Cancel (Cancelar) se pretender terminar o processo de eliminação.

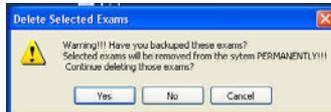


Figura 164 Aviso de eliminação de exame

Disc Tool Features (Funcionalidades da ferramenta do disco)

O separador de suportes de dados graváveis do tipo CD/DVD do conjunto de ferramentas possui muitas funcionalidades relativas a informações e que executam operações de disco.

Save Reports Only (Guardar apenas relatórios)

Quando a função Save Reports Only (Guardar apenas relatórios) é seleccionada, apenas os relatórios serão gravados no CD/DVD

Erase Disc (Apagar disco)

A função Erase Disc (Apagar disco) apaga toda a informação contida no CD/DVD (se for apagável).

Abort Proc. (Abortar proc.)

A função Abort Proc. (Abortar proc.) interrompe qualquer processo do disco que esteja em curso; por exemplo, se estiver a gravar um CD e pretender interromper esse processo, seleccione Abort Proc. (Abortar proc.)

Disc Info (Informações do disco)

Quando selecciona Disc Info (Informações do disco), o Accutome B-Scan Plus apresenta informações acerca do CD/DVD, incluindo tamanho do disco, data, número de sessões, espaço disponível no disco, etc., conforme ilustrado na Figura 165 abaixo.

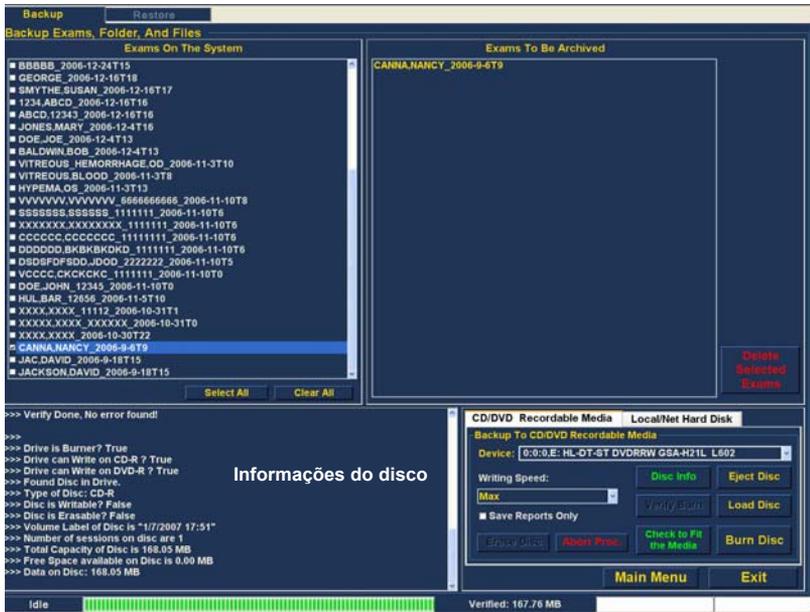


Figura 165 Disc Info (Informações do disco)

Verify Burn (Verificar gravação)

A funcionalidade Verify Burn (Verificar gravação) confirma se a gravação de disco executada ocorreu realmente, listando todos os ficheiros gravados no CD/DVD e confirmando que o processo de gravação foi bem sucedido, conforme ilustrado na Figura 166 abaixo.

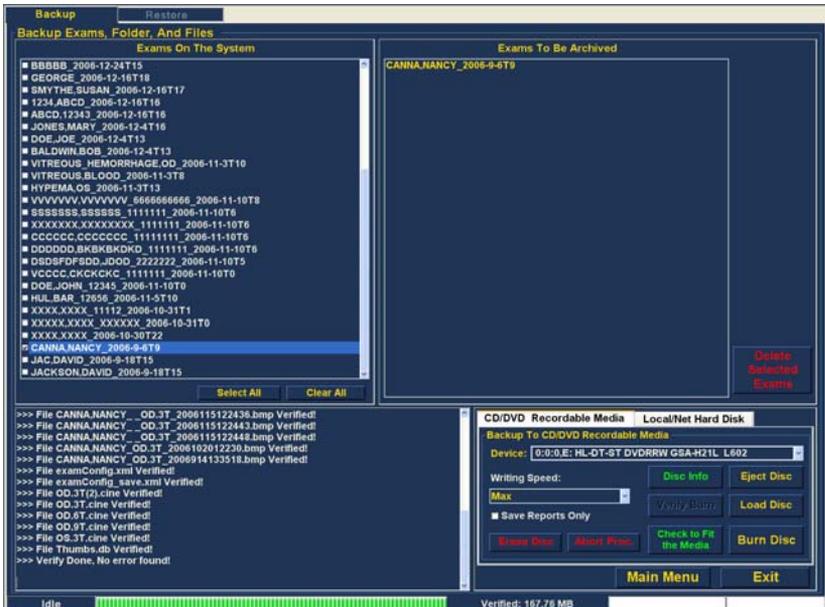


Figura 166 Verificação dos resultados da gravação

Check to Fit the Media (Verificar espaço disponível no suporte)

A funcionalidade Check to Fit Media (Verificar espaço disponível no suporte) verifica o espaço necessário para a gravação dos exames seleccionados e apresenta o espaço necessário e disponível do disco.

Eject Disc (Ejectar disco)

A função Eject Disc (Ejectar disco) irá ejectar automaticamente o CD/DVD da unidade do computador.

Load Disc (Carregar disco)

A funcionalidade Load Disc (Carregar disco), carrega o conteúdo do disco instalado na unidade de CD/DVD e inicia um browser do Windows, para que seja possível seleccionar o local de carregamento do disco.

Local/Net Hard Disk (Disco rígido local/de rede)

O separador Local/Net Hard Disk (Disco rígido local/de rede) do conjunto de ferramentas possui muitas funcionalidades relativas a informações e que executam operações de cópia de segurança.

Checking System Free Space (Verificar espaço disponível no sistema)

A funcionalidade Checking System Free Space (Verificar espaço disponível no sistema) pesquisa todos os discos rígidos locais e de rede ligados e apresenta o respectivo espaço disponível.

Space Required (Espaço necessário)

A funcionalidade Space Required (Espaço necessário) apresenta o espaço em disco necessário para criar cópias de segurança dos exames seleccionados.

If Name Conflict Found (Em caso de detecção de conflito de nomes)

A funcionalidade If Name Conflict Found (Em caso de detecção de conflito de nomes) permite seleccionar uma opção, caso existam nomes de ficheiros (de exames) em duplicado, durante a criação da cópia de segurança.

- ❖ Create New (Criar novo) - irá criar um novo nome de exame, acrescentando um número ao final do exame redundante
- ❖ Overwrite (Substituir) - irá manter o mesmo nome de exame e substituir o exame que se encontra, actualmente, no disco local/de rede.

Check Name Conflict (Verificar conflito de nome)

A funcionalidade Check Name Conflict (Verificar conflito de nome), irá verificar se existem nomes em duplicado na pasta de destino seleccionada e os exames seleccionados dos quais pretende criar cópias de segurança.

Abort Backup (Abortar cópia de segurança)

Quando seleccionada, a função Abort Backup (Abortar cópia de segurança) interrompe o processo de cópia de segurança.

Verify (Verificar)

A funcionalidade Verify (Verificar) permite confirmar se as cópias de segurança dos exames seleccionados foram criadas na pasta de destino seleccionada. Se o processo de cópia de segurança tiver sido executado correctamente, quando seleccionar esta funcionalidade, será apresentada a seguinte mensagem: Exams in the backup are the SAME as the original (Os exames da cópia de segurança são IGUAIS aos originais).

Ecrã Restore (Restaurar)

O Accutome B-Scan Plus não permite apenas arquivar exames de doentes como também permite restaurá-los no seu computador, para posterior análise e apresentação de relatórios. O ecrã Restore (Restaurar) é representado por um separador no ecrã principal Archive (Arquivo). Para aceder ao ecrã Restore (Restaurar), clique no separador Restore (Restaurar), conforme ilustrado na Figura 167 abaixo.

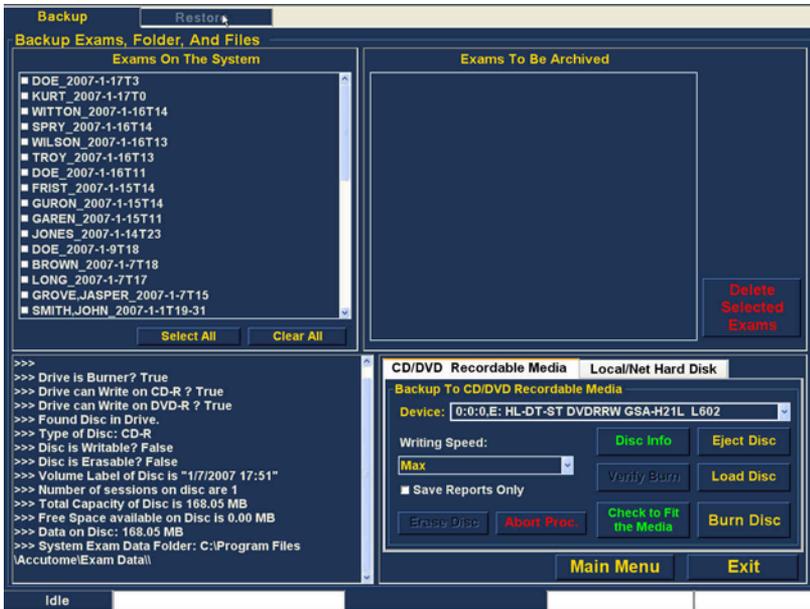


Figura 167 Seleção do ecrã Restore (Restaurar)

O Accutome B-Scan Plus irá exibir o ecrã Restore (Restaurar), apresentado abaixo. Neste ecrã pode seleccionar e restaurar exames de doentes múltiplos e gravá-los num CD ou DVD. Pode ainda restaurar exames seleccionados a partir de um local do seu computador ou da rede. O ecrã Restore (Restaurar) está dividido em quatro secções principais:

1. Conjunto de exames de restauro - três separadores que, quando seleccionados, apresentam os exames seleccionados na cópia de segurança, exames no destino e exames no sistema.
2. Exames a serem restaurados - após a selecção dos exames a serem restaurados a partir de um CD/DVD ou de uma unidade de disco rígido local/ de rede, os exames serão apresentados nesta área

3. Área de informações do processo - disponibiliza comentários em tempo real, sob forma de texto, para qualquer actividade de restauro seleccionada. Quando inicia, pela primeira vez, a função de restauro, esta área apresenta informações acerca da unidade e do disco DVD/CD.
4. Conjuntos de ferramentas - contém ferramentas de localização e carregamento de exames a partir de DVD/CDs e de um disco rígido local ou de rede. Existem dois separadores: Dispositivo DVD/CD e Disco rígido local/de rede.

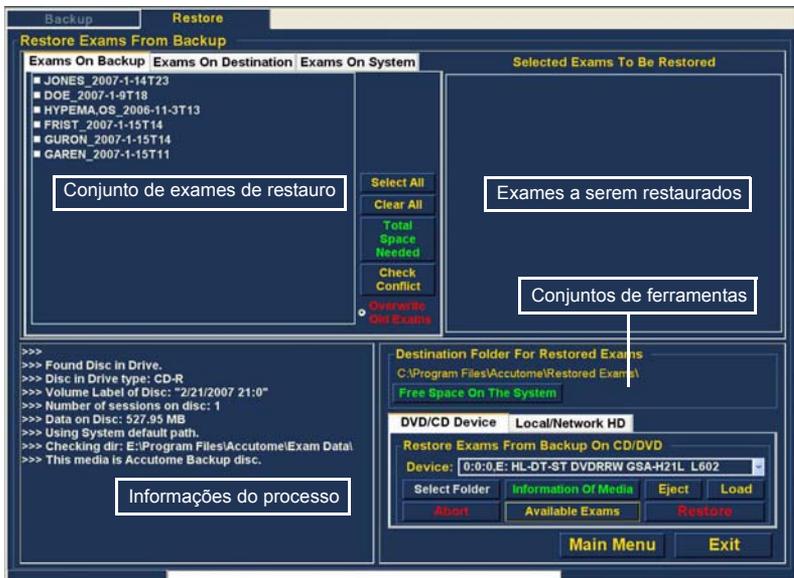


Figura 168 Ecrã Restore (Restaurar)

Restaurar a partir de um DVD ou CD

O processo de restauro de exames de doentes a partir de um DVD/CD é extremamente simples; insira um disco na unidade de DVD/CD, seleccione os exames e clique em restaurar. Num CD ou DVD, poderá existir apenas o exame de um doente. Os passos para restaurar exames de doentes num DVD/CD são:

1. Insira um CD ou DVD na unidade do computador.
2. Seleccione o(s) exame(s) do doente que pretende restaurar.
3. Seleccione Restore (Restaurar) no separador de dispositivo DVD/CD.

Seleccionar exames de doentes

Quando inicia a função de restauro, o B-Scan Plus, por definição, apresenta todos os exames encontrados no DVD/CD, no lado esquerdo do separador Exams on Backup (Exames com cópia de segurança) do conjunto de exames de restauro (no canto superior esquerdo do ecrã). Poderá seleccionar os exames que pretende restaurar a partir desta lista. É possível seleccionar um exame de cada vez ou seleccionar todos os exames de uma vez.

***Nota:** *A pasta na qual serão colocados os exames restaurados é predefinida no ecrã Options (Opções), durante a configuração do Accutome B-Scan Plus. Consulte "Pasta Restored (Restaurados)" na página 68 deste manual, para mais informações.*

***Nota:** *No separador DVD/CD Device (Dispositivo DVD/CD) também pode seleccionar exames para restauro, a partir de uma pasta de computador. Consulte "Seleccionar a pasta para o restauro de exames" na página 241, para mais informações.*

Seleccionar exames individuais

Para seleccionar um exame de cada vez:

1. Clique na caixa de verificação, ao lado do nome do exame, conforme ilustrado na Figura 169 abaixo.

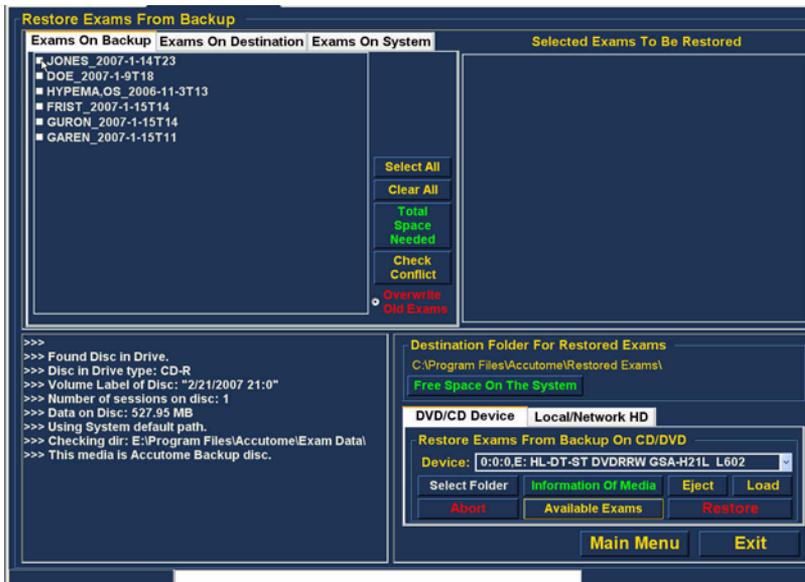


Figura 169 Seleção do primeiro exame

2. Todos os exames seleccionados serão exibidos na lista Selected Exams To Be Restored (Exames seleccionados para serem restaurados), conforme ilustrado na Figura 170 abaixo.

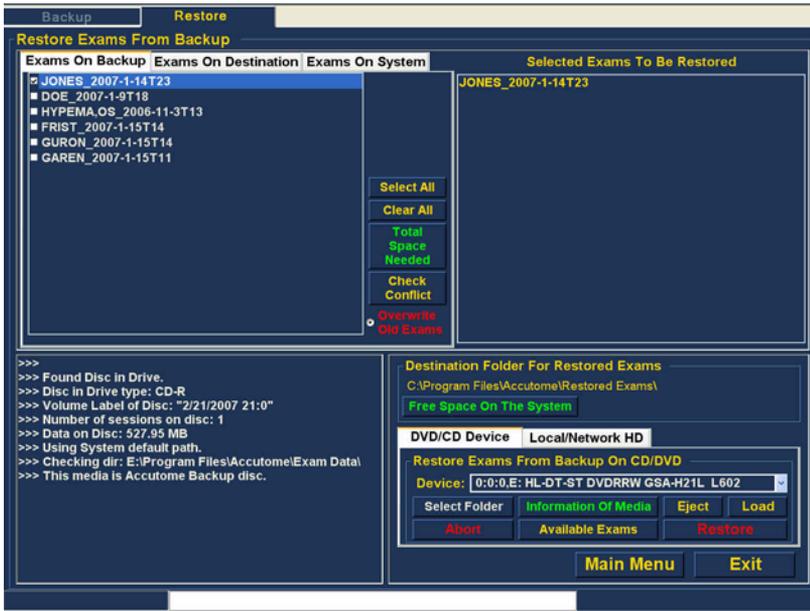


Figura 170 Primeiro exame seleccionado

- Também é possível clicar no nome do exame que pretende seleccionar, conforme ilustrado na Figura 171 abaixo.

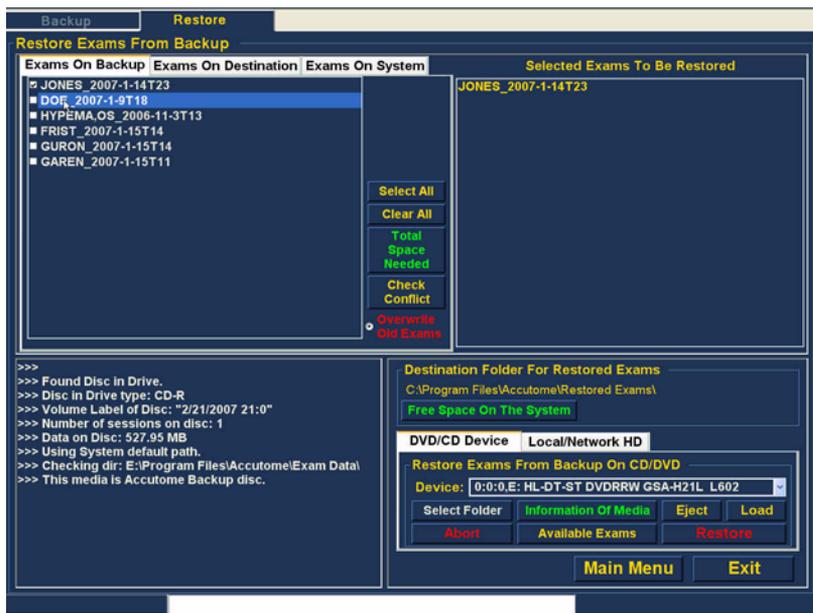


Figura 171 Seleção do segundo exame

Seleccionar tudo

Se pretender restaurar todos os exames do sistema sem proceder à sua selecção individual:

1. Clique em Select All (Seleccionar tudo), conforme ilustrado na Figura 172 abaixo. Todos os exames do sistema serão apresentados na secção de ecrã Selected Exams To Be Restored (Exames seleccionados para serem restaurados), conforme ilustrado na Figura 173 na página 235.

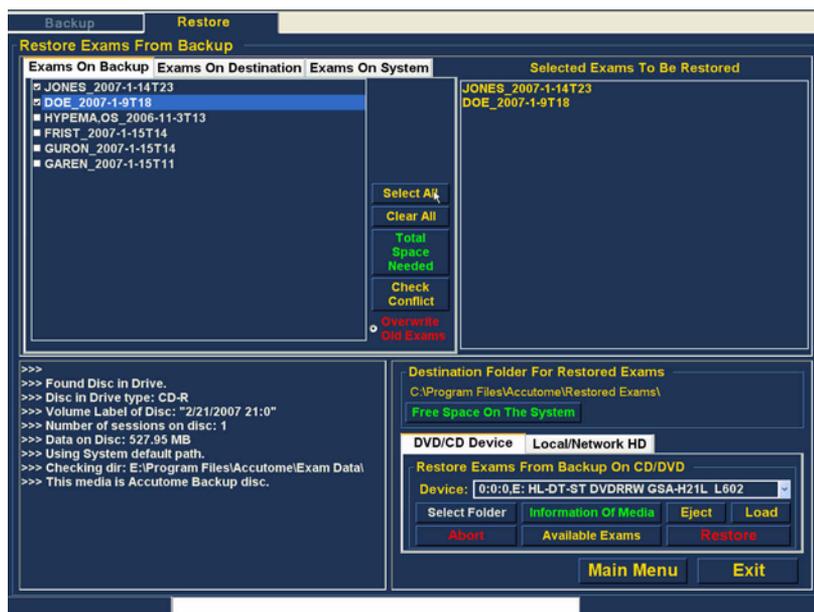


Figura 172 Selecção de todos os exames para serem restaurados

Clear All (Limpar tudo)

Caso não pretenda restaurar todos os exames seleccionados, é possível anular individualmente a selecção dos exames que não pretende restaurar, clicando na caixa de verificação ou no nome do exame ou pode ainda limpar todos os exames da lista dos exames para restauro.

Para limpar todos os exames seleccionados da lista de restauro:

1. Clique em Clear All (Limpar tudo), conforme ilustrado na Figura 173 abaixo. A lista Selected Exams To Be Restored (Exames seleccionados para serem restaurados) ficará vazia. Se desejar, pode depois seleccionar os exames individualmente.

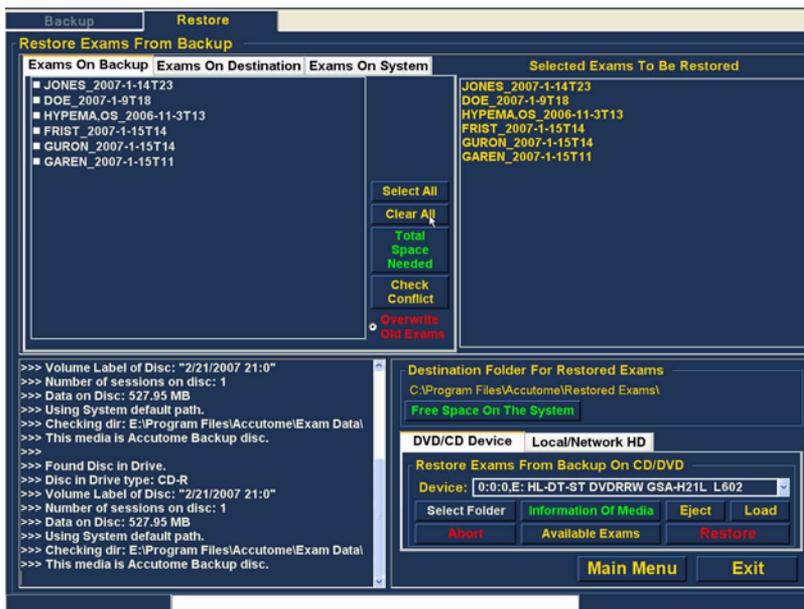


Figura 173 Exames seleccionados para serem restaurados - Limpar tudo

Restaurar

Uma vez seleccionados todos os exames que pretende restaurar a partir do DVD/CD:

1. Selecciono Restore (Restaurar), para executar o processo de restauro, conforme ilustrado na Figura 174 abaixo.

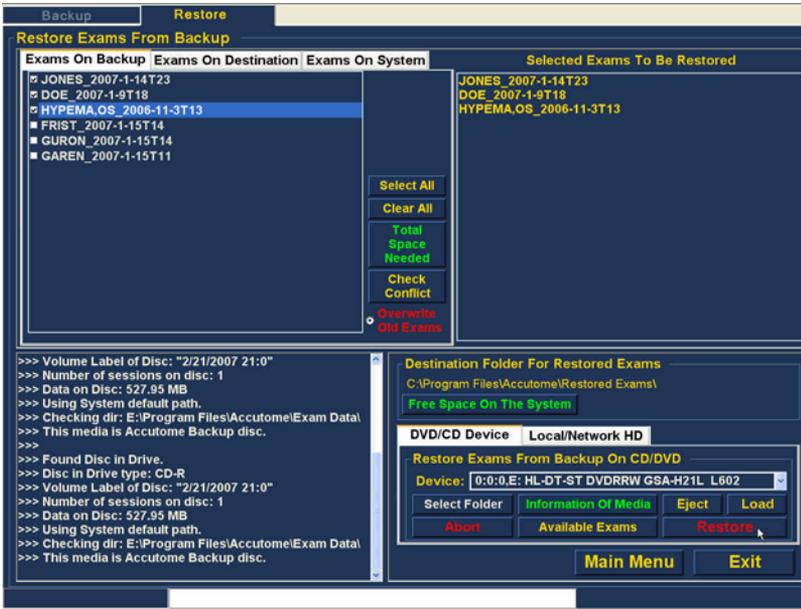


Figura 174 Restauro de exame a partir do CD

2. Enquanto os exames estão a ser restaurados, o ecrã de restauro irá apresentar o progresso do restauro na área de informações do processo, conforme ilustrado na Figura 175 abaixo. A informação do restauro do exame inclui informação sob forma de texto e o progresso do restauro na barra de estado, na parte inferior do ecrã.

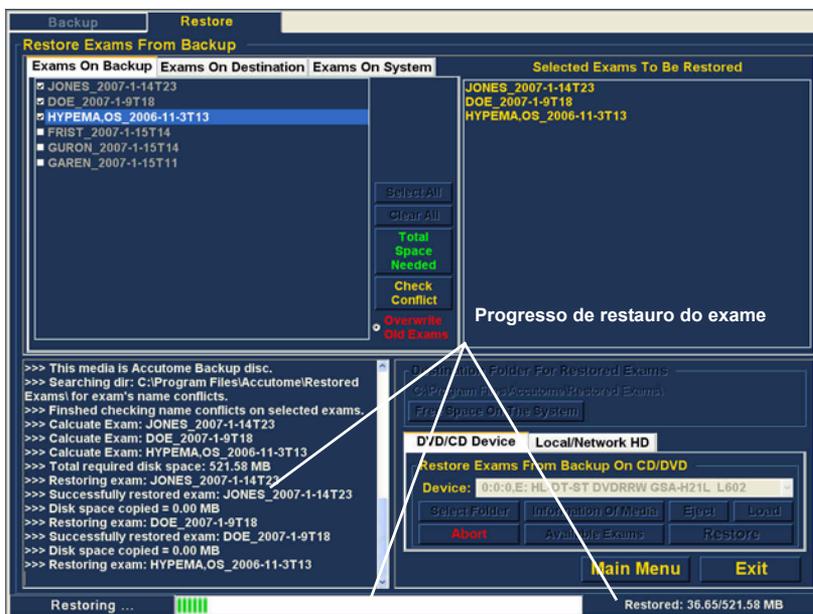


Figura 175 Progresso do restauro do exame

Restaurar disco rígido local/de rede

A função Restore (Restaurar) também permite restaurar ficheiros a partir de um disco rígido local ou de rede. Um processo como restaurar a partir de um DVD/CD é simples:

1. Seleccione o separador Local/Network HD (Disco rígido local/de rede)
2. Seleccione a pasta a partir da qual pretende restaurar os exames.
3. Seleccione os exames de doentes que pretende restaurar.
4. Seleccione a ferramenta Restore (Restaurar).

***Nota:** *A pasta na qual serão colocados os exames restaurados é predefinida no ecrã Options (Opções), durante a configuração do Accutome B-Scan Plus. Consulte "Pasta Restored (Restaurados)" na página 68 deste manual, para mais informações.*

Seleção da ferramenta de disco rígido local/de rede

Para activar as ferramentas de restauro do disco rígido local/de rede:

1. Localize o separador Local/Net HD (Disco rígido local/de rede) no conjunto de ferramentas.
2. Clique no separador, conforme ilustrado na Figura 176 abaixo.

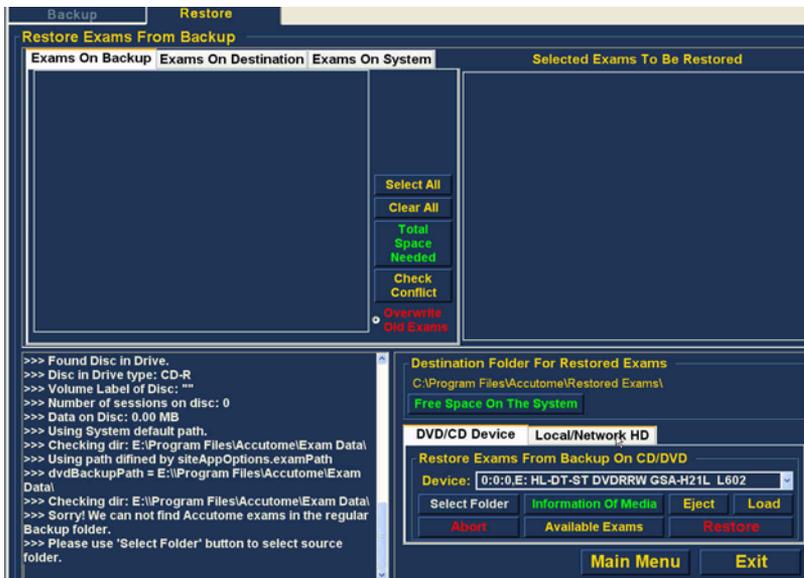


Figura 176 Seleção das ferramentas de restauro do disco rígido local/de rede

- As ferramentas do disco rígido local/de rede serão apresentadas, conforme ilustrado na Figura 177 abaixo.

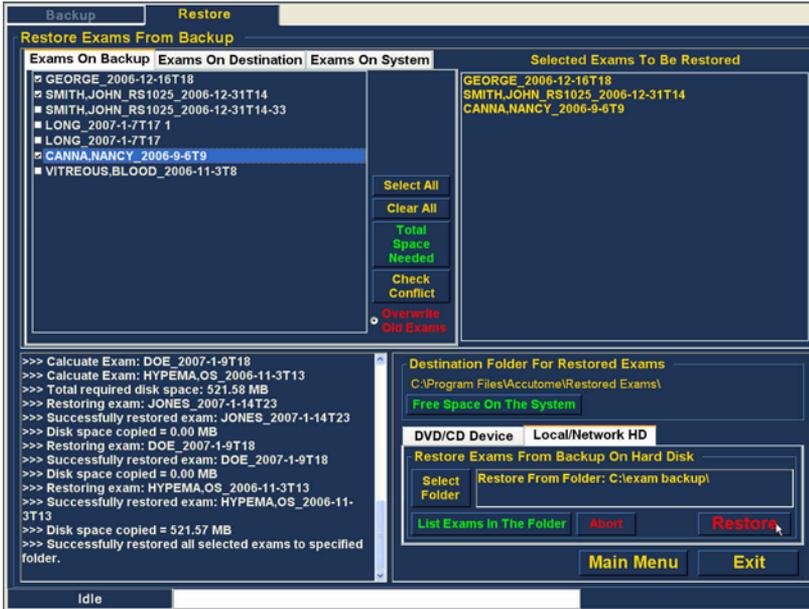


Figura 177 Ferramentas de restauro do disco rígido local/de rede activas

Seleccionar a pasta para o restauro de exames

Antes de poder restaurar exames seleccionados, tem de localizar a pasta a partir da qual os mesmos serão restaurados.

1. Clique em Select Folder (Seleccionar pasta), conforme ilustrado na Figura 178 abaixo.

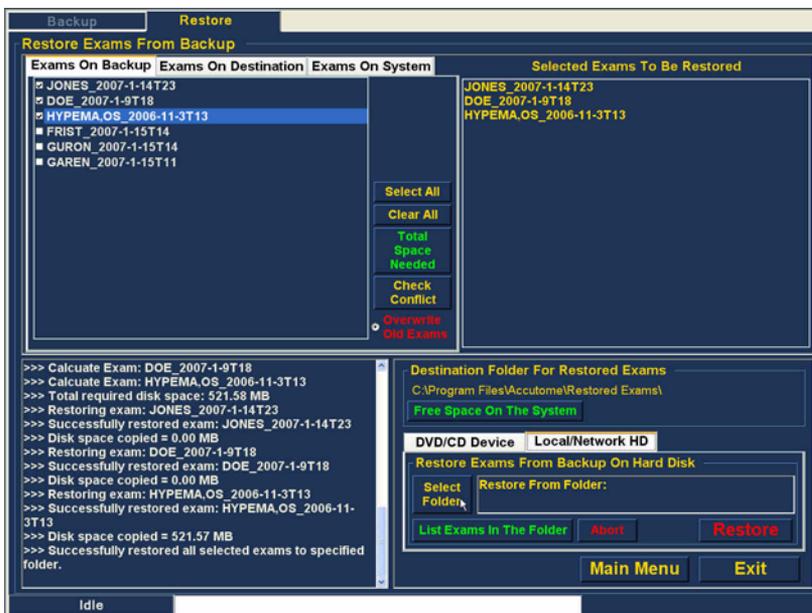


Figura 178 Apresentação da selecção da pasta (para restauro)

2. Depois de executar a função Select Folder (Seleccionar pasta), o B-Scan Plus irá iniciar um browser do Windows, apresentado na Figura 179 abaixo.



Figura 179 Browser do Windows

3. Procure nas unidades e pastas locais e de rede até encontrar a pasta a partir da qual pretende restaurar exames.



Figura 180 Localização da pasta de origem

4. Depois de seleccionada a pasta a partir da qual pretende restaurar, serão apresentados o caminho e o nome da pasta, conforme ilustrado na Figura 181 abaixo. O conteúdo da pasta também será também apresentado no separador Exams on Backup (Exames com cópia de segurança).

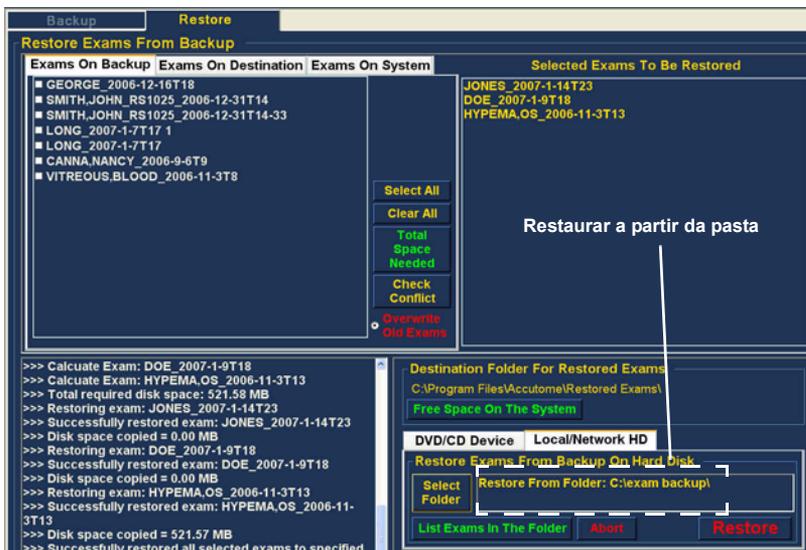


Figura 181 Apresentação da pasta de origem

Seleccionar exames de doentes

Quando está a restaurar exames de doentes, é possível seleccioná-los da mesma forma como se estivesse a gravar um DVD/CD. Consulte "Seleccionar exames de doentes" na página 208 quanto a instruções.

Execução do restauro

Para concluir o processo de restauro:

1. Clique em Restore (Restaurar), conforme ilustrado na Figura 182 abaixo.



Figura 182 Executar o restauro de exames no disco rígido local/ de rede

2. A barra de estado na parte inferior do ecrã Restore (Restauro) irá exibir a actividade relativa ao restauro, indicando que o restauro do exame está em curso e quanto restauro já foi concluído (consulte a Figura 183 abaixo).



Figura 183 Actividade de restauro

Funcionalidades de restauro adicionais

A função Restore (Restaurar) inclui muitas outras funcionalidades adicionais que permitem reunir informações acerca do tamanho do restauro e da operação, permitindo a gestão de exames.

Funcionalidades do separador de exames com cópia de segurança

Quando o separador Exams on Backup (Exames com cópia de segurança) está activo, são disponibilizadas muitas outras funcionalidades adicionais relacionadas com os exames existentes na pasta de cópias de segurança.

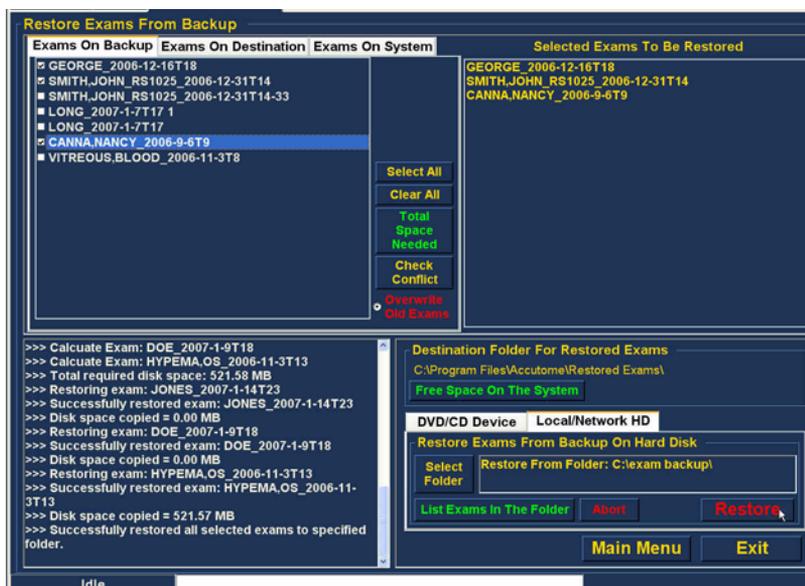


Figura 184 Separador activo Exams on Backup (Exames com cópia de segurança)

Select All (Seleccionar tudo)

Quando executar a função Select All (Seleccionar tudo), todos os exames de doentes na pasta Restore From Folder (Restaurar a partir da pasta) serão seleccionados para restauro.

Clear All (Limpar tudo)

Quando executar a função Clear All (Limpar tudo), todos os exames seleccionados para restauro serão eliminados da lista Selected Exams To Be Restored (Exames seleccionados para serem restaurados).

Total Space Needed (Espaço total necessário)

A funcionalidade Total Space Needed (Espaço total necessário) verifica o espaço em disco necessário para o restauro dos exames seleccionados e apresenta esse mesmo espaço necessário no disco.

Check Conflict (Verificar conflito)

A funcionalidade Check Conflict (Verificar conflito) irá verificar se existem nomes em duplicado na pasta de exames restaurados e nos exames seleccionados na pasta a partir da qual se pretende proceder ao restauro.

Overwrite Old Exams (Substituir exames antigos)

Se activar a opção Overwrite Old Exams (Substituir exames antigos), clicando no botão de opção, o processo de restauro irá manter o mesmo nome de exame e substituir o exame que se encontra, actualmente, no disco local/de rede.

Se estiver a substituir um exame durante o processo de restauro, irá receber uma mensagem de aviso semelhante à apresentada na Figura 185 abaixo

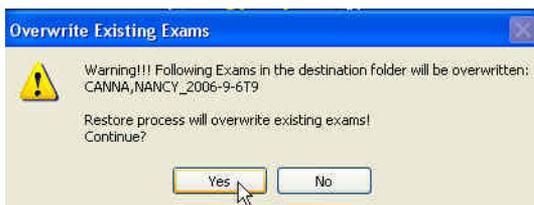


Figura 185 Aviso de substituição

Exams on Destination (Exames no destino)

O separador Exams on Destination (Exames no destino), conforme ilustrado na Figura 186 abaixo, apresenta o conteúdo da pasta de exames restaurados actual. As funcionalidades adicionais permitem-lhe seleccionar e eliminar exames os restaurados actualis.

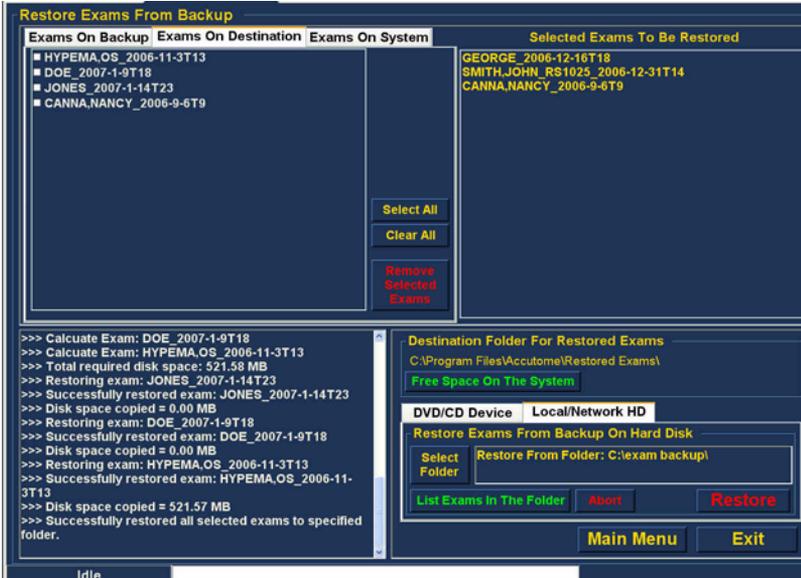


Figura 186 Pasta de exames restaurados do separador Exams on Destination (Exames no destino)

Select All (Seleccionar tudo)

Se clicar em Select All (Seleccionar tudo), todos os exames restaurados na pasta de destino serão seleccionados.

Clear All (Limpar tudo)

Se clicar em Clear All (Limpar tudo), a selecção de todos os exames restaurados seleccionados na pasta de destino será eliminada.

Remove Selected Exams (Remover exames seleccionados)

Depois de restaurados os exames de doentes, poderá optar por eliminá-los para libertar espaço no disco do computador. A função Remove Selected Exams (Remover exames seleccionados) permite eliminar um exame de um doente restaurado de forma definitiva. Para remover exames seleccionados:

1. Selecione o(s) exame(s) de doente que pretende eliminar (consulte "Seleccionar exames de doentes" na página 208).
2. Clique em Remove Selected Exams (Remover exames seleccionados), conforme ilustrado na Figura 187 abaixo.

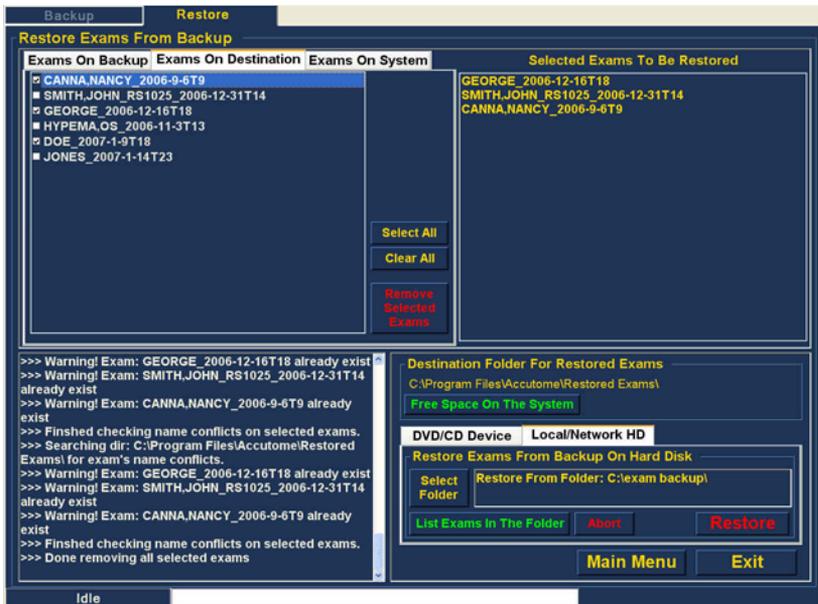


Figura 187 Remover exames seleccionados

- O Accutome B-Scan Plus irá emitir um aviso acerca da eliminação do ficheiro, conforme apresentado na Figura 188 abaixo. Clique em Yes (Sim) se pretender eliminar o ficheiro de forma definitiva. Clique em No (Não) ou Cancel (Cancelar) se pretender terminar o processo de eliminação.

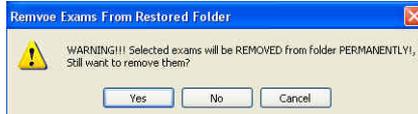


Figura 188 Aviso de remoção de um exame da pasta de restauro

Exams on System (Exames no sistema)

Quando o separador Exams On System (Exames no sistema) está activo, são apresentados todos os exames existentes na pasta de dados de exame do Accutome B-Scan Plus. A lista pode ser útil na determinação dos exames que necessitam de ser restaurados.

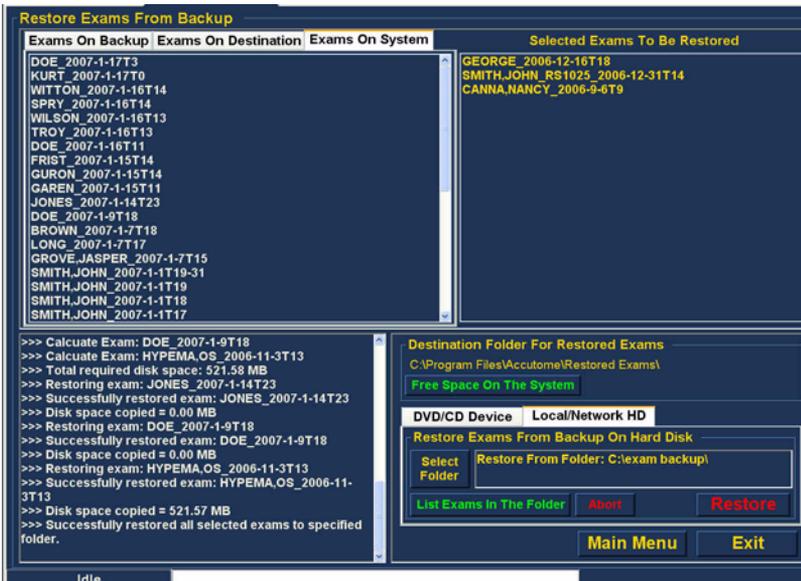


Figura 189 Pasta de dados de exame do Accutome do separador Exams On System (Exames no sistema)

Funcionalidades de DVD/CD

Existem muitas funcionalidades no separador DVD/CD Device (Dispositivo DVD/CD) do conjunto de ferramentas relativas a informações e que executam operações de disco e de restauração.

Espaço disponível no sistema

Quando executar a função Free Space on System (Espaço disponível no sistema) conforme ilustrado na Figura 190 abaixo, o Accutome B-Scan Plus irá apresentar a totalidade do espaço disponível em todas as unidades.



Figura 190 Espaço disponível no sistema

Select Folder (Seleccionar Pasta)

A funcionalidade Select Folder (Seleccionar pasta) inicia um browser do Windows e permite seleccionar a pasta a partir da qual pretende restaurar exames.

Information of Media (Informações sobre os suportes)

Quando selecciona a opção Information of Media (Informações sobre os suportes), o Accutome B-Scan Plus apresenta informações acerca do DVD/CD na unidade do dispositivo, incluindo o tamanho do disco, data, número de sessões, espaço disponível no disco, etc., conforme ilustrado na Figura 191 abaixo.

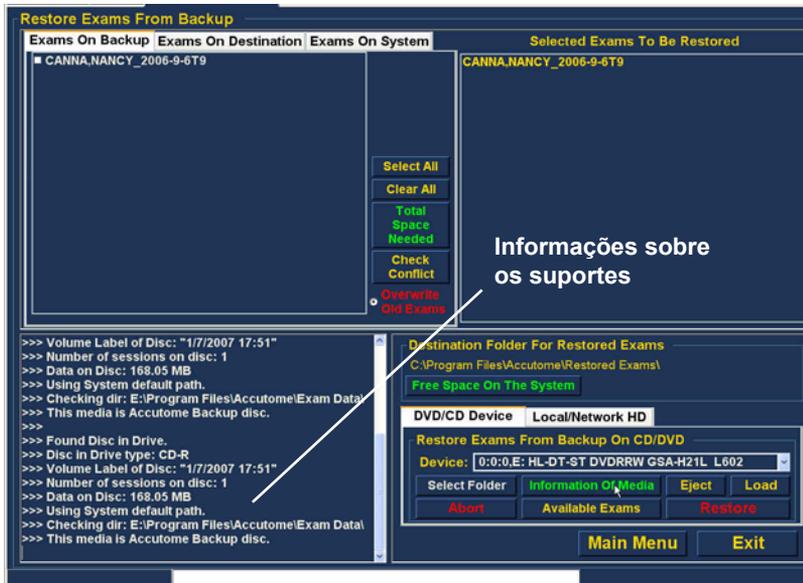


Figura 191 Informações sobre os suportes

Eject (Ejectar)

A função Eject (Ejectar) irá ejectar automaticamente o DVD/CD da unidade do computador.

Load (Carregar)

Caso o computador possua esta funcionalidade, a função Load (Carregar) fecha a gaveta da unidade de DVD/CD.

Abort (Abortar)

A função Abort (Abortar) interrompe o processo de restauro ou carregamento do disco.

Available Exams (Exames disponíveis)

A função Available Exams (Exames disponíveis) enumera todos os exames que podem ser restaurados no separador de exames com cópia de segurança.

Local/Net Hard Disk (Disco rígido local/de rede)

O separador Local/Net Hard Disk (Disco rígido local/de rede) do conjunto de ferramentas possui muitas funcionalidades relativas a informações e que executam operações de restauro.

Select Folder (Seleccionar pasta)

A funcionalidade Select Folder (Seleccionar pasta) inicia um browser do Windows e permite seleccionar a pasta a partir da qual pretende restaurar exames.

Select Exams In The Folder (Seleccionar exames na pasta)

A funcionalidade Select Exams In The Folder (Seleccionar exames na pasta) enumera todos os exames contidos na pasta restaurada seleccionada. Os exames são enumerados no separador Restore Exams from Backup (Restaurar exames a partir da cópia de segurança).

Abort (Abortar)

Quando seleccionada, a função Abort (Abortar) interrompe o processo de restauro.

Main Menu (Menu principal) e Exit (Sair)

Os botões Main Menu (Menu principal) e Exit (Sair), situados na parte inferior dos ecrãs Archive (Arquivo) e Restore (Restaurar), levam-no de volta ao menu principal do B-Scan Plus e permitem-lhe sair do programa B-Scan Plus de forma adequada.



9

Manutenção

Manutenção geral

A manutenção que deverá ser feita no Accutome B-Scan Plus consiste em tarefas tais como manter as superfícies sem poeira e sujidade e guardar o instrumento num local seco e fresco para que não haja problemas com os componentes electrónicos.

É necessário ter cuidado para utilizar apenas panos que não larguem pêlos e solventes não corrosivos aquando da limpeza do ecrã.

ATENÇÃO: Não utilizar soluções de limpeza abrasivas para limpeza do Accutome B-Scan Plus.



10

Especificações

Aspectos gerais

Nesta secção são indicadas as especificações físicas e de funcionamento do Accutome B-Scan Plus.

Especificações físicas

Na Tabela 2 abaixo é apresentada uma lista das especificações físicas e dos periféricos associados.

Tabela 2 Especificações físicas do Accutome B-Scan Plus

Sonda (Número de componente da Accutome 24-6120)	
Frequência	12 MHz, 15 MHz
Dimensões	7,0 polegadas de comprimento X 1,25 polegadas de diâmetro
	17,78 cm de comprimento X 3,18 cm de diâmetro
Peso	0,375 lb
	0,170 kg
Comprimento do cabo	6 pés
	1,83 m
Conector de interface	USB Tipo A
Interruptor de pé (Número de componente da Accutome 24-6180)	
Dimensões	4 polegadas X 3,25 polegadas X 1,25 polegadas de altura
	10,16 cm X 8,26 cm X 3,18 cm de altura
Peso	0,337 lb.
	0, 153 kg

Tabela 2 Especificações físicas do Accutome B-Scan Plus

Comprimento do cabo	6 pés
	1,83 m
Conector de interface	USB Tipo A
Rato sem fios (Número de componente da Accutome 24-6130)	
Dimensões	1,75 polegadas X 2,25 polegadas X 1,63 polegadas
	4,45 cm X 5,72 cm X 4,14 cm
Peso	0, 222 lb.
	0, 101 kg
Conector de interface	USB Tipo A
Suporte para a sonda (Número de componente da Accutome 24-6170)	
Dimensões	7,7 polegadas X 4,3 polegadas X 2,09 polegadas de altura
	19,56 cm X 10,92 cm X 5,61 cm
Peso	0,75 lb.
	0,340 kg
Normas de segurança e interferência electromagnética (EMI)	
IEC 60601-1 Medical Electrical Equipment: General Requirements for Safety (IEC 60601-1 Equipamento eléctrico para medicina: Regras gerais de segurança)	
IEC 60601-1-2 Medical Electrical Equipment: Electromagnetic Compatibility (IEC 60601-1-2 Equipamento eléctrico para medicina: Compatibilidade electromagnética)	
IEC 60601-2-37 Medical Electrical Equipment: Particular Requirements for Ultrasound Equipment (IEC 60601-2-37 Equipamento eléctrico para medicina: Regras particulares para dispositivos de ultra-sons)	

Especificações ambientais

Na Tabela 3 abaixo é apresentada uma lista dos valores de temperatura e de humidade para funcionamento e armazenamento do sistema Accutome B-Scan Plus.

Tabela 3 Especificações ambientais

Temperatura	
Funcionamento	+10° C a +40° C
Armazenamento	-20° C a +60° C
Humidade relativa	
Funcionamento	20% a 80% (sem condensação)
Armazenamento	15% a 90% (sem condensação)
Pressão atmosférica	
Funcionamento	700–1060 hPa
Armazenamento	500–1060 hPa

Especificações do computador Na Tabela 4 abaixo estão indicadas as especificações recomendadas para o computador a ser utilizado com o Accutome B-Scan Plus

Tabela 4 Especificações do computador recomendadas

PC	Dell™ Latitude D820 com Intel Core™ 2 Duo T7200 (2,00 GHz) 4M L2 Cache, 667 MHz Dual Core ou equivalente
Portas E/S	No mínimo, 4 USB 2.0
Sistema operativo	Windows® XP Professional, SP2
Visor	Painel LCD WSXGA+ de 15,4 polegadas ou superior
Memória	2,0 GB, DDR2-667 SDRAM
Unidade de disco rígido	Disco rígido de 80 GB, 9,5 MM, 7200 RPM
Unidade de CD/DVD	8X DVD+/-RW c/ Roxio Software™ e Cyberlink Power DVD
Controlador de vídeo	256 MB NVIDIA® Quadro NVS 110M TurboCache™
Fonte de alimentação	Fonte de alimentação para uso médico ou transformador de isolamento

***Nota:** *O utilizador deve fornecer o computador. O computador não é fornecido em conjunto com Accutome B-Scan Plus*

Modos de funcionamento

Na tabela seguinte é apresentado um resumo das possibilidades de aplicação/modo para cada combinação de sistema/transdutor:

Tabela 5 Modo(s) de funcionamento

Aplicação clínica	A	B	M	PWD	CWD	CD	Combinada (especificar)	Outra† (especificar)
Oftálmica		X						
Imagiologia fetal e outras*								
Cardíaca, em adultos e pediátrica								
Vasos periféricos								

* Abdominal, intraoperatória, pediátrica, pequenos órgãos (mama, tireóide, testículos, etc.), cefálica em recém-nascidos, cefálica em adultos, musculoesquelética (**convencional**), musculoesquelética (**superficial**)

† Os exemplos podem incluir: Doppler de amplitude, imagiologia tridimensional, imagiologia harmónica, Doppler do movimento dos tecidos, imagiologia da velocidade de cores.

Especificações de armazenamento/alcance

Na Tabela 6 abaixo é apresentada uma lista das especificações de armazenamento dos dados e alcance do Accutome B-Scan Plus.

Tabela 6 Especificações de dados

Capacidade de armazenamento de dados	
Doentes e dados dos doentes	Apenas limitada à capacidade de armazenamento do disco do computador

Tabela 7 Alcance e exactidão

Definição do B-Scan Plus		Linha/Área	Exactidão clínica	Alcance de exactidão (mm)
Frequência (MHz)	Profundidade (mm)			
12	30	Linha	7,5%	30
12	30	Área	39,5%	30
12	60	Linha	3%	60
12	60	Área	22%	60
15	50	Linha	3%	50
15	50	Área	20%	50
15	100	Linha	7%	50
15	100	Área	14%	50

Saída acústica A Tabela 8 abaixo fornece as informações da saída acústica para:

Modelo de transdutor: OP (S/N 09065836)

Modo de funcionamento: Modo B

Aplicação(ões): Oftálmica

Tabela 8 Tabela de informações da saída acústica para a pista 1
Modo de exame não automático

Saída acústica		MI	I _{SPTA..3} (mW/cm ²)	I _{SPPA..3} (W/cm ²)	
Valor global máximo		0,199	0,379	21,1	
Parâmetros acústicos associados	P _{r,3} (MPa)	0,641			
	W ₀ (mW)		0,149	0,149	
	f _c (MHz)	10,4	10,4	10,4	
	z _{sp} (cm)	1,50		1,50	
	Dimensões do feixe	x ₋₆ (cm)			0,0765
		y ₋₆ (cm)			0,0748
	PD (iS)	0,126		0,126	
	PRF (Hz)	3840		3840	
	EBD	Az (cm)		0,600	
Ele. (cm)			0,600		

**Tabela 8 Tabela de informações da saída acústica para a pista 1
Modo de exame não automático**

Saída acústica		MI	I _{SPTA..3} (mW/cm ²)	I _{SPPA..3} (W/cm ²)
Condições de controlo de funcionamento	Taxa de fotograma: 15 Hz, 256 Linhas/Sector			
	Frequência de funcionamento: 12 MHz			

Estes valores baseiam-se em medições de unidades de produção.

11

Garantia e reparações

Garantia

A Accutome, Inc. garante que o novo equipamento se encontra livre de defeitos de mão-de-obra e de materiais. Qualquer produto que se prove ter defeito será reparado ou substituído, por nossa opção, sem encargos para o utilizador, durante um período de até um ano a partir da data de compra do utilizador inicial do equipamento à Accutome, Inc. ou a qualquer um dos seus distribuidores autorizados.

Esta garantia cobre todas as reparações e assistência de peças, cujo defeito se comprove ser resultante do fabrico e não de uma utilização ou manuseamento incorrectos. Este tipo de serviço será tratado pela nossa equipa de vendedores devidamente qualificada, ou caso seja necessário, no escritório principal. As despesas de transporte para devoluções ou reparações de artigos que não se encontrem dentro da garantia são da responsabilidade do cliente. A alteração, reparação ou modificação de qualquer produto que seja efectuada por pessoas não autorizadas pela Accutome, Inc. resultará na perda imediata da garantia.

Devoluções do produto Para devolver produtos à Accutome Inc., siga as instruções abaixo indicadas.

Assistência e reparação

Antes de devolver os instrumentos para reparação ou assistência, contacte o Grupo de Assistência Técnica da Accutome para obter um número de Autorização de Devolução de Bens (RGA).

Linha grátis (nos E.U.A.): 1-800-979-2020

Assistência Técnica: 1-610-889-0200

Fax: 1-610-889-3233

Depois de receber a autorização, escreva o número RGA na parte exterior da embalagem e envie o instrumento para:

Technical Service Group

Accutome, Inc.

263 Great Valley Pkwy

Malvern, PA 19355 USA

Todas as outras devoluções

As devoluções por motivos não relacionados com a assistência têm de ser autorizadas pelo Departamento de Apoio ao Cliente da Accutome. Contacte o Departamento de Apoio ao Cliente para obter um número RGA.

As mercadorias devolvidas num período de 60 dias a contar da data da factura serão creditadas numa das seguintes formas:

- ❖ Crédito total por toda a mercadoria devolvida em condições em que possa ser novamente vendida

Mercadorias não restituíveis

A Accutome Inc. não autorizará a devolução de:

- ❖ Mercadorias retidas durante mais de 60 dias

Componentes de substituição

Na Tabela 9 abaixo é indicada uma lista dos artigos que são disponibilizados pela Accutome, Inc. ou pelo representante de vendas local. Quando fizer uma encomenda, não se esqueça de indicar o número de componente da Accutome para o artigo que está a encomendar.

Tabela 9 Componentes de substituição da Accutome

Descrição	N.º de componente da Accutome
Componentes padrão	
Kit de sonda	24-6120
Interruptor de pé	24-6180
Rato	24-6130
Suporte para a sonda	24-6170

Documentação

A Accutome disponibilizará, mediante pedido, esquemas de circuitos, componentes, listas, descrições, instruções de calibração ou outras informações que ajudarão o pessoal técnico qualificado a proceder à reparação do Accutome B-Scan Plus.

