

CP 200™ Electrocardiógrafo em repouso de 12 derivações



Instruções de Utilização

WelchAllyn®

Advancing Frontline Care™

Copyright 2005, Welch Allyn, Inc. Todos os direitos reservados. Não é permitida nenhuma forma de reprodução ou duplicação deste manual ou de qualquer parte do mesmo sem a autorização da Welch Allyn.

Aviso: A lei federal dos EUA restringe a venda do dispositivo identificado neste manual a médicos autorizados ou sob encomenda destes.

Welch Allyn não se responsabiliza por quaisquer lesões ou por utilização ilegal ou incorrecta do produto resultantes da falta de cumprimento das instruções, precauções, avisos ou indicações publicados neste manual.

Welch Allyn é uma marca comercial registada da Welch Allyn, Inc., e CP 200 e CardioPerfect são marcas comerciais da Welch Allyn, Inc.

SD é uma marca comercial da Toshiba.

O software deste produto está protegido por direitos de autor Copyright 2005, Welch Allyn, Inc., ou respectivos fornecedores. Todos os direitos estão reservados. O software está protegido pelas leis de direitos de autor (Copyright) dos Estados Unidos da América e por cláusulas de tratados internacionais aplicáveis em todo o mundo. De acordo com essas leis, o titular está autorizado a utilizar a cópia de software incluída neste instrumento da forma prevista na utilização do produto no qual o manual está integrado. É proibida a cópia, descompilação, engenharia inversa, desmontagem ou redução por qualquer outro meio a uma forma perceptível ao homem. Isto não constitui uma venda do software ou de qualquer cópia do software; todos os direitos, título e propriedade do software permanecem na posse da Welch Allyn ou respectivos fornecedores.

Para obter informações acerca de qualquer produto Welch Allyn, contacte a Assistência Técnica da Welch Allyn:

EUA	1 800 535 6663 + 1 315 685 4560	Austrália	+ 61 29 638 3000 800 074 793
Canadá	1 800 561 8797	China	+ 86 216 327 9631
Centro de Assistência Europeu	+ 353 46 906 7790	França	+ 33 15 569 5849
Alemanha	+ 49 747 792 7186	Japão	+ 81 33 219 0071
América Latina	+ 1 315 685 2644	Holanda	+ 31 15 750 5000
Singapura	+ 65 6419 8100	África do Sul	+ 27 11 777 7555
Reino Unido	+ 44 207 365 6780	Suécia	+ 46 85 853 6551

Número para encomendas (CD multilingue): 401151

Mat. Número (apenas do manual): 704293, Ver: B

Welch Allyn
4341 State Street Road, PO Box 220
Skaneateles Falls, NY 13153-0220

www.welchallyn.com

Impresso nos EUA

Índice

1 - Introdução	1
Acerca deste manual	2
Descrição geral do produto	2
Utilização pretendida	2
Indicações de utilização	3
Contra-indicações	3
Características e vantagens convencionais	3
Opções	4
Acessórios	5
Controlos, indicadores e conexões	6
Acerca do menu principal	10
Navegação nos menus	11
Acerca dos eléctrodos e cabo do paciente	12
Símbolos	13
Utilizar o Electrocardiógrafo em segurança	15
Advertências gerais	15
Cuidados gerais	17
Obter ajuda	18
2 - Configurar o Electrocardiógrafo	19
Examinar o Electrocardiógrafo	20
Ligar o cabo de paciente	20
Instalar o papel térmico para gráficos	21
Alimentação do Electrocardiógrafo	22
Verificar o funcionamento correcto	23
3 - Examinar as definições do sistema	25
Árvore do menu "Definições do sistema"	26
Examinar as definições de configuração do dispositivo	27
Examinar as informações do dispositivo	29
Examinar a lista de medicação	30
Examinar a lista história	31
4 - Examinar as definições de ECG	33
Árvore do menu "Definições de ECG"	34
Examinar as definições do relatório automático	35
Examinar as definições do formato para os relatórios automáticos	37
Examinar as definições de interpretação e de cópia para os relatórios automáticos	39

Examinar os campos de dados do paciente disponíveis para os relatórios automáticos	40
Examinar as definições do relatório de ritmo	42
Examinar as definições de ECG diversas	43
5 - Realizar testes ECG	45
Ligar as derivações a um paciente	46
Registrar um ECG automático	49
Registrar um ECG automático normal.	50
Registrar um ECG automático stat	55
Registrar um ECG de ritmo	56
Pesquisar dados guardados do paciente.	57
Ajustar as curvas do ECG	61
6 - Realizar tarefas administrativas	63
Gerir testes guardados	64
Gerir a lista de pacientes marcados	68
Gerir a segurança de dados	69
Utilizar a lista de utilizadores e sessões de utilizador.	70
Utilizar o registo de auditoria	72
7 - Manutenção do Electrocardiógrafo	73
Examinar o equipamento	74
Limpeza do equipamento	74
Testar o equipamento	75
Recarregar uma bateria completamente descarregada	76
Substituir a bateria	77
Substituir o fusível da bateria (DC)	79
Substituir os fusíveis AC	80
Armazenar o equipamento	81
Eliminar o equipamento	81
8 - Resolução de problemas	83
Sugestões para a resolução de problemas.	84
Garantia limitada	87
Política de assistência técnica.	88
A - Especificações.	89
B - Orientação e Declarações do fabricante sobre EMC	91
Glossário	95
Índice remissivo	97

1

Introdução

Acerca deste manual	2
Descrição geral do produto	2
Utilização pretendida	2
Indicações de utilização	3
Contra-indicações	3
Características e vantagens convencionais	3
Opções	4
Acessórios	5
Controlos, indicadores e conexões	6
Acerca do menu principal	10
Navegação nos menus	11
Acerca dos eléctrodos e cabo do paciente	12
Símbolos	13
Utilizar o Electrocardiógrafo em segurança	15
Obter ajuda	18

Acerca deste manual

Este manual destina-se a profissionais clínicos com um conhecimento prático dos procedimentos médicos e da terminologia necessária na monitorização cardíaca dos pacientes.

Antes de utilizar o electrocardiógrafo CP 200 em aplicações clínicas — ou antes de instalar, configurar, resolver problemas ou reparar o electrocardiógrafo — deverá ler e compreender este manual e todas as outras informações incluídas com o electrocardiógrafo e acessórios e opções relacionados.

Descrição geral do produto

O electrocardiógrafo CP 200 Welch Allyn pode apresentar, imprimir, guardar e enviar ECGs em formato electrónico. Inclui um teclado alfanumérico completo, um ecrã policromático para pré-visualização de ECGs e edição das definições, espaço para armazenamento de até 50 ECGs e 50 registos de espirometria, relatórios completos programáveis pelo utilizador e a capacidade de funcionamento ligado à corrente AC ou com bateria.

Para o armazenamento centralizado de dados de ECG, o electrocardiógrafo CP 200 pode ser ligado a uma CardioPerfect™ Workstation Welch Allyn que por sua vez pode ligar-se a outros sistemas de informações de pacientes como, por exemplo, registos médicos e facturação.

Para mais detalhes, consulte as seguintes secções:

- “Características e vantagens convencionais” na página 3
- “Opções” na página 4
- “Especificações” na página 89

Utilização pretendida

O electrocardiógrafo CP 200 destina-se especificamente à obtenção, visualização, armazenamento e impressão de sinais de ECG de pacientes adultos e pediátricos. Será utilizado nas definições clínicas por profissionais de saúde.

O algoritmo de interpretação opcional analisa estes sinais de ECG para gerar medições e afirmações interpretativas para adultos. Os resultados interpretativos apenas pretendem ser um guia para médicos qualificados e não devem ser considerados diagnósticos.

O electrocardiógrafo permite uma interface opcional para um dispositivo de função pulmonar.

A comunicação de dados de ECG e de espirometria para um sistema de gestão de dados central é opcional.

Indicações de utilização

O electrocardiograma constitui uma das ferramentas que os profissionais clínicos utilizam para avaliar, diagnosticar e monitorizar a função cardíaca dos pacientes.

O algoritmo interpretativo de 12 derivações permite uma análise gerada por computador de anomalias potenciais nos pacientes que apenas deve ser utilizada como um guia para consideração do diagnóstico por médicos qualificados, juntamente com outras informações clínicas relevantes.

Contra-indicações

O algoritmo interpretativo de 12 derivações não se destina à utilização com pacientes pediátricos.

Características e vantagens convencionais

Teclado alfanumérico completo

Introduza ou procure informações de paciente rápida e facilmente.

Ecrã LCD policromático

Visualize e ajuste as curvas de ECG antes da impressão, poupando tempo e papel. Com a opção de espirometria, visualize também os esforços e resultados de espirometria dos pacientes.

Armazenamento para um máximo de 50 registos de ECG e 50 registos de espirometria

Examine, edite, imprima ou guarde os registos recentes.

Armazenamento ilimitado em cartões de memória SD™

Utilize cartões de memória SD para guardar todos os registos de ECG e de espirometria que forem necessários. (cartões não incluídos.)

Funcionamento com bateria

Utilize o electrocardiograma em praticamente todo o lado. Com alimentação a bateria, é possível imprimir até 100 ECGs continuamente antes de ser necessária uma recarga.

Formatos de relatório ECG definíveis pelo utilizador

Personalize um ou dois formatos para maior eficiência nos relatórios.

Derivações removíveis para o cabo de ECG do paciente

Substitua as derivações individualmente, se necessário.

Compatibilidade com o software da CardioPerfect Workstation

Armazene e efectue a gestão de dados electronicamente ao transferir os registos para uma Welch Allyn CardioPerfect Workstation utilizando um dos seguintes métodos:

- através de um cartão de memória SD (cartão não incluído)
- através de uma ligação com fios (cabo não incluído)

Opções

Estas opções estão disponíveis para as aquisições iniciais e também para as actualizações.

- **Espirometria**

Com um transdutor de fluxo descartável, de utilização única, o espirómetro efectua testes FVC e SVC.

- **Interpretação automática do ECG**

O algoritmo de interpretação MEANS opcional, desenvolvido pela Universidade de Roterdão nos Países Baixos, permite a análise automática dos testes ECG. Para mais informações, consulte o *MEANS – Manual do Médico* no CD fornecido com o electrocardiógrafo.

- **Carrinhos**

Existem dois carrinhos disponíveis concebidos especialmente para o transporte e utilização conveniente do electrocardiógrafo, tal como aqui indicado com a prateleira e braço opcionais para cabos.

Figura 1. Carrinho de escritório

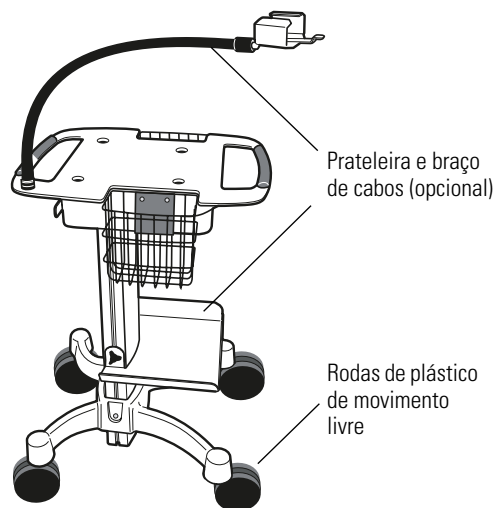
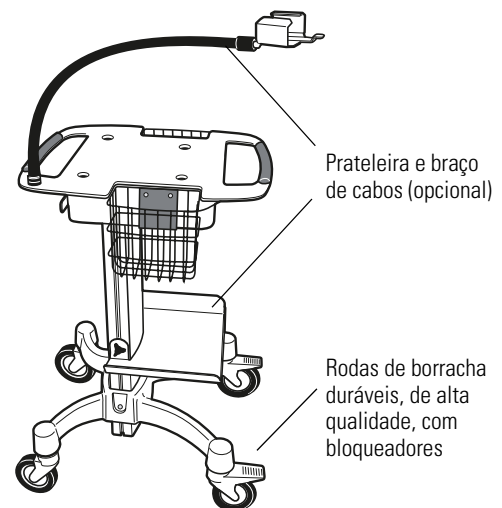


Figura 2. Carrinho hospitalar



Acessórios

Para encomendar acessórios, contacte a Welch Allyn. Para informações sobre os contactos telefónicos, consulte a [página ii](#).

Artigo	Número de encomenda do cliente	Quantidade
Eléctrodos de extremidades para ECG em repouso	45008-0000	1000
Adaptadores dos eléctrodos de extremidade para ECG em repouso	58581-0000	10
Papel térmico para gráficos (1 caixa = 5 blocos, 200 folhas cada)	94018-0000	1 caixa
Recipientes Welch	RE-ELEC-CUP	6
Grampos para derivações nos membros, IEC	RE-ELEC-CLP	4
Grampos para derivações nos membros, AHA	401432	4
Cabo do paciente (Figura 12 na página 12)		
• AHA	400293	1
• IEC	400294	1
• IEC, adaptador de vácuo	401128	1
Fios das derivações (10 fios por conjunto)		
• Banana AHA	401129	1 conjunto
• Banana IEC	401122	1 conjunto
• Pinça AHA	401123	1 conjunto
• Pinça IEC	401124	1 conjunto
Bateria (Figura 47 na página 77)	100660	1
Cobertura para o pé	401428	1
Carrinhos		
• Carrinho de serviço	08265-0000	1
• Carrinho de escritório (Figura 1 na página 4)	401393	1
• Carrinho hospitalar (Figura 2 na página 4)	401394	1
• Opção de prateleira e braço para cabos (página 4)	401161	1
Kit de conectividade para a CardioPerfect workstation	100638	1
Opção de actualização da interpretação	100623	1
Opção de espirometria	100629 (português)	1
Informações do produto		
• Poster de parede sobre substituição dos eléctrodos	704204 (português)	1
• <i>CP 200 Instruções de utilização do Electrocardiógrafo de Repouso com 12 Derivações</i>	704293 (português)	1
• CD multilingue com informações sobre o produto CP 200	401151	1

Controlos, indicadores e conexões

Esta secção descreve os controlos, indicadores e conexões integrados no electrocardiógrafo.

Figura 3. Vista superior

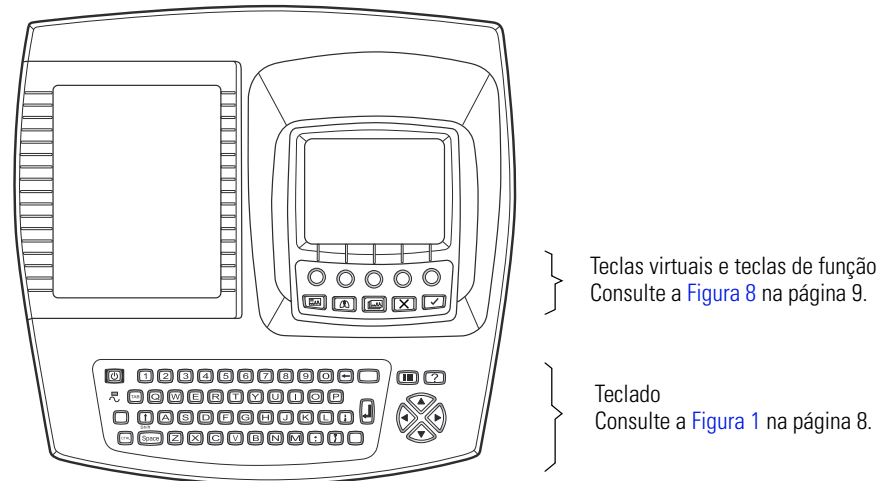


Figura 4. Vista traseira

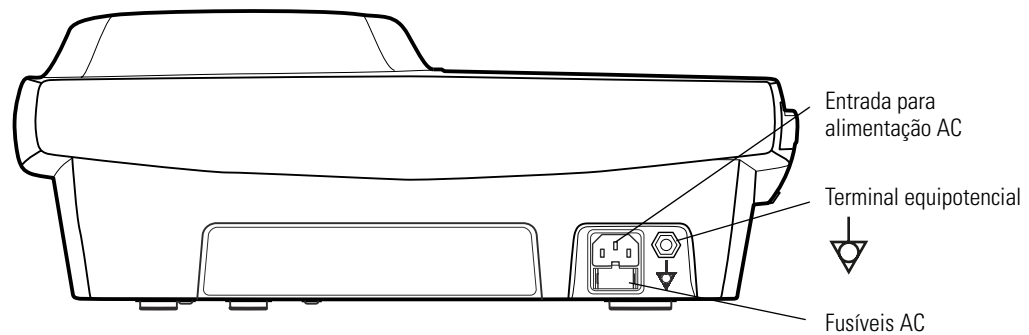


Figura 5. Vista direita

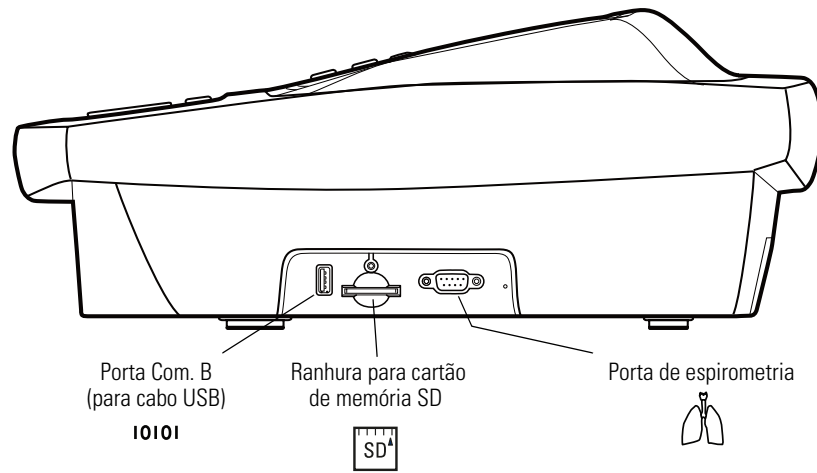


Figura 6. Vista frontal

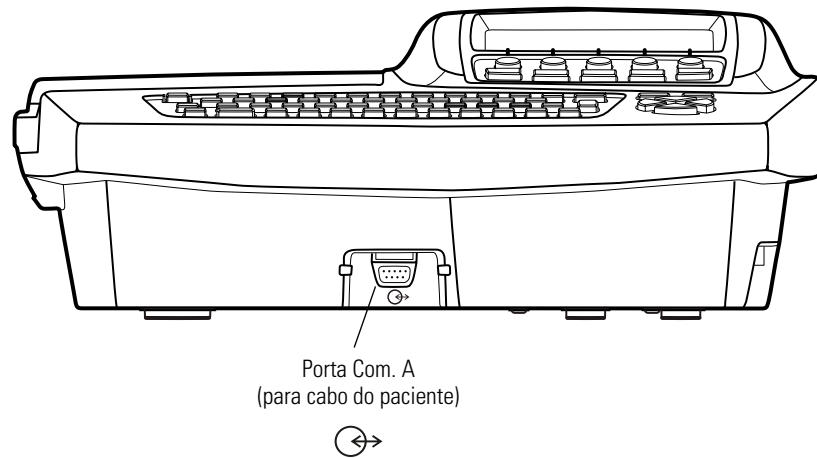


Figura 7. Vista lateral esquerda

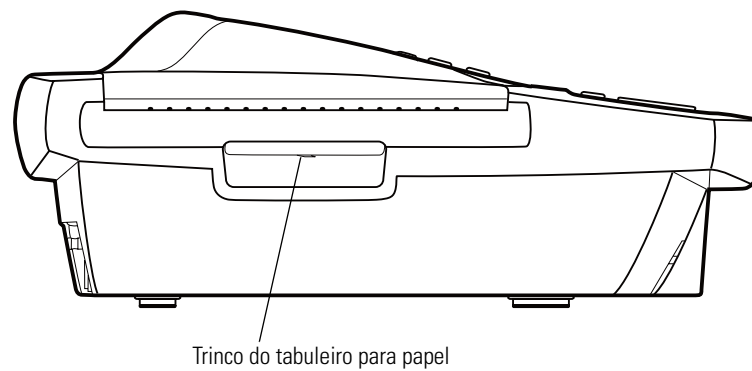
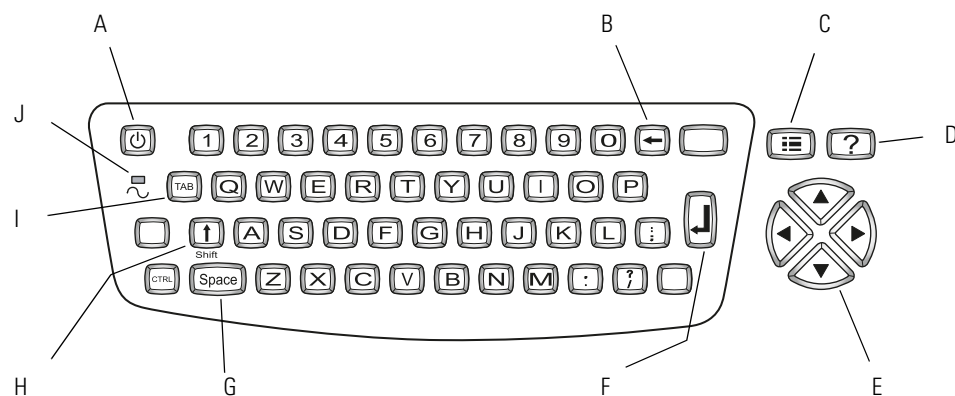
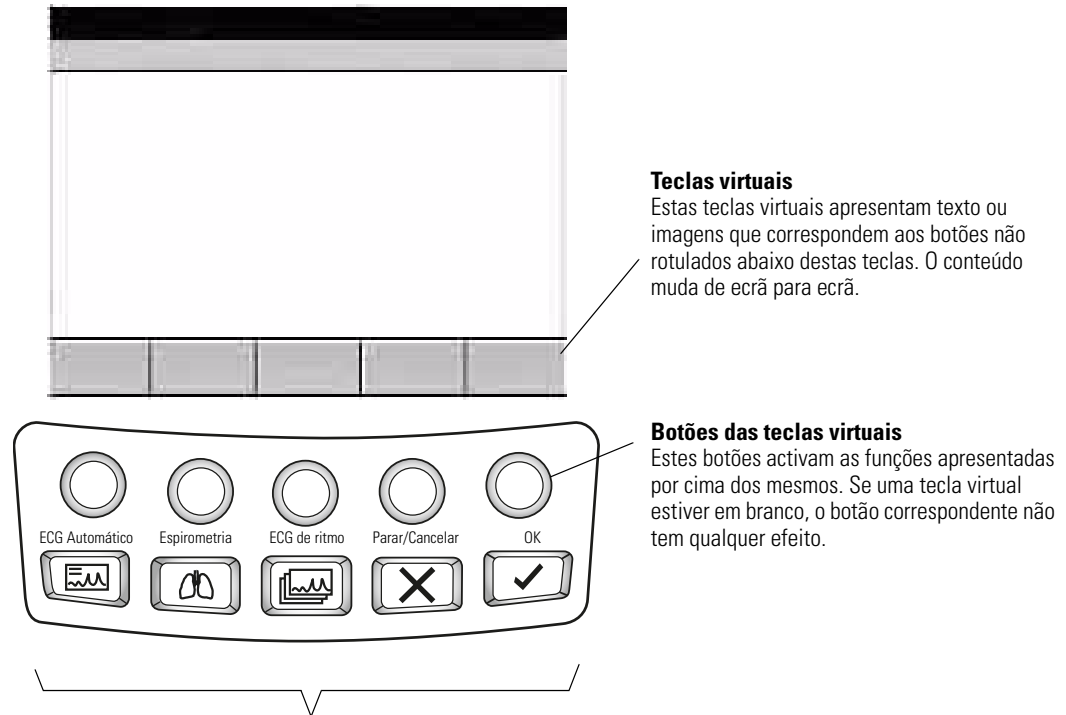


Tabela 1. Teclado

Tecla	Função
A. On/Off	Consulte “Alimentação do Electrocardiógrafo” na página 22.
B. Retroceder	Elimina o carácter à esquerda do cursor.
C. Menu	Consulte “Acerca do menu principal” na página 10.
D. Ajuda	Consulte “Obter ajuda” na página 18.
E. Setas de navegação	Consulte “Navegação nos menus” na página 11.
F. Enter	Consulte “Navegação nos menus” na página 11.
G. Espaço	Introduz um espaço.
H. Shift	Utiliza letras maiúsculas.
I. Tab	Desloca o utilizador através dos campos de introdução de dados.
J. LED verde	Acende quando o electrocardiógrafo está ligado à alimentação AC.

Figura 8. Teclas virtuais e teclas de função**Teclas de função****ECG Automático**

Inicia o ECG Automático, normal e stat.
Consulte "[Registar um ECG automático](#)" na página 49.

**Espirometria**

Inicia os testes de espirometria.
Consulte o manual de espirometria.

**ECG de ritmo**

Inicia os ECGs de ritmo.
Consulte "[Registar um ECG de ritmo](#)" na página 56.

**Parar/Cancelar**

Interrompe qualquer actividade actual.
Consulte "[Navegação nos menus](#)" na página 11.

**OK**

Aceita os dados introduzidos ou selecciona um item destacado.
Consulte "[Navegação nos menus](#)" na página 11.

Acerca do menu principal


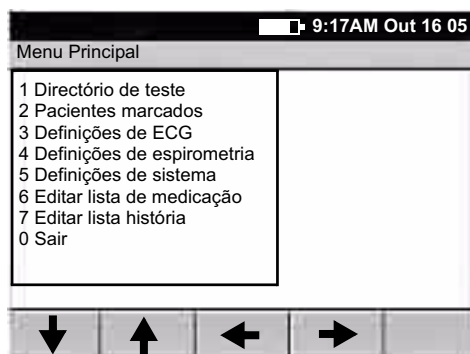
O menu principal é apresentado ao premir a tecla Menu .

Figura 9. Menu Principal



Sub menu	Função	Procedimento
Directório Teste	Visualize, altere, imprima ou envie testes guardados.	Consulte “Gerir testes guardados” na página 64.
Pacientes marcados	Visualize a lista de paciente marcados, adicione ou elimine pacientes da lista.	Consulte “Gerir a lista de pacientes marcados” na página 68.
Definições do ECG	Examine ou altere as definições ECG: formato do Relatório Automático, formato do Relatório de Ritmo, etc.	Consulte “Examinar as definições de ECG” na página 33.
Definições de espirometria	Examine ou altere as definições de espirometria: definições de visualização, definições de impressão, etc.	Consulte o manual de espirometria.
Definições do sistema	Examine ou altere as definições do sistema: configuração do dispositivo, informações do dispositivo, configuração do utilizador, etc.	Consulte “Examinar as definições do sistema” na página 25.
Editar lista de medicação	Editar a lista de escolhas de medicação disponíveis para selecção durante a introdução de dados do paciente.	Consulte “Examinar a lista de medicação” na página 30.
Editar lista história	Editar a lista de condições clínicas disponíveis para selecção durante a introdução de dados do paciente.	Consulte “Examinar a lista história” na página 31.

Navegação nos menus

Figura 10. Menu padrão

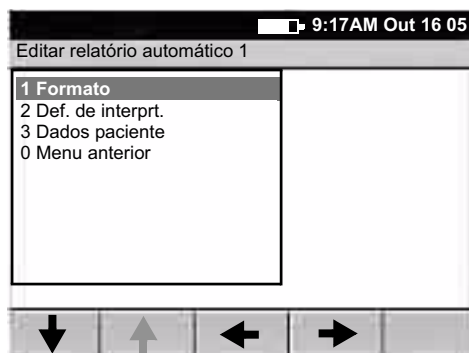
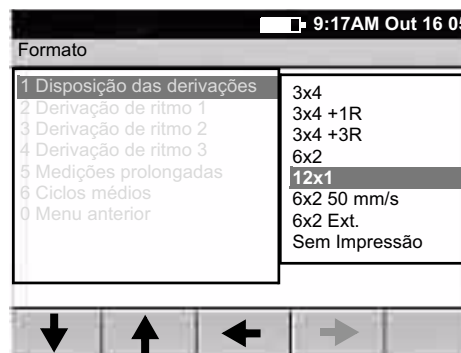


Figura 11. Menu ascendente com sub menu



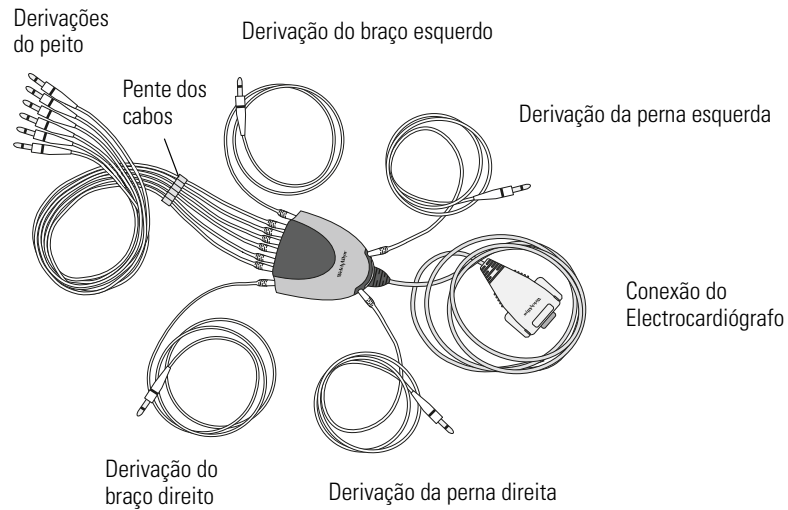
Acções desejadas	Teclas a premir
Para se deslocar numa lista, para cima ou para baixo	▲ ou ▼ (setas no teclado ou nas teclas virtuais)
Para abrir um menu padrão (Figura 10)	ou ou ► ou número ou letra do item
Para se deslocar de um menu ascendente para um sub menu no mesmo ecrã (Figura 11)	ou
Para efectuar uma acção Para aceitar dados Para seleccionar ou anular a selecção de uma caixa	ou
Para regressar ao menu ascendente a partir de um sub menu no mesmo ecrã (Figura 11)	ou (Para seleccionar o item destacado no sub menu.) ou ◀ (Para não efectuar alterações.)
Para voltar atrás nos menus	◀ ou a tecla zero
Para se deslocar ao longo de campos de introdução de dados	
Para regressar ao ecrã Pré-visualização de ECG a partir de um menu padrão (Figura 10)	

Nota As setas no teclado e nas teclas virtuais funcionam do mesmos modo.

Acerca dos eléctrodos e cabo do paciente

O cabo do paciente processa os dados de ECG do paciente e transmite-os ao electrocardiógrafo. Para facilitar o manuseamento, as dez derivações são dispostas de forma a que apontem na direcção dos locais apropriados do corpo. O pente dos cabos, que pode ser deslocado facilmente, impede que as derivações do peito fiquem emaranhadas.

Figura 12. Cabo do paciente e derivações



Símbolos

Os símbolos indicados nas páginas seguintes podem aparecer no electrocardiógrafo, na embalagem do produto, na embalagem de expedição ou neste manual.

Símbolos da documentação



ADVERTÊNCIA Indica condições ou procedimentos que podem levar a estados de doença, lesões ou morte.



Aviso Neste manual, indica condições ou procedimentos que podem resultar em danos no equipamento ou noutros materiais.



Aviso No produto, significa "Consulte a documentação anexa."

Símbolos de Transporte, Armazenamento e Ambiente



Esta face para cima



Manter seco



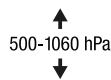
Frágil



Limite de humidade relativa



Limites de temperatura



Limites de altitude

Símbolos de certificação



Cumprir os requisitos essenciais da Directiva Europeia sobre Dispositivos Médicos 93/42/CEE



Em conformidade com as normas de segurança médica aplicáveis nos EUA e Canadá.































Gestor da Regulação Europeia
Welch Allyn LTD.
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath, República da Irlanda
Tel.: 353-46-90-67700
Fax: 353-46-90-67756



Importador registado australiano

Símbolos na utilização

Para detalhes sobre as teclas, consulte a [Figura 1](#) na página 8.

	On/em espera (off)		Ajuda
	Setas de navegação		Retroceder
	Enter		Shift
	ECG Automático		Menu
	ECG de ritmo		Parar/Cancelar
	Espirometria		OK
	Porta de espirometria		Porta Com. B (para cabo USB)
	Ranhura para cartão de memória SD		Porta Com. A (para cabo do paciente)
	Corrente alternada		Nível da carga da bateria
	Tensão perigosa		Corrente directa
	Informações de substituição do fusível AC		Ligação equipotencial
	Não reutilizar.		Bateria de chumbo-ácido selado
	Não elimine este produto como lixo urbano indiferenciado. Prepare este produto para reutilização ou recolha diferenciada em conformidade com a Directiva 2002/96/EC do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia sobre Reciclagem de Resíduos Eléctricos e Electrónicos (WEEE). Se este produto estiver contaminado, esta directiva não será aplicável. Para obter informações mais específicas sobre a eliminação de resíduos, consulte www.welchallyn.com/weee ou contacte Welch Allyn Customer Service no número +353 46 9067790.		Reciclar.
			À prova de desfibrilação Peças aplicadas de Tipo CF. (Apesar da classificação de segurança "CF" para contacto cardíaco directo, o electrocardiógrafo não se destina a ser ligado directamente ao coração do paciente. Apenas se destina a um contacto superficial com a pela do paciente.)
			Componente aplicado de Tipo BF

Utilizar o Electrocardiógrafo em segurança

Antes de utilizar ou efectuar intervenções técnicas no electrocardiógrafo, deverá ler e compreender as seguintes informações de segurança.

Advertências gerais

As seguintes advertências são aplicáveis à utilização geral do electrocardiógrafo. As advertências aplicáveis a procedimentos específicos como, por exemplo, a ligação do cabo do paciente ou a realização de um teste ECG, são apresentadas nas secções correspondentes no manual.

As advertências indicam condições ou procedimentos que podem levar a estados de doença, lesões ou morte.



Advertências relacionadas com o ambiente

ADVERTÊNCIA Para assegurar a segurança do paciente e do dispositivo, mantenha uma área aberta de 1,5m diâmetro em redor do paciente.

ADVERTÊNCIA Para evitar uma possível explosão, não reutilize o electrocardiógrafo na presença de agentes anestésicos inflamáveis. misturas que contenham ar, oxigénio ou óxido nitroso.

ADVERTÊNCIA Ao transportar o electrocardiógrafo num carrinho, arrume o cabo do paciente longe das rodas para evitar problemas.

Advertências relacionadas com acessórios e outro equipamento

ADVERTÊNCIA Para a segurança do utilizador e do paciente, o equipamento periférico e os acessórios que estabeleçam um contacto directo com o paciente deverão estar em conformidade com todas as exigências de segurança, EMC e regulamentos. Consulte [“Orientação e Declarações do fabricante sobre EMC”](#) na página 91.

ADVERTÊNCIA Todas as conexões de entrada e saída de sinal (I/O) devem apenas ser ligadas a dispositivos em conformidade com a norma IEC 60601-1, ou outras normas IEC (por exemplo, IEC 60950), conforme o apropriado para o dispositivo. A ligação de dispositivos adicionais ao electrocardiógrafo poderá aumentar fugas de corrente no paciente ou na estrutura. Para manter a segurança do utilizador e do paciente, considere as exigências da norma IEC 60601-1-1. Meça as correntes de fuga para confirmar que não existe risco de electrocussão.

ADVERTÊNCIA O electrocardiógrafo não foi concebido para utilização com equipamento cirúrgico de alta frequência e não protege o paciente de situações de risco.



Advertências relacionadas com a utilização do Electrocardiógrafo

ADVERTÊNCIA Este dispositivo captura e apresenta dados que reflectem a condição fisiológica do paciente. Ao serem analisados por um médico ou outro técnico de saúde experiente, estes dados podem ser úteis na determinação de um diagnóstico. Contudo, estes dados não deverão ser utilizados como único meio de determinação de um diagnóstico.

ADVERTÊNCIA Para evitar lesões graves ou morte, tome estas precauções durante a desfibrilação do paciente:

- Evite o contacto com o electrocardiógrafo, o cabo do paciente e o paciente.
- Verifique se as derivações do paciente estão ligadas correctamente. Consulte [“Ligar o cabo de paciente”](#) na página 20.
- Coloque as pás do desfibrilador correctamente em relação aos eléctrodos.
- Após a desfibrilação, retire cada derivação de paciente do cabo do paciente e examine as pontas para detectar marcas de queimadura (marcas negras de carvão). Se detectar queimaduras, o cabo do paciente e as derivações individuais deverão ser substituídas. Se não detectar queimaduras, volte a reintroduzir as derivações completamente no cabo do paciente. (As queimaduras poderão ocorrer apenas se uma derivação não estiver completamente introduzida no cabo do paciente antes da desfibrilação.)

ADVERTÊNCIA Para evitar o alastramento de uma infecção, tome estas precauções:

- Elimine os componentes de utilização único (por exemplo, os eléctrodos) depois de os utilizar uma vez.
- Limpe e desinfecte regularmente todos os componentes que entrem em contacto com os pacientes. Consulte [“Limpeza do equipamento”](#) na página 74.
- Evite realizar testes ECG em pacientes com feridas abertas, infectadas.

ADVERTÊNCIA Evite colocar qualquer derivação ou cabo numa posição em que possa facilmente fazer tropeçar alguém ou enrolar-se à volta do pescoço do paciente.

ADVERTÊNCIA Devem ser implementados procedimentos de manutenção satisfatórios ou poderão resultar falhas do equipamento ou riscos para a saúde.

ADVERTÊNCIA O electrocardiógrafo só deverá ser reparado por pessoal qualificado. Em caso de avaria, contacte a Assistência Técnica e descreva o problema minuciosamente. Para informações sobre os contactos telefónicos, consulte a [página ii](#).

Cuidados gerais

Os seguintes cuidados são aplicáveis à utilização geral do electrocardiógrafo. Os cuidados aplicáveis a procedimentos específicos como, por exemplo, a ligação do cabo do paciente ou a realização de um teste ECG, são apresentados nas secções correspondentes no manual.

Neste manual, os cuidados indicam condições ou procedimentos que podem resultar em danos no equipamento ou noutros materiais.



Aviso Ao remover o electrocardiógrafo do armazenamento, deixe que a temperatura deste estabilize em relação às condições ambientais do local antes de o utilizar.

Aviso Para evitar possíveis danos no teclado, não utilize objectos duros nem afiados para premir as teclas. Utilize apenas as pontas dos dedos.

Aviso Não exponha o cabo do paciente a radiação ultravioleta intensa.

Aviso Não puxe nem estique o cabo do paciente. Se o fizer, poderá provocar falhas mecânicas ou eléctricas. Antes de o armazenar, faça um laço solto com o cabo do paciente.

Aviso Evite posicionar o cabo do paciente onde possa ser apertado ou pisado. Se a impedância do cabo for alterada, as medições podem deixar de ser exactas e poderão ser necessárias reparações.

Aviso A utilização do terminal equipotencial sem ser para efeitos de ligação de descarga poderá contribuir para a danificação do dispositivo.

Aviso Utilize apenas componentes e acessórios fornecidos com o dispositivo e disponíveis através da Welch Allyn. A utilização de acessórios que não os especificados poderá resultar numa diminuição do desempenho deste dispositivo.

Aviso O equipamento de comunicações RF portátil e móvel pode afectar o desempenho do electrocardiógrafo.


Aviso O electrocardiógrafo cumpre os requisitos da Classe A da norma IEC 60601-1-2:2000 relativamente à emissão incidental de interferência de rádio frequência. Consequentemente, pode ser utilizado em ambientes eléctricos de tipo comercial. Se o electrocardiógrafo for utilizado em ambientes eléctricos de tipo residencial e detectar interferência incidental com outro equipamento que utilizar sinais de rádio frequência para funcionar, minimize a interferência de acordo com a secção [“Orientação e Declarações do fabricante sobre EMC”](#) na página 91.

Aviso Outros equipamentos médicos — incluindo, mas não exclusivamente, desfibriladores, aparelhos de ultra-som, pacemakers e outros estimuladores — podem ser utilizados simultaneamente com o electrocardiógrafo. No entanto, esses dispositivos podem perturbar o sinal do electrocardiógrafo.

Aviso O cabo de alimentação deve estar desligado de uma fonte de alimentação AC antes da limpeza, manutenção ou assistência.

Obter ajuda

É possível obter ajuda para o electrocardiógrafo de várias formas para além das informações neste manual.

- Prima a tecla Ajuda  no ecrã **Pré-visualização de ECG** ou ecrã **Deriv. deslig.** para obter uma lista de tópicos disponíveis para impressão.
- Examine as outras informações fornecidas com o electrocardiógrafo. Para obter uma lista, consulte ["Informações do produto"](#) na página 5.
- Contacte a Welch Allyn. Para informações sobre os contactos telefónicos, consulte a [página ii](#).

2

Configurar o Electrocardiógrafo

Examinar o Electrocardiógrafo	20
Ligar o cabo de paciente	20
Instalar o papel térmico para gráficos	21
Alimentação do Electrocardiógrafo	22
Verificar o funcionamento correcto	23

Examinar o Electrocardiógrafo

1. Procure sinais óbvios de danos devidos à expedição. Se detectar quaisquer danos, contacte a Assistência Técnica. Para informações sobre os contactos telefónicos, consulte a [página ii](#).
2. Confirme se recebeu todas as opções e acessórios apropriados. Consulte “Opções” na página 4 e “Acessórios” na página 5.

Ligar o cabo de paciente



ADVERTÊNCIA As partes condutoras do cabo do paciente, eléctrodos e conexões associadas de peças aplicadas do Tipo CF à prova de desfibrilação, incluindo o condutor neutro do cabo do paciente e eléctrodo, não devem entrar em contacto com outras partes condutoras, incluindo a ligação à terra.

ADVERTÊNCIA Para evitar lesões no paciente ou danos no dispositivo, nunca ligue as derivações do paciente a qualquer outro dispositivo ou a uma tomada de parede.

1. Introduza todas as derivações nas posições correctas, tal como indicado nas conexões.

Introduza as conexões totalmente de forma a que nenhuma parte do anel metálico esteja exposta. Por exemplo, consulte a [Figura 13](#). (Para visualizar o cabo do paciente completo, com todas as derivações introduzidas, consulte a [Figura 12](#) na página 12.)



ADVERTÊNCIA Se as conexões não forem introduzidas completamente, poderá ocorrer uma perda da energia administrada ao paciente durante a desfibrilação e o cabo do paciente poderá ser danificado. Para outras advertências relacionadas com a desfibrilação, consulte a [página 16](#).

2. Ligue o cabo do paciente à porta na parte frontal do electrocardiógrafo. Consulte a [Figura 14](#).

Figura 13. Introduzir as derivações

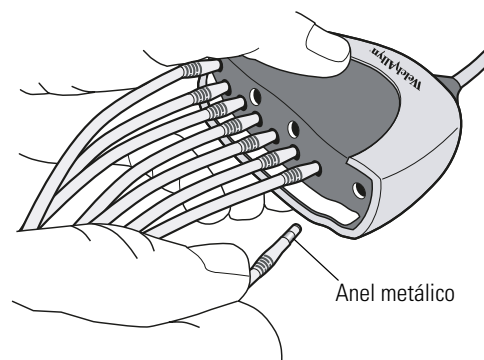
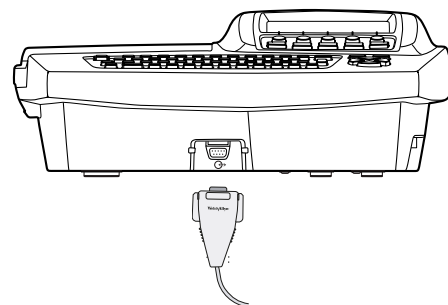


Figura 14. Ligar a conexão



Instalar o papel térmico para gráficos

1. Aperte o trinco. Desloque a porta do compartimento de papel para a esquerda. Consulte a [Figura 15](#).
Se restar papel no tabuleiro, retire-o.
2. Remova a embalagem exterior, incluindo o fundo de cartão, do novo pacote de papel. Puxe a folha de cima para trás de forma a que a face com quadrícula fique orientada para cima e o nome Welch Allyn esteja na parte inferior do papel.
3. Introduza o papel no tabuleiro. Consulte a [Figura 16](#).
Se a humidade for elevada, retire até 10 folhas para que o papel encaixe correctamente.
4. Coloque a folha de cima sobre a porta do compartimento. Desloque a porta para a direita até encaixar. Consulte a [Figura 17](#).

Figura 15. Abrir a porta do compartimento de papel

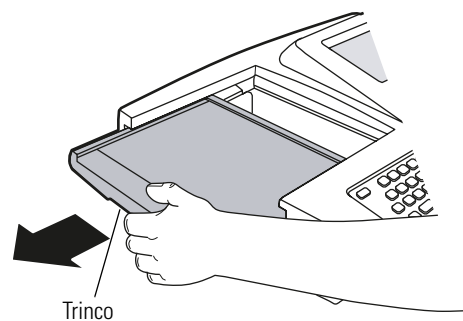


Figura 16. Instalar o papel

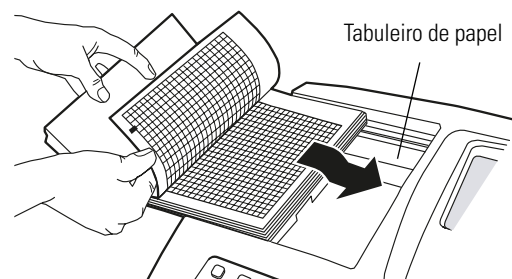
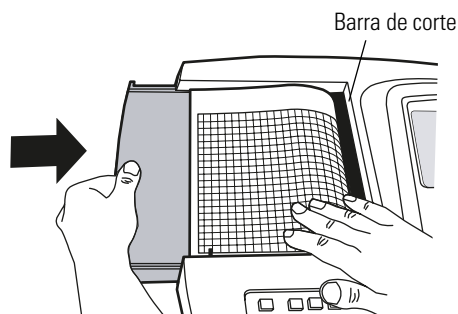


Figura 17. Fechar a porta do compartimento de papel



Sugestões para o manuseamento de papel térmico:

- Conserve num local fresco, seco e escuro.
- Evite a exposição a fontes intensas de luz ou de radiação UV.
- Evite a exposição a solventes, adesivos ou líquidos de limpeza.
- Não conserve juntamente com vinil, plásticos ou parafilme.

Alimentação do Electrocardiógrafo

O electrocardiógrafo pode funcionar com alimentação AC ou de bateria.



ADVERTÊNCIA Para se certificar de que é mantida a segurança eléctrica ao utilizar a alimentação AC, o dispositivo deve ser ligado a uma tomada de classe hospitalar.

ADVERTÊNCIA Quando a integridade da instalação do condutor de terra protector externo for questionável, utilize a alimentação de bateria.




Aviso O equipamento eléctrico médico requer precauções especiais relativamente aos parâmetros EMC e deve ser instalado e utilizado de acordo com as informações fornecidas na secção [“Orientação e Declarações do fabricante sobre EMC”](#) na página 91.

Para ligar à alimentação AC

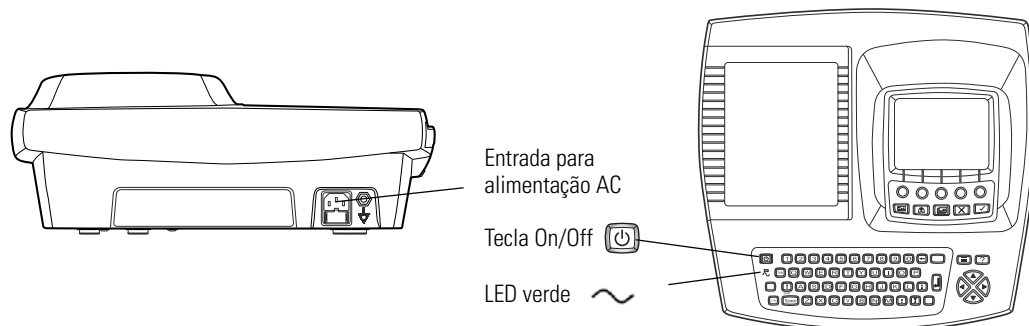
Ligue uma extremidade do cabo de alimentação à entrada AC do electrocardiógrafo. Ligue a outra extremidade a uma tomada AC. O LED verde no teclado acende para indicar a ligação à alimentação. Consulte a [Figura 18](#).

Para manter a bateria carregada

Mantenha o electrocardiógrafo ligado à alimentação AC sempre que possível. O estado da carga da bateria é indicado no ecrã por um ícone: . Quando a carga estiver baixa, o ícone pisca. Quando a carga estiver demasiado baixa para o funcionamento, é apresentada uma mensagem de advertência e o electrocardiógrafo emite um sinal sonoro a cada 15 segundos durante um minuto e, em seguida, desliga-se.

Para mais informações, consulte [“Recarregar uma bateria completamente descarregada”](#) na página 76.


Figura 18. Entrada de alimentação AC e LED verde



Para ligar o Electrocardiógrafo

Prima .

Para desligar o Electrocardiógrafo

Prima e mantenha premido .

Nota Se a opção de Poupança de energia estiver activada, o electrocardiógrafo desliga-se automaticamente se estiver vários minutos sem actividade. Para saber como activar e desactivar a Poupança de energia, consulte [“Examinar as definições de configuração do dispositivo”](#) na página 27.

Verificar o funcionamento correcto

Assim que o electrocardiógrafo estiver configurado, confirme se está a funcionar correctamente utilizando um simulador de ECG para obter e imprimir um ECG de 12 derivações padrão com uma amplitude conhecida. Consulte o [Passo 2](#) na página 75.

Nota Como parte da configuração inicial, poderá pretender ajustar o contraste do ecrã. Para saber como, consulte [“Examinar as definições de configuração do dispositivo”](#) na página 27.

Poderá também pretender alterar outras definições de software, descritas nos seguintes capítulos:

- [“Examinar as definições do sistema”](#) na página 25
- [“Examinar as definições de ECG”](#) na página 33

3

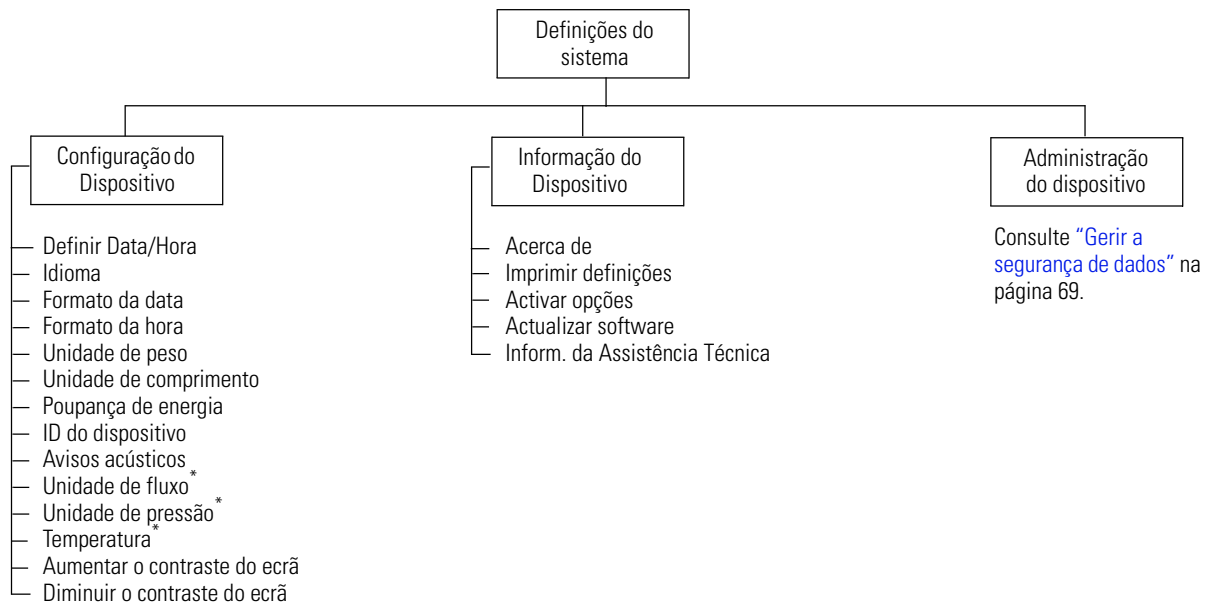
Examinar as definições do sistema

Árvore do menu “Definições do sistema”	26
Examinar as definições de configuração do dispositivo	27
Examinar as informações do dispositivo	29
Examinar a lista de medicação	30
Examinar a lista história	31

Este capítulo descreve as definições do sistema, as quais afectam tanto as funções de ECG como de espirometria. Para obter informações sobre as seguintes tarefas relacionadas, consulte os procedimentos aqui identificados:

- **Examinar as definições do ECG**
Consulte “[Examinar as definições de ECG](#)” na página 33.
- **Examinar as definições de espirometria**
Manual de espirometria.
- **Imprimir todas as definições**
Consulte “[Examinar as informações do dispositivo](#)” na página 29.

Árvore do menu “Definições do sistema”



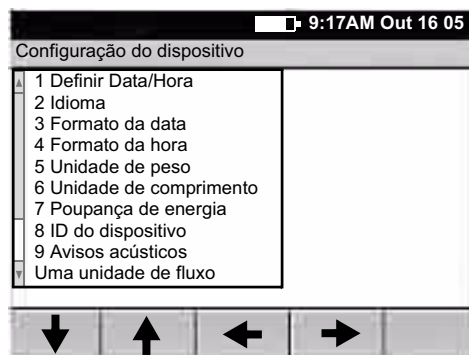
* Apenas aplicável a espirometria.

Examinar as definições de configuração do dispositivo

1. Prima a tecla de Menu .
2. Selecciona **Definições do sistema** > **Configuração do dispositivo**.

É apresentado o seguinte ecrã.

Figura 19. Ecrã “Configuração do dispositivo”



3. Altere as definições pretendidas.

Definição	Descrição
Definir Data/Hora	Data e hora actual.
Idioma	Lista de idiomas disponíveis. As alterações entram em vigor quando o ecrã seguinte for apresentado.
Formato da data	MM/DD/AA (mês/dia/ano) DD/MM/AA (dia/mês/ano)
Formato da hora	24 horas ou AM/PM
Unidade de peso	Quilogramas (kg) ou libras (lb).
Unidade de comprimento	Centímetros (cm), polegadas (pol.) ou pés e polegadas (ft, pol.).
Poupança de energia	Ligada ou desligada. Quando ligada, o electrocardiógrafo desliga-se automaticamente após vários minutos de inactividade.
ID do dispositivo	Identificação do Electrocardiógrafo. Introduza até 20 caracteres.
Avisos acústicos	Ligado ou desligado. Quando ligado, é emitido um sinal sonoro para indicação de erros como, por exemplo, entrada de dados incorrecta, conexões externas incorrectas ou um erro da impressora. Os sinais sonoros podem também indicar uma bateria fraca.
Unidade de fluxo	L/s ou L/min. Apenas para espirometria. Determina as unidades do eixo y para curvas fluxo/volume.
Unidade de pressão	mmHg, mbar, inHg, kPa. Apenas para espirometria. Determina as unidades para os valores de pressão atmosférica do menu de calibração.

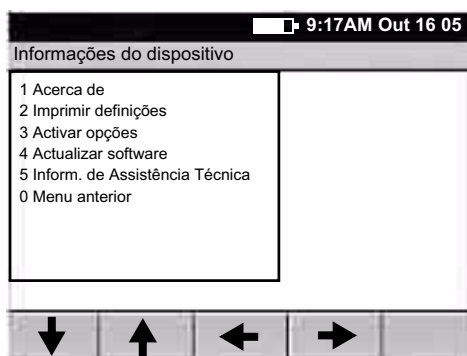
Definição (Continuação)	Descrição (Continuação)
Temperatura	Fahrenheit ou Celsius. Apenas para espirometria. Determina as unidades para os valores de temperatura do menu de calibração.
Aumentar contraste do ecrã	Sempre que seleccionar esta opção, o contraste do ecrã aumenta imediatamente até que seja atingido o contraste máximo.
Diminuir contraste do ecrã	Sempre que seleccionar esta opção, o contraste do ecrã diminui imediatamente até que seja atingido o contraste mínimo.

Examinar as informações do dispositivo

1. Prima a tecla de Menu .
2. Selecciona **Definições do sistema** > **Informações do dispositivo**.

É apresentado o seguinte ecrã.

Figura 20. Ecrã “Informações do dispositivo”




3. Selecciona o item pretendido:

Item	Descrição
Acerca de	Apresenta as seguintes informações sobre o electrocardiógrafo: <ul style="list-style-type: none"> • número de série • módulos configurados • números de versão
Imprimir definições	Imprima as definições de ECG, espirometria e do sistema, assim como as listas de medicação e de história.
Activar opções	Contacte a Assistência Técnica. Para informações sobre os contactos telefónicos, consulte a página ii .
Actualizar software	Contacte a Assistência Técnica. Para informações sobre os contactos telefónicos, consulte a página ii .
Inform. da Assistência Técnica	Apenas acessível para elementos da assistência técnica.

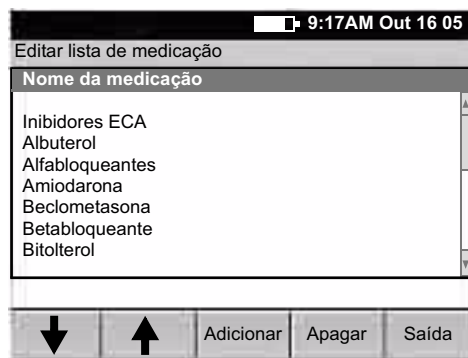
Examinar a lista de medicação

A lista de medicação determina os medicamentos disponíveis para selecção durante a introdução de dados do paciente.

1. Prima a tecla de Menu .
2. Selecciona **Editar lista de medicação**.

É apresentado o seguinte ecrã.

Figura 21. Ecrã “Editar lista de medicação”



3. Prima as teclas virtuais pretendidas:
 - **Adicionar**
Permite adicionar medicações, até um total de 40.
 - **Apagar**
Apaga a medicação destacada.
 - **Saída**
Regressa ao menu principal.

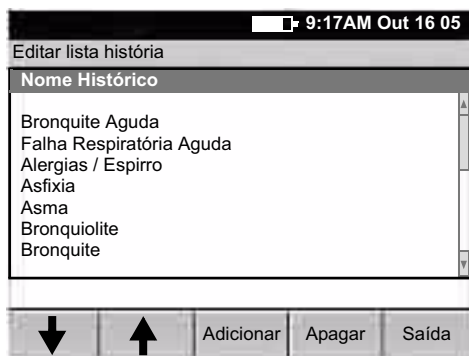
Examinar a lista história

A lista história determina as condições clínicas disponíveis para selecção durante a introdução de dados do paciente.

1. Prima a tecla de Menu .
2. Seleccione **Editar lista história**.

É apresentado o seguinte ecrã.

Figura 22. Ecrã “Editar lista história”



3. Prima as teclas virtuais pretendidas:
 - **Adicionar**
Permite adicionar condições, até um total de 40.
 - **Apagar**
Apaga a condição destacada.
 - **Saída**
Regressa ao menu principal.

4

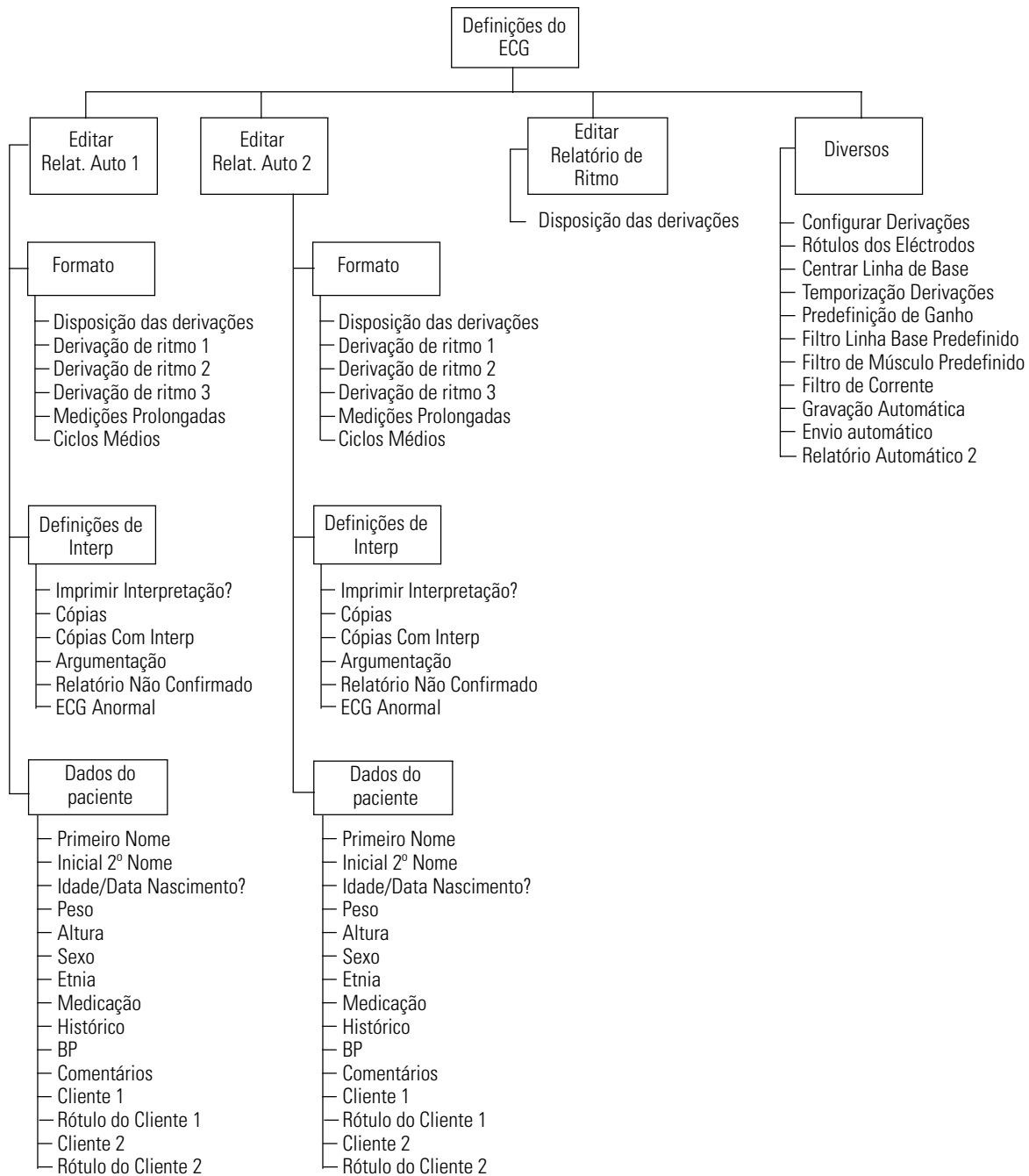
Examinar as definições de ECG

Árvore do menu "Definições de ECG"	34
Examinar as definições do relatório automático	35
Examinar as definições do relatório de ritmo	42
Examinar as definições de ECG diversas	43

Este capítulo descreve as definições de ECG. Para obter informações sobre as seguintes tarefas relacionadas, consulte os procedimentos aqui identificados:

- **Examinar as definições do sistema** (afectam as funções de ECG e de espirometria)
Consulte "[Examinar as definições do sistema](#)" na página 25.
- **Examinar as definições de espirometria**
Manual de espirometria.
- **Imprimir todas as definições**
Consulte "[Examinar as informações do dispositivo](#)" na página 29.

Árvore do menu “Definições de ECG”

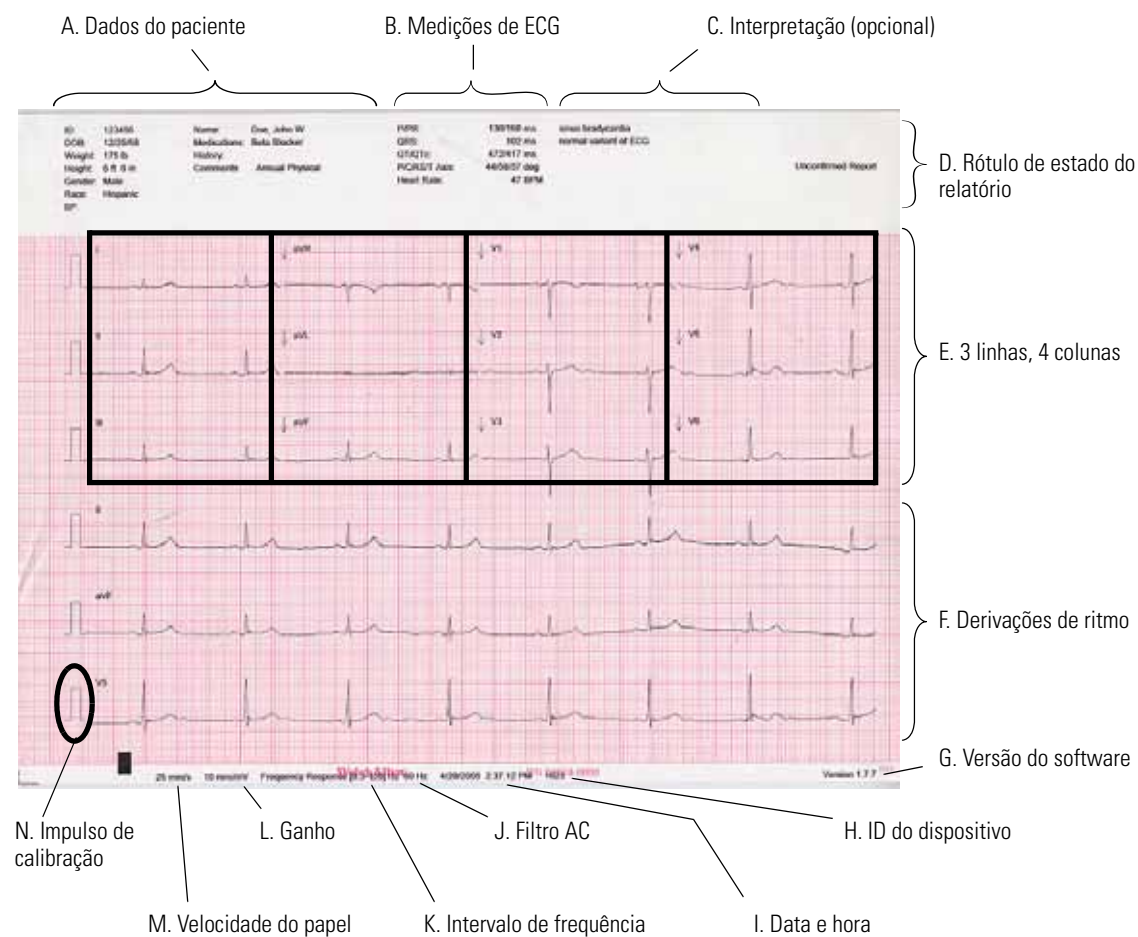


Examinar as definições do relatório automático

Um ECG automático é um relatório de dados de ECG em um de dois formatos definíveis pelo utilizador: Relatório automático 1 e Relatório automático 2. Para obter um exemplo, consulte a [Figura 23](#). Para saber como configurar ou interpretar um relatório, consulte as referências na [página 36](#).

Nota Se pretender que esteja disponível um segundo formato predefinido, active o Relatório automático 2. Para saber como, consulte [“Examinar as definições de ECG diversas”](#) na página 43.

Figura 23. Exemplo de um relatório automático — Esquema de derivações 3x4 +3R

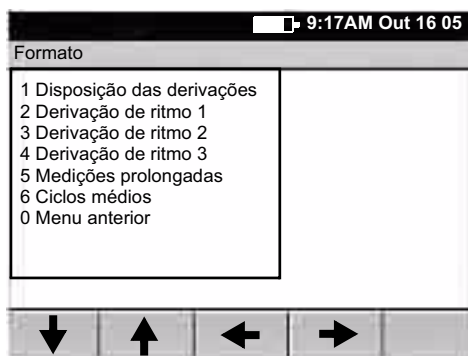


Item (na Figura 23 na página 35)	Descrição
A. Dados do paciente	Consulte " Examinar os campos de dados do paciente disponíveis para os relatórios automáticos " na página 40.
B. Medições de ECG	Padrão.
C. Interpretação (opcional)	Consulte " Examinar as definições de interpretação e de cópia para os relatórios automáticos " na página 39.
D. Rótulo de estado do relatório	Consulte " Examinar as definições de interpretação e de cópia para os relatórios automáticos " na página 39.
E. 3 linhas, 4 colunas	Consulte " Examinar as definições do formato para os relatórios automáticos " na página 37.
F. Derivações de ritmo	Consulte " Examinar as definições do formato para os relatórios automáticos " na página 37.
G. Versão do software	Consulte também " Examinar as informações do dispositivo " na página 29.
H. ID do dispositivo	Consulte " ID do dispositivo " na página 27.
I. Data e hora	Consulte " Definir Data/Hora " na página 27.
J. Filtro AC	Consulte " Filtro de corrente " na página 43.
K. Intervalo de frequência	Limite inferior: filtro da linha de base ligado = 0,5; desligado = 0,3 Limite superior: filtro muscular ligado = 35; desligado = 150 Consulte " Filtro L. base " na página 61 e " Filtro músculo " na página 61.
L. Ganho	Consulte " Ganho " na página 61.
M. Velocidade do papel	Consulte " Velocid. " na página 61.
N. Impulso de calibração	Referência da amplitude — representa a altura actual do sinal de um millivolt. É ajustada para o ganho seleccionado: 5 mm/mV = 0,5 x 10 mm/mV = 1 x 20 mm/mV = 2 x

Examinar as definições do formato para os relatórios automáticos

1. Prima a tecla de Menu .
2. Selecciona **Definições de ECG** > **Editar Relatório Automático 1** (ou 2) > **Formato**.
É apresentado o seguinte ecrã.

Figura 24. Ecrã “Formato” do relatório automático



3. Altere as definições pretendidas.

Para obter um exemplo de relatório, consulte a [Figura 23](#) na página 35.

Definição	Descrição
Disposição das derivações	Disposição das derivações no relatório. <ul style="list-style-type: none"> • 3x4 3 linhas x 4 colunas • 3x4 +1R 3 linhas x 4 colunas + 1 derivação de ritmo • 3x4 +3R 3 linhas x 4 colunas + 3 derivações de ritmo • 6x2 6 linhas x 2 colunas • 12x1 12 linhas x 1 coluna • 6x2 50 mm/s 6 linhas x 2 colunas, 50 mm/s • 6x2 Ext. 6 linhas x 2 colunas, impressões prolongadas (duas páginas, 20 segundos de dados ECG) • Sem impressão Sem impressão dos relatórios
Derivação de ritmo 1	Derivação de ritmo para impressão na parte inferior dos relatórios 3x4 +1R e 3x4 +3R.
Derivação de ritmo 2	Segunda derivação de ritmo para impressão na parte inferior de relatórios 3x4 +3R.
Derivação de ritmo 3	Terceira derivação de ritmo para impressão na parte inferior de relatórios 3x4 +3R.
Medições prolongadas	Ligado ou desligado. Quando ligado, é impressa uma página adicional com o relatório. As medições prolongadas incluem os valores para vários parâmetros comuns, como a amplitude de Q, R e S e os valores de ST. As amplitudes são expressas em microvolts. As durações são expressas em milissegundos. As medições não podem ser editadas.

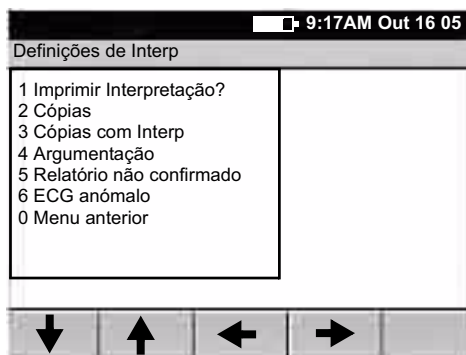
Definição (Continuação)	Descrição (Continuação)
Ciclos médios	<p>Se pretendido, é impressa uma página adicional com o relatório. Os ciclos médios indicam as curvas dominantes para todas as 12 derivações.</p> <ul style="list-style-type: none">• 3x4 50 mm/s + 3R 3 linhas x 4 colunas + 3 derivações de ritmo, 50 mm/s• 6x2 50 mm/s + 6R 6 linhas x 2 colunas + 6 derivações de ritmo, 50 mm/s• Sem impressão A página de ciclos médios não é impressa.

Examinar as definições de interpretação e de cópia para os relatórios automáticos

1. Prima a tecla de Menu .
2. Seleccione **Definições de ECG** > **Editar Relatório Automático 1** (ou 2) > **Definições de interp.**

É apresentado o seguinte ecrã.

Figura 25. Ecrã “Definições de interpretação”



3. Altere as definições pretendidas.

Para obter um exemplo de relatório, consulte a [Figura 23](#) na página 35.

Definição	Descrição
Imprimir Interpretação?	Ligado ou desligado. Determina se a interpretação é impressa e guardada com os relatórios.
Cópias	Número de cópias a imprimir automaticamente para além do relatório original: 0, 1, 2, 3, 4 ou 5.
Cópias com Interp	Ligado ou desligado. Determina se a interpretação é impressa nas cópias automáticas.
Argumentação	Ligado ou desligado. Determina se a argumentação (critérios) é impressa com as afirmações da interpretação.
Relatório não confirmado	Ligado ou desligado. Determina se o rótulo “Relatório não confirmado” é impresso nos relatórios.
ECG anómalo	Ligado ou desligado. Determina se o rótulo “ECG anómalo” é impresso nos relatórios. Disponível apenas em sistemas que utilizem a interpretação automática.

Examinar os campos de dados do paciente disponíveis para os relatórios automáticos

É possível determinar quais os campos que são apresentados durante a introdução de dados do paciente para os ECGs automáticos.

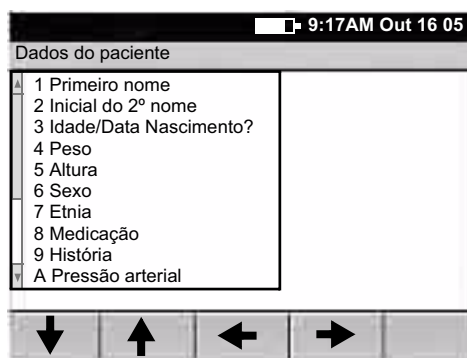
Nota Os testes de espirometria utilizam um conjunto distinto de campos de introdução de dados, tal como descrito no manual de espirometria.

Para escolher campos

1. Prima a tecla de Menu .
2. Selecciona **Definições de ECG** > **Editar Relatório Automático 1** (ou 2) > **Dados do Paciente**.

É apresentado o seguinte ecrã.

Figura 26. Ecrã “Dados do paciente” para ECGs



Os campos **ID do paciente** e **Apelido** são sempre apresentados no ecrã **Introduzir novo paciente**, tal como indicado na [Figura 33](#) na página 50. Uma vez que estes dois campos não podem ser desactivados, não são indicados nesta lista de opções do utilizador.

3. Altere as definições pretendidas.

Itens desactivados (definidos para *desligado* ou *não*) não são visualizados nem impressos.

Campo	Descrição
Primeiro Nome	Sim ou não. Se “sim”, este campo é activado.
Inicial 2º Nome	Sim ou não. Se “sim”, este campo é activado.
Idade/Data Nascimento?	Data Nascimento, idade ou desligado. Determina se estes dados são apresentados e formato de apresentação e introdução. Para instruções sobre como alterar o formato da data (MM/DD/AA ou DD/MM/AA), consulte “Examinar as definições de configuração do dispositivo” na página 27.
Peso	Sim ou não. Se “sim”, este campo é activado para a introdução do peso dos pacientes. Para instruções sobre como alterar as unidades de peso (kg ou lb), consulte “Examinar as definições de configuração do dispositivo” na página 27.
Altura	Sim ou não. Se “sim”, este campo é activado para a introdução da altura dos pacientes. Para instruções sobre como alterar as unidades de altura (cm, pol., ou ft e pol.), consulte “Examinar as definições de configuração do dispositivo” na página 27.

Campo (Continuação)	Descrição (Continuação)
Sexo	Sim ou não. Se “sim”, este campo é activado. Escolhas para a introdução de dados: Masculino, Feminino ou Desconhecido.
Etnia	Sim ou não. Se “sim”, este campo é activado. Escolhas para a introdução de dados: -em branco-, Caucasiano, Negro, Hispânico, Asiático, Desconhecido.
Medicação	Sim ou não. Se “sim”, este campo é activado. Durante a introdução de dados, escolha até três itens da lista de medicações para os pacientes. Para informações sobre como editar esta lista, consulte “Examinar a lista de medicação” na página 30.
Histórico	Sim ou não. Se “sim”, este campo é activado. Durante a introdução de dados, escolha até três itens da lista de condições clínicas para os pacientes. Para informações sobre como editar esta lista, consulte “Examinar a lista história” na página 31.
Pressão arterial	Sim ou não. Se “sim”, este campo é activado para a introdução da pressão arterial no formato ### / ### convencional.
Comentários	Sim ou não. Se “sim”, este campo é activado para a introdução de comentários.
Personalizado 1	Sim ou não. Se “sim”, este campo é activado para a introdução de dados livres.
Rótulo Personalizado 1	É possível definir um rótulo para o campo Personalizado 1, se necessário.
Personalizado 2	Sim ou não. Se “sim”, este campo é activado para a introdução de dados livres.
Rótulo Personalizado 2	É possível definir um rótulo para o campo Personalizado 2, se necessário.

Examinar as definições do relatório de ritmo

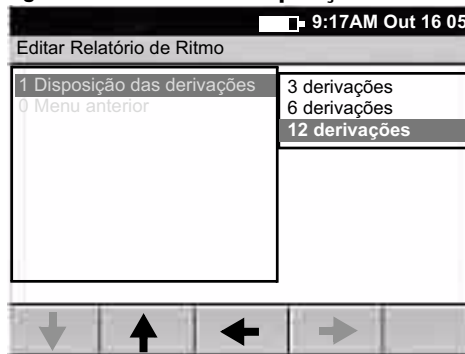
Os relatórios de ritmo podem imprimir 3, 6 ou todas as 12 derivações simultaneamente.

Para alterar o número de derivações impressas

1. Prima a tecla de Menu .
2. Selecciona **Definições de ECG > Editar Relatório de Ritmo > Disposição das Derivações**.

É apresentado o seguinte ecrã.


Figura 27. Sub menu “Disposição das derivações”



3. Selecciona o número de derivações que pretende imprimir simultaneamente: **3, 6** ou **12**.

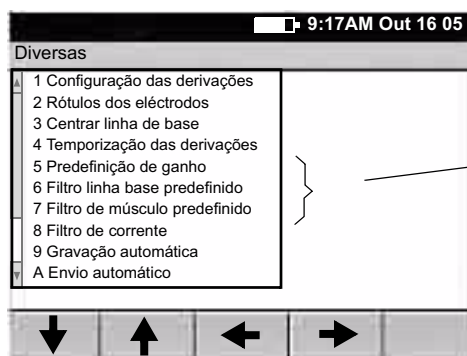
Para instruções sobre como alternar entre agrupamentos de 3 ou 6 derivações durante a impressão de um relatório de ritmo, consulte o [Passo 1](#) na página 56.

Examinar as definições de ECG diversas

1. Prima a tecla de Menu .
2. Seleccione **Definições de ECG > Diversas**.

É apresentado o seguinte ecrã.

Figura 28. Ecrã “Diversas” para as definições de ECG



Estas três predefinições — ganho, filtro da linha de base e filtro de músculo — determinam os valores utilizados sempre que é iniciado um novo teste, mesmo que estes valores tenham sido alterados temporariamente durante os testes de ECG.

3. Altere as definições pretendidas.

Definição	Descrição
Configuração das derivações	Standard (I II III, aVR aVL aVF, V1 V2 V3, V4 V5 V6) ou Cabrera (aVL I –aVR, II aVF III, V1 V2 V3, V4 V5 V6).
Rótulos dos eléctrodos	AHA ou IEC.
Centrar linha de base	Ligado ou desligado. Quando ligado, alinha a linha isoelectrica de todas as derivações.
Temporização derivações	Simultânea ou sequencial. “Simultânea” imprime os dados de ECG capturados simultaneamente para todos os grupos de derivação. “Sequencial” imprime os dados de ECG capturados em intervalos sequenciais para cada grupo de derivação de cada vez.
Predefinição de ganho	5 mm/mV, 10 mm/mV, 20 mm/mV ou Auto. (AUTO está disponível apenas para ECGs automáticos e não para ECGs de ritmo. AUTO é normalmente a definição mais adequada, mas algumas curvas podem ser lidas mais facilmente noutras definições.) Para obter detalhes, consulte “Ganho” na página 61.
Filtro linha base predefinido	Ligado ou desligado. Para obter detalhes, consulte “Filtro L. base” na página 61.
Filtro de músculo predefinido	Ligado ou desligado. Para obter detalhes, consulte “Filtro músculo” na página 61.
Filtro de corrente	Desligado, 50 Hz, 60 Hz. Recomenda-se a utilização deste filtro. Para sugestões para a eliminação da interferência AC, consulte a página 85 .
Gravação automática	Ligado ou desligado. Quando ligado, o electrocardiógrafo guarda automaticamente todos os ECGs (excepto ECGs <i>stat</i>) no respectivo directório teste. Quando desligado, sempre que imprimir um teste ECG, será perguntado se pretende guardá-lo. Para obter uma descrição do directório teste, consulte “Gerir testes guardados” na página 64.


Definição (Continuação)	Descrição (Continuação)
Envio automático	<p>Cartão de memória, workstation ou desligado. Envia automaticamente todos os ECGs (excepto ECGs stat) para o destino seleccionado.</p> <p>Se o cartão de memória for seleccionado, é necessário ter um cartão de memória SD instalado durante o teste. Para determinar a localização da ranhura, consulte a Figura 5 na página 7.</p> <p>Se a workstation for seleccionada, é necessário que a CardioPerfect workstation esteja ligada através de um cabo USB à porta Com. B do electrocardiógrafo (IOIOI). Para determinar a localização da porta, consulte a Figura 5 na página 7.</p>
Relatório automático 2	Ligado ou desligado. Quando ligado, é disponibilizado um segundo formato de relatório predefinido.

5

Realizar testes ECG

Ligar as derivações a um paciente.....	46
Registrar um ECG automático.....	49
Registrar um ECG de ritmo.....	56
Pesquisar dados guardados do paciente.....	57
Ajustar as curvas do ECG.....	61

Ligar as derivações a um paciente

1. Ajude o paciente a ficar confortável. A preparação do paciente é importante para um ECG com êxito.
 - a. Descreve o procedimento. Se necessário, prima a tecla Ajuda  e imprima a página com o título "O que é um ECG?" para o paciente ler.
 - b. Ajude o paciente a aquecer-se e a relaxar. O movimento excessivo do paciente pode interferir com o funcionamento do electrocardiógrafo.
 - c. Coloque o paciente numa posição deitada com a cabeça ligeiramente acima do nível do coração e das pernas.



ADVERTÊNCIA Os eléctrodos do ECG podem provocar irritações na pele. Examine a pele para detectar sinais de irritação ou de inflamação.

2. Prepare os locais dos eléctrodos. Consulte a [Figura 29](#) na página 47.
 - a. Rape os locais, se necessário.
 - b. Limpe a pele com álcool ou acetona.
 - c. Deixe secar.
3. Aplique os eléctrodos e os fios das derivações de forma a que fiquem fixos.
 - Para eléctrodos reutilizáveis:

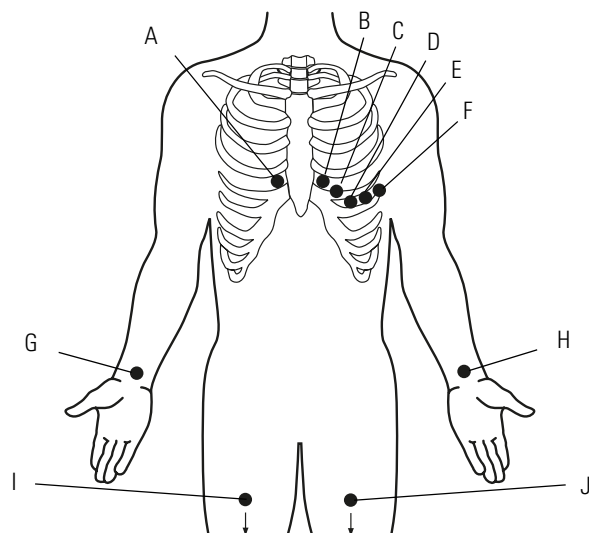
As faixas não devem deslizar nem estar apertadas ao ponto de causar desconforto.

A pasta, gel ou creme dos eléctrodos deve cobrir uma área do tamanho dos eléctrodos, sem ser maior, especialmente na zona do peito.
 - Para eléctrodos de extremidade descartáveis:

Coloque a aba do eléctrodo nos "dentes" do adaptador de eléctrodos, mantendo a aba lisa.

Bata no adaptador suavemente para assegurar que está colocado correctamente no eléctrodo. (Sempre que remover e voltar a fixar um eléctrodo, o gel condutor torna-se mais fraco e perde eficácia.)

Figura 29. Local para colocação dos eléctrodos



	Eléctrodos		Locais
	AHA	IEC	
A	V1 vermelho	C1 vermelho	Quarto espaço intercostal, no bordo esternal direito.
B	V2 amarelo	C2 amarelo	Quarto espaço intercostal, no bordo esternal esquerdo.
C	V3 verde	C3 verde	Ponto intermédio entre V2 e V4
D	V4 azul	C4 castanho	Quinto espaço intercostal à esquerda da linha médio-clavicular.
E	V5 cor-de-laranja	C5 negro	Linha axilar anterior no mesmo nível horizontal que V4.
F	V6 roxo	C6 roxo	Linha média-axilar no mesmo nível horizontal que V4 e V5.
G	RA branco	R vermelho	Logo acima do pulso direito, face interior do braço.
H	LA negro	L amarelo	Logo acima do pulso esquerdo, face interior do braço.
I	RL verde	N negro	Logo acima do tornozelo direito.
J	LL vermelho	F verde	Logo acima do tornozelo esquerdo.


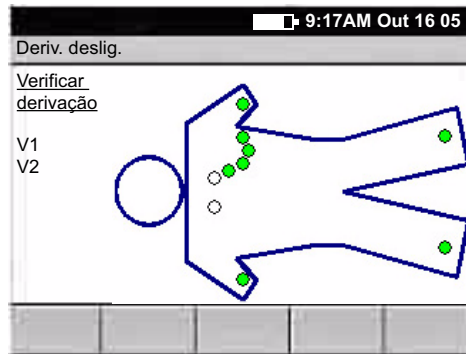
4. Se o visor do electrocardiógrafo estiver em branco, prima .
5. Se for apresentado o ecrã **Deriv. deslig.**, tal como ilustrado aqui, volte a fixar as derivações intermitentes.

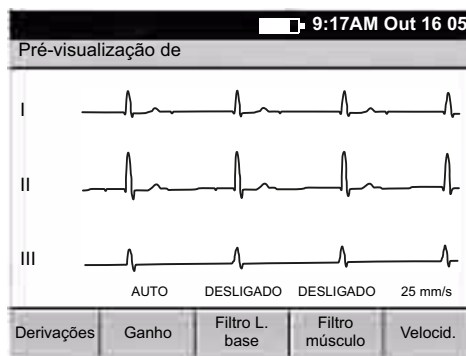
Figura 30. Ecrã “Deriv. deslig.”



O problema mais comum no ECG consiste num contacto fraco dos eléctrodos e derivações soltas.

Quando todas as derivações estiverem estado ligadas durante três segundos, é apresentado o ecrã seguinte.

Figura 31. Ecrã “Pré-visualização de ECG”



6. (Opcional) Utilize as teclas virtuais conforme pretendido.
Para obter detalhes, consulte [“Ajustar as curvas do ECG”](#) na página 61.
7. Consulte o procedimento adequado ao tipo de teste ECG que pretende realizar.
 - [“Registar um ECG automático”](#) na página 49
 - [“Registar um ECG de ritmo”](#) na página 56

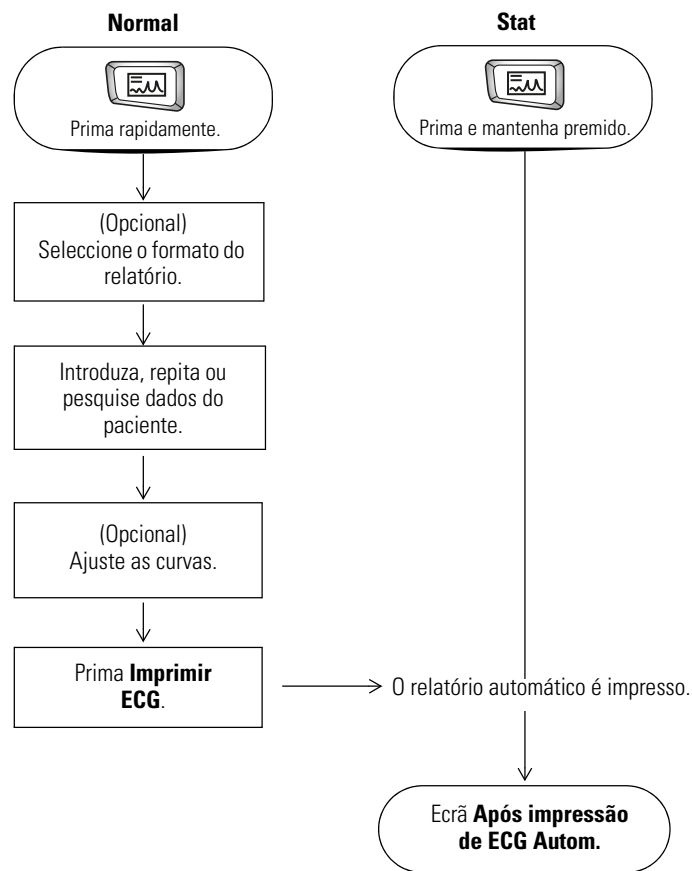
Registrar um ECG automático

Um ECG automático consiste num relatório que normalmente apresenta uma recolha de informações de ECG de 12 derivações, com 10 segundos de duração, juntamente com dados do paciente, interpretação e matriz de medição. Estão disponíveis dois formatos definidos pelo utilizador: Relatório automático 1 ou Relatório automático 2. Para saber como configurar o formato do relatório ECG automático, consulte [“Examinar as definições do relatório automático”](#) na página 35.

Tal como ilustrado no diagrama seguinte, existem dois tipos de ECG automático: normal e stat. Para obter detalhes, consulte estes procedimentos:

- [“Registrar um ECG automático normal”](#) na página 50
- [“Registrar um ECG automático stat”](#) na página 55

Figura 32. Teste com ECG automático, diagrama do processo



Registrar um ECG automático normal

Num ECG automático normal, introduza os dados do paciente e realize outras tarefas opcionais antes de imprimir, tal como indicado na [Figura 32](#) na página 49.

Para registar um ECG automático normal


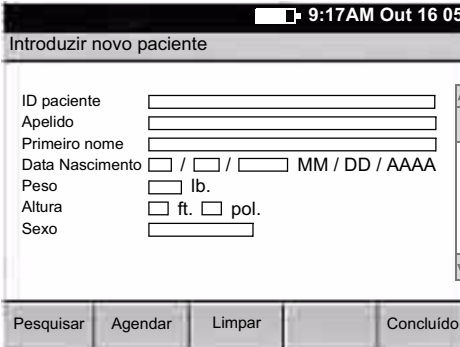
1. Prima a tecla **ECG auto.**  rapidamente.
Não a mantenha premida, ou dará início a um ECG stat.
2. Caso solicitado, seleccione **Relatório Auto 1** ou **Relatório Auto 2**.
3. Se for apresentada a mensagem “Repetir o mesmo paciente?”, prima a tecla virtual adequada.
 - **Sim** — para efectuar outro ECG com o mesmo paciente.
É apresentado o ecrã **Obtenção de ECG auto.** Continue para o [Passo 5](#) na página 51.
 - **Não** — para limpar os dados do paciente actual.
É apresentado o seguinte ecrã.

Figura 33. Ecrã “Introduzir novo paciente”



9:17AM Out 16 05

Introduzir novo paciente

ID paciente

Apelido

Primeiro nome

Data Nascimento / / MM / DD / AAAA

Peso lb.

Altura ft. pol.

Sexo

Pesquisar Agendar Limpar Concluído

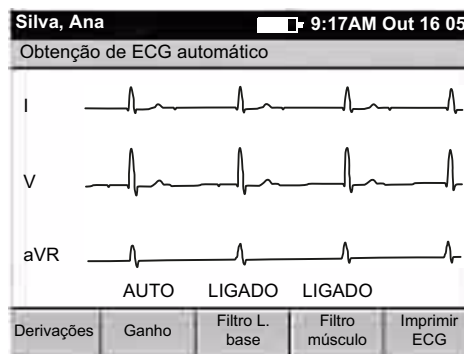
Para obter detalhes sobre estes campos de dados — incluindo como seleccionar os campos para visualização e impressão — consulte [“Examinar os campos de dados do paciente disponíveis para os relatórios automáticos”](#) na página 40.

4. Introduza ou pesquise dados do paciente.
 - Se pretender encontrar um paciente cujos dados já tenham sido introduzidos, consulte [“Pesquisar dados guardados do paciente”](#) na página 57.
 - Se pretender introduzir os dados, preencha os campos.

Quando terminar, prima a tecla virtual adequada:

Limpar elimina os dados introduzidos e regressa ao campo **ID paciente**.

Concluído aceita os dados introduzidos e vai para o ecrã **Obtenção de ECG auto**. Consulte a [Figura 34](#) na página 51.

Figura 34. Ecrã “Obtenção de ECG automático”

Teclas virtuais para ajustar as curvas ou a impressão

5. Confirme a qualidade do ECG no ecrã.



ADVERTÊNCIA Não efectue uma análise do segmento ST no visor do ecrã ECG, uma vez que estas representações ECG são redimensionadas. Efectue medições manuais de intervalos e magnitudes do ECG apenas nos relatórios de ECG impressos.

6. (Opcional) Ajuste as curvas.

Consulte [“Ajustar as curvas do ECG”](#) na página 61.

7. Prima **Imprimir ECG**.

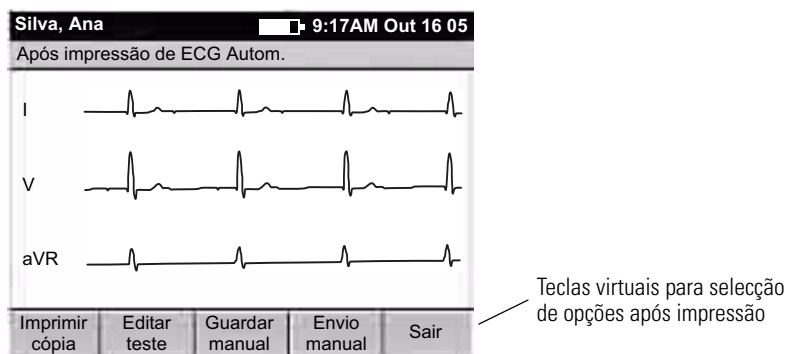
8. Se solicitado, seleccione se pretende aguardar 10 segundos para que o electrocardiograma obtenha 10 segundos de dados filtrados e processados antes de imprimir.

Se anular o tempo de espera e imprimir os dados disponíveis imediatamente, tenha em conta que os dados impressos serão insuficientes em termos de qualidade e/ou quantidade.

O relatório é impresso.

Nota Se surgir uma faixa vermelha ao longo da margem do relatório, substitua o papel. Consulte [“Instalar o papel térmico para gráficos”](#) na página 21.

Após a impressão, é apresentado o ecrã **Após impressão de ECG Autom.** [Figura 35](#) na página 52.

Figura 35. Ecrã “Após impressão de ECG Autom.”

9. (Opcional) Se pretender repetir o teste, volte para o [Passo 1](#) na página 50.
10. Prima a tecla virtual adequada.

Tecla virtual	Efeito
Imprimir cópia	<p>Imprime uma cópia do teste.</p> <p>Para saber como imprimir várias cópias de todos os testes automaticamente, consulte “Examinar as definições de interpretação e de cópia para os relatórios automáticos” na página 39.</p>
Editar teste	<p>Apresenta o ecrã Editar teste – Dados do paciente. A partir deste ecrã é possível editar ou confirmar os dados do paciente e afirmações de interpretação. Consulte “Para editar ou confirmar um teste directamente após a impressão” na página 54.</p>
Guardar manual	<p>Guarda o teste para o directório teste do electrocardiógrafo. Consulte “Gerir testes guardados” na página 64.</p> <p>A tecla virtual Guardar manual apenas é apresentada quando a Gravação automática está desactivada. Para mais informações sobre a Gravação automática, consulte “Examinar as definições de ECG diversas” na página 43.</p>
Envio manual	<p>Apresenta duas teclas virtuais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cartão de memória Um cartão de memória SD deverá estar instalado. Para determinar a localização da ranhura, consulte a Figura 5 na página 7. • Workstation A CardioPerfect Workstation deve estar ligada por um cabo USB à porta Com. B do electrocardiógrafo (10101). Para determinar a localização da porta, consulte a Figura 5 na página 7. <p>A tecla virtual Envio manual apenas é apresentada quando a Envio automático está desactivada. Para mais informações sobre o Envio automático, consulte “Examinar as definições de ECG diversas” na página 43.</p>
Sair	<p>É apresentado o ecrã Pré-visualização de ECG se todas as derivações estiverem ligadas ao paciente.</p>



Aviso Os requisitos do AAMI EC11, Secção 3.2.7.2, Resposta de Frequência e Impulso, para um impulso a curva em triângulo poderá ter o impacto de uma redução de pequena amplitude imediatamente após o impulso quando o filtro do músculo (35 Hz) está activo ou um deslocamento de pequena amplitude quando o filtro de linha de base (0,5 Hz) está activo. Estes requisitos não são afectados por qualquer outra combinação de filtros, ligados ou desligados. As medições efectuadas pelo algoritmo interpretativo opcional não são afectadas por qualquer selecção de filtro.

Para editar ou confirmar um teste directamente após a impressão

Nota Os testes devem ser examinados e confirmados por um médico qualificado antes de iniciar o tratamento dos pacientes. Se for necessário efectuar alterações em qualquer teste guardado, é possível editar dois tipos de dados:

- dados do paciente
- afirmações de interpretação

1. A partir do ecrã **Após impressão de ECG autom.** (Figura 35 na página 52), prima **Editar teste**.

É apresentado o ecrã **Editar teste – Dados do paciente**.

2. (Opcional) Edite os dados do paciente.
3. Prima a tecla virtual pretendida.

Tecla virtual	Efeito
Interp.	<p>Guarda todas as alterações e apresenta o ecrã Editar teste – Interpretação.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (Opcional) Edite as afirmações de interpretação a guardar com o teste. 2. Prima a tecla virtual pretendida: <ul style="list-style-type: none"> • Dados do paciente guarda todas as alterações e regressa ao ecrã Editar teste – Dados do paciente. • Confirmar guarda todas as alterações, define o estado do teste como “confirmado” e regressa ao ecrã Após impressão de ECG autom. • Cancelar elimina todas as alterações e regressa ao ecrã Após impressão de ECG autom. • Concluído guarda todas as alterações e regressa ao ecrã Após impressão de ECG autom. <p>Para obter detalhes sobre a interpretação, consulte “Interpretação automática do ECG” na página 4.</p>
Cancelar	Elimina todas as alterações e regressa ao ecrã Após impressão de ECG autom.
Concluído	Guarda todas as alterações e regressa ao ecrã Após impressão de ECG autom.

Registrar um ECG automático stat

Um ECG automático stat consiste numa impressão imediata no formato de Relatório automático 1.

O modo Stat ignora a introdução de dados do paciente, tal como indicado na [Figura 32](#) na página 49. É atribuído ao paciente um número de ID temporário para identificar os testes stat. Após a impressão, poderá introduzir os dados do paciente editando o teste.

No modo stat, as funções de Envio automático e Gravação automática estão sempre desactivadas, mesmo que estejam activadas nas definições do ECG. Se pretender enviar ou gravar um ECG automático stat, poderá fazê-lo manualmente após a impressão.

Para registar um ECG automático stat

1. Prima e mantenha premida a tecla **ECG autom.** .

O electrocardiógrafo inicia a obtenção de dados ECG. Após registar 10 segundos de dados com qualidade, é impresso um relatório.

2. Continue para o [Passo 8](#) na página 51.

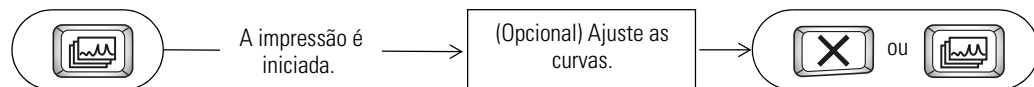
Continue o procedimento tal como se tivesse premido a tecla virtual **Imprimir ECG**.

Registrar um ECG de ritmo

Um ECG de Ritmo é uma impressão contínua, em tempo real de uma fita de ritmo com uma disposição de derivações definida pelo utilizador. Para obter detalhes sobre como examinar e alterar a disposição das derivações nos relatórios, consulte [“Examinar as definições do relatório de ritmo”](#) na página 42.

Os ECGs de ritmo são apenas impressões. Não podem ser guardados nem enviados electronicamente.

Figura 36. Teste com ECG de ritmo, diagrama do processo



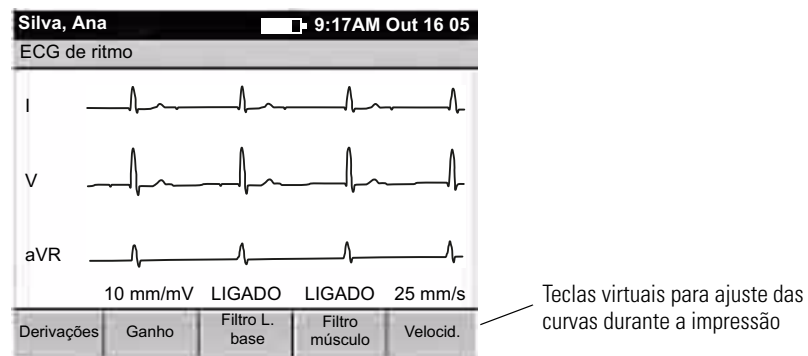
Para registrar um ECG de ritmo

1. Prima a tecla **ECG de ritmo**  .

A impressão é iniciada.

O ecrã apresenta 3 derivações simultaneamente das derivações que estão a ser impressas. A impressão inclui 3, 6 ou 12 derivações simultaneamente. Para saber como alterar este número, consulte [“Examinar as definições do relatório de ritmo”](#) na página 42.

Figura 37. Ecrã “ECG de ritmo”



1. (Opcional) Prima as teclas virtuais para ajustar as curvas.

Consulte [“Ajustar as curvas do ECG”](#) na página 61.

2. Prima  ou  para parar a impressão.

É apresentado o ecrã **Pré-visualização de ECG** se todas as derivações estiverem ligadas ao paciente.

Para ajustar as curvas após a impressão de um ECG Automático ou durante a impressão de um ECG de ritmo, prima a tecla de número de um item até ser apresentada a opção pretendida.

Pesquisar dados guardados do paciente

Durante um teste ECG ou de espirometria, em vez de introduzir os dados dos pacientes manualmente, é possível procurar dados de paciente guardados num de dois locais:

- **Na lista de pacientes marcados**

A lista de pacientes marcados identifica até 40 pacientes cujos dados foram introduzidos na memória do electrocardiógrafo para um teste ECG ou de espirometria nesse dia. Para mais informações, consulte [“Gerir a lista de pacientes marcados”](#) na página 68.

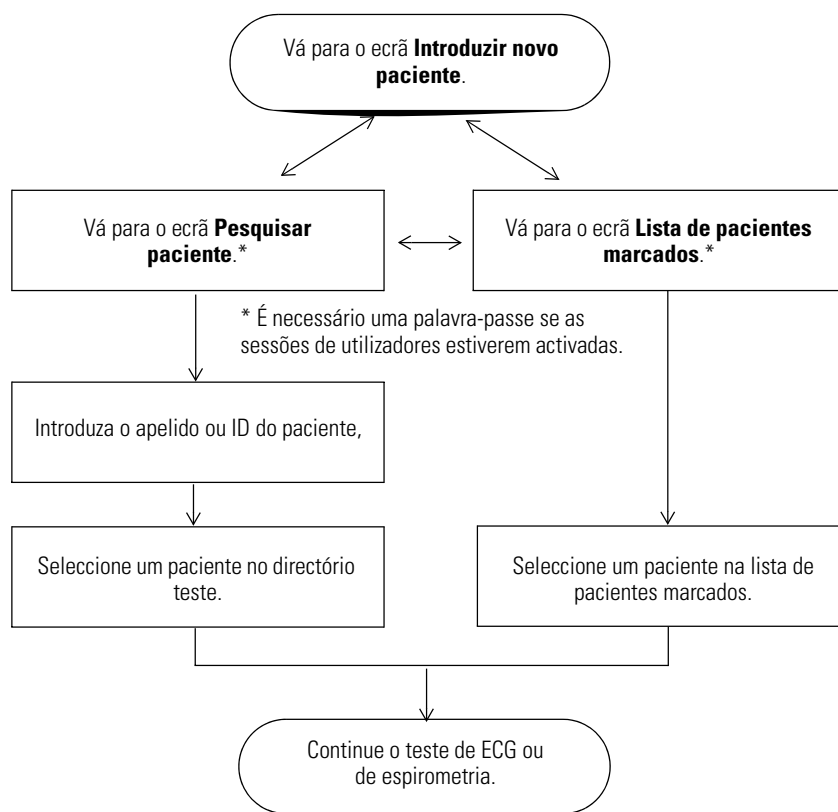
- **No directório teste**

O directório teste armazena o conjunto de testes guardados na memória do electrocardiógrafo. Este directório tem capacidade para até 50 testes ECG e 50 testes de espirometria. Para mais informações, consulte [“Gerir testes guardados”](#) na página 64.

O diagrama seguinte ilustra o procedimento para os dois tipos de pesquisa. Para instruções passo a passo, consulte estas secções:

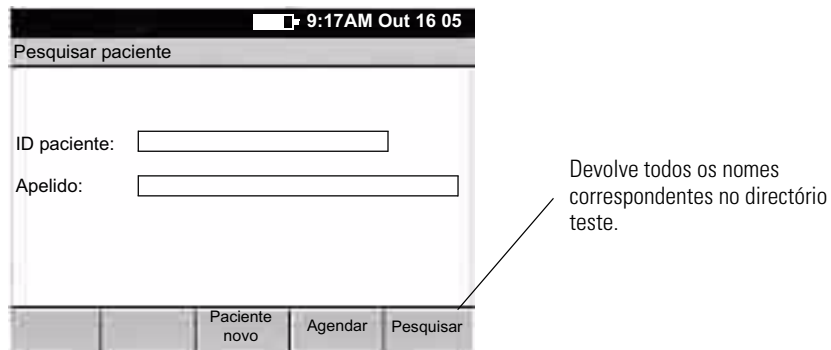
- [“Para pesquisar no directório teste”](#) na página 58
- [“Para pesquisar a lista de pacientes marcados”](#) na página 60

Figura 38. Pesquisa de pacientes, diagrama do processo



Para pesquisar no directório teste

1. No ecrã **Introduzir novo paciente** (Figura 33 na página 50), prima **Pesquisar**.
Se for solicitado que inicie sessão, introduza a ID de utilizador e palavra-passe.
É apresentado o seguinte ecrã.

Figura 39. Ecrã “Pesquisar paciente”

Devolve todos os nomes correspondentes no directório teste.

2. Introduza o número de identificação completo ou o apelido (parcial ou completo) do paciente.
3. Prima **Pesquisar**.

Se um ou mais pacientes corresponderem à consulta, os respectivos nomes são apresentados.

Nota As outras duas teclas virtuais saem da pesquisa:

- **Paciente novo** regressa ao ecrã **Introduzir novo paciente**. Consulte a [Figura 33](#) na página 50.
- **Agendar** apresenta o ecrã **Lista de pacientes marcados**. Consulte [“Para pesquisar a lista de pacientes marcados”](#) na página 60.

Figura 40. Ecrã “Resultados pesquisa paciente”

ID paciente	Nome do paciente

Os seus resultados da pesquisa (nomes correspondentes no directório teste).

4. Escolha a acção adequada.

- Prima **Voltar**.

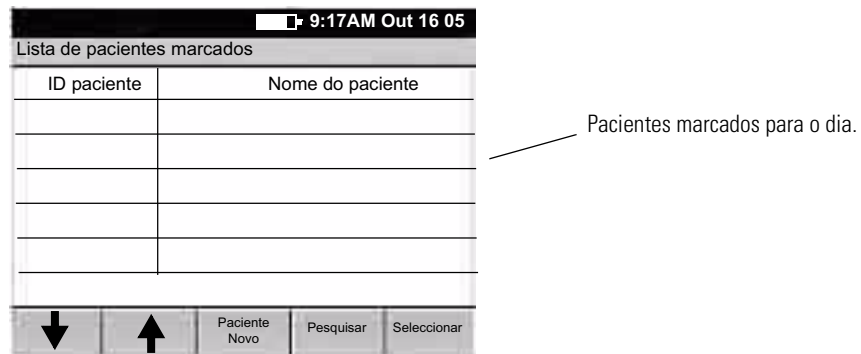
É apresentado o ecrã **Pesquisar paciente** novamente.

- Destaque um nome de paciente e prima **Seleccionar**.

É apresentado o ecrã seguinte do procedimento. (Para testes ECG, vá para o [Passo 5](#) na página 51. Para testes de espirometria, consulte o manual de espirometria.)

Para pesquisar a lista de pacientes marcados

1. No ecrã **Introduzir novo paciente** (Figura 33 na página 50), prima **Agendar**.
Se for solicitado que inicie sessão, introduza a ID de utilizador e palavra-passe.
É apresentado o seguinte ecrã.

Figura 41. Ecrã “Lista de pacientes marcados” (para pesquisa)

2. Destaque o nome pretendido. Prima **Seleccionar**.


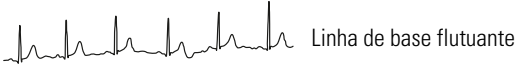
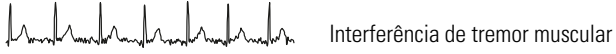

É apresentado o ecrã seguinte do procedimento. (Para testes ECG, vá para o [Passo 5](#) na página 51. Para testes de espirometria, consulte o manual de espirometria.)

Nota As outras duas teclas virtuais saem da pesquisa:

- **Paciente novo** regressa ao ecrã **Introduzir novo paciente**. Consulte a [Figura 33](#) na página 50.
- **Pesquisar** apresenta o ecrã **Pesquisar paciente**. Consulte [“Para pesquisar no directório teste”](#) na página 58.

Ajustar as curvas do ECG

As teclas virtuais seguintes são apresentadas nos ecrãs **Obtenção de ECG automático** e **ECG de ritmo** (Figura 34 na página 51 e Figura 37 na página 56). Utilize estas teclas virtuais antes de imprimir um ECG automático ou ao imprimir um ECG de ritmo.

Tecla virtual	Efeito
Derivações	Alterna entre as derivações em grupos de três no ecrã. Nos relatórios rítmicos, também alterna entre os grupos de derivação que estejam a imprimir (if <12). Para saber como alterar o número de derivações por grupo — 3, 6 ou 12 — nos relatórios de ritmo, consulte “Examinar as definições do relatório de ritmo” na página 42. Para saber como alternar entre o agrupamento de derivações convencional e o Cabrera, consulte “Examinar as definições de ECG diversas” na página 43.
Ganho	Alterna entre as várias definições de ganho em mm/mV (5, 10, 20, AUTO), aproximando ou afastando-se. (AUTO está disponível apenas para ECGs automáticos e não para ECGs de ritmo. AUTO é normalmente a definição mais adequada, mas algumas curvas podem ser lidas mais facilmente noutras definições.) Para saber como alterar a predefinição de ganho, consulte “Examinar as definições de ECG diversas” na página 43.
	
Filtro L. base	Liga ou desliga o filtro da linha de base. Este filtro reduz a linha de base flutuante, uma flutuação ascendente e descendente das curvas. É preferível, se possível, eliminar ou reduzir a linha de base flutuante abordando as causas, tal como descrito na página 84 . Para saber como alterar a predefinição do filtro, consulte “Examinar as definições de ECG diversas” na página 43. Aviso: Não é possível efectuar a análise do segmento ST em curvas registadas com o filtro de linha de base ligado. Para obter detalhes, consulte o cuidado na página 53 .
	
Filtro músculo	Liga ou desliga o filtro de músculo. Este filtro reduz a interferência do tremor muscular: tensão aleatória e irregular, sobreposta às curvas. É preferível, se possível, eliminar ou reduzir o tremor muscular abordando as causas, tal como descrito na página 84 . Para saber como alterar a predefinição do filtro, consulte “Examinar as definições de ECG diversas” na página 43. Aviso: Não é possível efectuar a análise do segmento ST em curvas registadas com o filtro de músculo ligado. Para obter detalhes, consulte o cuidado na página 53 .
	
Velocid. (apenas disponível para ECGs de ritmo)	Alterna entre as definições de velocidade do papel em mm/s (10, 25, 50).
	

6

Realizar tarefas administrativas

Gerir testes guardados	64
Gerir a lista de pacientes marcados.....	68
Gerir a segurança de dados.....	69

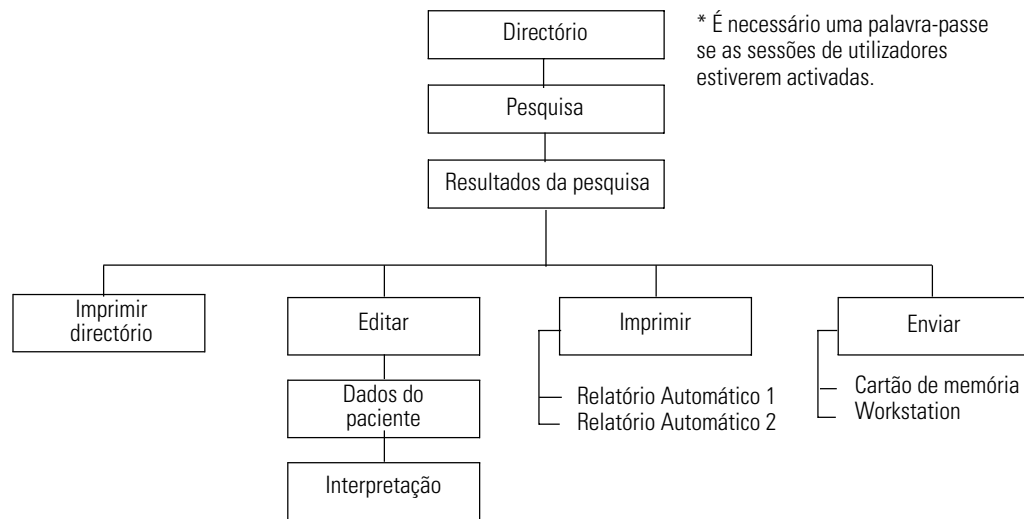
Gerir testes guardados

O directório teste armazena o conjunto de testes guardados na memória do electrocardiógrafo. O directório tem capacidade para até 50 testes ECG e 50 testes de espirometria. Quando o directório estiver cheio, o electrocardiógrafo solicita a eliminação dos testes mais antigos para que seja possível guardar os testes novos.


Quando realizar testes de espirometria ou ECG automáticos, poderá pretender seleccionar pacientes neste directório em vez de introduzir os respectivos dados manualmente no momento do teste.

Esta secção explica como gerir — visualizar, editar, imprimir e enviar — testes guardados. Estas tarefas são todas efectuadas a partir do menu **Directório teste**, tal como indicado aqui.

Figura 42. Árvore do menu "Directório teste"



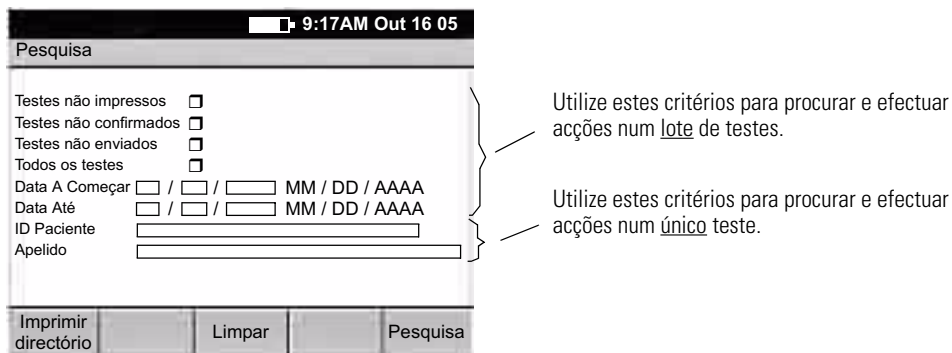
Para visualizar, imprimir ou enviar testes guardados

1. Prima a tecla de Menu .
2. Selecciona **Directório teste**.

Se for solicitado que inicie sessão, introduza a ID de utilizador e palavra-passe.

É apresentado o seguinte ecrã.

Figura 43. Ecrã “Pesquisa” do directório teste



Utilize estes critérios para procurar e efectuar acções num lote de testes.

Utilize estes critérios para procurar e efectuar acções num único teste.

3. (Opcional) Prima **Imprimir directório** para imprimir o conteúdo do directório teste.
4. Selecciona ou preencha os critérios de pesquisa, tal como explicado na [Figura 43](#).
Para limpar todas as entradas, prima **Limpar**.
5. Prima **Pesquisar**.
Se forem encontrados testes guardados que correspondam aos critérios, é apresentado o ecrã **Resultados da pesquisa**.
6. Determine se é necessário seleccionar um teste.
 - Se procurou um lote de testes, todos os testes são seleccionados automaticamente.
 - Se procurou um paciente específico, seleccione o teste pretendido.
7. Prima a tecla virtual pretendida.
 - **Imprimir** — imprime o(s) teste(s) seleccionado(s).
 - **Enviar** — envia o(s) teste(s) seleccionado(s) para o destino escolhido:

Cartão de memória

Um cartão de memória SD deverá estar introduzido.

Workstation

A CardioPerfect Workstation deve estar ligada por um cabo USB à porta Com. B do electrocardiógrafo (10101).

Para enviar ou confirmar testes guardados

Nota Os testes devem ser examinados e confirmados por um médico qualificado antes de iniciar o tratamento dos pacientes. Se for necessário efectuar alterações em qualquer teste guardado, é possível editar dois tipos de informações:

- dados do paciente
- afirmações de interpretação

Para obter um exemplo de cada tipo de informações, tal como são apresentadas num relatório, consulte a [Figura 23](#) na página 35.

1. Seleccione o(s) teste(s) pretendido(s) no directório teste.

Para obter instruções, consulte “[Para visualizar, imprimir ou enviar testes guardados](#)” na página 65, [Passo 1](#) a [Passo 6](#).

2. Prima **Editar**.

É apresentado o ecrã **Editar teste – Dados do paciente**.

Se seleccionou um teste, serão apresentados os dados do paciente para esse teste. Se seleccionou vários testes, serão apresentados os dados do paciente para o *primeiro* teste.

3. (Opcional) Edite os dados do paciente.
4. Prima a tecla virtual pretendida.

Tecla virtual	Efeito
Interp.	<p>Guarda todas as alterações e apresenta o ecrã Editar teste – Interpretação para o mesmo teste.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (Opcional) Edite a interpretação. 2. Prima as teclas virtuais pretendidas: <ul style="list-style-type: none"> • Dados do paciente guarda todas as alterações e regressa ao ecrã Editar teste – Dados do paciente para o mesmo teste. • Confirmar guarda todas as alterações, define o estado do teste como “confirmado” e apresenta dados do paciente para o próximo teste, se existir. • Teste anterior guarda todas as alterações e apresenta os dados do paciente do teste anterior. É apresentado apenas quando existem testes anteriores nos resultados da pesquisa. • Teste seguinte guarda todas as alterações e apresenta os dados do paciente do teste seguinte. É apresentado apenas quando existem testes seguintes nos resultados da pesquisa. • Concluído guarda todas as alterações e regressa ao ecrã Pesquisa no directório teste.


Tecla virtual (Continuação)	Efeito (Continuação)
Teste anterior	Guarda todas as alterações e apresenta o teste anterior. É apresentado apenas quando existem testes anteriores nos resultados da pesquisa.
Teste seguinte	Guarda todas as alterações e apresenta o teste seguinte. É apresentado apenas quando existem testes seguintes nos resultados da pesquisa.
Concluído	Guarda todas as alterações e regressa ao ecrã Pesquisa no directório teste .

Gerir a lista de pacientes marcados

A lista de pacientes marcados identifica até 40 pacientes cujos dados foram introduzidos na memória do electrocardiógrafo para um teste ECG ou de espirometria nesse dia. À meia noite de todos os dias, a lista é limpa automaticamente.

Quando realizar testes de espirometria ou ECG automáticos, poderá pretender seleccionar pacientes nesta lista em vez de introduzir os respectivos dados manualmente no momento do teste.

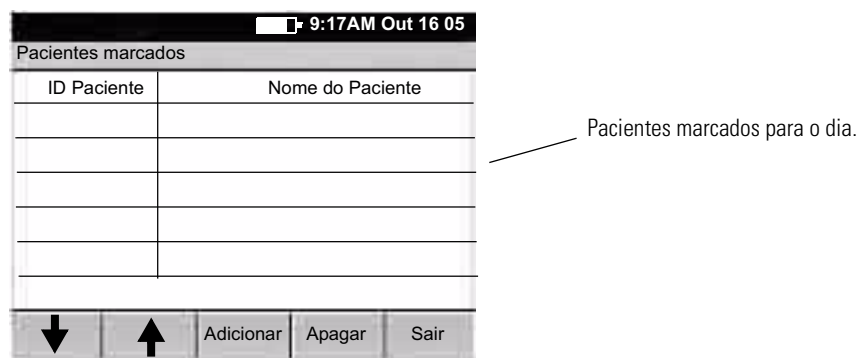
Para visualizar ou editar a lista de pacientes marcados

1. Prima a tecla de Menu .
2. Selecciona **Pacientes marcados**.

Se for solicitado que inicie sessão, introduza a ID de utilizador e palavra-passe.

É apresentada a lista de pacientes marcados.

Figura 44. Ecrã “Pacientes marcados” (para edição)



3. Prima as teclas virtuais pretendidas:

- **Adicionar**

Apresenta o ecrã **Introduzir novo paciente**, indicado na [Figura 33](#) na página 50. Introduza os dados do paciente tal como descrito nessa página.

- **Apagar**

Apaga o nome do paciente destacado.

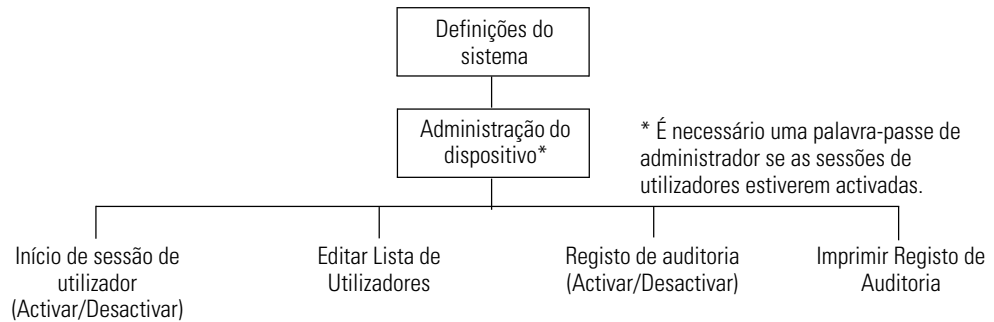
- **Sair**

Regressa ao menu principal.

Gerir a segurança de dados

O electrocardiógrafo CP 200 inclui funcionalidades de segurança que podem manter os dados de pacientes privados e confidenciais. Para implementar o plano de segurança de dados, utilize o menu **Administração do dispositivo**, ilustrado aqui e descrito nas páginas seguintes.

Figura 45. Árvore do menu “Administração do dispositivo”



Utilizar a lista de utilizadores e sessões de utilizador

A lista de utilizadores identifica todos os indivíduos com acesso autorizado aos dados de pacientes.

A lista de utilizadores pode conter até 25 utilizadores. Depois de atingir 25 utilizadores, apenas será possível adicionar nomes se alguns dos anteriores forem definidos com o estado inactivo. Os nomes novos substituem os nomes activos. Se todos os 25 nomes estiverem activos, será apresentada uma mensagem que indica que a lista está cheia.

É possível atribuir dois níveis de acesso:

- **Nível de utilizador**

Quando a funcionalidade de sessão de utilizador estiver activada, todos os utilizadores na lista de utilizadores têm acesso ao directório teste e à lista de pacientes marcados, incluindo privilégios de pesquisa e de edição.

- **Nível de administrador**

Quando a funcionalidade de sessão de utilizador estiver activada, apenas os utilizadores com nível de administrador podem ter acesso a funções administrativas. Para obter uma descrição geral destas funções, consulte a árvore de menu na [Figura 45](#) na página 69.

Para activar ou desactivar as sessões de utilizador

1. Prima a tecla de Menu .
2. Selecciona **Definições do sistema** > **Administração do dispositivo**.

Se for solicitado que inicie sessão, introduza uma ID de utilizador com nível de administrador e palavra-passe.

3. Selecciona **Início de sessão de utilizador**.
4. Siga os comandos para activar ou desactivar as sessões de utilizador.

Para alterar uma palavra-passe

É possível alterar uma palavra-passe de duas maneiras:

- Em qualquer ecrã **Início de sessão de utilizador**, prima **Alterar palavra-passe**. Siga os comandos.
- Contacte um utilizador com nível de administrador para alterar a palavra-passe. Consulte [“Para examinar ou editar a lista de utilizadores”](#) na página 71.

Para examinar ou editar a lista de utilizadores

1. Prima a tecla de Menu .
2. Seleccione **Definições do sistema > Administração do dispositivo**.

Se for solicitado que inicie sessão, introduza uma ID de utilizador com nível de administrador e palavra-passe.

Nota Se não tiver sido atribuída uma palavra-passe para o nível de administrador, a ID de utilizador e palavra-passe predefinidos — disponibilizados pela Welch Allyn — são válidos aqui. Estas predefinições existem apenas para permitir o acesso à lista de utilizadores caso as sessões de utilizador sejam activadas antes de destacar um administrador.

3. Seleccione **Lista de utilizadores**.
É apresentada a lista de utilizadores.
4. Prima as teclas virtuais pretendidas.

Tecla virtual	Efeito
Adicionar	<p>Permite adicionar novos utilizadores. Para cada utilizador, introduza as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID do utilizador (1 a 10 caracteres) • Palavra-passe (5 a 10 caracteres, apresentados como asteriscos por motivos de segurança) • Expiração da palavra-passe <ul style="list-style-type: none"> - Nunca - 180 dias • Nome do utilizador • Nível do utilizador <ul style="list-style-type: none"> - Utilizador - Administrador • Activo? <ul style="list-style-type: none"> - Sim (o utilizador não pode ser substituído) - Não (o utilizador pode ser substituído quando a lista estiver cheia)
Editar	Permite editar as informações do utilizador destacado.
Sair	Regressa ao ecrã Administração do dispositivo .

Utilizar o registo de auditoria

Um registo de auditoria, um conjunto de informações sobre a actividade dos utilizadores, pode ser útil ou até exigido para efeito de registo. Mantém um registo das acções realizadas pelos utilizadores, incluindo estes tipos de actividade:

- Aceder ao directório teste
- Pesquisar a lista de pacientes marcados
- Editar dados de pacientes
- Aceder a funções administrativas

Quando o registo de auditoria estiver activado, o electrocardiógrafo armazena este tipo de informações num ficheiro na memória. Quando a memória destacada para este efeito está quase cheia, será solicitado que imprima o registo de auditoria. Deve imprimir o registo de auditoria para apagar estas informações e libertar espaço para a recolha de novas informações.

Para activar ou desactivar o registo de auditoria

1. Prima a tecla de Menu .
2. Seleccione **Definições do sistema** > **Administração do dispositivo**.

Se for solicitado que inicie sessão, introduza uma ID de utilizador com nível de administrador e palavra-passe.

3. Seleccione **Registo de auditoria**.
4. Siga os comandos para activar ou desactivar o registo de auditoria.

Para imprimir um registo de auditoria

1. Prima a tecla de Menu .
2. Seleccione **Definições do sistema** > **Administração do dispositivo**.

Se for solicitado que inicie sessão, introduza uma ID de utilizador com nível de administrador e palavra-passe.

3. Seleccione **Imprimir registo de auditoria**.
4. Siga os comandos.

Depois de confirmar que a impressão foi concluída com êxito, as informações de auditoria são eliminadas.

7

Manutenção do Electrocardiógrafo

Examinar o equipamento	74
Limpeza do equipamento	74
Testar o equipamento	75
Recarregar uma bateria completamente descarregada	76
Substituir a bateria	77
Substituir o fusível da bateria (DC)	79
Substituir os fusíveis AC	80
Armazenar o equipamento	81
Eliminar o equipamento	81

Examinar o equipamento



ADVERTÊNCIA Para assegurar a segurança do paciente e o funcionamento correcto, efectue as seguintes inspecções diariamente.

- Verifique se as derivações do paciente estão completamente introduzidas. Para obter detalhes, consulte [“Ligar o cabo de paciente”](#) na página 20.
- Verifique se o cabo do paciente, derivações do paciente, cabo de alimentação, cabos de comunicação, ecrã e a estrutura apresentam rachas ou se estão partidos.
- Verifique se os pinos nos cabos estão dobrados ou ausentes.
- Verifique todas as ligações de fios e cabos; reponha as conexões soltas.

Limpeza do equipamento



ADVERTÊNCIA Para evitar o alastramento de uma infecção, o electrocardiógrafo e o cabo do paciente devem ser mantidos limpos, especialmente os componentes que estiverem em contacto com os pacientes.



Aviso Não permita o contacto de sabão nem água com a impressora interna, conexões e terminais do electrocardiógrafo.

Não tente limpar o electrocardiógrafo ou o cabo do paciente por imersão em líquido, autoclavagem ou limpeza a vapor. Não deite álcool directamente sobre o equipamento nem mergulhe nenhuma peça com álcool. Se álcool ou líquidos forem derramados no electrocardiógrafo durante a limpeza, peça uma verificação do aparelho antes de o utilizar de novo. Para informações sobre os contactos telefónicos da Welch Allyn, consulte a [página ii](#).

Siga estas instruções de limpeza mensalmente, ou mais frequentemente, se necessário:

1. Desligue o cabo de alimentação da tomada AC.
2. Limpe o exterior do cabo do paciente e do electrocardiógrafo com um pano húmido e um detergente suave diluído com água.
3. Utilize álcool isopropílico a 70% para desinfectar o cabo do paciente, os fios das derivações e o equipamento.
4. Seque todas as peças com um pano macio e limpo ou com um toalhete de papel.
5. Aguarde pelo menos 10 minutos para permitir que todos os vestígios de álcool evaporem antes de voltar a ligar o electrocardiógrafo.

Testar o equipamento



ADVERTÊNCIA Os testes de corrente de fuga apenas devem ser realizados por profissionais qualificados de assistência técnica.

Sempre que o electrocardiógrafo for submetido a uma intervenção técnica ou se houver suspeita de problemas, a Welch Allyn recomenda os procedimentos de teste seguintes:

1. Confirme o estado de segurança eléctrica do dispositivo, utilizando como referência os métodos e limites da norma IEC 60601-1 ou ANSI/AAMI ES1. Teste os seguintes pontos:
 - Corrente de fuga no paciente
 - Corrente de fuga na estrutura
 - Corrente de fuga de terra
 - Força dieléctrica (circuitos AC e do paciente)

2. Confirme se o electrocardiógrafo está a funcionar correctamente utilizando um simulador de ECG para obter e imprimir um ECG de 12 derivações padrão com uma amplitude conhecida.
 - A impressão deve ser escura e regular ao longo da página.
 - Não deverá haver indicação de uma falha das agulhas da cabeça de impressão (sem quebras de impressão na forma de faixas horizontais).
 - O papel deve deslocar-se suave e consistentemente durante a impressão.
 - As curvas devem ser normais, com a amplitude correcta e sem distorção nem ruído excessivo.
 - O papel deverá parar com o pontilhado junto à barra de corte, indicando o funcionamento correcto do sensor. Para determinar a localização da barra de corte, consulte a Fechar a porta do compartimento de papel.

Recarregar uma bateria completamente descarregada

Se o electrocardiógrafo não arrancar quando está desligado da corrente, a bateria poderá estar completamente descarregada.

Nota Independentemente da condição da bateria, o electrocardiógrafo pode ser utilizado sempre que este estiver ligado à corrente eléctrica.

Para recarregar a bateria

1. Ligue o electrocardiógrafo à alimentação AC.
2. Verifique se o LED verde no teclado acende. (Consulte a Entrada de alimentação AC e LED verde.)

Se o LED não acender, consulte [“Substituir os fusíveis AC”](#) na página 80.

3. Mantenha o electrocardiógrafo ligado à corrente eléctrica durante 12 horas.

Na primeira vez que ligar o electrocardiógrafo após uma descarga completa da bateria, será solicitada a introdução da data e hora.

Se o electrocardiógrafo continuar a não arrancar quando desligado da alimentação AC, poderá ser necessário substituir a bateria ou o fusível da bateria. Consulte [“Substituir a bateria”](#) na página 77 ou [“Substituir o fusível da bateria \(DC\)”](#) na página 79.

Substituir a bateria

Se tiver recarregado a bateria e o electrocardiógrafo ainda assim não arrancar quando desligado da corrente eléctrica, ou se a bateria perder a carga rapidamente, substitua a bateria da seguinte forma. (Para obter o número da peça, consulte “Acessórios” na página 5.)

1. Desligue o electrocardiógrafo da alimentação AC, caso esteja ligado.
2. Vire o electrocardiógrafo com a parte inferior para cima.
3. Desparafuse e retire a porta do compartimento da bateria. Consulte a [Figura 46](#).
4. Retire a bateria. Consulte a [Figura 47](#).

Figura 46. Remover a porta da bateria

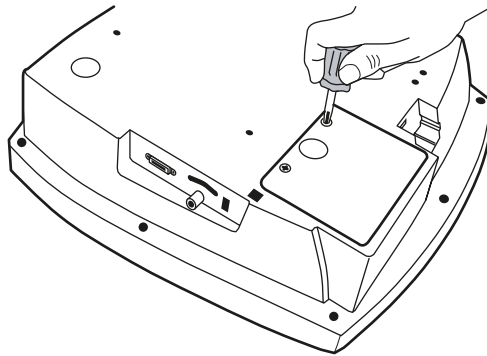
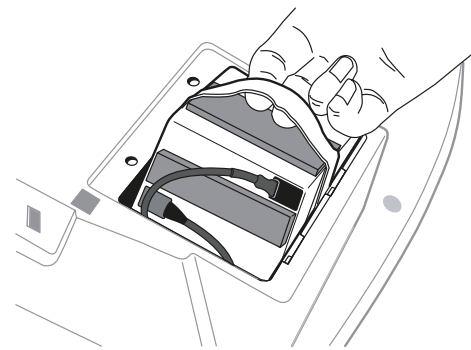
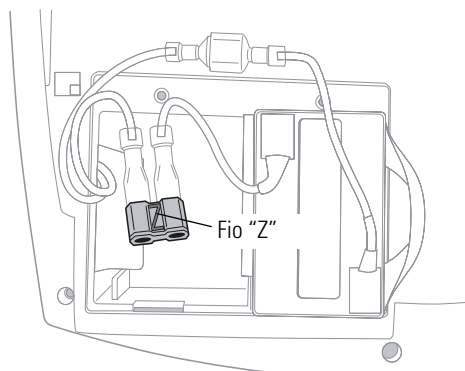


Figura 47. Retirar a bateria



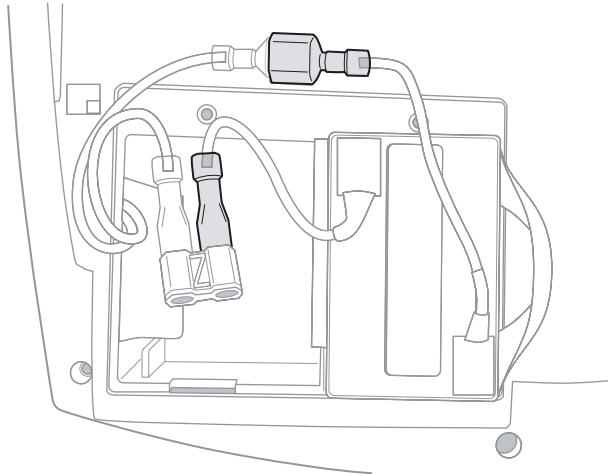
5. Examine o fusível. Consulte a [Figura 48](#).
 - Se o fio “Z” estiver intacto, continue para o [Passo 6](#).
 - Se o fio “Z” estiver partido ou escuro, substitua o fusível. Consulte “[Substituir o fusível da bateria \(DC\)](#)” na página 79.

Figura 48. Fusível da bateria instalado



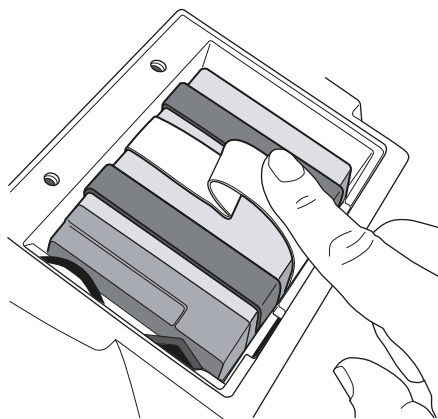
- Desligue as duas conexões da bateria. Consulte a [Figura 49](#).
Poderá ser necessário puxar com força. Se necessário, utilize um alicate cuidadosamente.

Figura 49. Conexões da bateria



- Ligue uma nova bateria, fazendo corresponder os tamanhos das conexões. Não force conexões não correspondentes.
- Arrume todos os cabos cuidadosamente. Coloque a bateria no respectivo compartimento. Dobre a fita para que não fique de fora quando colocar a porta da bateria. Consulte a [Figura 50](#).

Figura 50. Dobrar a fita da bateria



- Reponha a porta da bateria e os parafusos. Vire o electrocardiógrafo para a orientação normal.

O equipamento arranca automaticamente e solicita a introdução da data e hora.

- Introduza a data e hora.

O electrocardiógrafo está pronto a ser utilizado.

- Elimine a bateria velha correctamente.

- Nos EUA, ligue para o número 1-800-SAV-LEAD para obter instruções sobre a reciclagem.
- Os utilizadores internacionais deverão contactar as autoridades locais para informações sobre a reciclagem.

Substituir o fusível da bateria (DC)

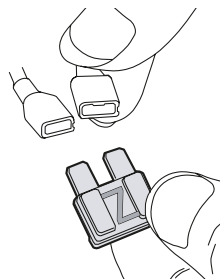
Se for necessário substituir o fusível da bateria (DC), tal como descrito no [Passo 5](#) na página 77, siga estes passos. Para informações sobre o valor do fusível, consulte "[Fusíveis](#)" na página 89.

- Retire e elimine o fusível. Consulte a [Figura 51](#).

Poderá ser necessário puxar com força. Se necessário, utilize um alicate cuidadosamente.

- Instale um novo parafuso. A orientação é indiferente.
- Continue para o [Passo 8](#) na página 78.

Figura 51. Fusível da bateria removido



Substituir os fusíveis AC

Se o LED verde no teclado não acender quando o electrocardiógrafo estiver ligado à alimentação AC, poderá ser necessário substituir um ou mais dos fusíveis AC, seguindo o procedimento seguinte. Para informações sobre o valor do fusível, consulte "Fusíveis" na página 89.

1. Desligue o electrocardiógrafo da alimentação AC, caso esteja ligado.



ADVERTÊNCIA Se não for desligado, existe risco de electrocussão.

2. Utilize um alicate de pontas finas para retirar a caixa do fusível. Consulte a [Figura 52](#).
3. Examine os fusíveis. Se qualquer um dos fusíveis estiver escuro ou tiver um fio partido, substitua-o. Consulte a [Figura 53](#).
4. Introduza a caixa do fusível. Alinhe-a com a abertura, só existe uma orientação possível.

Figura 52. Retirar a caixa do fusível AC

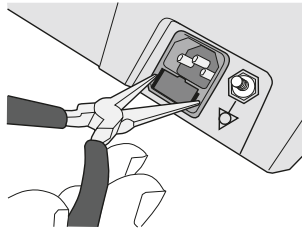
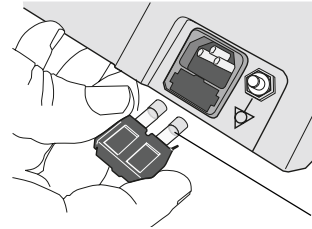


Figura 53. Fusíveis AC removidos



Armazenar o equipamento

Quando armazenar o electrocardiógrafo, cabos e acessórios, tenha em atenção as condições ambientais em armazenamento. Consulte “Especificações” na página 89.

Eliminar o equipamento

Elimine a bateria velha correctamente.



- Nos EUA, ligue para o número 1-800-SAV-LEAD para obter instruções sobre a reciclagem.
- Os utilizadores internacionais deverão contactar as autoridades locais para informações sobre a reciclagem.

Elimine o electrocardiógrafo, cabos e acessórios de acordo com a legislação local.



Não elimine este produto como lixo urbano indiferenciado. Prepare este produto para reutilização ou recolha diferenciada em conformidade com a Directiva 2002/96/EC do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia sobre Reciclagem de Resíduos Eléctricos e Electrónicos (WEEE). Se este produto estiver contaminado, esta directiva não será aplicável. Para obter informações mais específicas sobre a eliminação de resíduos, consulte www.welchallyn.com/weee ou contacte Welch Allyn Customer Service no número +353 46 9067790.

8

Resolução de problemas

Sugestões para a resolução de problemas	84
Garantia limitada	87
Política de assistência técnica	88

Sugestões para a resolução de problemas

Esta secção inclui várias tabelas:

- Problemas com a qualidade das derivações ([Tabela 2](#) na página 84)
- Problemas de falha do sistema ([Tabela 3](#) na página 85)
- Mensagens do sistema ([Tabela 4](#) na página 86)

Se tentar estas sugestões e ainda tiver problemas, contacte a Assistência Técnica.
Para informações sobre os contactos telefónicos, consulte a [página ii](#).

Tabela 2. Problemas com a qualidade das derivações



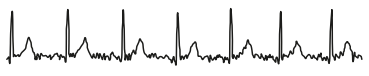
Condição	Causas	Acções
<p>Ponto vermelho intermitente no ecrã Deriv. deslig.</p> <p>OU</p> <p>São apresentadas informações sobre derivações desligadas no ecrã.</p> <p>OU</p> <p>Uma ou mais derivações surge como uma curva quadrada na impressão:</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • O contacto do eléctrodo poderá estar incorrecto. • Uma derivação poderá estar solta. <p>Nota: Curvas quadradas poderão indicar que o electrocardiógrafo não está a funcionar, mas é mais provável que indiquem a existência de derivações soltas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Volte a ligar o eléctrodo. • Substitua o eléctrodo. • Confirme se a área do eléctrodo foi preparada correctamente: rapada, limpa com álcool ou acetona, seca. • Confirme se os eléctrodos foram conservados e manuseados correctamente.
<p>Linha de base flutuante (flutuação ascendente e descendente das curvas):</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Eléctrodos sujos, corroídos, soltos ou colocados numa área com osso superficial. • Gel para eléctrodos insuficiente ou seco. • Pele oleosa ou com loções corporais. • Elevação e queda do peito durante uma respiração rápida ou apreensiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpe a pele com álcool ou acetona. • Volte a colocar ou substitua os eléctrodos. • Ajude o paciente a acalmar-se. • Se a linha de base flutuante permanecer, ligue o filtro da linha de base. Consulte "Filtro L. base" na página 61.
<p>Interferência de tremor muscular (tensão irregular, aleatória, sobreposta nas curvas). Pode ser semelhante ou coincidir com a interferência AC:</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • O paciente está desconfortável, tenso, nervoso. • O paciente tem frio e está a tremer. • A cama utilizada é demasiado pequena ou estreita para apoiar os braços e pernas confortavelmente. • As faixas do eléctrodo do braço ou da perna estão demasiado apertadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajude o paciente a ficar confortável. • Verifique o contacto de todos os eléctrodos. • Se a interferência permanecer, ligue o filtro de tremor muscular. Consulte "Filtro músculo" na página 61. • Se ainda assim a interferência continuar, o problema deverá ser de natureza eléctrica. Consulte as sugestões seguintes para reduzir a interferência AC.










Tabela 2. Problemas com a qualidade das derivações (Continuação)

Condição	Causas	Acções
Interferência AC (tensão regular, com picos regulares sobreposta nas curvas). Pode ser semelhante ou coincidir com a interferência de tremor muscular.	<ul style="list-style-type: none"> • Eléctrodos sujos, corroídos, soltos ou colocados numa área com osso superficial. • Gel para eléctrodos insuficiente ou seco. • Paciente ou técnico em contacto com um eléctrodo durante o registo. • Contacto entre o paciente e qualquer parte metálica da mesa ou cama utilizada. • Fio de derivação, cabo do paciente ou cabo de alimentação partido. • Dispositivos eléctricos nas imediações, iluminação, fios ocultos nas paredes ou chão. • Tomada eléctrica com ligação de terra defeituosa. • Definição incorrecta da frequência do filtro AC ou filtro AC desligado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique os contactos de todos os eléctrodos e os fios de derivação. • Confirme se o paciente não está a tocar em elementos metálicos. • Confirme se o cabo de alimentação AC não está em contacto com o cabo de derivações do paciente. • Confirme se o filtro AC correcto foi seleccionado. Consulte “Filtro de corrente” na página 43. • Se a interferência permanecer, desligue o electrocardiógrafo da alimentação AC e utilize a alimentação com bateria. Se o problema for resolvido deste modo, o ruído estava a ver introduzido através da linha eléctrica. • Se a interferência permanecer, o ruído poderá ser causado por outro equipamento na sala ou por linhas eléctricas com uma ligação de terra defeituosa. Tente deslocar-se para outra sala.

Tabela 3. Problemas de falha do sistema

Condição	Causas	Acções
Equipamento não arranca quando ligado à alimentação AC.	<ul style="list-style-type: none"> • Ligação à alimentação AC com defeito. • Fusíveis AC queimados. • Sem alimentação AC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a fonte de alimentação AC. • Verifique os fusíveis AC. Consulte “Substituir os fusíveis AC” na página 80.
Equipamento não arranca quando desligado da alimentação AC.	<ul style="list-style-type: none"> • Bateria desligada ou instalada incorrectamente. • Bateria fraca, a não carregar, gasta ou defeituosa. • Fusível da bateria queimado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique as ligações da bateria. Consulte “Substituir a bateria” na página 77. • Recarregue a bateria. Consulte “Recarregar uma bateria completamente descarregada” na página 76. • Substitua a bateria. Consulte “Substituir a bateria” na página 77. • Substitua o fusível da bateria. Consulte “Substituir o fusível da bateria (DC)” na página 79.
O equipamento desliga-se durante a impressão	Bateria fraca ou defeituosa.	<ul style="list-style-type: none"> • Recarregue a bateria. Consulte “Recarregar uma bateria completamente descarregada” na página 76. • Substitua a bateria. Consulte “Substituir a bateria” na página 77.
São impressos menos de 10 relatórios com uma bateria totalmente carregada.	Bateria degradada.	Substitua a bateria. Consulte “Substituir a bateria” na página 77.

Tabela 4. Mensagens do sistema (ordem alfabética)

Mensagem do sistema	Problemas	Ações
"A desligar"	Bateria fraca.	Recarregue a bateria. Consulte "Recarregar uma bateria completamente descarregada" na página 76.
"A imprimir teste não guardado e que será perdido. Cont. encerr.?"	 foi premido durante a impressão de um ECG automático.	Para encerrar sem guardar o teste, prima  . Para cancelar o encerramento, prima  .
"Carga da bateria insuficiente para começar. Ligue a corrente AC e tente novamente."	Bateria fraca ou defeituosa.	<ul style="list-style-type: none"> Recarregue a bateria. Consulte "Recarregar uma bateria completamente descarregada" na página 76. Substitua a bateria. Consulte "Substituir a bateria" na página 77.
"Encerrar?"	 foi premido durante a impressão de um ECG de ritmo.	Para encerrar, prima  . Para cancelar o encerramento, prima  .
"Erro de Papel"	O papel foi instalado incorrectamente.	Reinstale o papel. Consulte "Instalar o papel térmico para gráficos" na página 21.
"Erro de Temperatura"	A temperatura da cabeça de impressão é demasiado alta.	Deixe arrefecer e tente novamente.
"Erro do cartão de memória"	Problema ao escrever no cartão de memória.	<ul style="list-style-type: none"> Confirme se a patilha de protecção contra escrita está na posição não protegida. Reintroduza o cartão na ranhura. Utilize outro cartão.
"Não existe espaço suficiente"	Espaço insuficiente no cartão de memória.	<ul style="list-style-type: none"> Elimine alguns testes no cartão a partir de um PC. Utilize outro cartão.
"Não foi possível comunicar com a estação de trabalho"	<ul style="list-style-type: none"> Configuração incorrecta. Cabo ligado incorrectamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique as definições de comunicação no PC. Verifique as ligações do cabo.
"O teste não foi guardado. Cont. encerr.?"	 foi premido após a impressão de um ECG automático.	Para encerrar sem guardar o teste, prima  . Para cancelar o encerramento, prima  .
"Problema no carregamento das seguintes definições: <Sistema> <ECG> * * * A utilizar predefinições."	Problema ao carregar as definições durante o arranque. Pode ser indicativo de problemas de memória.	Contacte a Assistência Técnica. Para informações sobre os contactos telefónicos, consulte a página ii .
"Registo de Auditoria demasiado grande. Imprima e limpe-o."	As informações de auditoria estão a atingir o espaço máximo permitido.	Imprima e limpe o registo de auditoria. Consulte "Utilizar o registo de auditoria" na página 72.
"Sem Papel"	<ul style="list-style-type: none"> Impressora sem papel. A porta da impressora está aberta. 	<ul style="list-style-type: none"> Instale papel. Consulte "Instalar o papel térmico para gráficos" na página 21. Feche a porta da impressora. Consulte "Instalar o papel térmico para gráficos" na página 21.

Garantia limitada

A Welch Allyn, Inc., garante que a série Cardiopulmonar de electrocardiógrafos, incluindo os modelos CP 100 e CP 200 (os Produtos) cumprem as especificações indicadas nos Produtos e serão isentos de defeitos de material e de fabrico num período de 3 anos após a data de compra, excepto os acessórios utilizados com os Produtos, com garantia de 90 dias após a data de compra. Estes acessórios incluem: fios de derivação, cablagem, eléctrodos e a bateria.

A data de aquisição é: 1) a data especificada nos nossos registos, se o cliente tiver adquirido o Produto directamente na Welch Allyn, 2) a data especificada no cartão de registo da garantia cujo reenvio é pedido ao cliente ou 3) caso o cliente não devolva o cartão de registo da garantia, 30 dias após a data da venda do Produto pelo revendedor no qual adquiriu o produto, conforme documentado nos nossos registos.

Esta garantia não cobre os danos causados por: 1) manuseamento durante o transporte, 2) utilização ou manutenção contrárias às instruções do rótulo, 3) alteração ou reparação por pessoal não autorizado pela Welch Allyn e 4) acidentes.

Se um Produto ou acessório coberto por esta garantia for considerado defeituoso devido a defeito nos materiais, componentes ou mão-de-obra e o accionamento da garantia for realizado dentro do período da garantia acima descrito, a Welch Allyn irá, segundo os seus próprios critérios, reparar ou substituir o Produto ou acessório com defeito sem encargos para o cliente. Se o Produto necessitar de reparações abrangidas por esta garantia, a Welch Allyn irá, a pedido do cliente, emprestar gratuitamente um Produto de substituição até ao momento em que o Produto reparado seja devolvido.

É necessário possuir uma autorização de devolução da Welch Allyn antes da devolução do Produto ao centro de assistência técnica indicado pela Welch Allyn para a reparação. Contacte a Assistência Técnica Welch Allyn. Para informações sobre os contactos telefónicos, consulte a [página ii](#).

ESTA GARANTIA SUBSTITUI TODAS AS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM FIM ESPECÍFICO. A OBRIGAÇÃO DA WELCH ALLYN DE ACORDO COM ESTA GARANTIA É LIMITADA À REPARAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DE PRODUTOS COM DEFEITO. WELCH ALLYN NÃO É RESPONSÁVEL POR QUAISQUER DANOS INDIRECTOS OU CONSEQUENCIAIS RESULTANTES DE DEFEITO NO PRODUTO COBERTO PELA GARANTIA.

Política de assistência técnica

Todas as reparações de produtos dentro da garantia devem ser realizadas ou aprovadas pela Welch Allyn. Reparções não autorizadas anulam a garantia. Adicionalmente, quer estejam ou não cobertas pela garantia, quaisquer reparações do produto devem ser realizadas exclusivamente pelo pessoal técnico certificado pela Welch Allyn.

Se o produto deixar de funcionar adequadamente — ou se for necessária assistência técnica, serviços ou peças sobressalentes — contacte o Centro de Assistência Técnica Welch Allyn mais próximo. Para informações sobre os contactos telefónicos, consulte a [página ii](#).

Antes de contactar a Welch Allyn, tente reproduzir o problema e verificar todos os acessórios para se certificar de que não são a causa do problema. Antes de telefonar, esteja preparado para fornecer:

- O nome do produto e o número do modelo, bem como a descrição completa do problema.
- O número de série do produto (se aplicável).
- O nome completo, morada e número de telefone do seu serviço.
- Para reparações fora da garantia e para a encomenda de peças sobressalentes, um número da nota de encomenda (ou cartão de crédito).
- Para encomenda de peças, os números das peças sobressalentes ou de substituição

Se o produto em questão requer garantia, garantia alargada, ou serviço de reparação fora da garantia, contacte primeiro o Centro de Assistência Técnica da Welch Allyn mais próximo. Um representante irá auxiliá-lo a solucionar o problema procurando resolvê-lo por via telefónica, evitando potenciais devoluções desnecessárias.

No caso de uma devolução não poder ser evitada, o representante registará todas as informações necessárias e fornecerá um número de Autorização de Devolução de Material (Return Material Authorization, RMA), bem como a morada de devolução adequada. Deve ser obtido um número RMA antes de qualquer devolução.

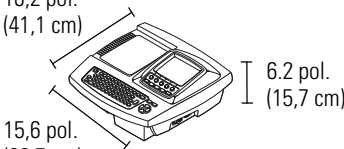
Se tiver que devolver artigos à assistência técnica, cumpra as seguintes instruções de embalagem:

- Remova manguueiras, cabos, sensores, fios de alimentação e acessórios (conforme adequado) antes de embalar, excepto se suspeitar que estão relacionados com o problema.
- Se possível use a embalagem de cartão e materiais de embalagem originais.
- Inclua uma lista de volumes e o número da Autorização de Devolução do Material (Return Material Authorization, RMA) da Welch Allyn.

Recomenda-se que todos os artigos devolvidos estejam cobertos por seguro. As reclamações por perdas ou danos ao produto devem ser desencadeadas pelo remetente.

A

Especificações

Item	Especificação
Dimensões	16,2 pol. (41,1 cm)  15,6 pol. (39,7 cm) 6,2 pol. (15,7 cm)
Peso	11,6 lb (5,3 kg)
Tipo de teclado	Teclado de elastômero com conjunto completo de teclas alfanuméricas Menu de teclas virtuais e teclas de função dedicadas
Tipo de papel	8,25 x 11 polegadas (21 x 28 cm), Papel térmico Z-fold, 200 folhas
Impressora térmica (interna)	Campo de pontos controlado por computador, 8 pontos/mm
Velocidades do papel térmico	10, 25, 50 mm/s
Definições de ganho:	
ECGs automáticos	5, 10, 20 mm/mV, AUTO
ECGs de ritmo	5, 10, 20 mm/mV
Formatos de impressão de relatórios:	
ECGs automáticos	3x4, 3x4+ 1R, 3x4 +3R, 6x2, 12x1, 6x2 50 mm/s, 6x2 Ext.
ECGs de ritmo	3, 6 ou 12 derivações simultaneamente
Ciclos médios	3x4 50 mm/s + 3R, 6x2 50 mm/s + 6R
Armazenamento de ECG	Até 50 ECGs
Intervalo de frequência	0,3 a 150 Hz
Taxa de amostragem digital	> 1000 amostras/segundo/canal
Detecção de pacemaker	ANSI/AAMI EC11
Requisitos energéticos	Alimentação AC universal 100–240 V ~, 50/60 Hz ~, 2,2 A no máximo
Fusíveis	
AC	Tipo de atraso, potência 2 amp 250 V, Littlefuse 0215002 ou equivalente.
DC (fusível de bateria)	Tipo de acção rápida, potência 10 amp 32 V, Bussman ATC-10 ou equivalente.
Configurações das derivações	Convencional, Cabrera
Bateria recarregável	Gel chumbo-ácido, 6 volt, 5 AH Imprime até 100 ECGs contínuos por carregamento Recarga de 12 horas

Item (Continuação)	Especificação (Continuação)	
Filtros	filtro de linha de base de alto desempenho 0,5 Hz filtro de tremor muscular 35 Hz filtro de interferência AC 50 Hz ou 60 Hz	
Conformidade com normas de segurança, EMC e regulamentos	ANSI/AAMI EC11* CAN/CSA C22.2 N°. 601.1 CAN/CSA C22.2 N°. 601.1.1 CAN/CSA C22.2 N°. 601.1.2 CAN/CSA C22.2 N°. 601.1.4 CAN/CSA C22.2 N°. 601.2.25	UL60601-1 IEC/EN 60601-1 IEC/EN 60601-1-1 IEC/EN 60601-1-2 IEC/EN 60601-1-4 IEC/EN 60601-2-25
Conectividade padrão	Porta Com., Ranhura para cartões de memória SD (para cartões \geq 64 MB)	
Conectividade com registos médicos electrónicos	Suportado através do software da Welch Allyn CardioPerfect workstation	
Eléctrodos	Testados rigorosamente quanto à condutividade, adesividade e qualidades hipoalergénicas, excedendo todas as normas AAMI	
Cabos e fios	Satisfaz ou excede IEC 60601	
Condições ambientais em funcionamento:		
Temperatura	+10° C a +40° C (+50° F a +104° F)	
Humidade relativa	15 a 95% sem condensação	
Altitude	700 a 1060 hPa	
Condições ambientais em armazenamento:		
Temperatura	-20° C a +49° C (-4° F a +120° F)	
Humidade relativa	15 a 95% sem condensação (30 a 70% para a impressão)	
Altitude	500 a 1060 hPa	
Protecção contra electrocussão	Classe I, alimentação interna Tipo BF	
Protecção contra entrada de água, de acordo com a IEC 60529	IPX0	
Modo de funcionamento	Contínuo	

*De acordo com a norma AAMI EC11:1991/(R)2001 Dispositivos Electrocardiográficos de Diagnóstico, Secção 3.1.2.1 Declaração de informações de advertência/ características do desempenho parágrafo c) Exactidão da reprodução do sinal de entrada, o fabricante irá declarar os métodos utilizados para estabelecer o erro geral do sistema e a resposta da frequência. A Welch Allyn utilizou métodos A & D, tal como descrito na secção 3.2.7.2 e 4.2.7.2 desta mesma norma, para verificar o erro geral do sistema e resposta da frequência. Uma vez que as características da amostragem e a assincronia entre a taxa de amostragem e a taxa de sinal, os sistemas de ECG digitais como o CP 100 e CP 200 podem produzir um efeito modulador detectável de um ciclo para o outro, especialmente em registos pediátricos. Este fenómeno não é fisiológico.

As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

B Orientação e Declarações do fabricante sobre EMC

Tabela 5. Emissões electromagnéticas

O CP 200 electrocardiógrafo foi concebido para utilização no ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador do CP 200 electrocardiógrafo devem assegurar a sua utilização nesse ambiente.

Teste de emissões	Conformidade	Ambiente electromagnético - Orientação
Emissões RF CISPR 11	Grupo 1	O CP 200 electrocardiógrafo utiliza energia RF apenas a nível do funcionamento interno. Consequentemente, as emissões RF são muito baixas e não deverão provocar interferência no equipamento electrónico próximo.
Emissões RF CISPR 11	Classe A	O CP 200 electrocardiógrafo é adequado para utilização em todos os estabelecimentos com excepção dos domésticos e daqueles ligados directamente à rede eléctrica pública de baixa tensão que abastece os edifícios residenciais.
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão/ emissões oscilantes IEC 61000-3-3	Em conformidade	


Tabela 6. Imunidade electromagnética

O CP 200 electrocardiógrafo foi concebido para utilização no ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador do CP 200 electrocardiógrafo devem assegurar a sua utilização nesse ambiente.

Teste de imunidade	IEC 60601 Nível do teste	Nível de conformidade	Ambiente electromagnético - Orientação
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	Contacto com ± 6 kV Ar com ± 8 kV	Contacto com ± 6 kV Ar com ± 8 kV	Os pavimentos devem ser de madeira, betão ou tijolo cerâmico. Se os pavimentos tiverem um revestimento num material sintético, a humidade relativa deve ser superior a 30%.
Corrente transitória/sequência eléctrica rápida IEC 61000-4-4	± 2 kV para linhas de alimentação ± 1 kV para linhas de entrada/saída	± 2 kV para linhas de alimentação Não aplicável	A qualidade de alimentação da rede deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar normal.
Sobretensão IEC 61000-4-5	Modo diferencial com ± 1 kV Modo comum com ± 2 kV	Modo diferencial com ± 1 kV Modo comum com ± 2 kV	A qualidade de alimentação da rede deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar normal.
Quedas de tensão, interrupções curtas e variações da tensão nas linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	>Queda de 95% em 0,5 de ciclo Queda de 60% em 5 ciclos Queda de 30% durante 25 ciclos >Queda de 95% em 5 segundos	>Queda de 95% em 0,5 de ciclo Queda de 60% em 5 ciclos Queda de 30% durante 25 ciclos >Queda de 95% em 5 segundos	A qualidade de alimentação da rede deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar normal. Se o utilizador do electrocardiógrafo CP 200 desejar a continuação do funcionamento durante uma interrupção da alimentação, recomenda-se a alimentação do electrocardiógrafo CP 200 a partir de uma bateria ou de uma fonte de alimentação ininterrupta.
Frequência de alimentação (50/60Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos da frequência de alimentação devem situar-se nos níveis normais de uma localização típica de um ambiente comercial ou hospitalar normal.

Tabela 7. Imunidade electromagnética

O CP 200 electrocardiógrafo foi concebido para utilização no ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador do CP 200 electrocardiógrafo devem assegurar a sua utilização nesse ambiente.

Teste de imunidade	IEC 60601 Nível do teste	Nível de conformidade	Ambiente electromagnético - Orientação
RF por condução IEC 61000-4-6	3 Vrms De 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	<p>O equipamento de comunicações RF portátil e móvel não deverá ser utilizado a uma distância do CP 200 electrocardiógrafo, incluindo cabos, inferior à distância de separação recomendada calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p>Distância de separação recomendada</p> $d = (1,17) \sqrt{P}$ <p>$d = (1,17) \sqrt{P}$ De 80 MHz a 800 MHz</p> <p>$d = (2,33) \sqrt{P}$ De 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>em que P representa a potência de saída nominal máxima do transmissor em watts (W) indicada pelo fabricante do transmissor e d representa a distância de separação recomendada em metros (m).</p> <p>As forças de campo de transmissores RF fixos, tal como determinadas por uma investigação de campos magnéticos,^a devem ser inferiores ao nível de conformidade em cada intervalo de frequência.^b</p> <p>Poderá ocorrer interferência na proximidade de equipamento identificado com o seguinte símbolo:</p> 
RF por radiação IEC 61000-4-3	3 V/m De 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se o intervalo de frequências mais elevado.

Nota 2: Estas directrizes poderão não se aplicar a todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão de estruturas, objectos e pessoas.

^a As forças de campo de transmissores fixos, tais como de estações de base para radiotelefonos (celulares/sem fios) e rádios móveis terrestres, rádios-amadores, transmissões radiofónicas de AM e FM e transmissões televisivas, não podem ser previstas em teoria com exactidão. Para avaliar o ambiente electromagnético provocado por transmissores RF fixos, deve considerar o recurso a uma investigação de campos electromagnéticos. Se a força do campo medida no local em que o electrocardiógrafo CP 200 estiver a ser utilizado exceder o nível de conformidade RF aplicável, o electrocardiógrafo deve ser observado para verificar se está a funcionar normalmente. Se for detectado um funcionamento anómalo, poderão ser necessárias medidas adicionais como, por exemplo, reorientar ou reposicionar o electrocardiógrafo.

^b Acima do intervalo de frequência 150 kHz a 80 MHz, as forças de campo deverão ser inferiores a 3 V/m.

Tabela 8. Distâncias de Separação Recomendadas Entre Equipamento de Comunicações RF Portátil e Móvel e o Electrocardiógrafo CP 200

O electrocardiógrafo CP 200 deve ser utilizado num ambiente electromagnético em que as perturbações de radiação RF são controladas. O cliente ou utilizador do electrocardiógrafo CP 200 pode ajudar na prevenção de interferência electromagnética ao manter uma distância mínima entre o equipamento de comunicações RF portátil e móvel (transmissores) e o electrocardiógrafo CP 200, tal como recomendado abaixo, consoante a potência de saída máxima do equipamento de comunicações.

Potência de Saída Nominal Máx. do Transmissor (W)	Distância de Separação em Função da Frequência do Transmissor (m)		
	De 150 kHz a 80 MHz $d = (1,17) \sqrt{P}$	De 80 MHz a 800 MHz $d = (1,17) \sqrt{P}$	De 800 MHz a 2,5 GHz $d = (2,33) \sqrt{P}$
0,01	0,117	0,117	0,233
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,70	3,70	7,37
100	11,70	11,70	23,30

Para transmissores com uma potência de saída nominal máxima não incluída na lista anterior, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser calculada através da equação aplicável à frequência do transmissor, em que P representa a potência de saída nominal máxima do transmissor em watts (W) indicada pelo fabricante do transmissor.

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância correspondente ao intervalo de frequências mais elevado.

Nota 2: Estas directrizes poderão não se aplicar a todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão de estruturas, objectos e pessoas.

Glossário

AHA. Abreviatura de *American Heart Association* (associação americana do coração). O esquema de rotulagem de eléctrodos AHA é utilizado principalmente nos EUA.

CardioPerfect workstation. Um PC que utiliza o software Welch Allyn CardioPerfect. Armazena dados de testes ECG e de espirometria. Pode comunicar com outros sistemas electrónicos de informações de pacientes, tais como registos médicos e de facturação.

ciclos médios. Curvas dominantes para todas as 12 derivações. Impressão numa página distinta, caso seleccionado.

confirmado, não confirmado. Estado da interpretação de um relatório de um ECG automático. Indica se o relatório foi examinado e aceite por um médico qualificado.

derivação. (1) Um fio do electrocardiógrafo ligado a um eléctrodo, por sua vez fixo na pele do paciente. Existem 10 fios de derivação. (2) Uma curva representativa de dados ECG para uma análise específica do coração. Os dados dos 10 fios de derivação é convertido em 12 curvas, também denominadas derivações: I, II, III, aVR, etc.

directório teste. Uma localização na memória do electrocardiógrafo que armazena até 50 testes de ECG e 50 testes de espirometria. Quando realizar testes de espirometria ou ECG automáticos, poderá pretender seleccionar pacientes neste directório em vez de introduzir os respectivos dados manualmente no momento do teste.

ECG Automático. Um relatório que normalmente apresenta uma recolha de informações de ECG de 12 derivações, com 10 segundos de duração, juntamente com dados do paciente, interpretação e matriz de medição. Estão disponíveis dois formatos definidos pelo utilizador: Relatório automático 1 e Relatório automático 2. Consulte também [ECG de ritmo](#).

ECG de ritmo. Uma impressão contínua, em tempo real, de dados ECG. Consulte também [ECG Automático](#).

electrocardiógrafo. Um instrumento utilizado para criar electrocardiogramas (ECGs).

electrocardiograma (ECG). Um registo das correntes eléctricas associadas com a actividade muscular cardíaca. Em alguns casos, denominado *EKG* de acordo com a palavra alemã, *Elektrokardiogramm*. Consulte também [ECG Automático](#); [ECG de ritmo](#).

Envio automático. Uma funcionalidade que envia automaticamente todos os ECGs automáticos (com excepção dos ECGs *stat*) para o destino escolhido: cartão de memória SD ou CardioPerfect Workstation.

Gravação automática. Uma funcionalidade que guarda automaticamente todos os ECGs automáticos (com excepção dos ECGs *stat*) no directório teste.

IEC. Uma abreviatura de *International Electrotechnical Commission (comissão electrotécnica internacional)*. O esquema de rotulagem de eléctrodos IEC é utilizado principalmente na Europa.

lista de pacientes. Consulte [lista de pacientes marcados](#).

lista de pacientes marcados. Uma lista de pacientes cujos dados foram introduzidos na memória do electrocardiógrafo para um teste ECG ou de espirometria nesse dia. Esta lista pode armazenar até 40 pacientes. À meia noite de todos os dias, a lista é limpa automaticamente. Quando realizar testes de espirometria ou ECG automáticos, poderá pretender seleccionar pacientes nesta lista em vez de introduzir os respectivos dados manualmente no momento do teste.

MEANS. Um acrónimo para *modular ECG analysis system* (sistema de análise modular de ECGs). O algoritmo de interpretação MEANS opcional, desenvolvido pela Universidade de Roterdão, Países Baixos, permite a análise automática dos testes ECG.

medições prolongadas. Valores para vários parâmetros comuns como, por exemplo, amplitude do Q, R e S e valores ST. As amplitudes são expressas em microvolts. As durações são expressas em milissegundos. As medições não podem ser editadas. Impressão numa página distinta, caso seleccionado.

Poupança de energia. Uma funcionalidade seleccionável pelo utilizador que desliga o electrocardiógrafo automaticamente após vários minutos sem actividade.

registo de auditoria. Uma recolha de informações acerca da actividade dos utilizadores. O registo de auditoria, que pode ser activado ou desactivado, poderá ser útil ou até obrigatório para efeitos de registo.

workstation. Consulte [CardioPerfect workstation](#).

Índice remissivo

3x4, 6x2, 12x1, etc. *Consulte* derivações: disposições (formatos) nos Relatórios automáticos
 3x4 50 mm/s + 3R, 6x2 50 mm/s + 6R. *Consulte* ciclos médios
 5 mm/mV, 10 mm/mV, etc. *Consulte* definições de ganho

A

acessórios, 5, 17, 87
 actualizações, 4, 29
 ajuda, obter, 18
 alimentação AC. *Consulte* alimentação do electrocardiógrafo
 alimentação do electrocardiógrafo, 22–23, 89
 Análise do segmento ST, 51, 53
 aparelhos de ultra-som, utilização com, 17
 Apoio ao Cliente, ii
 aprovisionamento, 5, 87
 argumentações, 39
 Árvore do menu "Administração do dispositivo", 69
 árvores de menu
 administração do dispositivo, 69
 configuração do ECG, 34
 configuração do sistema, 26
 directório teste, 64
 Assistência Técnica, ii
 Assistência Técnica da Welch Allyn, ii
 autorização do utilizador, 69, 70
 aviso acústico, 27

B

base de dados. *Consulte* CardioPerfect workstation; lista de pacientes marcados; directório de teste (testes guardados)
 bateria
 encomenda, 5
 especificações, 89
 manutenção, 22, 76–79
 botões. *Consulte* teclas de função; teclado; teclas virtuais

C

C1, C2, C3, etc. *Consulte* Rótulos IEC dos eléctrodos
 cabo do paciente
 descrição e ilustração, 12
 encomenda, 5
 ligar, 20, 46–48
 precauções, 17
 Consulte também eléctrodos; derivações
 capacidade de armazenamento para ECGs, 89
 características, 3
 CardioPerfect workstation
 acerca de, 2, 3
 enviar testes para, 44, 52, 65
 kit de conectividade, 5
 problemas na comunicação, 86
 carrinhos, 4, 5, 15
 cartão de memória
 para comunicação com a CardioPerfect Workstation, 3
 enviar testes para, 44, 52, 65
 especificação, 90
 localização da ranhura, 7
 problemas ao escrever, 86
 cartão de memória SD. *Consulte* cartão de memória
 CD (informações sobre o produto), encomendar substituição, 5
 centrar linha de base, 43
 ciclos médios, 38, 89
 cobertura para o pé, encomenda, 5
 condições clínicas. *Consulte* lista história
 confidencialidade, 69
 configuração. *Consulte* configuração do hardware; definições de ECG; definições do sistema
 configuração. *Consulte* definições de ECG; definições de sistema
 configuração do hardware, 19–23
 confirmação. *Consulte* interpretação de ECGs, automática:
 confirmar
 contactos:, ii
 contra-indicações, 3
 cópias, número a imprimir, 39
 corrente. *Consulte* AC
 curvas, ECG. *Consulte* derivações

D

dados. *Consulte* dados do paciente

dados do paciente

- activar e desactivar campos, 40
- editar, 54
- tal como impresso nos relatórios, 35, 36
- introduzir, 50
- pesquisar, 57–60

Consulte também CardioPerfect workstation; lista de pacientes marcados

data e hora, 27, 35, 36

definição da unidade de comprimento, 27

definição da unidade de peso, 27

definição do idioma, 27

definição do símbolo de advertência, 13

definição do símbolo de cuidado, 13

definições da configuração do dispositivo, 27

definições de ECG "diversas", 43–44

definições de ganho

- alterar, 61
- tal como impresso no relatório, 35, 36
- predefinição, seleccionar, 43

definições de impressão (definições do relatório). *Consulte* ECGs automáticos: definições de relatório; ECGs de ritmo: definições de relatório

definições de velocidade. *Consulte* papel térmico para gráficos: definições de velocidade

definições do sistema, 10, 25–29

demografia. *Consulte* dados do paciente

derivações

- 10 fios de derivações vs. 12 curvas de derivação, 95
- ajustar curvas, 61–??, 61
- configurações (convencional ou Cabrera), 43, 89
- disposições nos relatórios, 37–38, 42
- encomenda, 5
- resolução de problemas com, 84
- temporização da impressão (simultânea ou sequencial), 43

Consulte também cabo do paciente; eléctrodos

diagramas de fluxo (tarefa)

- introduzir ou pesquisar dados do paciente, 57
- teste com ECG automático (normal e stat), 49
- teste com ECG de ritmo, 56

directório teste (testes guardados), 10, 64–66

dispositivo de função pulmonar. *Consulte* opção de espirometria

E

ECGs

- definições, 10, 33–44
- realizar testes, 45–56, 61

Consulte também ECGs automáticos; ECGs de ritmo

ECGs automáticos

- definições de relatório, 35–41
- guardado no directório teste, 64–67
- registar, 49–55

ECGs automáticos stat, 49, 55

ECGs de ritmo

- definições de relatório, 42
- registar, 56

Ecrã "Acerca de" (informações do dispositivo), 29

ecrã após impressão, 52

Ecrã após impressão de ECG, 52

Ecrã "Após impressão de ECG Autom.", 52

ecrã de obtenção, 51

ecrã de pré-visualização, 48

Ecrã "Deriv. deslig.", 48

Ecrã "Informações do dispositivo", 29

Ecrã "Introduzir novo paciente", 50

Ecrã obtenção de ECG, 51

Ecrã "Obtenção de ECG automático", 51

Ecrã "Preparado", 48

Ecrã "Pré-visualização de ECG", 48

editar

- definições de ECG "diversas", 43
- formatos de relatório, 35–42
- lista de medicação, 30
- lista de pacientes marcados, 68
- lista de utilizadores, 71
- lista história, 31
- registar (auditoria) edições efectuadas, 72
- testes, 52, 54, 64, 66–67

eléctrodos

- encomenda, 5
- especificações, 90
- esquemas de rotulagem. *Consulte* AHA; IEC locais para colocação, 47
- resolução de problemas, 84

emissões electromagnéticas. *Consulte* Orientação e declarações sobre EMC

encerramento automático. *Consulte* Poupança de energia

Endereço Internet, ii

enviar (exportar) testes. *Consulte* Envio automático; Envio manual; directório teste

Envio automático, 44, 55

Envio manual, 52

especificações, 89–90

Esquema Cabrera de agrupamento das derivações, 43, 89

exportar testes. *Consulte* enviar testes

F

Filtro AC, 35, 85

filtro AC, 36, 43

filtro da linha de base

- activar e desactivar, 61
- predefinição, seleccionar (ligado ou desligado), 43

filtro de 50 ou 60 Hz. *Consulte* filtro AC
 filtro de músculo, 43, 61
 filtros, tipos de, 90
Consulte também nomes de filtros específicos
 formatos. *Consulte* ECGs automáticos: definições de relatório;
 ECGs de ritmo: definições de relatório
 fusíveis, 77, 79, 80
 fusíveis AC, substituir, 80

G

garantia, 87
 Gravação automática, 43, 55
 Guardar manual, 52
 guardar testes. *Consulte* Gravação automática; Gravação manual; directório teste

H

hora e data. *Consulte* data e hora

I

ID do dispositivo, 27, 35, 36
 impressora, interna (térmica), 75, 89
 "Imprimir definições" (para imprimir as definições), 29
 imprimir testes guardados, 65
 indicações de utilização, 3
 informações para encomenda, 5
 iniciar sessão, 69
 instruções de armazenamento, 81
 instruções para reciclagem, 81
 interferência AC, 84, 85
 interferência de tremor muscular, 84, 85
 interpretação automática. *Consulte* interpretação de ECGs
 interpretação de ECGs, automática
 acerca de, 2, 3, 4
 confirmar, 39, 54, 66
 definições dos relatórios automáticos, 39
 editar, 54, 66
 encomenda, 5
 tal como impresso nos relatórios, 35, 36
 intervalo de frequência, 35, 36, 89

K

kit de conectividade para a Workstation, 5

L

Ligação USB (porta Com. B), 7
Consulte também CardioPerfect Workstation

lista de medicação
 editar, 10, 30
 escolher na, 41
 lista de pacientes marcados, 10, 60, 68
 lista de utilizadores autorizados, 69, 70
 lista história
 editar, 10, 31
 escolher na, 41

M

medições. *Consulte* medições prolongadas
 medições prolongadas, 37
 menu principal, 10
 menus, navegação, 11

N

navegar nos menus, 11
 número de série, visualização, 29
 números de telefone, ii

O

on/off, manual e automático, 23
 opção de espirometria
 acerca de, 2, 3, 4
 encomenda, 5
 localização da porta, 7
 testes guardados no directório teste, 64
 opções, 4
 Orientação e declarações sobre EMC, 91–94

P

pacemakers, utilização com, 17, 89
 palavras-passe, 70, 71
 papel. *Consulte* papel térmico para gráficos
 papel térmico para gráficos
 definições de velocidade, 35, 36, 61
 encomenda, 5
 especificações, 89
 instalar, 21
 peças e acessórios, 5, 17, 87
 peças e acessórios para substituição, 5, 87
 pesquisa
 testes guardados, 65
 pesquisar
 dados do paciente, 57–60
 política de assistência técnica, 88
 Portas Com., localizações, 7
 poster, encomendar substituição, 5
 poster de parede, encomendar substituição, 5
 Poupança de energia, 23, 27

precauções de desfibrilação, 16, 17, 20
privacidade, 69
procedimentos de inspecção, 74
procedimentos de limpeza, 74

R

Recipientes Welch, encomenda, 5
registo de auditoria, 69, 72
registos médicos electrónicos (EMR), 2
Relatório automático 2, activar, 44
relatórios. *Consulte* ECGs automáticos; ECGs de ritmo
reparações, 88
resolução de problemas, 83–86
Rótulo “ECG anómalo”, 39
Rótulo “Não confirmado”, 35, 36, 39
Consulte também interpretação de ECGs, automática:
confirmar
Rótulos AHA dos eléctrodos (V1, V2, V3, etc.), 43, 47
Rótulos IEC dos eléctrodos (C1, C2, C3, etc.), 43, 47

S

segurança, 15–17
segurança de dados, 69
símbolos e marcas, 13–14
sinal sonoro, 27

T

tarefas administrativas, 63–72
tarefas de manutenção, 73–81
taxa de amostragem, digital, 89
taxa de amostragem digital, 89
teclado, 8, 89
Tecla OK, 9
Tecla Parar/Cancelar, 9
teclas. *Consulte* teclas de função; teclado; teclas virtuais
teclas de função, 9
teclas de setas, utilização, 11
teclas virtuais, 9
temporização, derivação, 43
temporização sequencial das derivações, 43
temporização simultânea das derivações, 43
terminal equipotencial, 6, 17
testar o electrocardiógrafo, 75

U

URL, ii
utilização pretendida, 2

V

V1, V2, V3, etc. *Consulte* rótulos AHA dos eléctrodos
versões, 29, 35, 36

W

web site, ii
workstation. *Consulte* CardioPerfect Workstation

4341 State Street Road, PO Box 220, Skaneateles Falls, NY 13153-0220 USA
1 800 535 6663, + 1 315 685 4560 www.welchallyn.com

WelchAllyn®

Advancing Frontline Care™

Reorder Number (multi-language CD): 401151
Mat. Number (manual only): 704293, Ver: B