

INSTRUÇÕES DE USO

Monitor Carescape
Modelo B850
GE Healthcare Finland Oy
GE Medical Systems Information
Technologies, Inc

<p>Distribuidores no Exterior:</p> <p>- GE Healthcare Finland Oy Kuortaneenkatu 2, FI-00510 Helsinki , Finland</p> <p>- GE Medical Systems Information Technologies, Inc 8200 West Tower Avenue - Milwaukee WI 53223 EUA</p> <p>- GE Medical Systems Ultrasound & Primary Care Diagnostics LLC. 9900 Innovation Drive Wauwatosa, WI- Estados Unidos</p>	<p>Fabricante:</p> <p>- GE Healthcare Finland Oy Kuortaneenkatu 2, FI-00510 Helsinki , Finland</p> <p>- GE Medical Systems Information Technologies, Inc 8200 West Tower Avenue - Milwaukee WI 53223 EUA</p> <p>Distribuidor no Brasil:</p> <p>- GE Healthcare Clinical Systems Equipamentos Médicos Ltda Av. Das Nações Unidas, 8.501 – 2º andar parte - Pinheiros – São Paulo SP – CEP: 05425-070 C.N.P.J.: 02.022.569/0001-83 Telefone: (0XX11) 3067-8493 Fax: (0XX11) 3067-8280</p>
---	--

Número de Série: XX

Registro ANVISA nº: XXXXXXXXXXXXX

Conteúdo:

- Monitor Carescape B850;
- Acessórios;
- Instruções de Uso.

Responsável Técnico: : Luciano Oliveira Ferreira

CREA/SP: 5062100345

GE Healthcare

Monitor CARESCAPE™ B850

Manual do Utilizador

Versão 1 do software



Portuguese
2040387-001 (CD)
2040386-024 (Paper)
29 de Abril de 2009
© 2009 General Electric Company.
Todos os direitos reservados.

Notas do utilizador

Índice

Intro.		
Precauções de segurança	6	
Acerca deste dispositivo	9	
Acerca deste manual	13	
Iniciar		
Introdução ao sistema	16	
Bases da monitorização	41	
Colocar o monitor em funcionamento	50	
Interface com dispositivos periféricos	53	
Config.		
Configuração prévia do monitor	60	
Alarmes		
Alarmes	64	
Início/fim		
Iniciar e finalizar a monitorização	78	
Dados pac.		
Visualizar outros pacientes monitorizados ..	84	
Tendências e curvas gravadas	87	
E se?		
Verificar o funcionamento dos alarmes	100	
Mensagens do sistema	101	
Manut.		
Manutenção e limpeza	194	
ECG		
ECG	202	
Análise de ECG de 12 derivações	215	
Detecção de marca-passo	219	
Detecção de arritmia	221	
Detecção de ST	228	
Detecção de QT	233	
Resp		
Respiração por impedância	234	
SpO₂		
Oximetria de pulso (SpO ₂)	240	
Pressão		
Pressão não invasiva (PNI)	250	
Pressões invasivas	258	
Inserção de cateter PAP	267	
Medição da pressão capilar pulmonar (PCP)	268	
Temp		
Temperatura	270	
D.C.		
Débito cardíaco (D.C.)	274	
SvO₂		
Saturação mista do oxigénio venoso (SvO ₂) .	282	

Gases

Gases respiratórios com módulos E	288
Gases respiratórios (CO ₂) com módulos CAPNOSTAT, CapnoFlex LF e Dual CO2	298
Espirometria de paciente	308
Troca de gases	314

Entrop/TNM

Entropia	318
Transmissão neuromuscular (TNM)	324

EEG/BIS

EEG e potenciais evocados auditivos (PEA) .	332
Índice biespectral (BIS)	342

Imprimir

Impressão	348
-----------------	-----

Lab/Cálcs.

Dados laboratoriais	358
Cálculos hemodinâmicos, de oxigenação ou de ventilação	361
Cálculo de fármacos	364

Outros

Abreviaturas	366
--------------------	-----

Precauções de segurança

As mensagens de segurança do sistema aplicam-se à totalidade do sistema de um dispositivo. As mensagens de segurança específicas de componentes do sistema encontram-se na secção respectiva.

Palavras que assinalam as mensagens de segurança

As palavras que assinalam as mensagens de segurança designam a gravidade de um potencial perigo.

Perigo	Indica uma situação de perigo que, se não for evitada, irá resultar em morte ou lesões graves.
Aviso	Indica uma situação de perigo que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou lesões graves.
Cuidado	Indica uma situação de perigo que, se não for evitada, poderá resultar em lesões menores ou moderadas.
Nota	Indica uma situação de perigo não relacionada com lesões pessoais que, se não for evitada, poderá resultar em danos materiais.

Mensagens de segurança – Perigo

Não se aplicam quaisquer mensagens de segurança de perigo a este sistema de monitorização.

Mensagens de segurança – Aviso

As seguintes mensagens de segurança de aviso aplicam-se a este sistema de monitorização.

Avisos relativos a acessórios

- Os acessórios para utilização única não devem ser reutilizados. A reutilização pode causar um risco de contaminação e afectar a precisão da medição.
- Utilize apenas acessórios aprovados, incluindo suportes e cabos à prova de desfibrilação e transdutores de pressão invasiva. Para obter uma lista de acessórios aprovados, consulte

o catálogo de peças e acessórios fornecido com o monitor. Outros cabos, transdutores e acessórios de outras marcas poderão causar um perigo para a segurança, danificar o equipamento ou sistema, resultar num aumento de emissões ou numa diminuição da imunidade do equipamento ou sistema ou interferir na medição.

Avisos relativos a cabos/estrangulamento

- CABOS – Para evitar um possível estrangulamento, encaminhe todos os cabos de modo a mantê-los afastados do pescoço do paciente.
- REQUISITOS DO LOCAL – Por motivos de segurança, todos os conectores para os cabos de paciente e derivações de sensores destinam-se a impedir a desconexão inadvertida, caso alguém puxe pelos mesmos. Não encaminhe os cabos ou tubagem de modo a poderem representar um perigo de alguém tropeçar.

Aviso relativo a desfibrilação

- Não toque no paciente, na mesa, nos instrumentos, nos módulos nem no monitor durante a desfibrilação.

Avisos relativos a electricidade

- Não retire, em circunstância alguma, o condutor de ligação à terra da ficha de alimentação de corrente eléctrica. Verifique sempre se o cabo de alimentação e a ficha estão intactos e sem danos.
- Durante a aplicação intracardíaca de um dispositivo, deverão estar acessíveis um desfibrilador e um marca-passo cujo devido funcionamento tenha sido verificado.

- Em caso de infiltração acidental de líquido no sistema ou respectivos componentes, desligue o cabo de alimentação da fonte de alimentação e solicite a verificação do equipamento junto dos serviços técnicos autorizados.
- **CHOQUE ELÉCTRICO** – Utilize apenas derivações e cabos de paciente protegidos com este monitor. A utilização de derivações e cabos de paciente desprotegidos poderá dar origem a ligações eléctricas à terra ou a uma fonte de alimentação de alta tensão, que poderá causar a morte ou lesões graves no paciente.
- **DESCONEXÃO DA REDE ELÉCTRICA** – Ao desligar o sistema da linha de alimentação, retire primeiro a ficha da tomada de parede. Em seguida, pode desligar o cabo de alimentação do dispositivo. Se não respeitar esta sequência, poderá correr o risco de entrar em contacto com a tensão da linha ao inserir por engano objectos de metal, tais como os pinos das derivações, na tomada do cabo de alimentação.
- **APLICAÇÃO INTRACARDÍACA** – Ao aplicar dispositivos por via intracardíaca, evite sempre o contacto de condutores de electricidade com componentes ligados ao coração (transdutores de pressão, ligações de tubos e torneiras de metal, fios-guia, etc.). Para evitar o contacto eléctrico, recomendamos o seguinte:
 - use sempre luvas de borracha isolantes,
 - mantenha os componentes condutores ligados ao coração isolados da terra,
 - se possível, não utilize conexões de tubos ou torneiras de metal.

Avisos relativos ao equipamento

- Se for apresentada uma mensagem de erro durante o funcionamento, é da responsabilidade do médico decidir se a unidade ainda se encontra em condições de monitorizar pacientes. Regra geral, a monitorização só deverá continuar

em casos extremamente urgentes e sob a supervisão directa de um médico. A unidade tem de ser reparada antes de ser novamente utilizada num paciente. Se for apresentada uma mensagem de erro após o arranque, a unidade tem de ser reparada antes de ser utilizada num paciente.

- Certifique-se de que os módulos estão bem presos.
- Os módulos de parâmetros não suportam quedas fora da embalagem a uma altura de 1 m sem sofrerem danos. Se o dispositivo cair, envie-o para verificação técnica antes de o voltar a utilizar.

Mensagens de segurança – Cuidado

As seguintes mensagens de segurança de cuidado aplicam-se a este sistema de monitorização:

- **PERDA DE DADOS** – Se o monitor, a qualquer altura, perder temporariamente os dados do paciente, é possível que a monitorização activa não esteja a ser realizada. O paciente deverá ser observado com atenção ou deverão ser utilizados dispositivos de monitorização alternativos até que o funcionamento do monitor seja restaurado. Se o monitor não retomar o funcionamento automaticamente no espaço de 60 segundos, ligue e desligue o monitor no respectivo interruptor. Uma vez restaurada a monitorização, deverá verificar se o estado da monitorização e o funcionamento dos alarmes são os correctos.

Mensagem de segurança – Notas

A seguinte mensagem de nota de segurança aplica-se a este sistema de monitorização:

- **NOTA** – A garantia não cobre danos resultantes da utilização de acessórios e consumíveis provenientes de outros fabricantes.

Símbolos de segurança

Os símbolos de segurança seguintes são apresentados num ou mais dispositivos:



ATENÇÃO: Consulte os documentos anexos.



Consulte as instruções de utilização.



PERIGO – Risco de choque eléctrico. Tensão perigosa. Para reduzir o risco de choque eléctrico, não retire a cobertura. Para qualquer verificação, contactar a assistência técnica qualificada.



Dispositivo sensível a descargas electrostáticas. Não devem ser feitas ligações a este dispositivo a não ser que se sigam os procedimentos de segurança ESD.



RADIAÇÃO LASER: Não olhar para o feixe. Produto laser Classe 2.



Radiação electromagnética não ionizante. Pode ocorrer interferência na proximidade deste dispositivo.



Protecção do tipo BF (IEC60601-1) contra choque eléctrico. Peça isolada (flutuante) aplicada adequada para aplicação intencional externa e interna no paciente, excluindo a aplicação cardíaca directa.



Protecção do tipo BF (IEC 60601-1) contra choque eléctrico por desfibrilação. Peça isolada (flutuante) aplicada adequada para aplicação intencional externa e interna no paciente, excluindo a aplicação cardíaca directa.



Protecção do tipo CF (IEC60601-1) contra choque eléctrico. Peça isolada (flutuante) aplicada adequada para aplicação intencional externa e interna no paciente, incluindo a aplicação cardíaca directa.



Protecção do tipo CF (IEC60601-1) contra choque eléctrico por desfibrilação. Peça isolada (flutuante) aplicada adequada para aplicação intencional externa e interna no paciente, incluindo a aplicação cardíaca directa.

Acerca deste dispositivo

Indicações para a utilização deste dispositivo

O Monitor CARESCAPE™ B850 é um monitor de paciente multiparamétrico de alta precisão que se destina a ser utilizado em diversas áreas de uma instituição profissional de cuidados de saúde.

O Monitor CARESCAPE B850 destina-se a ser utilizado em pacientes adultos, pediátricos e neonatais, um paciente de cada vez.

O sistema do Monitor CARESCAPE B850 é indicado para monitorizar os estados dos valores hemodinâmicos [incluindo ECG, segmento ST, detecção de arritmia, análise e medição para diagnóstico de ECG, pressão invasiva, pressão não invasiva, oximetria de pulso, débito cardíaco, temperatura, respiração por impedância e SvO₂ (saturação mista de oxigénio venoso)], gases respiratórios (Fi/Et CO₂, O₂, N₂O e agente anestésico), espirometria, troca de gases [consumo de O₂ (VO₂), produção de CO₂ (VCO₂), consumo de energia (EE) e quociente respiratório (RQ)] e neurofisiológicos [incluindo a monitorização de electroencefalografia (EEG), entropia, índice biespectral (BIS) e transmissão neuromuscular (TNM)].

O Monitor CARESCAPE B850 faculta alarmes, tendências, curvas gravadas, eventos e cálculos e pode ser ligado a visores, impressoras e dispositivos de registo. O Monitor CARESCAPE B850 pode ser utilizado como monitor individual ou ligado em interface com outros dispositivos. Também pode ser ligado a outros monitores para visualização cama-a-cama e a dispositivos de software de gestão de dados através de uma rede.

O Monitor CARESCAPE B850 destina-se a ser utilizado sob supervisão directa de um profissional de saúde credenciado ou por pessoal qualificado para utilizar correctamente o equipamento

numa instituição profissional de cuidados de saúde. Além disso, o Monitor CARESCAPE B850 tem capacidade para facultar funcionalidades de configuração e resolução de problemas à assistência técnica qualificada.

O Monitor CARESCAPE B850 não se destina a utilização em ambiente de ressonância magnética.

Precauções de segurança das instruções de utilização

Avisos relativos a instruções de utilização

- Leia todas as informações de segurança antes de utilizar o monitor pela primeira vez.
Este manual contém as instruções necessárias para utilizar este dispositivo com segurança e de acordo com as funções e a aplicação para que foi concebido.
Este manual destina-se a profissionais clínicos. Prevê-se que os profissionais clínicos possuam os conhecimentos práticos sobre os procedimentos médicos, práticas e terminologia, conforme exigido para a monitorização de todos os pacientes.
- UTILIZAÇÃO NUM SÓ PACIENTE – Este equipamento destina-se a ser utilizado num paciente de cada vez. A utilização deste equipamento para monitorizar parâmetros diferentes em pacientes diferentes ao mesmo tempo compromete a precisão dos dados adquiridos.
- INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO – Para garantir a continuidade da segurança na utilização deste equipamento, é necessário que as instruções fornecidas sejam seguidas. Contudo, as instruções constantes deste manual não pretendem de forma alguma sobrepor-se às práticas médicas estabelecidas relacionadas com os cuidados do paciente.

Cuidados relativos a instruções de utilização

- A legislação federal dos Estados Unidos limita a venda deste dispositivo a, ou por prescrição de, um médico.
- UTILIZAÇÃO SUPERVISIONADA – Este equipamento destina-se a ser utilizado sob supervisão directa de um profissional de saúde credenciado.

Informações acerca da marcação CE

Conformidade CE

O Monitor CARESCAPE B850 possui a marca CE-0459, indicando a sua conformidade com as disposições da Directiva do Conselho 93/42/CEE aplicável a dispositivos médicos e cumpre os requisitos essenciais do Anexo I desta directiva. O país de fabrico pode ser encontrado na etiquetagem do equipamento.

Este produto está em conformidade com os requisitos das normas IEC 60601-1-2 “Equipamento eléctrico para medicina – Parte 1-2: Regras gerais de segurança – Norma colateral: Compatibilidade electromagnética – Prescrições e ensaios”. O produto cumpre os limites de CEM da Classe A, em conformidade com a norma CISPR 11.

Compatibilidade electromagnética (CEM)

Precauções de segurança relativas à CEM

Avisos relativos à CEM

- A existência de outro equipamento pode causar interferências com o sistema, mesmo que esse equipamento esteja em conformidade com os requisitos de emissão CISPR.
- Utilize apenas acessórios aprovados, incluindo suportes e cabos à prova de desfibrilação e transdutores de pressão invasiva. Para obter uma lista de acessórios aprovados, consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o monitor. Cabos, transdutores e acessórios de outras marcas poderão causar um perigo para a segurança, danificar o equipamento ou sistema, resultar num aumento de emissões ou numa diminuição da imunidade do equipamento ou sistema ou interferir na medição.
- Não deve tocar nos pinos dos conectores identificados com o símbolo de aviso ESD. Não devem ser feitas ligações nestes conectores a não ser que se utilizem as precauções contra descarga electrostática (ESD).
- Não utilize o monitor em campos electromagnéticos elevados (por exemplo, durante uma ressonância magnética).

Cuidados relativos à CEM

- A utilização de fontes de RF conhecidas, tais como telemóveis/ telefones portáteis ou outro equipamento emissor de radiofrequência (RF) próximo do sistema poderá causar resultados inesperados ou adversos neste dispositivo/sistema. Consulte profissionais qualificados quanto à configuração do dispositivo/sistema.
- O dispositivo/sistema não deve ser utilizado ao lado nem sobre outro equipamento. Consulte profissionais qualificados quanto à configuração do dispositivo/sistema.
- CEM – Os campos magnéticos e eléctricos podem interferir com o desempenho adequado do dispositivo. Por este motivo, certifique-se de que todos os dispositivos externos utilizados na proximidade do monitor estão em conformidade com os requisitos de compatibilidade electromagnética relevantes. O equipamento de raios-X ou os dispositivos de imagiologia por ressonância magnética são fontes possíveis de interferência, uma vez que podem emitir níveis mais elevados de radiação electromagnética. Alterações ou modificações efectuadas neste dispositivo/sistema sem a aprovação expressa da GE podem originar problemas de CEM com este ou outro equipamento. Este dispositivo/equipamento foi concebido e testado para estar em conformidade com as normas e regulamentos aplicáveis relativamente à CEM e deve ser instalado e posto a funcionar de acordo com as informações de CEM a seguir indicadas: Este dispositivo/sistema é adequado à utilização em todas as instalações, à excepção das domésticas e instalações directamente ligadas a uma rede de alimentação eléctrica de baixa tensão que alimenta os edifícios residenciais. A rede de alimentação deve ser típica para um ambiente comercial ou hospitalar. O dispositivo está em conformidade com a Classe A.

Precauções relativas a descarga electrostática (ESD)

- De modo a evitar a acumulação de cargas electrostáticas, recomenda-se que o armazenamento, manutenção e utilização do equipamento sejam realizados a uma humidade relativa igual ou superior a 30%. O chão deverá ser coberto com tapetes dissipadores de ESD ou materiais semelhantes. Não deve ser utilizado qualquer tipo de vestuário sintético durante a utilização do componente.
- De modo a evitar a aplicação de uma possível descarga electrostática às partes sensíveis a ESD do equipamento, deve-se-á tocar na estrutura metálica do componente ou num objecto metálico de grandes dimensões que esteja perto do equipamento. Quando se estiver a utilizar o equipamento e, em particular, quando existe a possibilidade de contacto com as partes sensíveis a ESD do equipamento, deve usar-se uma pulseira ligada à terra concebida para ser utilizada com equipamento sensível a ESD. Consulte a documentação fornecida com as pulseiras para obter mais pormenores sobre a utilização adequada.

Classificações de conformidade

AVISO – EXPLOSÃO – Não utilize este equipamento na presença de vapores ou líquidos anestésicos inflamáveis.

Conforme a norma IEC 60601-1:

- Equipamento Classe I – o tipo de protecção contra choques eléctricos.
- Equipamento do tipo BF ou CF. O grau de protecção contra choques eléctricos é indicado por um símbolo em cada módulo de parâmetros.
- Equipamento não adequado a utilização na presença de mistura anestésica inflamável com ar, oxigénio ou protóxido de azoto.
- Utilização contínua, de acordo com o modo de funcionamento.

Conforme a norma IEC 60529:

- IPX1 – grau de protecção contra a infiltração nociva de líquidos.
NOTA: O grau de protecção contra a infiltração nociva de líquidos para cada módulo de parâmetros é indicado no “Suplemento de Especificações Técnicas do Monitor CARESCAPE B850”.

Conforme a Directiva Europeia relativa a Dispositivos Médicos:

- Classe IIb

Conforme a Directiva Canadiana relativa a Dispositivos Médicos:

- Classe 3

Conforme a norma CISPR 11:

- Grupo 1, Classe A

Conforme o Underwriter's Laboratory:



4P41

Equipamento médico
Relativamente a choques eléctricos, incêndio e perigos mecânicos apenas, cumpre as normas IEC 60601-1, EN60601-1; UL 60601-1; CAN/CSA C22.2 NO.601.1-M90; IEC 60601-1-1.

Sistema de gestão de qualidade

O sistema de gestão da qualidade cumpre as normas internacionais ISO 9001 e ISO 13485.

Responsabilidade do fabricante

A GE só será responsável pelos efeitos de segurança, fiabilidade e desempenho do produto se:

- As operações de montagem, extensões, reajustamentos, modificações ou reparações forem efectuados por pessoas autorizadas pela GE.
- A instalação eléctrica da sala relevante estiver em conformidade com os requisitos das normas adequadas.
- O equipamento estiver a ser utilizado de acordo com as instruções de utilização.
- A instalação, manutenção e reparação do equipamento forem efectuadas de acordo com as instruções fornecidas nos manuais correspondentes.

Disponibilidade do produto

Alguns dos produtos mencionados neste manual podem não estar disponíveis em todos os países. Contacte o representante local para obter informações sobre a sua disponibilidade.

Acerca deste manual

Este manual contém as informações necessárias para utilizar este dispositivo de acordo com as funções e a aplicação para que foi concebido.

As informações que se referem apenas a certas versões do produto são acompanhadas pelo(s) número(s) de modelo do(s) produto(s) em questão. O número do modelo está indicado na placa com o nome do produto.

Todas as ilustrações deste manual apenas têm finalidade ilustrativa. Podem não reflectir necessariamente a configuração de monitorização ou os dados apresentados no seu monitor.

Convenções utilizadas neste manual

Neste manual, são utilizados estilos e formatos especiais para distinguir entre os termos apresentados no visor, um botão que tem de pressionar ou uma lista de comandos num menu que tem de seleccionar:

- Para fins de documentação técnica, a abreviatura GE é utilizada para os nomes de entidades jurídicas, GE Medical Systems *Information Technologies* e GE Healthcare Finland Oy.
- Os nomes das teclas do equipamento, teclado, controle remoto e módulos são apresentados a **negrito: Iniciar Cancelar**.
- Os itens de menu são apresentados a **negrito e itálico: Config. Monitor**.
- O texto com ênfase é apresentado em *itálico*.
- As opções de menu ou definições de controle seleccionadas consecutivamente são separadas pelo símbolo >: **Procedimentos > Débito Cardíaco**.
- A referência às diferentes secções deste manual é assinalada dentro de aspas duplas: "Limpeza e manutenção".
- O termo "seleccionar" significa escolher e confirmar.

- As mensagens exibidas (de alarme, informativas, etc.), são assinaladas por aspas simples: '**A analisar**'.
- As notas fornecem sugestões para a aplicação ou outras informações úteis.
- Neste manual, o [Monitor CARESCAPE B850](#) é designado por monitor.

Convenções de nomenclatura dos módulos de aquisição

Neste manual, são utilizadas as convenções de nomenclatura seguintes para designar os diferentes módulos e categorias de módulos:

- PDM: Módulo de Dados do Paciente CARESCAPE™
- PSM: Módulo Lateral do Paciente: E-PSM e E-PSMP
- Módulos E: todos os módulos com o prefixo 'E-'
- Módulos E hemodinâmicos: E-PRESTN, E-PRETN, E-RESTN
- Módulos E de Débito Cardíaco e SvO₂: E-COP, E-COPSV
- Módulos E de Pressão; E-P, E-PP, E-PT:
- Módulos de gases respiratórios compactos: módulos E-CO, E-COV, E-COVX, E-CAiO, E-CAiOV, E-CAiOVX
- Módulo de gases respiratórios de largura simples: módulo E-miniC
- Módulos E de especialidade: módulos E-NMT, E-EEG, E-BIS e E-ENTROPY
- Módulos E de SpO₂: E-NSATX, E-MASIMO
- Módulos TRAM 451, 451M, 451N, 451N5, 851, 851M, 851N, 851N5
- Módulos Tram-Rac: módulos Tram-Rac de parâmetro único para medir PA, SpO₂, SpO₂ Masimo, Capnostat CO₂, Dual CO₂

Consulte as secções "[Parâmetros dos módulos E e PDM](#)", "[Parâmetros dos módulos TRAM](#)" e "[Parâmetros dos módulos Tram-Rac de parâmetro único](#)" para obter uma lista dos parâmetros medidos por cada módulo.

Cópias impressas deste manual

Poderá obter uma cópia deste manual mediante a sua respectiva solicitação. Contacte o representante da GE da sua área e encomende referência indicada na primeira página do manual.

Documentação relacionada

Todas as publicações estão em conformidade com as especificações do produto e as publicações IEC aplicáveis sobre a segurança e o desempenho essencial do equipamento médico eléctrico, bem como com os requisitos UL e CSA aplicáveis válidos no momento da impressão.

- Monitores CARESCAPE, Manual de Referência Clínica
 - CARESCAPE Monitor B850 Technical Manual
 - Module Frames and Modules Technical Manual
 - TRAM and Tram-Rac Modules Supplemental Information for CARESCAPE Monitor B850
 - Mounting Reference Guide
 - CARESCAPE Network Configuration Guide
 - Monitor CARESCAPE B850, Suplemento de Especificações Técnicas
 - Monitor CARESCAPE B850, Peças e Acessórios
 - Monitor CARESCAPE B850, Adenda para Compatibilidade de Dispositivos
 - Monitor CARESCAPE B850, Manual de Referência de Predefinições
 - Monitor CARESCAPE B850, Lista de Verificação de Competências
 - Marquette 12SL ECG Analysis Program Physician's Guide
 - Manual do Utilizador dos Visores do Monitor CARESCAPE B850
- Consulte este manual para obter informações adicionais sobre segurança, classificações de conformidade, especificações técnicas e instalação dos visores D15K e D19T.

Histórico de revisões

Revisão	Comentários
A	Versão inicial deste documento.

Marcas comerciais

Abaixo encontram-se mencionadas as marcas comerciais da GE Medical Systems *Information Technologies* e GE Healthcare Finland Oy utilizadas neste documento. Todos os outros nomes de produtos e empresas mencionados são propriedade dos respectivos detentores.

DINAMAP, IntelliRate, MUSE, TRAM, Tram-Net, Tram-Rac, Trim Knob, Aqua-Knot, Quantitative Sentinel e Unity Network são marcas comerciais da GE Medical Systems Information Technologies registadas no Gabinete de Patentes e Marcas Registadas dos EUA (USPTO).

Multi-Link, 12RL, 12SL, CARESCAPE, CIC Pro, EK-Pro e iPanel são marcas comerciais da GE Medical Systems Information Technologies.

Datex, Ohmeda, D-lite , D-lite +, Pedi-lite, Pedi-lite+, D-fend, D-fend+, Mini D- fend, Entropy, PatientO2 e Patient Spirometry são marcas comerciais da GE Healthcare Finland Oy.

NOTA: O Módulo de Dados do Paciente (PDM) é descrito em materiais promocionais como Módulo de Dados do Paciente CARESCAPE™.

NOTA: Uma parte do software Entropy é derivada do algoritmo MD5 Message Digest da RSA Data Security, Inc.

Notas do utilizador

Introdução ao sistema

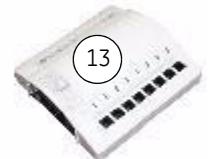
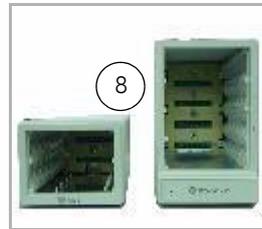
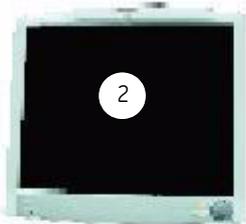
Precauções de segurança

Avisos do sistema

- Nunca instale equipamento por cima do paciente.
- A utilização do monitor fora do intervalo de desempenho especificado pode provocar resultados imprecisos.
- Não ligue um visor monocromático ao monitor. Os indicadores visuais de alarme podem não ser apresentados de forma adequada.
- A utilização de visores que não sejam da GE pode resultar na perda de alarmes visuais e da monitorização do paciente.
- CORRENTE DE FUGA EXCESSIVA – Um visor secundário ou impressora que não seja um dispositivo de utilização médica e que seja utilizado no ambiente do paciente, deve ser sempre alimentado a partir de um transformador adicional que forneça, no mínimo, um isolamento básico (transformador de isolamento ou separação). A utilização destes componentes sem um transformador de isolamento pode resultar em níveis de corrente de fuga inaceitáveis.
- CORRENTE DE FUGA EXCESSIVA – As impressoras a laser são consideradas equipamento com certificação UL 60950/IEC 60950 que pode não cumprir os requisitos de corrente de fuga aplicáveis ao equipamento utilizado no tratamento do paciente. Este equipamento não deve estar localizado no ambiente do paciente a menos que esteja de acordo com a norma EN 60601-1-1 relativa a sistemas médicos. Não ligue uma impressora a laser a uma tomada eléctrica múltipla, à qual esteja ligado o equipamento utilizado para o tratamento do paciente. A utilização de tomadas eléctricas múltiplas para um sistema resultará em níveis de corrente de fuga iguais à soma de todas as correntes de fuga à terra individuais do sistema, se existir uma interrupção do condutor de ligação à terra da tomada múltipla.
- LESÕES FÍSICAS – Tenha cuidado ao montar dispositivos num suporte para soro. Se um dispositivo estiver montado num suporte para soro a uma altura demasiado elevada, este pode desequilibrar-se e cair.

Componentes do sistema

NOTA: O seu sistema pode não incluir todos estes componentes. Contacte o representante local para obter informações sobre os componentes disponíveis.



- (1) **Visor de 15 polegadas:** Visor não tátil com teclado completo e botão de controle e **Trim Knob**.
- (3) **Unidade de processamento:** Estabelece a ligação entre os dispositivos de aquisição de parâmetros e os de entrada e saída de dados. A unidade de processamento funciona com dispositivos de aquisição de parâmetros múltiplos.
- (5) **Leitor de códigos de barras:** Utilizado para ler uma ID de Técnico e o Número de Identificação do Paciente a partir de códigos de barras na admissão de pacientes.
- (7) **Módulos de aquisição:** Podem ser utilizados três tipos de módulos de aquisição com o monitor: o Módulo de Dados do Paciente (PDM), módulos E e módulo TRAM ou módulo Tram-Rac de parâmetro único.
- (9) **Estrutura F7:** A Estrutura F7 tem sete divisórias para módulos.
- (11) **Impressora a laser:** Este dispositivo pode ser ligado a um monitor, rede ou a uma estação central na rede. A impressora a laser pode imprimir curvas, curvas de alarmes, tendências numéricas e relatórios.
- (13) **Dispositivo de conectividade do DI da Rede Unity®:** Utilizado com o monitor para comunicar com dispositivos periféricos de cabeceira de outros fabricantes, tais como ventiladores e sistemas de administração de gases, para centralizar os dados do paciente num dispositivo.
- (2) **Visor de 19 polegadas:** Visor tátil com teclado abreviado e botão de controle **Trim Knob**.
- (4) **Teclado:** Permite introdução de dados sem utilizar o teclado no visor ou um visor tátil.
- (6) **Controle remoto e teclado:** Utilizado para fornecer todos os controles do monitor do paciente num componente portátil com um botão de controle **Trim Knob**.
- (8) **Unidades Tram-Rac para módulos:** As unidades modulares Tram-Rac (2 e 4A) adquirem os dados do paciente para o monitor. Fornecem uma interface entre o monitor e um módulo TRAM ou um módulo Tram-Rac de parâmetro único.
- (10) **Estrutura F5:** A Estrutura F5 tem cinco divisórias para módulos que suportam todos os módulos de aquisição do módulo E. Além disso, possui um suporte lateral com calha de encaixe para os módulos PDM e PSM.
- (12) **Registador PRN 50-M:** Este dispositivo pode ser ligado directamente ao monitor ou através da rede a um monitor remoto ou estação central. O registador pode imprimir curvas, curvas de alarme e tendências numéricas.
- (14) **Caixa de alarme remoto (sistema de chamada de enfermeira):** Utilizada para notificar uma localização remota da ocorrência de alarmes de pacientes e alarmes do sistema.

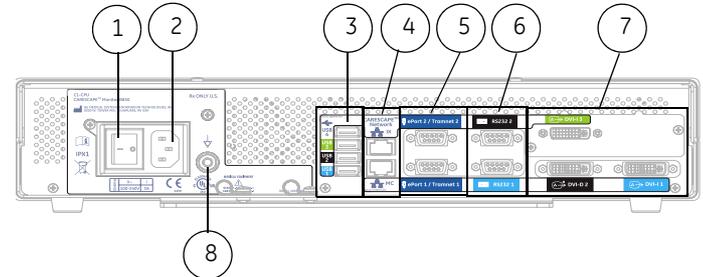
Vista frontal da unidade de processamento

Existem quatro conectores de porta M localizados na unidade de processamento. As portas M são utilizadas para ligar dispositivos periféricos ao monitor.



- (1) Indicador de alimentação eléctrica: Fica verde quando a alimentação está ligada.
- (2) Portas M: Permitem a ligação do controle remoto, do registador PRN 50-M, da caixa de alarme remoto (sistema remoto de chamada de enfermeira) ou de um dispositivo de conectividade do DI da Rede Unity ao monitor.

Vista traseira da unidade de processamento

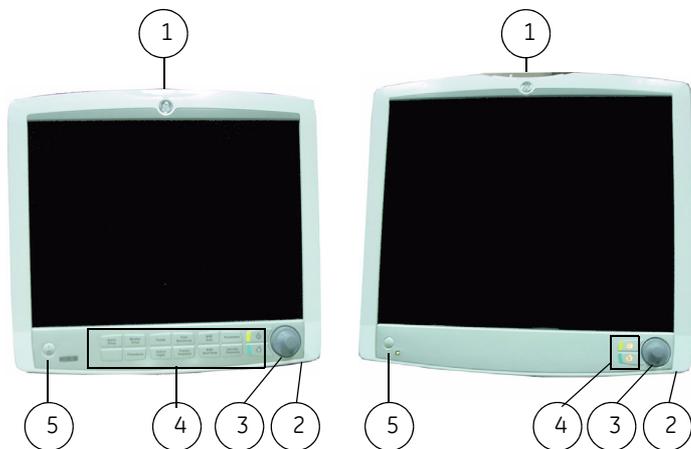


- (1) Interruptor de ligar/desligar.
- (2) Conector de entrada de alimentação.
- (3) Portas USB: Permitem ligar o visor táctil, o controle remoto, o teclado, o mouse e o leitor de códigos de barras. Existem quatro portas USB.
- (4) Ethernet: Permite ligar as redes MC e IX.
- (5) Tram-Net e ePort: Permitem ligar o módulo PDM, a Unidade de módulos E e o compartimento Tram-Rac.
- (6) RS232: Permite ligar o visor táctil.
- (7) A entrada DVI-1 suporta um visor digital e um visor analógico clonado. A entrada DVI-2 suporta apenas um visor digital. A entrada DVI-3 (terceiro vídeo opcional) suporta um visor digital e um visor analógico clonado (apenas com a aplicação iPanel).
- (8) Terminal de terra: Fornece equipotencialidade.

Software

O monitor é altamente configurável e fornece muitas possibilidades de monitorização com licenças de software. Consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850” para obter mais informações sobre configuração.

Visores

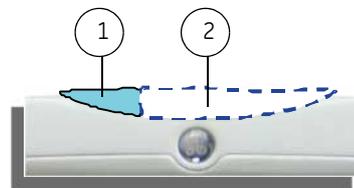


- (1) Luz de alarme
- (2) Conectores USB (parte traseira do visor)
NOTA: O interruptor de ligar/desligar não desliga os conectores USB na parte traseira do visor. Para desligar completamente o visor, desligue o interruptor de alimentação geral na parte traseira do visor.
- (3) Botão de controle **Trim Knob**
- (4) Teclado integrado
- (5) Botão de ligar/desligar
NOTA: O interruptor de alimentação geral está situado na parte traseira do visor.

AVISO – Para evitar a infiltração de líquidos o revestimento do visor, não incline o visor mais do que ± 15 graus.

Os visores integram alarmes sonoros e visuais e fornecem conectividade USB. Existem dois tamanhos de visor disponíveis. O visor não táctil de 15 polegadas inclui um teclado completo e botão de controle **Trim Knob**. O visor táctil de 19 polegadas inclui um teclado abreviado e botão de controle **Trim Knob**. O monitor suporta até três visores independentes e dois visores secundários adicionais. O terceiro visor destina-se apenas a ser utilizado com a aplicação de software iPanel.

Luz de alarme



- (1) Área de alarme sonoro em pausa/desligado
- (2) Área de luz de alarme

A luz de alarme integrada fornece um alarme visual quando está presente uma condição de alarme. A luz de alarme também fornece um indicador visual quando os alarmes sonoros estão em pausa ou desligados. Consulte o capítulo “[Alarmes](#)” para mais pormenores.

Unidades modulares

AVISO – Não toque no conector eléctrico que se encontra dentro do compartimento de módulos da unidade modular.

AVISO – CHOQUE ELÉCTRICO – A Unidade F7 de módulos E só se destina a ser utilizada quando instalada dentro de um aparelho de anestesia Aisys, Avance, Aespire ou ADU.



(1) Sinc Defib

As Unidades F5 e F7 para módulos E fornecem uma interface entre o monitor e os módulos E. As unidades permitem a monitorização de parâmetros adicionais.

A Unidade F5 tem cinco divisórias que suportam todos os módulos de aquisição E. Inclui também um suporte lateral para ligação dos módulos PDM e PSM.

A Unidade F7 tem sete divisórias para módulos, contudo, não tem um suporte lateral com calha para os módulos PDM ou PSM.

O módulo PSM pode ser colocado em interface com a Unidade F5 ou F7 através de um cabo quando é utilizado o Adaptador Bus para Módulos ou o Módulo de Interface para PSM. Consulte o "CARESCAPE Monitor B850 Technical Manual" para mais pormenores.

Unidades modulares Tram-Rac



Os compartimentos Tram-Rac (2 e 4A) adquirem os dados do paciente para o monitor. Fornecem uma interface entre o monitor e um módulo TRAM ou um módulo Tram-Rac de parâmetro único.

Módulos de aquisição



Pode utilizar três tipos de módulos de aquisição com o monitor. O Módulo de Dados do Paciente (PDM), módulos E e módulos Tram Rac fornecem a ligação ao paciente, processam sinais de dados do paciente e enviam sinais de dados do paciente ao monitor.

NOTA: Consulte o documento “Adenda para Compatibilidade de Dispositivos do Monitor CARESCAPE B850” para obter uma lista completa de dispositivos compatíveis.

Módulos hemodinâmicos multiparamétricos

Os módulos de aquisição de parâmetros múltiplos hemodinâmicos são os Módulos Laterais do Paciente (PSM, PSMP), módulos PRESTN (E-PRESTN, E-RESTN, E-PRETN), Módulo de Dados do Paciente (PDM) e módulos TRAM (TRAM 451, TRAM 451N5, TRAM 451M, TRAM 851, TRAM 851N5, TRAM 851M).

Outros módulos hemodinâmicos

Os outros módulos hemodinâmicos são os módulos E e os módulos Tram-Rac. Estes módulos fornecem medições para parâmetros hemodinâmicos adicionais. Consulte as tabelas “[Parâmetros dos módulos E e PDM](#)” e “[Parâmetros dos módulos Tram-Rac de parâmetro único](#)” para mais pormenores.

Os módulos E oferecem uma ampla capacidade de aquisição de parâmetros para o sistema de monitorização do paciente.

NOTA: Os módulos E não são adequados para utilizar com pacientes neonatais. A Unidade, excepto para o PDM, é desactivada quando o pacote de software para a unidade de cuidados intensivos neonatais é seleccionado, só sendo possível utilizar os módulos PDM, TRAM e Tram-Rac.

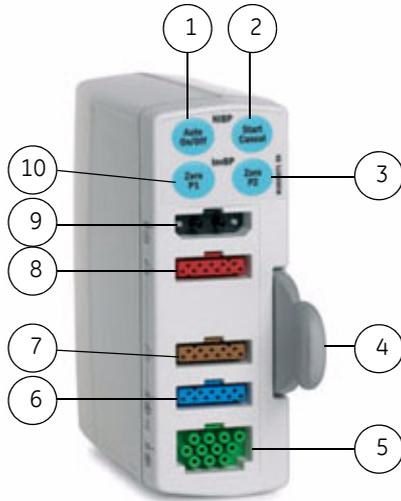
Módulos de aquisição de gases

Os módulos de aquisição de gases são os módulos E-CO, E-COV, E-COVX, E-CAIO, E-CAIOV, E-CAIOVX e E-miniC e os módulos Tram-Rac Capnostat Mainstream EtCO₂, Capnostat Dual CO₂ e CapnoFlex CO₂. Estes módulos fornecem medições para parâmetros de gases, agentes anestésicos, Espirometria de paciente e metabolismo. Consulte as tabelas “[Parâmetros dos módulos E e PDM](#)” e “[Parâmetros dos módulos Tram-Rac de parâmetro único](#)” para mais pormenores.

Módulos de especialidade

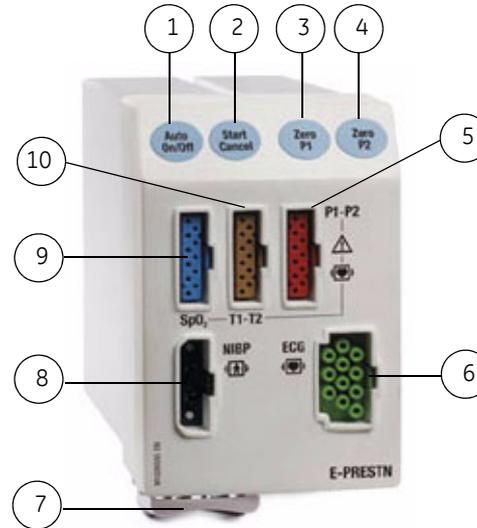
Os módulos de especialidade são os módulos E E-NMT, E-EEG, E-BIS e E-ENTROPY que facultam a medição para a monitorização do cérebro e relaxamento. Consulte as tabelas “[Parâmetros dos módulos E e PDM](#)” para mais pormenores.

Vista frontal do módulo PSMP



- (1) Auto On/Off (para PNI)
- (2) Iniciar Cancelar (para PNI)
- (3) Zero P2
- (4) Patilha para remover o módulo
- (5) ECG (Resp. imped.)
- (6) SpO₂
- (7) T1-T2
- (8) P1-P2
- (9) PNI
- (10) Zero P1

Vista frontal do módulo E-PRESTN



- (1) Auto On/Off (para PNI)
- (2) Iniciar Cancelar (para PNI)
- (3) Zero P1
- (4) Zero P2
- (5) P1-P2
- (6) ECG (Resp. imped.)
- (7) Trinco de desengate do módulo
- (8) PNI
- (9) SpO₂
- (10) T1-T2

Vista frontal do módulo PDM



(1) ECG (Resp. imped.)

(2) T1-T2/D.C.

(3) P1-P4

(4) SpO₂

(5) PNI

(6) Indicador de
comunicação

(7) Indicador de alimentação
eléctrica

(8) Botão de função dupla
Ligar e Zero Todas

(9) Defib/Sinc

(10) Patilha para remover
o módulo

NOTA: O módulo PDM demora mais tempo a iniciar quando utilizado sem a bateria. Não interrompa a sequência de arranque removendo o módulo PDM do suporte.

Precauções de segurança do PDM

Avisos relativos ao PDM

- LESÕES FÍSICAS – Não instale o PDM por cima de um paciente. Certifique-se de que a bateria está completamente introduzida e que a porta do compartimento da bateria está completamente fechada. A queda das baterias pode ferir grave ou fatalmente pacientes neonatais ou outros pacientes vulneráveis.
- LESÕES FÍSICAS – Não instale o PDM por cima de um paciente. Podem ocorrer fugas da bateria em condições extremas. O líquido é cáustico para os olhos e a pele. Se o líquido entrar em contacto com os olhos ou a pele, lave com água limpa e procure assistência médica.

Indicador de alimentação eléctrica do PDM

- O indicador de alimentação eléctrica fica amarelo durante o arranque e passa a verde depois do arranque.
- O indicador de alimentação eléctrica fica verde quando o módulo PDM é alimentado pelo monitor.
- O indicador de alimentação eléctrica fica verde quando a bateria do PDM está instalada e é aplicada alimentação ao PDM pressionando o botão **Ligar**.
- O indicador de alimentação eléctrica não acende quando o módulo PDM não está a receber alimentação eléctrica.

Indicador de comunicação do PDM

- O indicador de comunicação fica amarelo durante o arranque e passa a verde depois do arranque.
- O indicador de comunicação pisca a amarelo se a comunicação falhar.
- O indicador de comunicação não acende quando o módulo PDM não está a receber alimentação eléctrica.

Informações relativas à bateria do PDM

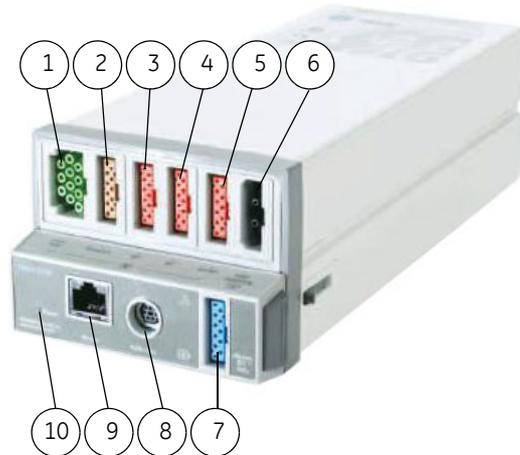
Este manual contém informações sobre a bateria do PDM. Consulte o capítulo “[Manutenção e limpeza](#)”.

Vista frontal do módulo TRAM

A imagem seguinte ilustra um módulo TRAM. Os conectores do painel frontal estão identificados. Alguns módulos TRAM têm conectores PNI e SpO₂ diferentes, mas estão localizados nas mesmas posições que as apresentadas para o módulo TRAM 451N5.

NOTA: Os conectores de pressão arterial invasiva do módulo TRAM estão identificados como **PI** e os conectores de pressão arterial não invasiva estão identificados como **PNI**.

A imagem seguinte representa o painel frontal do módulo TRAM 451N5.



(1) ECG (Resp. imped.)

(3) PA1

(5) PA 3/4

(7) SpO₂

(9) Visor Transport

(2) Temp/CO

(4) PA2

(6) PNI

(8) Defib/Sinc

(10) Luz do indicador de
alimentação eléctrica

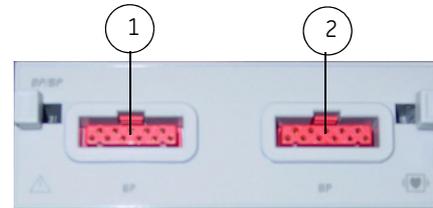
Módulos Tram-Rac de parâmetro único

Os módulos Tram-Rac de parâmetro único recolhem os dados fisiológicos do paciente e enviam-nos para o monitor para serem apresentados.

NOTA: Os módulos BP de parâmetro único só podem ser colocados nas duas divisórias de baixo (divisória 3 e divisória 4) de um compartimento Tram-Rac 4A.

Consulte a tabela "[Parâmetros dos módulos Tram-Rac de parâmetro único](#)" para mais pormenores.

A imagem seguinte é o painel frontal do módulo Tram-Rac de parâmetro único Dual BP.



(1) PA1

(2) PA2

Parâmetros dos módulos E e PDM

A maior parte dos módulos de aquisição medem vários parâmetros. As seguintes tabelas apresentam os parâmetros medidos para cada módulo de aquisição. O "X" indica que o módulo mede o parâmetro listado. Um número indica que o módulo mede o parâmetro listado e o número de locais que podem ser medidos para esse parâmetro específico.

Módulo E hemodinâmico	ECG	Pressão invasiva	SpO ₂ # GE Ohmeda	SpO ₂ # Nellcor (OxiMax)	SpO ₂ # Masimo	Temp	PNI	Resp. imped.	D.C.	SvO ₂	Sinc Defib
E-PRESTN	Até 12 derivações	2*	X			2*	X	X			
E-PRETN	Até 12 derivações	2*				2*	X	X			
E-RESTN	Até 12 derivações		X			2*	X	X			
PSM	Até 12 derivações		X			2*	X	X			
PSMP	Até 12 derivações	2*	X			2*	X	X			
PDM (Masimo)	Até 12 derivações	4*			X	2* (ou D.C.)	X	X	X		X
PDM (Nellcor)	Até 12 derivações	4*		X		2* (ou D.C.)	X	X	X		X
E-P		1									
E-PP		2									
E-PT		1				2*					
E-COP		1							X ⁺		
E-COPsv		1							X ⁺	X	
E-NSATX				X							
E-MASIMO					X						

+ Os módulos E-COP e E-COPsv também medem a fracção de ejeção ventricular (REF).

* É necessário um cabo adaptador duplo para monitorizar duas medições de PA invasiva/Temp num único conector.

São necessários cabos de SpO₂ diferentes para cada tipo de processamento de SpO₂. Os conectores dos cabos não são intercambiáveis.

Módulo E de especialidade	Nível de relaxamento	Estimulação de nervos	EEG	PEA	Entropia	BIS
E-NMT	X	X				
E-EEG			X	X		
E-BIS						X
E-ENTROPY					X	

Módulo E de gases	CO ₂	N ₂ O	O ₂	Agentes anestésicos	Identificação de agente	Troca de gases	Espirometria de paciente
E-miniC ⁺	X						
E-CO ⁺	X	X	X				
E-COV ⁺	X	X	X				X
E-COVX ⁺	X	X	X			X	X
E-CAiO	X	X	X	X	X		
E-CAiOV	X	X	X	X	X		X
E-CAiOVX	X	X	X	X	X	X	X

+ Os módulos E-CO, E-COV e E-COVX compensam automaticamente o N₂O em tempo real apesar dos valores de N₂O não serem apresentados no visor.

O E-miniC requer a selecção manual no menu do monitor para compensar o N₂O.

As letras nos módulos de gases respiratórios significam o seguinte:

C = CO₂ (e N₂O)

O = O₂ do paciente

V = Espirometria de paciente

Ai = Agentes anestésicos, identificação de agentes anestésicos

X = Troca de gases

Parâmetros dos módulos TRAM

As seguintes tabelas apresentam os parâmetros medidos para cada módulo TRAM. O "X" indica que o módulo mede o parâmetro listado. Um número indica que o módulo mede o parâmetro listado e o número de locais que podem ser medidos para esse parâmetro específico.

Módulo TRAM	Análise de ECG de 12 derivações	Resp. imped.	Temp/DC	PNI DINAMAP®	Pressão invasiva	SpO ₂ Masimo [#]	SpO ₂ Nellcor OxiMax [#]	SpO ₂ GE [#]	Defib/Sinc
451	X	X	X	X	3/4*			X	X
451M	X	X	X	X	3/4*	X			X
451N5	X	X	X	X	3/4*		X		X
851	X	X	X	X					X
851M	X	X	X	X		X			X
851N	X	X	X	X					X
851N5	X	X	X	X			X		X

* É necessário um cabo adaptador para Plnv dupla para monitorizar quatro pressões arteriais invasivas.

São necessários cabos SpO₂ diferentes para cada tipo de processamento de SpO₂. Os conectores dos cabos não são intercambiáveis.

Parâmetros dos módulos Tram-Rac de parâmetro único

As seguintes tabelas apresentam os parâmetros medidos para cada módulo Tram-Rac. O "X" indica que o módulo mede o parâmetro listado. Um número indica que o módulo mede o parâmetro listado e o número de locais que podem ser medidos para esse parâmetro específico.

Módulo Tram-Rac	Pressão invasiva	SpO ₂ GE	SpO ₂ Masimo	CO ₂
BP/Dual Temp*	1			
Dual BP	2			
BP	1			
BP/CO	1			
SpO ₂ GE		X		
SpO ₂ Masimo			X	
Capnostat Mainstream EtCO ₂				X
Capnostat Dual CO ₂				X
CapnoFlex CO ₂				X

* O monitor suporta apenas a medição de pressão arterial invasiva.

Leitor de códigos de barras



O leitor de códigos de barras pode ser utilizado para ler uma ID de Técnico e o Número de Identificação do Paciente a partir de códigos de barras na admissão de pacientes.

NOTA: O leitor de códigos de barras vem pré-configurado e a sua configuração não deve ser alterada. Se alterar o leitor de códigos de barras, este não funcionará de forma adequada com o monitor.

Teclado do computador

As especificações permitem utilizar um teclado de computador lavável, anti-bacteriano com o monitor. Pode ser ligado ao monitor ou visor através de um dos conectores USB na parte traseira da unidade de processamento ou na parte de baixo do visor. O teclado permite a introdução de dados sem utilizar o teclado no visor ou um visor táctil.

Mouse

Um mouse padrão pode ser ligado ao monitor ou visor através de um dos conectores USB na parte traseira da unidade de processamento ou na parte de baixo do visor. O mouse permite-lhe seleccionar quaisquer itens no visor sem um botão de controle **Trim Knob** ou um visor táctil.

Controle remoto e teclado



O controle remoto e o teclado fornecem todos os controles do monitor do paciente num componente portátil com um botão de controle **Trim Knob**. O controle remoto é ligado ao monitor do paciente através de um dos conectores USB na parte traseira da unidade de processamento ou na parte de baixo do visor. O teclado é ligado a uma porta M e pode ser montado no visor ou num suporte separado que tenha várias configurações de montagem.

Consulte a secção “[Botões do menu principal e teclas de controle](#)” para obter uma descrição das teclas e controles localizados no controle remoto e teclado.

Impressoras a laser e registadores PRN 50-M



O monitor pode imprimir para uma impressora a laser configurada para a rede ou para um registador PRN 50-M. O monitor também pode imprimir para um registador PRN 50-M local. Consulte o capítulo “[Impressão](#)” para mais pormenores.

Caixa de alarme remoto (sistema de chamada de enfermeira)



A caixa de alarme remoto fornece uma notificação de alarme numa localização afastada do monitor. A caixa de alarme remoto funciona em interface com o monitor através de uma porta M. Todos os alarmes de prioridade alta e média são enviados para a caixa de alarme remoto.

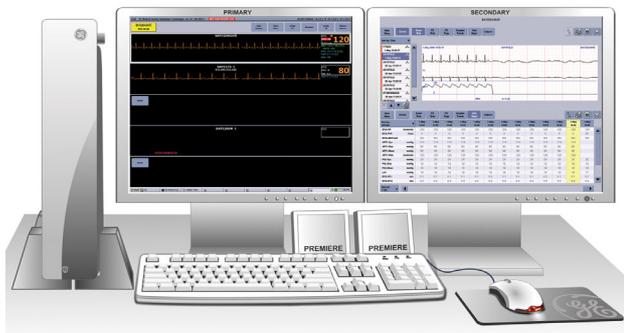
Dispositivo de conectividade do DI da Rede Unity



O dispositivo de conectividade do DI da Rede Unity adquire dados digitais de oito portas de série individualmente isoladas. Os dados são recolhidos de até oito dispositivos periféricos (não necessariamente fabricados pela GE) e, em seguida, o dispositivo transmite os dados formatados ao monitor.

Para informações básicas sobre o funcionamento em interface com dispositivos de outro fabricante, consulte o capítulo “[Interface com dispositivos periféricos](#)”. Para informações mais detalhadas, consulte os manuais de técnico e de utilização do Dispositivo de Interface (DI) da Rede Unity.

Estação central CIC Pro



A Rede CARESCAPE™ MC estabelece a comunicação e permite que os dados do paciente sejam enviados para uma estação central CIC Pro opcional. Consulte o “Manual do Operador do CIC Pro Clinical Information Center” para instruções sobre o funcionamento.

Aplicação de software iPanel

A aplicação iPanel, visualizável a partir de um dos três visores do monitor, fornece acesso às informações do paciente a partir de outros sistemas que possam estar instalados no hospital (por exemplo, Centricity Clinical Information View (Centricity CIV), MUSE® Web e Picture Archiving Communications System (PACS)) com partilha de conteúdo / PID do paciente. A aplicação iPanel é utilizada através de um thin client Citrix no monitor e, por essa razão, não é necessário nenhum equipamento adicional na cabeceira da cama.

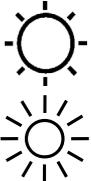
Consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850” para obter informações sobre as predefinições da aplicação iPanel e o “CARESCAPE Monitor B850 Technical Manual” para configurar o tamanho, localização e comportamento da aplicação iPanel.

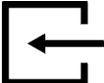
Símbolos do equipamento

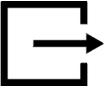
NOTA: Os símbolos seguintes são apresentados num ou mais dispositivos.

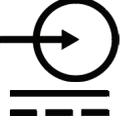
	Corrente alternada.
	Limitações de pressão atmosférica.
	Bateria.
	Campainha cruzada. Som desligado.
	Campainha cruzada. Som temporariamente desligado.
	Porta de conexão do visor a cores.
	Entrada de vídeo a cores. Conector de entrada de vídeo para fonte digital ou analógica.

	Saída de vídeo a cores, digital. Saída de vídeo para fonte digital.
	Saída de vídeo a cores. Saída de vídeo para fonte analógica.
	Comunicações.
	Data de fabrico. Este símbolo indica a data de fabrico deste dispositivo. Os primeiros quatro dígitos identificam o ano e os últimos dois dígitos o mês.
	Porta do conector de sincronização do desfibrilador.

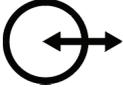
IPX1	Grau de protecção contra infiltrações.
	Corrente contínua.
	Controles de luminosidade do visor.
	Controles de volume do altifalante do visor.
	Ponto de equipotência. Ligue o dispositivo a um condutor de equalização potencial.
	Porta de ligação Ethernet.

	Representante Europeu autorizado.
	Declaração de conformidade da União Europeia.
	FCC. Apenas EUA. Em conformidade com os regulamentos aplicáveis relativos a interferência de radiofrequência do Governo dos EUA [Federal Communications Commission (Comissão Federal das Comunicações)].
	Frágil. Manusear com cuidado.
	Fusível. Substituir por um fusível de classificação e tipo idêntico.
	Entrada de gás.

	Saída de gás.
	Alarme geral.
	Início. Regressar ao visor principal.
	Limitações de humidade.
	Conservar ao abrigo da humidade. Proteger da chuva.
lbl p/n	Abreviatura para código da etiqueta.
	Número de lote.
	Nome e morada do fabricante.

	Mercúrio. Este produto é composto por dispositivos que podem conter mercúrio, que deve ser reciclado ou eliminado em conformidade com a legislação local, estatal ou nacional. (Neste sistema, as lâmpadas de retroiluminação incorporadas no visor do monitor contêm mercúrio.)
	Referência da peça no catálogo ou para encomenda.
	Conector Tram-Net e ePort para módulo PDM, unidade para módulos E, compartimento Tram-Rac e módulos TRAM.
	Ligado. Ligação à alimentação geral.
	Indicador de alimentação eléctrica.
	Conector de alimentação eléctrica.
	Interruptor de alimentação.

	Pressionar para abrir.
	Ligação à terra de protecção. Conectores ligados à terra para a fonte de alimentação de CA.
	Materiais reciclados ou recicláveis.
	Apenas Rússia. Marca GOST-R.
Rx ONLY U.S.	Dispositivo sujeito a prescrição médica. Apenas EUA. Para ser utilizado por indicação de um médico ou por pessoas licenciadas por lei estatal.
	Interface de série.
	Número de série do dispositivo.

	Entrada de sinais/potência.
	Saída de sinais/potência.
	Entrada/saída (combinada) de sinais/potência.
	Limite de empilhamento por número.
	Indicador de ligado ou em pausa (alimentação eléctrica).
	Limitações de temperatura.
	Este lado para cima.

	<p>Marca de certificação de produto de Underwriters Laboratories.</p>
	<p>Porta de ligação USB.</p>
	<p>Acerto de zero para tudo.</p>
	<p>Este símbolo indica que os resíduos do equipamento eléctrico e electrónico não devem ser eliminados no sistema de recolha de resíduos urbanos, e sim recolhidos separadamente. Contacte um representante autorizado do fabricante para obter informações sobre como proceder à eliminação do seu equipamento.</p>



NOTA: Os seguintes símbolos (exigidos apenas pelas leis da China) são representativos do que poderá ver no seu equipamento.

O número no símbolo indica o período EFUP em anos, conforme explicado abaixo.

Verifique o símbolo no seu equipamento relativamente ao período EFUP.

Este símbolo indica que o produto contém materiais perigosos em excesso dos limites estabelecidos pela norma Chinesa SJ/T11363-2006 Requisitos para os Limites de Concentração de Certas Substâncias Perigosas nos Produtos de Informação Electrónica. O número no símbolo é o EFUP (Período de Utilização sem Prejuízo Ambiental), que indica o período durante o qual não existirão fugas ou alterações das substâncias ou elementos tóxicos ou perigosos contidos nos produtos de informação electrónica, em condições normais de funcionamento, de modo que a utilização desses produtos de informação electrónica não causa poluição ambiental grave, ferimentos pessoais ou danos de propriedade. A unidade do período é "Ano".

	<p>De modo a manter o EFUP declarado, o produto deve ser manuseado normalmente de acordo com as instruções e condições ambientais, como definido no manual do produto. Devem ainda ser estritamente seguidos os programas de manutenção periódica especificados nos Procedimentos de Manutenção do Produto. Os consumíveis, ou determinadas peças, podem ter o seu próprio rótulo com um valor EFUP inferior ao do produto. Deve ser efectuada a substituição periódica desses consumíveis ou peças, para manter o EFUP declarado, de acordo com os Procedimentos de Manutenção do Produto. Este produto não deve ser eliminado como lixo municipal indiferenciado e deve ser recolhido em separado e devidamente tratado após a desactivação.</p>
	<p>Este símbolo indica que este produto de informação electrónica não contém qualquer substância ou elementos tóxicos ou perigosos acima do valor de concentração máxima estabelecido pela norma chinesa SJ/T11363-2006 e pode ser reciclado após a respectiva eliminação, não devendo ser casualmente eliminado.</p>

Símbolos da interface do utilizador

NOTA: Os seguintes símbolos surgem na interface do utilizador do software.

	Indicador de alarmes sonoros activos em pausa. Indica que um alarme sonoro activo se encontra temporariamente em pausa. Para mais informações, consulte o capítulo "Alarmes".
	Indicador de alarme desligado. Indica que o alarme está desactivado (desligado).
	Indicador de prioridade do alarme: Alta (vermelho). Indica um alarme de prioridade alta.
	Indicador de prioridade do alarme: Média (amarelo). Indica um alarme de prioridade média.
	Indicador de prioridade do alarme: Baixa (azul). Indica um alarme de prioridade baixa.
	Ícone do volume do alarme. Ajuste o volume mínimo do som do alarme.
	Indicador de alarmes sonoros desligados. Indica que os alarmes sonoros do grupo de alarme especificado (TODOS , APN , APN ECG ou ECG) estão desligados.

	Indicador de alarmes sonoros em pausa. Indica que todos os alarmes sonoros foram colocados em pausa e o período de tempo restante de pausa do alarme é apresentado sob a forma de um cronómetro.
	Ícone do volume da pulsação. Ajuste o volume do som de QRS.
	Indicador de verificação de impedância dos sensores BIS e entropia. Este símbolo é apresentado para cada sensor enquanto a verificação de impedância está em curso.
	Indicador de erro na verificação de impedância dos sensores BIS e entropia. Indica que o sensor especificado não passou na verificação de impedância.
	Indicador de verificação de impedância dos sensores BIS e entropia bem sucedida. Indica que o sensor especificado passou na verificação na impedância.
	Ícone de volume da PNI concluída. Ajuste o volume do som emitido quando está disponível um resultado de medição de PNI.
	Ícone Início. Fecha todos os menus/aplicações apresentados no monitor.

	Indicador da definição de bloqueio. Indica que esta definição está bloqueada e não pode ser ajustada.
	Ícone de PNI manual. Inicie uma medição manual de PNI.
	Indicador Nellcor OxiMax SatSeconds. Indica a quantidade de tempo em que a saturação de SpO2 se encontra fora dos limites antes de serem gerados alarmes.
	Ícone de volume do som do estímulo de TNM. Ajuste o volume do som emitido quando é gerado um impulso de estímulo.
	Indicador de ligação de rede. Indica que o monitor está ligado à Rede Local (LAN).
	Ícone de pausa de alarmes sonoros. A selecção desta opção resulta em comportamentos de silenciamento de alarme diferentes, consoante os alarmes estão activos ou não e/ou são permanentes ou não.
	Indicador de carregamento do bateria de PDM. Indica que a bateria está em carregamento.
	Indicador de falha da bateria de PDM. Indica que a bateria não está disponível para ser utilizada.

	Indicador de carga da bateria de PDM. Indica o nível de carga da bateria.
	Barra de progresso. Indica a quantidade de tempo restante até à próxima medição automática.
	Ícone do volume de aviso. Ajuste o volume do som emitido de dois em dois minutos quando os alarmes sonoros são desligados.
	Indicador de respiração. Indica a detecção de uma respiração pelo algoritmo de respiração por impedância.
	Indicador de gravação de curvas. Indica que o evento tem uma curva gravada associada.
	Indicador de intensidade do sinal de SpO2. Indica a intensidade do sinal, sendo que três asteriscos indicam o sinal mais intenso.
	Ícone do volume de toque. Ajuste o volume do som emitido quando um utilizador toca num visor táctil.

Bases da monitorização

Ligar um módulo PSM ou PDM a uma Unidade

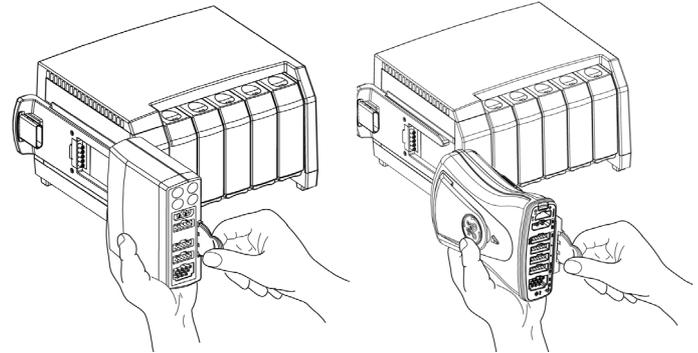
AVISO: Não utilize módulos de medição idênticos ou módulos que mapeiem uma medição para o mesmo canal ou janela de parâmetros. Se tiverem sido ligados módulos com medições idênticas, retire aquele que foi ligado mais recentemente. Pode também retirar os dois módulos e voltar a ligar o módulo novo, cinco segundos depois.

Os mapeamentos de canais de medição são definidos nos capítulos “Oximetria de pulso (SpO₂)”, “Pressões invasivas” e “Temperatura”.

NOTA: O módulo PDM demora mais tempo a iniciar quando utilizado sem a bateria. Não interrompa a sequência de arranque desligando o módulo PDM do suporte.

1. Ligue um módulo alinhando-o com as guias de inserção no suporte lateral exterior da unidade modular.

2. Empurre o módulo para dentro da Unidade até ouvir um estalido e o módulo parar.



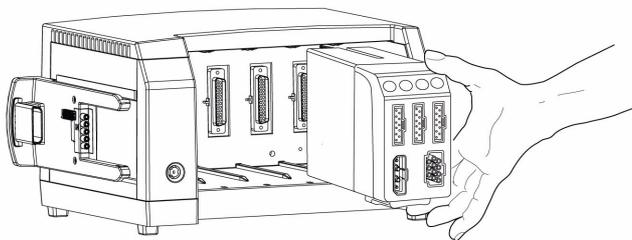
Remover um módulo PSM ou PDM de uma Unidade modular

1. Puxe a patilha e faça deslizar o módulo para fora das guias.
2. Segure o módulo e certifique-se de que não este não cai quando sair.

Ligar módulos E a uma Unidade modular

NOTA: Um módulo E pode ocupar qualquer divisória da unidade modular; não é necessária uma ordem específica.

1. Com o módulo devidamente orientado, alinha a ranhura da guia de inserção do módulo com a guia de inserção.
2. Empurre o módulo para dentro da Unidade modular até ouvir um estalido.



Remover módulos E de uma Unidade modular

1. Pressione o trinco no lado esquerdo da parte de baixo do módulo.
2. Segure no módulo firmemente e puxe-o para fora da Unidade.

Ligar módulos TRAM a um compartimento Tram-Rac

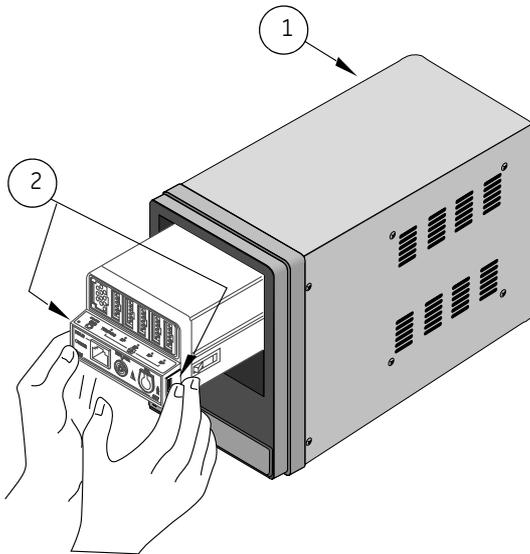
NOTA: Um módulo TRAM deve ocupar sempre a posição superior no compartimento Tram-Rac. Os restantes módulos são instalados por baixo do módulo TRAM.

1. Coloque-se de frente para o compartimento Tram-Rac e oriente a traseira do módulo para a posição adequada.
2. Empurre o módulo com cuidado para dentro do compartimento. Irá ouvir um estalido quando o módulo estiver completamente introduzido.

Remover módulos TRAM de um compartimento Tram-Rac

1. Empurre o módulo para dentro do compartimento Tram-Rac. Esta acção liberta o módulo e faz com que seja mais fácil de remover.
2. Pressione continuamente as alavancas de desenganche de cada lado da parte da frente do módulo.
3. Puxe o módulo para fora cerca de 15 cm.
4. Segure no módulo firmemente com ambas as mãos e remova-o. Não tente segurar o módulo pelas alavancas de desenganche.

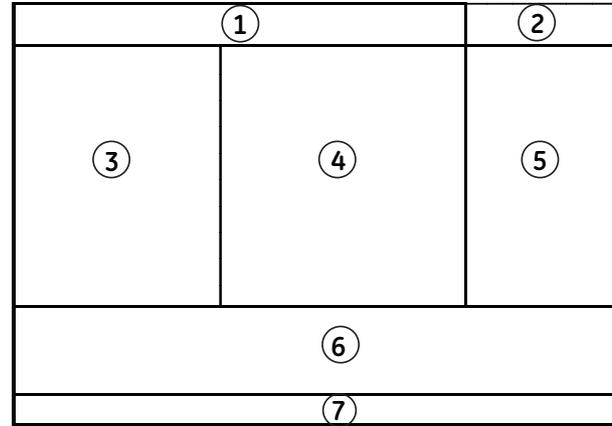
As alavancas de desenganche para os módulos TRAM estão colocadas numa reentrância no lado da parte frontal saliente do módulo.



- (1) Compartimento Tram-Rac
(2) Alavancas de desenganche

Esquema do visor principal

O visor principal apresenta alarmes, informações, tendências, curvas gravadas, curvas, janelas de parâmetros e o menu principal nas áreas predefinidas.



- (1) Área de alarmes (2) Área de informações
(3) Área de visor dividido (opção). (4) Área de curva
Pode seleccionar a opção de minitendência como opção para esta área.
(5) Janela superior de parâmetros (6) Janelas inferior de parâmetros (opção)
(7) Área do menu principal

A área de informações do visor, quando seleccionada com o mouse, botão de controle Trim Knob ou através do visor táctil, abre a janela **Admissão/Alta** e permite aceder aos separadores **Paciente**, **Carregar Paciente**, **Informação Administr.** e **Em Espera**.

NOTA: Se os pacotes de software de Sala Operatória ou Recobro forem utilizados, abre-se uma janela **Configuração do Caso** e o separador **Em Espera** não está disponível.

Adicionalmente, a área de informações do visor apresenta as seguintes informações:

- Ícones de carga e do estado da bateria do PDM, se estiver ligado um módulo PDM ao monitor.
- Nome do perfil que está a ser utilizado para monitorização do paciente.
- Nome do paciente (se introduzido).
- Símbolo de rede (se ligado à Rede CARESCAPE).
- Nome da cama e unidade de cuidados do monitor local (se ligado à Rede CARESCAPE).
- Hora.

Botões do menu principal e teclas de controle

Os botões do menu principal do monitor, do controle remoto (opcional) e do teclado integrado (opcional) podem ser utilizados para aceder a várias funções do monitor. Está disponível um botão de controle **Trim Knob** no controle remoto e nos teclados integrados. Este controle tipo botão é utilizado para seleccionar menus e opções do menu. O "X" indica que a função listada é suportada pelo menu principal ou pelo dispositivo externo.

Tecla	Função	Menu principal	Controle remoto	Visor de 15 polegadas ou teclado na porta M	Visor de 19 polegadas / Teclado integrado
	Início. Fecha todos os menus/aplicações apresentados no monitor.	X	X	X	X
	Interrompe o som dos alarmes que estão activos ou dos alarmes que venham a activar-se.	X	X	X	X
Config. Alarmes	Rever limites de alarme, prioridades de alarme, definições de alarme de arritmia e indicadores de alarme sonoros e visuais.	X	X	X	
Config. Monitor	Seleccionar a configuração primária/secundária dos visores, cores de parâmetros, volumes de som, definições de parâmetros, configuração de impressão, visualização do estado da bateria do PDM (quando o módulo PDM estiver ligado ao monitor) e calibração da pressão invasiva. Adicionalmente, são também apresentadas as seguintes funções protegidas por senha: Configuração predefinida, calibrações técnicas, assistência técnica.	X	X	X	

Tecla	Função	Menu principal	Controle remoto	Visor de 15 polegadas ou teclado na porta M	Visor de 19 polegadas / Teclado integrado
Procedimentos	Seleccionar os procedimentos de débito cardíaco, introdução do cateter, encravamento, análise de 12 derivações, tendências ST e loops de Espirometria de paciente. Seleccionar cronómetros de tempo decorrido ou de contagem decrescente.	X	X	X	
Dados e Páginas	Visualizar calculador de fármacos, dados laboratoriais, cálculos para valores de medição hemodinâmicos, de oxigenação e de ventilação, dados do iPanel, outros pacientes na rede, aceder a janelas de admissão/alta (pacotes de software de UCI, Urgências e UCI Neonatal), iniciar/finalizar caso (pacotes de software de Sala Operatória e Recobro) e seleccionar páginas predefinidas no visor.	X	X	X	
Tendências	Visualizar ou imprimir tendências gráficas, numéricas, de curvas gravadas ou curvas gravadas ST. Visualizar ou imprimir dados de eventos.	X	X	X	
Imprimir Curvas ou Parar Impressão	Imprimir ou parar a impressão das curvas de parâmetros. Após a selecção, o botão muda para Parar Impressão . NOTA: Para parar de imprimir com o controle remoto, visor de 15 polegadas e teclado da porta M, pressione Imprimir Curvas uma segunda vez.	X	X	X	

Tecla	Função	Menu principal	Controle remoto	Visor de 15 polegadas ou teclado na porta M	Visor de 19 polegadas / Teclado integrado
Congelar/Grav. Curva ou Descongelar	Congelar ou reactivar o deslocamento de curvas. Após a selecção, o botão muda para Descongelar . Pressione o botão novamente para desactivar o efeito de congelamento das curvas, caso contrário, esta função terminará automaticamente ao fim de 15 segundos. Obtém-se uma curva gravada sempre que esta tecla é seleccionada. NOTA: Para reactivar a curva com o controle remoto, visor de 15 polegadas e teclado da porta M, pressione Congelar/Grav. Curva uma segunda vez.	X	X	X	
Iniciar PNI Auto ou Parar PNI Auto	Iniciar ou parar uma medição automática de pressão não invasiva em intervalos temporizados. Após a selecção, o botão muda para Parar PNI Auto .	X			
Iniciar PNI ou Cancelar PNI	Iniciar ou parar uma medição de pressão não invasiva. Após a selecção, a legenda do botão muda para Cancelar PNI .	X			
PNI Auto	Iniciar ou parar uma medição automática de pressão não invasiva em intervalos temporizados.		X	X	
PNI Iniciar/Parar	Iniciar ou parar uma medição de pressão não invasiva.		X	X	
Parâmetros	Seleccionar e rever definições de parâmetros.		X	X	
Zero Todas Pressões	Ajustar para zero todos os canais de pressão invasiva.	X	X	X	

Seleccionar opções de menu

Neste manual, o termo “seleccionar” significa utilizar o mouse, o botão de controle **Trim Knob** ou o visor táctil para seleccionar um item no visor.

Para seleccionar opções de menu com o mouse

1. Desloque o rato até o ponteiro (seta) estar na opção de menu que pretende seleccionar.
2. Clique uma vez no botão esquerdo do rato.

Para seleccionar opções de menu com um botão de controle Trim Knob

NOTA: O botão de controle **Trim Knob** encontra-se no teclado e no controle remoto.

1. Rode o botão de controle **Trim Knob** em qualquer direcção para mover o cursor realçado de uma opção para outra no visor.
2. Pressione o botão de controle **Trim Knob** uma vez para seleccionar a opção realçada.

Para seleccionar opções de menu com um visor táctil

Toque simplesmente na opção de menu com o dedo.

NOTA: Não utilize lápis, canetas ou outros objectos para activar o visor táctil. O visor táctil não funcionará de forma adequada se colar adesivo ou papel na superfície do visor.

Opções de menu com botões de opção

Algumas opções de menu são botões de opção. Um botão de opção é um elemento gráfico da interface de utilizador que lhe permite escolher um dos conjuntos de opções predefinidos. Trata-se de um círculo vazio quando a selecção não está activa e um círculo preenchido quando a selecção está activa.

Opções de menu com separadores

Algumas opções de menu estão acessíveis a partir de separadores diferentes. Um separador é um elemento de navegação que lhe permite alternar entre conjuntos de opções. Trata-se de uma etiqueta de texto que surge na parte superior da janela. Ao seleccionar o separador torna visível o conteúdo a ele associado.

Seleccionar itens a partir de uma lista

Tal como na selecção de opções de menu, pode utilizar um rato, um botão de controle **Trim Knob** ou o visor táctil para seleccionar itens a partir de uma lista.

Introduzir dados num campo de dados

Pode utilizar um teclado padrão ou o teclado integrado no visor para introduzir dados no campo de dados.

NOTA: Pode seleccionar um campo de dados com um mouse, um botão de controle **Trim Knob** ou com o visor táctil.

Para introduzir dados com um teclado padrão

Para introduzir dados num campo de dados utilizando um teclado padrão, deve proceder da seguinte forma:

1. Selecciono o campo de dados pretendido.
2. Introduza o texto pretendido no campo seleccionado com o teclado.

Introduzir dados com um teclado no visor

Sempre que é necessário introduzir dados, o monitor apresenta automaticamente um teclado no visor.

Para introduzir dados num campo de dados quando o teclado no visor está disponível para utilização, proceda da seguinte forma:

1. Selecciono o campo pretendido.
O campo seleccionado muda para a cor amarela indicando que pode começar a introduzir texto.
2. Selecciono os caracteres que pretende introduzir com o mouse, o botão de controle **Trim Knob** ou o visor táctil.

Definições relativas a parâmetros e alarmes bloqueados

Algumas definições relativas ao perfil e à unidade de cuidados podem estar bloqueadas. Estas definições são indicadas com o símbolo de um cadeado (🔒). O pessoal clínico não pode ajustar definições bloqueadas para o paciente admitido. As definições relativas a parâmetros e alarmes que podem ser bloqueadas variam de acordo com as definições do módulo de aquisição e a unidade de cuidados. Consulte o "Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850" para obter mais informações sobre as predefinições de fábrica.

Colocar o monitor em funcionamento

Precauções de segurança

Avisos relativos aos requisitos locais

- ANTES DA INSTALAÇÃO – A compatibilidade é essencial para a utilização segura e eficaz deste dispositivo. Contacte o seu representante comercial ou técnico local antes da instalação, para verificar a compatibilidade do equipamento.
- PERDA DE MONITORIZAÇÃO – Assegure espaço para circulação de ar de forma a evitar o sobreaquecimento do monitor. O fabricante não se responsabiliza por danos no equipamento causados por armários com ventilação imprópria, alimentação eléctrica intermitente ou inadequada ou paredes com força insuficiente para suportar o equipamento nelas montado.

Cuidados relativos aos requisitos locais

- ELIMINAÇÃO DA EMBALAGEM – Elimine o material de embalagem, observando as normas vigentes de controle de resíduos.

Avisos relativos a electricidade

- FONTE DE ALIMENTAÇÃO – O dispositivo só deve ser ligado a uma tomada devidamente instalada com contactos com ligação à terra de protecção. Se a instalação não fornecer um condutor de ligação à terra, desligue o monitor da linha de alimentação. Todos os dispositivos de um sistema devem estar ligados ao mesmo circuito de alimentação. Os dispositivos que não estejam ligados ao mesmo circuito devem estar electricamente isolados quando em funcionamento.
- CORRENTE DE FUGA EXCESSIVA – Não utilize uma tomada eléctrica múltipla ou um cabo de extensão.
- INTERFACE COM OUTRO EQUIPAMENTO – Os dispositivos só podem estar interligados uns com os outros ou com partes do sistema quando tiver sido determinado pelo pessoal biomédico

qualificado que tal não representará qualquer perigo para o paciente, o operador ou o ambiente. Nas situações em que existir algum elemento de dúvida relativamente à segurança dos dispositivos ligados, o utilizador deverá entrar em contacto com os respectivos fabricantes (ou outros peritos informados) relativamente à utilização adequada. Em todos os casos, o funcionamento seguro e adequado deve ser verificado com as instruções de utilização do fabricante em causa e o sistema deve estar em conformidade com as normas IEC 60601-1-1/ EN 60601-1-1.

- CORRENTE DE FUGA EXCESSIVA – Quando o dispositivo estiver ligado em interface com outro equipamento, os dispositivos só podem ser interligados uns aos outros ou a partes do sistema quando tiver sido determinado pelo pessoal biomédico qualificado que tal não representará qualquer perigo para o paciente, o operador ou o ambiente.

Cuidados relativos a electricidade

- REQUISITOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA – Antes de ligar o dispositivo à linha de alimentação, verifique se a tensão e frequência nominais da linha são iguais aos valores indicados na etiqueta da unidade. Caso contrário, não ligue o sistema à linha de alimentação até ajustar a unidade de forma a corresponder à fonte de alimentação. Nos E.U.A., se a instalação deste equipamento utilizar 240 V em vez de 120 V, a fonte tem de ser um circuito de fase simples com tomada central, de 240 V. Este equipamento é adequado para ligação a redes públicas de alimentação de energia eléctrica, conforme definido na Classificação CISPR 11.

Avisos relativos ao funcionamento

- Após a deslocação ou reinstalação do monitor, verifique sempre se este se encontra devidamente ligado e se todas as partes estão seguras.
- Não utilize o monitor sem que esteja colocado num suporte aprovado pelo fabricante.
- Se deixar cair acidentalmente o monitor, os módulos, Unidades ou compartimentos modulares, estes devem ser sujeitos a verificação por técnicos autorizados antes de nova utilização clínica.
- Ao retirar os módulos, tenha cuidado para não os deixar cair. Segure o módulo sempre com uma mão, enquanto o puxa para fora com a outra.
- Para evitar a infiltração de algum tipo de líquido no revestimento do visor, não incline o visor.
- PRECISÃO – Se a precisão de algum valor apresentado no monitor, estação central ou impresso numa fita gráfica for questionável, determine os sinais vitais do paciente através de meios alternativos. Verifique se todo o equipamento está em perfeitas condições de funcionamento.

Cuidados relativos ao funcionamento

- O dispositivo/sistema não deve ser utilizado ao lado nem sobre outro equipamento. Consulte o pessoal qualificado quanto à configuração do dispositivo/sistema.

Pontos a notar relativamente à instalação do monitor

- De modo a evitar a acumulação de cargas electrostáticas, recomenda-se que o armazenamento, manutenção e utilização do equipamento sejam realizados a uma humidade relativa igual ou superior a 30%. O chão deverá ser coberto com tapetes dissipadores de ESD ou produtos dissipadores de ESC semelhantes. Não deverá ser usado qualquer tipo de vestuário sintético durante a utilização do componente.
- A posição de funcionamento da unidade de processamento não influencia, de forma alguma, o desempenho do monitor.
- Para evitar a infiltração de líquidos nos módulos, certifique-se de que a unidade modular está montada na horizontal para que os módulos fiquem numa posição vertical.
- Escolha uma localização que ofereça uma visualização desobstruída do visor e um fácil acesso aos controles operativos no monitor ou remotamente através da opção de visualização aquando da ocorrência de alarmes ou da monitorização centralizada.
- Configure o monitor num local que ofereça ventilação suficiente. As aberturas de ventilação do dispositivo não devem estar obstruídas (por exemplo, por equipamento, paredes ou cobertores).
- As condições ambientais de funcionamento especificadas nas especificações técnicas devem ser sempre asseguradas.
- O monitor foi concebido para estar em conformidade com os requisitos da norma IEC 60601-1/EN 60601-1.
- Utilize o cabo de alimentação fornecido com o monitor para o ligar à rede de alimentação. Utilize apenas o cabo original.
- Para medições no coração ou próximo deste, recomendamos que o monitor seja ligado ao sistema de equalização potencial. Utilize o cabo de equalização potencial verde e amarelo e ligue-o ao pino identificado com o símbolo de equipotência (⏚).

Ligar o monitor

NOTA: O monitor vem configurado de fábrica para uma tensão de CA específica. Antes de o ligar à electricidade, certifique-se de que os requisitos de alimentação correspondem à fonte de alimentação a utilizar. Consulte a etiqueta na traseira da unidade de processamento para obter informações sobre os requisitos de tensão e corrente.

1. Quando todos os cabos estiverem devidamente ligados, pressione o interruptor de ligar/desligar que se encontra na parte traseira da unidade de processamento, colocando-o na posição "I" (ligado).
2. Ligue o visor. Após aproximadamente 10 segundos, o visor do monitor apresentará imagem.

Verificação do desempenho

Após ligar o monitor, e durante o funcionamento, o monitor executa auto-testes automáticos. Se for detectada uma avaria, o monitor apresenta uma mensagem ou um alarme, dependendo da gravidade da avaria.

Mensagem de pedido de intervenção técnica do PDM

Após ligar o módulo PDM, e durante o funcionamento, o módulo PDM executa auto-testes automáticos. Se for detectada uma avaria, o monitor apresenta uma mensagem '**REPARAR PDM**'. Se esta mensagem for apresentada, não utilize o módulo e contacte a assistência técnica autorizada.

Lista de verificações pré-monitorização

Antes de iniciar a monitorização de um paciente, verifique o seguinte:

- O módulo de aquisição está devidamente colocado.
- Os acessórios estão intactos e ligados correctamente.
- O monitor apresenta o visor de monitorização.
- Não são apresentadas mensagens indicando que o monitor ou o módulo de aquisição não está a funcionar.
- São seleccionados os parâmetros pretendidos a visualizar no visor.
- Os sinais de alarme estão a funcionar e podem ser vistos e ouvidos na área de tratamento.
- As calibrações necessárias dos parâmetros estão concluídas.

Interrupção da alimentação eléctrica

Quando ocorrer falha de alimentação eléctrica ao equipamento durante mais de 15 minutos, todos os dados dos pacientes são eliminados e o funcionamento subsequente assume as últimas definições guardadas.

Interface com dispositivos periféricos

Precauções de segurança

Adicionalmente, consulte as precauções de segurança para “Colocar o monitor em funcionamento.”

NOTA: Para obter uma lista de dispositivos periféricos compatíveis, consulte o Manual do Operador do Dispositivo de Interface (DI) da Rede Unity”.

Avisos relativos a dispositivos periféricos

- UTILIZAÇÃO NUM ÚNICO PACIENTE – Todas as oito portas de série do dispositivo de conectividade do DI da Rede Unity só devem ser utilizadas para um paciente.
- TRATAMENTO – Não trate o paciente apenas com base nas mensagens de alarme e/ou valores numéricos apresentados através do dispositivo de conectividade do DI da Rede Unity. Deve verificar a precisão da mensagem de alarme e/ou dos valores numéricos no próprio dispositivo periférico antes de iniciar o tratamento, sendo que o tratamento se deve basear nas informações apresentadas no dispositivo periférico.

Cuidados a ter com os dispositivos periféricos

- Certifique-se de que está a ligar o módulo de interface ao dispositivo especificado na etiqueta. Verifique sempre a compatibilidade das versões de software antes de utilizar.
- INSTALAÇÃO – Para evitar a infiltração acidental de líquidos, monte sempre o dispositivo de conectividade do DI da Rede Unity numa posição vertical com os conectores na parte de baixo.

- INSTALAÇÃO – O pessoal técnico qualificado deve ligar o adaptador de interface ao dispositivo periférico e fazer quaisquer ajustes necessários ao dispositivo periférico (velocidade de transmissão, paridade, etc.), conforme descrito nas instruções específicas da instalação para o adaptador de interface. Introduza os cabos do dispositivo de conectividade apenas nos adaptadores de interface especificados e nos dispositivos periféricos especificados. Para evitar a desconexão acidental, encaminhe todos os cabos de forma a evitar o perigo de alguém tropeçar. Enrole e prenda o excesso de cabos para reduzir o risco de emaranhamento de pacientes e pessoal. Não instale num local onde o dispositivo possa cair sobre alguém.
- PRECISÃO – As informações dos pacientes transferidas por um dispositivo de conectividade para um sistema de informações clínicas devem ser qualificadas por pessoal médico, antes do armazenamento permanente numa base de dados.

Dispositivo de conectividade do DI da Rede Unity

O monitor pode ser ligado em interface com dispositivos médicos periféricos, tais como ventiladores e sistemas de administração de gases, para centralizar os dados do paciente num único dispositivo. O dispositivo de conectividade do DI da Rede Unity é utilizado com o monitor para comunicar com dispositivos periféricos.

NOTA: O monitor só pode apresentar informações enviadas pelo dispositivo periférico. Os parâmetros enviados variam com cada dispositivo periférico e estão sujeitos a alteração sem aviso prévio por parte do fabricante do dispositivo.

Em alguns casos, o dispositivo periférico pode impor parâmetros de controle de alarme que o utilizador pode *não* ser capaz de alterar ou silenciar com os controlos do monitor.

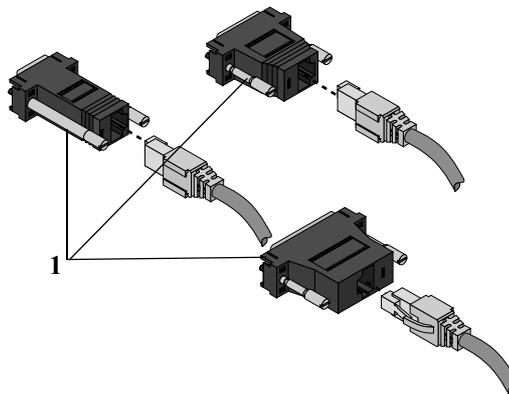


Interligação do DI da Rede Unity

O dispositivo de conectividade do DI da Rede Unity é ligado ao monitor através de um dos conectores de porta M, na parte frontal da unidade de processamento.

É necessário um adaptador programado de fábrica para cada dispositivo periférico para comunicar com o dispositivo de conectividade. (Consulte as instruções fornecidas com o adaptador de interface para obter instruções relativas à configuração do adaptador e instalação).

CUIDADO: A utilização do adaptador de interface errado pode originar o funcionamento impróprio do dispositivo periférico suportado.



(1) Adaptadores de interface

Assim que o adaptador de interface estiver permanentemente ligado ao dispositivo periférico, o cabo pode ser ligado numa das oito portas de série do dispositivo de conectividade.

Luzes indicadoras da porta de série do DI da Rede Unity

Cada porta de série no dispositivo de conectividade tem uma luz indicadora directamente por cima. A luz indica o estado da porta de série.

Indicador de cor verde	Indicador de cor amarela	Estado da porta série	Descrição
Desligado	Desligado	Sem conexão	Nenhum dispositivo ligado à porta de série associada ou o conector de interface não está operacional.
Desligado	Ligado	Comunicação pendente	O cabo e o adaptador de interface estão ligados mas a comunicação com o dispositivo suportado ainda não foi estabelecida.
Desligado	Pisca lentamente (uma vez a cada 2 segundos)	Erro de comunicação	Ligado, mas apresenta erros de comunicação com o dispositivo suportado.
Desligado	Pisca rapidamente (duas vezes por segundo)	Outros erros	Indica o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> - Estão ligados demasiados dispositivos suportados de um tipo. - O adaptador de interface apresenta uma avaria. - O software do dispositivo suportado não é compatível com o software do monitor. - O adaptador de interface não é suportado pelo software do monitor.
Ligado	Desligado	A funcionar	Boa comunicação com o dispositivo suportado.

Dados de parâmetros do dispositivo periférico

Os dados de um dispositivo periférico que são apresentados no monitor variam com cada dispositivo. O gráfico abaixo proporciona algumas informações gerais referentes aos dados que estão disponíveis para o sistema de monitorização e de que forma são tratadas (tendências, transmissão de alarmes, etc.). Consulte os manuais técnico e de utilização do Dispositivo de Interface (DI) da Rede Unity[®] para obter informações mais detalhadas relativamente a curvas e alarmes.

Tipo de dispositivo periférico	Curvas ^{a, b}	Janelas de parâmetros	Tendências	Transmissão de alarmes ^b	Impressões	Dados para uma estação central ^c
Pulsoxímetros	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Monitores transcutâneos	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Ventiladores	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Limitados
Analísadores de gases	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Débito cardíaco contínuo	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Aparelhos de anestesia	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Monitores locais de gases no sangue	Não	Não ^d	Sim	Não	Não	Não

a. O dispositivo de conectividade do DI da Rede Unity apenas suporta curvas digitais.

b. Consulte os manuais técnico e de utilização do dispositivo de interface do DI da Rede Unity para obter mais pormenores.

c. CIC versão 1.0 e posterior.

d. Os dados do monitor local de gases no sangue são apresentados na janela **Dados e Páginas > Dados Laboratoriais**.

Limites de alarme do dispositivo periférico

Os limites de alarme não são ajustáveis quando a origem de medição provém de um dispositivo externo ligado ao dispositivo de conectividade do DI da Rede Unity. Os limites de alarme só podem ser ligados ou desligados.

Menus e janelas de parâmetros do dispositivo periférico

Os dados apresentados na janela de parâmetros pode variar com cada dispositivo. Nem todas as opções de menu estão disponíveis com todos os dispositivos. Os ventiladores, analisadores de gases, dispositivos de débito cardíaco contínuo e aparelhos de anestesia têm capacidade para enviar um determinado número de parâmetros para o monitor. Em alguns casos, nem todos podem ser apresentados ao mesmo tempo.

NOTA: Consulte o “Manual de Utilização do Dispositivo de Interface (DI) da Rede Unity” e os manuais do fabricante do dispositivo periférico para mais informações.

Pulsoxímetros

A janela de parâmetros de SpO₂ apresenta um valor de saturação e a frequência de pulso. A mensagem **Ext** indica que os dados são de origem externa. Não existe nenhuma curva ou menu de parâmetros associados.

NOTA: Só é possível apresentar de forma activa no monitor uma medição de SpO₂ de origem externa.

SvO₂

A janela de parâmetros de SvO₂ apresenta dados de índice de SvO₂ e um indicador de qualidade do sinal (Nada, *, **, ***). Para valores de saturação fiáveis, o indicador de intensidade do sinal deve ser superior a um asterisco. O intervalo de medição de SvO₂ oscila entre 0 e 100%. A mensagem **Ext** indica que os dados são de origem externa. Os limites de protecção não afectam alarmes de origem externa.

pO₂/pCO₂ transcutânea

A janela de parâmetros **TC** apresenta um valor de pCO₂, um valor de pO₂, um valor de temperatura local e um valor de potência da sonda. A mensagem **Ext** indica que os dados são de origem externa. Não existe nenhuma curva ou menu de parâmetros associados.

NOTA: Só é possível ter uma medição de TC de origem externa ligada e activa em simultâneo.

Ventiladores

O monitor apresenta dados de medição Ppico, Pplat, Pméd, PEEPtot, PEEPi, PEEP, Vc exp, Vc ins, Vm exp, Vm espont, Compl, Rva, relação I:E e Compl. estática.

Aparelhos de anestesia e analisadores de gases

O monitor apresenta dados de medição de CO₂, FR, O₂, N₂O, Halotano, Desflurano, Enflurano e Isoflurano.

Dados laboratoriais

O monitor fornece um menu **Ver** e um menu **Introduzir Dados**.

Débito cardíaco contínuo

A medição em interface do débito cardíaco contínuo fornece medições de D.C., Temperatura sanguínea, DCC e SVV dependendo do dispositivo ligado em interface. A mensagem **Ext** indica que os dados são de origem externa.

As seguintes condições aplicam-se à medição em interface do débito cardíaco contínuo:

- O valor IC para o dispositivo em interface é calculado utilizando a seguinte equação $IC = DC / BSA$.
- O valor IC para o dispositivo em interface é inválido se a BSA não estiver disponível no monitor.
- O valor ICC para o dispositivo em interface é calculado utilizando a seguinte equação $ICC = DCC / BSA$.
- O valor ICC para o dispositivo em interface é inválido se a BSA não estiver disponível no monitor.
- O valor SVR para o dispositivo em interface deve ser calculado utilizando a seguinte equação $SVR = [(PAM - VEN) / DCC] * 79,9$.
- O valor SVR para o dispositivo em interface será inválido se PAM, VEN ou DCC não estiverem disponíveis no monitor.
- O valor SVRI para o dispositivo em interface deve ser calculado utilizando a seguinte equação $SVRI = (PAM - VEN) / ICC * 79,9$.
- O valor SVRI para o dispositivo em interface será inválido se PAM, VEN ou ICC não estiverem disponíveis no monitor.
- A resolução dos valores de D.C. é de 0,1 L/min.
- O valor Tsang é o único valor de temperatura apresentado. O limite de alarme de temperatura **Tsa-T1** é ajustável.

NOTA: A BSA do paciente está disponível depois de serem introduzidos no monitor os valores de altura e peso do paciente.

Compatibilidade de software

Consulte os manuais do Dispositivo de Interface (DI) da Rede Unity® para obter informações relativas à compatibilidade de software.

Notas do utilizador

Configuração prévia do monitor

NOTA: Nos menus explicados neste capítulo, a opção **Visor 2** só está disponível se a funcionalidade de vídeo duplo estiver licenciada.

Modificar a configuração do visor

É possível consultar uma apresentação gráfica de um esquema genérico no capítulo “[Bases da monitorização](#)”. Este capítulo apresenta-lhe as áreas dos parâmetros, janelas de parâmetros, páginas e diferentes selecções que pode efectuar para modificar o visor de acordo com as suas necessidades.

Quando se inicia a monitorização, a página principal surge automaticamente. Esta página pré-configurada tem o nome de visor normal. Quaisquer alterações efectuadas à configuração do visor durante a monitorização correspondem a alterações efectuadas a este visor normal. Estas alterações não são permanentes a menos que sejam guardadas num perfil. São válidas até o caso estar concluído/o paciente ter alta do monitor. Também são mantidas na memória do monitor durante 15 minutos após a alimentação ser desligada.

Utilizar páginas

As páginas são formatos de visor definidos pelo utilizador. Os conteúdos são pré-configurados mas podem ser alterados. A configuração de páginas é protegida por senha, mas uma vez configuradas podem ser seleccionadas no visor por todos os utilizadores. Podem existir páginas criadas, por exemplo, para médicos, cirurgiões ou enfermeiros. Para mais informações sobre configuração de páginas, consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850”.

Além do visor normal, cada perfil pode ter até cinco páginas adicionais e algumas destas podem ser pré-configuradas. Estas páginas adicionais são necessárias, por exemplo, quando todos os parâmetros medidos não couberem numa página de visor normal. Estas páginas também podem incluir informações que sejam

necessárias apenas durante uma fase de cuidados específica. O nome da página em utilização é sempre apresentado na parte superior do visor.

Seleccionar o visor normal



Ao seleccionar este ícone ou tecla pode voltar ao visor normal em qualquer momento durante a monitorização. Também pode voltar ao visor normal através de **Dados e Páginas > Visor Normal**.

Seleccionar outras páginas

Para visualizar informações noutras páginas durante a monitorização:

1. Seleccione **Dados e Páginas**.
2. Seleccione o botão de opção referente à página que pretende visualizar.
3. Pode voltar ao visor normal (conforme o configurou), seleccionando o ícone ou tecla do visor de Início ou através de **Dados e Páginas > Visor Normal**.

Seleccionar parâmetros para o visor

A maior parte dos parâmetros surge no visor automaticamente quando se inicia a sua respectiva medição. Contudo, se não conseguir visualizar o parâmetro que está a medir, seleccione-o no visor:

1. Seleccione **Config. Monitor > Configuração do Visor**.
2. Seleccione o separador **Visor 1** ou **Visor 2**.
3. Seleccione o parâmetro para a respectiva área superior ou inferior:
 - Seleccione **Área Superior de Parâmetro >Mostrar Parâmetro**.
 - Seleccione **Área Inferior de Parâmetro** e assinale o botão de opção referente a este parâmetro.

Área superior de parâmetro

NOTA: Se o parâmetro continuar a não estar visível na área superior de parâmetro após ter sido seleccionado no visor, aumente a sua prioridade com as teclas de seta na coluna **Ordem**. Uma vez que apenas os parâmetros activos são apresentados no visor, certifique-se de que os parâmetros que pretende visualizar estão assinalados na coluna **Activos**. Se pretender ocultar a curva de um parâmetro, retire a selecção de **Mostrar com Curva**.

Pode configurar um máximo de oito curvas individuais e até 16 janelas de parâmetros na **Área Superior de Parâmetro**, desde que a opção **Área Inferior de Parâmetro** não esteja seleccionada. Uma janela de parâmetros pode apresentar mais do que um parâmetro quando são utilizadas combinações de parâmetros (como **SpO2** e **SvO2**).

Também pode combinar curvas de pressão invasiva.

A monitorização de ECG ou ST reduz o número de janelas de parâmetro superior para um e a monitorização de ambas reduz o número para dois.

Área inferior de parâmetro

NOTA: Qualquer janela de parâmetros numéricos na área inferior de parâmetro com um campo vazio (=OFF) por cima ou por baixo é automaticamente aumentada.

É possível configurar um máximo de oito janelas inferiores de parâmetro. Quando as janelas inferiores de parâmetro estão activadas, reduzem o espaço utilizado para curvas e janelas superiores de parâmetro: nesse caso, só pode escolher até seis curvas e 12 janelas de parâmetros para apresentar no visor.

Compreender as janelas de parâmetros

As janelas de parâmetros mostram uma apresentação numérica ou gráfica dos dados de medição. Cada janela contém um ou vários parâmetros de acordo com as suas opções.

A janela de parâmetros pode ter até quatro tamanhos diferentes de acordo com o número de parâmetros seleccionados e activos no visor. Os tamanhos podem ser descritos como grande (largura e altura totais), pequeno (metade da largura e da altura), alto (metade da largura e altura total) e largo (largura total e metade da altura):

GRANDE	PEQUENO	ALTO	LARGO

Seleccionar o modo de exibição para curvas de pressão invasiva

Pode seleccionar as curvas de pressão invasiva para serem exibidas como curvas individuais ou numa visualização combinada.

1. Seleccionar **Config. Monitor** > **Configuração do Visor**.
2. Seleccionar o separador **Visor 1** ou **Visor 2**.
3. Seleccionar **Área Superior de Parâmetro**.
4. Seleccionar uma opção na lista **Curvas de Pressões Invasivas**:
 - Para combinar as curvas adjacentes em visualização (2 a 4), seleccione **Em conjunto**. O novo campo de curvas utilizará a altura combinada dos campos originais.
 - Para combinar até quatro curvas num campo, seleccione **4Pinv**. O novo campo de curvas utilizará a altura de duas janelas superiores de parâmetros.

Configurar um visor dividido

Também é possível dividir o visor normal em duas partes. A opção visor dividido divide o visor para que possa exibir dados gráficos e/ou numéricos da medição escolhida no lado esquerdo, ao mesmo tempo que se visualiza janelas de curvas e de parâmetros.

Para configurar um visor dividido:

1. Selecione **Config. Monitor > Configuração do Visor**.
2. Selecione o separador **Visor 1** ou **Visor 2**.
3. Selecione **Visor Dividido**.
4. Assinale o botão de opção referente ao tipo de visor dividido que pretende:
 - **Off** (sem visor dividido)
 - **ST** apresenta os complexos QRS actuais e de referência e as tendências ST.
 - **Espir 1** é uma visualização básica de dados de Espirometria de paciente
 - **Espir 2** é uma visualização melhorada dos dados de Espirometria de paciente
 - **EEG** apresenta o alinhamento espectral comprimido de EEG (CSA)
 - **PEA** apresenta as curvas actuais de potenciais evocados auditivos
 - **Minitendência** apresenta as minitendências junto às curvas. Para mais informações sobre esta opção licenciada, consulte o capítulo "[Tendências e curvas gravadas](#)".

Seleccionar cores

Pode seleccionar as cores do visor para o cronómetro e todos os parâmetros de acordo com as suas necessidades. Contudo, note que estas definições não são ajustáveis se a selecção tiver sido bloqueada. Para mais informações, consulte o "Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850".

Seleccionar cores para as legendas de pressão invasiva

1. Selecione **Config. Monitor > Cores**.
2. Selecione o separador **Pressões Invasivas**.
3. Selecione **Legendas** e selecione as cores nas listas.

Seleccionar cores para os canais de pressão invasiva sem legenda

1. Selecione **Config. Monitor > Cores**.
2. Selecione o separador **Pressões Invasivas**.
3. Selecione **Canais** e selecione as cores nas listas.

Seleccionar as cores para outros parâmetros e cronómetro

1. Selecione **Config. Monitor > Cores**.
2. Selecione o separador **Outros Parâmetros**.
3. Selecione **Comuns** ou **Específicos** e selecione as cores de parâmetros nas listas. Pode seleccionar a cor para o cronómetro através de **Específicos > Cronómetro**.

Ajustar volumes de som

Pode ajustar vários volumes de som de acordo com as necessidades do seu ambiente clínico. Enquanto ajusta o volume, ouvirá um som correspondente que o orientará na determinação do nível adequado. Todos os volumes à excepção de **Volume Som do Alarme** podem ser ajustados para 0, se necessário.

1. Selecciona **Config. Monitor > Volumes de Som**.
2. Ajuste os diferentes volumes de som nas listas.
 - **Volume Som da Pulsação**
 - **Volume Som PNI Concluída**
 - **Volume Som do Estímulo**
 - **Volume Som do Alarme**. NOTA: Para mais informações, consulte o capítulo "**Alarmes**".
 - **Volume Som do Toque**. Esta definição não é ajustável se a selecção tiver sido bloqueada. Para mais informações, consulte o "Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850".

Configurar parâmetros

Antes de monitorizar pacientes, verifique sempre as definições de configuração dos parâmetros e os valores dos limites de alarme. As definições de parâmetros e os valores dos limites de alarme podem ser configurados seleccionando **Config. Monitor > Configuração dos Parâmetros** e, em seguida, seleccionando um parâmetro. Para mais informações sobre opções de configuração específicas dos parâmetros, consulte o capítulo relativo ao parâmetro em causa.

Configurar as opções de impressão

Pode verificar se as opções de impressão de curvas, relatórios e dispositivos estão definidas de acordo com as suas necessidades quando iniciar a monitorização de um paciente.

1. Selecciona **Config. Monitor > Impressão**.

Para mais informações sobre as diferentes opções, consulte o capítulo "**Impressão**".

Verificar o estado da bateria do PDM

Este menu apenas se encontra disponível quando é utilizado um PDM. Para verificar o estado da bateria:

1. Selecciona **Config. Monitor**.
2. Selecciona **Estado da Bateria**.

São apresentadas as informações sobre o estado da bateria.

Ícones do estado da bateria do PDM

Os seguintes ícones da bateria do PDM podem ser apresentados na área de informações (consulte o capítulo "**Bases da monitorização**"), quando é introduzido um PDM:



O indicador da capacidade da bateria do PDM é apresentado quando é ligado um PDM alimentado por bateria.



O ícone de bateria não presente é apresentado se o PDM for ligado sem uma bateria instalada.

Efectuar outras alterações de configuração

Todas as outras alterações de configuração como, por exemplo, as definições da unidade de cuidados e as definições de perfil, exigem a introdução de uma senha. Para mais informações, consulte o "Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850".

Configurar vários visores

Pode configurar as definições do visor para vários visores. Por exemplo, pode seleccionar quais as aplicações exibidas, a apresentação de menus e/ou alarmes, etc.

Para mais informações, consulte o "Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850".

Alarmes

Precauções de segurança

Avisos relativos aos alarmes

- Quando os alarmes estiverem desligados ou quando o alarme sonoro estiver em pausa temporária ou indefinidamente, observe o paciente com frequência.
 - Certifique-se sempre de que o volume do alarme é adequado ao ambiente clínico.
 - Certifique-se sempre de que os limites de alarme necessários são activados e definidos de acordo com a condição clínica do paciente quando inicia a monitorização.
 - Verifique se o processamento dos alarmes está activo e o observe o paciente para se certificar de que não ocorreram arritmias durante uma interrupção da alimentação.
 - Quando os alarmes são desligados, não emitem som, os históricos de alarmes não são gravados, os gráficos de alarme não são impressos e os alarmes não são enviados para a Rede.
 - Durante a Pausa de som, os alarmes não emitem som nem são enviados para a Rede CARESCAPE MC.
 - Os alarmes do dispositivo periférico não devem ser desligados nem o volume reduzido de qualquer forma que diminua a importância do dispositivo periférico como fonte principal de alarme para os parâmetros monitorizados pelo mesmo.
 - É possível colocar o sinal do alarme sonoro temporariamente em pausa a partir de uma estação central.
 - Podem ser apresentadas, no máximo, quatro camas de uma vez na área de alarmes, ou cinco camas se não estiverem presentes quaisquer alarmes locais. Não utilize a funcionalidade de visualização automática na ocorrência de alarmes (em VAEA) como substituto de uma fonte principal de alarmes ou como estação central.
- Apenas o alarme de prioridade alta mais recente é enviado para os dispositivos remotos da Rede CARESCAPE. Por isso, os alarmes menos recentes de igual ou menor prioridade podem não ser apresentados remotamente.
 - As mensagens de alarme podem não estar visíveis na área de apresentação de alarmes quando um alarme local de prioridade superior e quatro alarmes remotos estiverem activos.
 - Os alarmes permanentes não são mantidos após uma reinicialização do monitor, se a condição de alarme tiver sido eliminada.
 - Não deverá confiar no sistema de alarme secundário para a recepção de sinais de alarme.
 - As avarias do equipamento, a desconexão da rede ou da chamada de enfermeira e as definições do volume de alarme podem resultar na perda de alarmes. Mantenha o paciente sob vigilância constante.
 - AMBIENTE MISTO – Pode ocorrer uma situação de perigo, quando o mesmo tipo de monitores presente na mesma área de cuidados estiver a utilizar perfis de monitorização e predefinições de configuração diferentes.
 - ALARME EM FALTA – Não confie na recepção das seguintes condições de alarme numa estação central, cabeceira remota ou dispositivo de notificação de alarme quando ligado à Rede CARESCAPE MC. A notificação de qualquer um destes alarmes será feita apenas quando se tratar do alarme activo de alta prioridade mais recente, proveniente do monitor de cabeceira. Este aspecto aplica-se aos alarmes de limite e técnicos seguintes:
 - Alarmes de limite FC do ECG (se o modo de alarme único de FC e de origem principal de FC não for ECG)
 - Limite máximo de QT e QTc
 - Limite máximo/mínimo de PPC

- Limite máximo de Tsang-T1 Delta e Tsang-T3 Delta
- Limite máximo/mínimo de ER e EE
- Limite máximo/mínimo de PEEPtot, PEEPe, PEEPi
- Limite máximo de Vm exp
- Limite máximo/mínimo de Pinv sistólica e diastólica para os locais: P1-P8, PIC, VEN, PAD, PVD, PAE, CVU, VFem
- **'Sem transdutor Px'**
- **'Cabo de SvO2 desligado'**
- Medição retirada para ECG, Pressão, PNI, SpO₂, SvO₂, D.C., Temp, Gás
- Módulos idênticos para Pinv, SpO₂, COP, Temp, Gás, entropia
- **'Retirar um módulo ECG'**

Visão geral dos alarmes

O monitor proporciona dois tipos de definições de alarme, de sistema e de cabeceira.

As definições de alarme de sistema são definidas globalmente para toda a unidade. São configuradas no momento da instalação e são protegidas por senha. Eis alguns exemplos das definições de alarme de sistema configuráveis:

- Volume mínimo de alarme permitido
- Permissão para desligar som e luz de alarme
- Definições absolutas (protecção)

As definições de alarme de cabeceira são individualizadas, com base na condição actual de um paciente. Eis alguns exemplos das definições de alarme de cabeceira:

- Limites de alarme de parâmetro
- Definições de prioridade dos alarmes de arritmia

Ícones de alarme apresentados no visor



Indicador de pausa de alarmes sonoros – Seleccionável no menu principal do monitor.



Indicador de alarme desligado – Apresentado no canto superior direito da janela de parâmetros e na janela **Configuração de Alarmes** quando os alarmes fisiológicos para este parâmetro estiverem desligados.



Indicador de prioridade do alarme: Alta (vermelho). Indica um alarme de prioridade alta.



Indicador de prioridade do alarme: Média (amarelo). Indica um alarme de prioridade média.



Indicador de prioridade do alarme: Baixa (azul). Indica um alarme de prioridade baixa.



Indicador de volume do alarme. Ajuste o volume mínimo do som do alarme.



Indicador de alarmes sonoros desligados – Apresentado no canto superior esquerdo da área de alarmes do visor quando os alarmes sonoros fisiológicos estiverem desligados para um dos seguintes grupos de alarme:

- **ECG:** Os tons de alarmes sonoros de ECG estão desligados.
- **APN ECG:** Os tons de alarmes sonoros de Apneia e ECG estão desligados.
- **APN:** Os tons de alarmes sonoros de Apneia estão desligados.
- **TODOS:** Todos os tons de alarmes sonoros estão desligados.



Indicador de alarmes sonoros activos em pausa. Indica que um alarme sonoro activo se encontra temporariamente em pausa.



Indicador de alarmes sonoros em pausa com cronómetro – Indica que todos os alarmes sonoros foram colocados em pausa e o período de tempo restante de pausa do alarme é apresentado sob a forma de um cronómetro. É apresentado no canto superior esquerdo do visor.

Definições de alarme após uma falha de energia

Se o monitor sofrer uma falha de energia, o período de tempo sem alimentação determina se é ou não necessário reiniciar as definições de alarme.

Duração da perda de energia	Estado das definições de alarme após uma falha de energia
30 segundos ou menos	<ul style="list-style-type: none">• As definições de alarme em vigor antes da falha de energia são restauradas automaticamente.
30 segundos a 15 minutos	
Superior a 15 minutos	<ul style="list-style-type: none">• As definições de alarme regressam às predefinições do perfil. Terá que voltar a definir quaisquer definições de alarme específicas do paciente.

Dados de alarme armazenados em Registos Clínicos

O monitor armazena um registo de alarmes locais e remotos relacionados com o paciente e de mensagens informativas nos Registos Clínicos. Os alarmes locais são registados como alarmes e os alarmes remotos e mensagens informativas são registados como mensagens informativas.

O Registo Clínico contém as seguintes informações:

- Hora da ocorrência.
- A mensagem de texto tal como é apresentada no monitor.
- O nível do alarme actual e os limites de alarme associados a alarmes de limite.

O acesso aos Registos Clínicos é uma função de nível técnico e está protegido por senha.

Dados de alarme armazenados ao ligar/desligar a alimentação ou durante uma falha de energia

Os dados de alarme armazenados não são afectados se o monitor for ligado e desligado ou sofrer uma falha de energia. Os dados de alarme permanecem armazenados no Registo Clínico até o monitor limpar automaticamente os dados armazenados mais antigos para permitir que sejam armazenados os dados mais recentes.

Activação do alarme

NOTA: Se o monitor estiver ligado à rede, os alarmes também podem ser ouvidos e vistos na estação central. Para mais pormenores, consulte o manual do utilizador da estação central.

Os alarmes fisiológicos possuem critérios de activação individuais, conforme indicado na tabela. O anúncio de alarmes não depende da actividade do caso.

Parâmetro	Critérios de activação do alarme
ECG	Medição activa durante 30 segundos.
Respiração por impedância	Medição activa durante 30 segundos.
SpO ₂	Medição activa durante 60 segundos.
PNI	Modo Manual, Automático ou Cont. iniciado.
Plnv	Medição activa durante 60 segundos dos locais Art, PAr, Fem ou CAU.
Temperatura	Este parâmetro fica activo assim que as leituras de medição estiverem disponíveis.
D.C.	Este parâmetro fica activo assim que as leituras de medição contínua do dispositivo de conectividade do DI da Rede Unity estiverem disponíveis.

Parâmetro	Critérios de activação do alarme
SvO ₂	Este parâmetro fica activo assim que as leituras de medição estiverem disponíveis.
Gases	Medição activa durante 60 segundos sem apneia.
Espirometria de paciente	Este parâmetro fica activo se o módulo estiver ligado e a comunicar com o monitor.
Entropia	Este parâmetro fica activo assim que as leituras de medição estiverem disponíveis.
EEG	Quando o EEG estiver presente e activo durante 15 segundos.
BIS	Medição activa durante 30 segundos.
TC	Medição activa durante 60 segundos.

Condições de alarme

- As condições de alarme fisiológico são activadas se a medição de um paciente ultrapassar os limites de parâmetro ou se ocorrer uma condição de arritmia.
- As condições de alarme técnico são activadas por uma falha eléctrica, mecânica ou outra falha do equipamento ou pela falha de um sensor ou componente. As condições de alarme técnico também podem ser causadas se um algoritmo não conseguir classificar ou interpretar os dados disponíveis.

Níveis de prioridade de alarme

Os alarmes fisiológicos e técnicos são categorizados por nível de prioridade:

- Os alarmes de prioridade alta requerem uma resposta imediata.
- Os alarmes de prioridade média requerem uma resposta rápida.
- Os alarmes de prioridade baixa requerem que esteja atento a esta condição.
- As mensagens facultam informações adicionais.

Intensificação da prioridade do alarme

A intensificação dum alarme começa com um determinado nível de prioridade (baixa ou média) e irá aumentar para o nível de prioridade seguinte (após um número de segundos definido) se a condição de alarme não tiver sido resolvida ou se o alarme sonoro não tiver sido colocado em pausa. É importante referir que estes alarmes aumentam para o nível seguinte, mas não irão diminuir de prioridade até que a condição esteja resolvida.

NOTA: O aumento da prioridade do alarme afecta a condição de alarme em curso, mas não afecta quaisquer alarmes futuros do mesmo tipo. Quaisquer novos alarmes serão activados nos respectivos níveis de prioridade, não no nível aumentado.

Sinais de alarme sonoro

Quando ocorrer mais do que um alarme ao mesmo tempo, o monitor emitirá um alarme sonoro para o alarme de maior prioridade. Quaisquer alarmes sonoros de menor prioridade são suprimidos pelo alarme sonoro de maior prioridade. O alarme mais recente com o maior nível de prioridade nesse momento será o alarme transmitido na rede. Por exemplo, se existir um alarme de prioridade média e surgir um alarme de prioridade baixa, o de prioridade média é transmitido em vez do alarme mais recente (de prioridade baixa).

Se existir um alarme de prioridade média e surgir outro de igual prioridade, é transmitido o mais recente.

Tons de alarme

Os tons de alarme podem ser configurados para um de dois padrões de tom diferentes: **Legado** ou **IEC**. Os tons IEC estão em conformidade com a norma 60601-1-8. Os tons dos alarmes Legado correspondem aos utilizados em alguns dos dispositivos de monitorização anteriores da GE. Para mais pormenores sobre

a configuração dos tons de alarme, consulte o "Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850".

Os alarmes sonoros de VAEA podem diferir dos tons de alarme do monitor local. Tanto o alarme sonoro local de maior prioridade e o alarme sonoro de VAEA serão emitidos, mas numa sequência com um padrão de alarme sonoro local e um padrão de alarme sonoro de VAEA.

Mensagens de alarme

As mensagens de alarme podem ser apresentadas em três áreas:

- Na janela de parâmetros
- No campo de curvas
- Na área de alarmes (barra de título)

É possível apresentar até cinco alarmes ou mensagens informativas na área de alarmes, da esquerda para a direita, do alarme de maior prioridade mais recente para o alarme de menor prioridade mais antigo. São apresentadas em primeiro lugar até quatro mensagens de alarme remoto de maior prioridade mais recentes, seguidas pelas mensagens de alarme local de maior prioridade mais recentes.

As mensagens de alarme e informativas são armazenadas no **Registo Clínico** e incluem:

- Hora da ocorrência.
- Texto do alarme ou da mensagem informativa.
- Valor actual e o limite de alarme associado se se tratar de um alarme de limite.

Sinais de alarme sonoros e visuais

Os sinais de alarme indicam a presença de uma condição de alarme. Os níveis de prioridade de alarme são indicados por sinais sonoros e visuais. Os sinais de alarme sonoros e visuais partem do pressuposto de que o monitor do paciente e o operador se encontram na área de tratamento do paciente (1,5 metros).

Sinal de alarme	Nível de prioridade alta	Nível de prioridade média	Nível de prioridade baixa	Nível informativo
Janela de parâmetros com valores dos dados fisiológicos	Texto branco a piscar dentro de uma caixa vermelha.	Texto preto a piscar dentro de uma caixa amarela.	Texto preto dentro de uma caixa azul (ciano).	Não aplicável.
Área de alarmes	Texto branco dentro de uma caixa vermelha.	Texto preto dentro de uma caixa amarela.	Texto preto dentro de uma caixa azul (ciano).	Texto preto dentro de uma caixa cinzenta.
Mensagens de campo de curvas	Texto	Texto	Texto	Texto
Padrão de tom ¹ sonoro (IEC 60601-1-8)	Repete padrão de 2 * 5 sinais sonoros	Repete padrão de 3 sinais sonoros	1 sinal sonoro	Nenhum
Padrão de tom sonoro (legado)	Repete padrão de 3 sinais sonoros (crise)	Repete padrão de 2 sinais sonoros (aviso)	1 sinal sonoro (informativo)	Nenhum
Indicador de luz de alarme (opcional) ²	Pisca a vermelho	Pisca a amarelo	Azul sólido	Desligado
Sistema de chamada de enfermeira (caixa de alarme remoto) ³	Sim	Sim	Nenhum	Nenhum
Padrão de tom sonoro para visualização automática em alarme	Configurável pelo utilizador ⁴	Configurável pelo utilizador ⁴	Configurável pelo utilizador ⁴	Nenhum

¹ O padrão de tom IEC é a predefinição de fábrica.

² Quando os alarmes sonoros se encontram desligados ou em pausa, a área de alarme sonoro em pausa/desligado da luz de alarme (opcional) é apresentada numa cor azul sólida.

³ O sistema de chamada de enfermeira é activado pelo monitor quando ocorre uma condição de alarme local de nível de prioridade alta ou média. O sinal de alarme continua até a condição de alarme parar ou o alarme ser confirmado.

⁴ É possível configurar o padrão de tom do alarme sonoro de VAEA para corresponder ao padrão de tom do monitor local, repetir um padrão de dois sinais sonoros, emitir dois sinais sonoros após a activação por condição de alarme ou para estar desligado. Para informações sobre a configuração do padrão de tom do alarme sonoro de VAEA, consulte o "Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850".

Alarmes permanentes

Quando os alarmes são permanentes, o alarme sonoro e a mensagem visual permanecem depois de a condição de alarme deixar de existir. Seleccionar  coloca o alarme sonoro em pausa.

É possível configurar a permanência de alarmes para apenas alarmes de prioridade alta, todas as prioridades de alarme ou nada. Para informações sobre a configuração dos alarmes permanentes, consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850”.

A definição Alarmes Permanentes é configurada nas Definições da Und de Cuidados e é protegida por senha. As opções são **Alto**, **Tudo** ou **Nada**.

Bloqueios de alarme

Os bloqueios de alarme evitam que os limites de alarme de parâmetro sejam desligados. Quando bloqueados, é apresentado um ícone de bloqueio junto à definição **Alarmes On/Alarmes Off**. Os bloqueios de alarme de parâmetro são protegidos por senha. Consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850” para mais pormenores.

Definir limites de alarme de parâmetro

Os limites de alarme de parâmetro podem ser definidos na opção **Config. Alarmes** do menu principal ou no separador **Alarmes** da janela de parâmetros. Consulte o capítulo do parâmetro apropriado para configurar os limites de alarme de parâmetro.

NOTA: Os limites de alarme não devem ser definidos para além dos limites fisiológicos razoáveis de modo a preservar a segurança do paciente. A definição fora dos limites razoáveis causaria a ineficácia dos alarmes.

Para definir os valores de limite de alarme:

1. Seleccione **Config. Alarmes** no menu principal do monitor.
2. Seleccione o separador **Limites de Alarme**.
3. Seleccione a legenda do parâmetro.

NOTA: Se não conseguir encontrar um parâmetro específico, seleccione a seta direita para apresentar legendas de parâmetros adicionais.

NOTA: Se o limite de parâmetro tiver sido desligado, o limite de alarme será apresentado a cinzento.

Seleccione **Alarme On** para definir os alarmes.

4. Defina os alarmes.

Definir limites de alarme automaticamente

Quando seleccionada, a funcionalidade **Limites Automáticos** define automaticamente novos valores para o limite máximo e mínimo de todos os parâmetros monitorizados, com base no valor fisiológico actual.

Para definir automaticamente os valores para o limite máximo e mínimo com base nas leituras da medição fisiológica actual:

1. Seleccione **Config. Alarmes** no menu principal do monitor.
2. Seleccione o separador **Limites de Alarme**.
3. Seleccione **Limites Automáticos**.
4. Para anular estas alterações e regressar às definições de limite de alarme anteriores, seleccione **Anular Definições** antes de fechar esta janela.

Regressar às predefinições dos limites de alarme

1. Seleccione **Config. Alarmes** no menu principal do monitor.
2. Seleccione o separador **Limites de Alarme**.
3. Seleccione **Limites Predefinidos**.
4. Para anular estas alterações e regressar às definições de limite de alarme anteriores, seleccione **Anular Definições** antes de fechar esta janela.

A tabela seguinte apresenta os **Limites Automáticos** predefinidos para cada parâmetro.

Parâmetro	Limite máximo	Limite mínimo
PNI	Sis/Dia/Média: PNI*1,25+10	Sis/Dia/Média: PNI*0,75-10
Todos os parâmetros FC/FP (ECG, SpO ₂ , CAU, Art, PAr, Fem)	Todos as FC*1,25 do valor de FC actual (média calculada nos últimos 10 s)	Todos as FC*0,75 do valor de FC actual (média calculada nos últimos 10 s)
Grupo ST	Valor mais alto do grupo+1 se o grupo estiver activado, caso contrário, o limite é +2	Valor mais baixo do grupo-1 se o grupo estiver activado, caso contrário, o limite é -2
ST individual	ST+1 se estiver activado, caso contrário, o limite é +2	ST-1 se estiver activado, caso contrário, o limite é -2
CPV	CPV+10	Não aplicável
EtCO ₂	EtCO ₂ *1,01	EtCO ₂ *0,99
SpO ₂ :	SpO ₂ *1,05	SpO ₂ *0,95
Art, PAr, Fem, P1	Sis/Dia/Média: • Valor*1,25+10 mm Hg • Valor*1,25+1,3 kPa	Sis/Dia/Média: • Valor*0,75-10 mm Hg • Valor*0,75-1,3 kPa
VFem, VEN, PAP, PAD, PVD, PAE, PIC, PPC, P2-8	Sis/Dia/Média: • Valor*1,25+5 mm Hg • Valor*1,25+0,67 kPa	Sis/Dia/Média: • Valor*0,75-5 mm Hg • Valor*0,75-0,67 kPa

Parâmetro	Limite máximo	Limite mínimo
CAU/CVU	Sis/Dia/Média: • Valor*1,25+5 mm Hg • Valor*1,25+0,67 kPa	Sis/Dia/Média: • Valor*0,75-5 mm Hg • Valor*0,75-0,67 kPa
SvO ₂	SvO ₂ *1,05	SvO ₂ *0,95
Temperatura, Tsang	Tx+1 °C Tx+1,8 °F	Tx-1 °C Tx-1,8 °F
Tx-Ty (por exemplo, T2-T1)	Tx-Ty+1 °C Tx-Ty+1,8 °F	Tx-Ty-1 °C Tx-Ty-1,8 °F
Ppico	Ppico+10 cm H ₂ O	Ppico-10 cm H ₂ O
PEEPtot	PEEPtot+5 cm H ₂ O	PEEPtot-5 cm H ₂ O
PEEPe	PEEPe+5 cm H ₂ O	PEEPe-5 cm H ₂ O
Vm exp	Vm exp+2	Vm exp-2
FR	FR*1,25+2	FR*0,75-2

Seleccionar níveis de prioridade de alarme do parâmetro

1. Seleccione **Config. Alarmes** no menu principal do monitor.
2. Seleccione o separador **Prioridades de Alarme**.
3. Seleccione uma prioridade de alarme na lista **Prioridade de Alarme**.

As opções são:

- FC/FP
- CPVs frequentes
- Segmento ST
- SpO2
- Art/PAr/Fem CAU/PAP, VEN, PAD PVD, PAE, PIC, P1-8
- TcCO2/O2

NOTA: O aumento da prioridade de alarme reforça a prioridade da condição de alarme ou diminui nível de urgência de um sinal de alarme. A prioridade de alarme baseia-se em considerações clínicas.

Definir alarmes de arritmia

É possível activar as condições de alarme letal, ventricular e auricular. Consulte o capítulo “[ECG](#)” para mais pormenores.

Rever os eventos de alarme

Para rever as tendências e curvas gravadas dos eventos de alarme armazenados, consulte o capítulo “[Tendências e curvas gravadas](#)”.

Alarmes sonoros

Dependendo das predefinições de **Alarme Sonoro** configuradas durante a instalação, é possível ligar ou desligar os alarmes sonoros.

Quando os alarmes sonoros estão desligados:

- Todos os alarmes sonoros estão desligados, excepto quaisquer alarmes de prioridade alta configurados para interromper a definição **Áudio Off**.
- O ícone de campainha de som desligado é apresentado no canto superior esquerdo do visor.
- A área de alarme sonoro em pausa/desligado da luz de alarme é apresentada numa cor azul sólida quando os alarmes sonoros são colocados em pausa ou ao seleccionar **Áudio Off** para um grupo de alarmes.

Ligar/desligar alarmes sonoros

Para ligar/desligar os tons de alarmes fisiológicos de um grupo de alarmes ou de todos os alarmes:

1. Seleccione **Config. Alarmes** no menu principal do monitor.
2. Seleccione o separador **Sonoro e Visual**.
3. Seleccione um grupo de alarmes.

As opções são:

- **Som Apneia Off**: Desliga os alarmes sonoros dos alarmes de limite de apneia, EtCO₂, FiCO₂, frequência respiratória, Ppico baixa, PEEPe, PEEPtot, PEEPi e Vm exp.
- **Som ECG Off**: Desliga os alarmes sonoros de todos os alarmes de limite de origem de FC e FP e de arritmia.
- **Som Apneia e ECG Off**: Desliga os alarmes sonoros de todos os alarmes de limite de origem de FC e FP, arritmia, apneia, EtCO₂, FiCO₂, frequência respiratória, Ppico baixa, PEEPe, PEEPtot, PEEPi e Vm exp.

- **Desligar Som Todos Alarmes:** Desliga todos os alarmes sonoros, excepto os alarmes de prioridade alta definidos como alarmes interruptivos. Consulte a secção “**Alarmes interruptivos**”.

4. Para voltar a ligar todos os alarmes sonoros, seleccione **Som On**.

NOTA: Se os alarmes estiverem desligados para qualquer um dos grupos de alarmes definidos e ocorrer um alarme dentro do grupo de alarmes, será emitido um sinal sonoro a cada 2 minutos para avisar que os alarmes estão desligados.

NOTA: Apenas França: Será emitido um sinal sonoro de aviso a cada 2 minutos quando a definição **Sonoro e Visual** > **Som On** não estiver seleccionada.

Alarmes interruptivos

A funcionalidade interruptiva dos alarmes permite que os alarmes predefinidos e seleccionáveis pelo utilizador “interrompam” uma condição **Desligar Som Todos Alarmes** ou uma condição de pausa de alarme sonoro de 2/5 minutos.

Quando os alarmes seguintes se intensificam para uma condição de alarme de prioridade alta, terão sempre uma acção de interrupção, independentemente da selecção **Desligar Som Todos Alarmes** ou da inicialização de uma condição de pausa de alarme sonoro de 2/5 minutos:

- FiO2 baixa
- EtO2 baixo
- FiN2O alta
- Ppico alta

Quando os alarmes seguintes se intensificam para uma condição de alarme de prioridade alta, terão sempre uma acção de interrupção de uma condição de pausa de alarme sonoro de 2/5 minutos ou de alarmes sonoros desligados:

- FiO2 baixa
- EtO2 baixo
- FiN2O alta
- Ppico alta
- Assistolia
- Fib V
- Fib V/Taqui V
- Taqui V
- Bradi (apenas recém-nascidos)

Comportamentos de pausa do alarme sonoro

Seleccionar  consecutivamente resulta em comportamentos de alarme diferentes, consoante os alarmes estão activos ou não e/ou são permanentes ou não.

Alarmes activos e/ou permanentes presentes	Sem alarmes activos e/ou permanentes presentes	Comportamentos de pausa do alarme sonoro
Selecione  uma vez.	Consulte “Comportamentos de pausa do alarme sonoro 2” para obter informações sobre os comportamentos de alarme neste caso.	Comportamentos de pausa do alarme sonoro 1: <ul style="list-style-type: none">• Coloca o alarme sonoro de todos os alarmes activos em pausa durante 2 minutos.• Marca as mensagens do alarme activo como em pausa com o indicador de alarmes sonoros activos em pausa .• Remove todos os alarmes permanentes da área de alarmes.• Remove as mensagens informativas da área de mensagens. NOTA: Se o monitor estiver ligado à rede, os alarmes podem ser colocados em pausa e confirmados na estação central.
Selecione  duas vezes, consecutivamente.	Selecione  uma vez.	Comportamentos de pausa do alarme sonoro 2: <ul style="list-style-type: none">• Coloca o alarme sonoro de todos os alarmes activos, permanentes e novos alarmes em pausa (excepto os alarmes interruptivos¹) durante 2/5 minutos.²• Apresenta um cronómetro que indica o tempo restante do período de pausa do alarme sonoro. A duração do período de pausa do alarme sonoro depende da configuração dos alarmes.• Apresenta uma cor azul sólida na área de alarme sonoro em pausa/desligado na luz de alarme, porque os alarmes sonoros estão desligados ou em pausa.
Selecione  três vezes, consecutivamente.	Selecione  duas vezes, consecutivamente.	Comportamentos de pausa do alarme sonoro 3: <ul style="list-style-type: none">• Termina o período de pausa do alarme sonoro.• Restaura todos os alarmes em pausa no caso de persistir alguma condição de alarme.

¹ Consulte a secção “[Alarmes interruptivos](#)” para obter uma lista dos alarmes de interrupção.

² A duração da Pausa do alarme sonoro de 2/5 minutos é uma predefinição da unidade de cuidados e é protegida por senha.

Desligar todos os indicadores de alarme local (modo de suspensão)

É possível desligar o visor do monitor e todos os indicadores sonoros, visuais e de luz de alarme até voltar a ligá-los. A monitorização do paciente está em curso, porém, o monitor não apresenta os dados do paciente nem indica alarmes de paciente localmente. Os alarmes são registados e adicionados às tendências.

NOTA: Se o monitor estiver ligado à rede, os alarmes e respectivas impressões, dados de parâmetros e sinais de Chamada de enfermeira continuarão a ser enviados pela rede durante o modo de suspensão.

Para mais informações sobre a activação ou desactivação da funcionalidade “Som/Visor”, consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850”.

1. Seleccione **Config. Alarmes** no menu principal do monitor.
2. Seleccione o separador **Sonoro e Visual**.
3. Seleccione **Off** na lista **Som/Visor**.
Uma protecção de visor substitui a apresentação de dados do paciente.
4. Para reactivar os alarmes e a apresentação de dados no visor, pressione qualquer tecla do teclado, toque no visor táctil, clique no botão esquerdo do mouse ou rode ou pressione o botão de controle **Trim Knob**.

Gerir alarmes a partir de um local remoto

Os alarmes remotos são definidos nas predefinições de alarmes da unidade de cuidados e permitem-lhe definir o seguinte:

- Permitir uma Pausa de alarme sonoro remota a partir de uma estação central ou de um monitor remoto.
- Mostrar o nome do paciente remoto.
- Ligar/desligar a luz de alarme de um monitor remoto.
- Escolher o tom de notificação do alarme remoto.

Consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850” para mais pormenores.

Ajustar o volume do alarme

NOTA: É possível definir um nível de alarme mínimo nas predefinições da unidade de cuidados.

1. Seleccione **Config. Alarmes** no menu principal do monitor.
2. Seleccione o separador **Sonoro e Visual**.
3. Seleccione um valor para **Vol. Som do Alarme**.
Quanto mais baixo o número, menor o ruído do alarme.

Definir a luminosidade da luz de alarme

NOTA: Alguns visores possuem uma luz de alarme opcional.

AVISO – Certifique-se sempre de que a luminosidade da luz de alarme é adequada ao ambiente clínico.

1. Seleccione **Config. Alarmes** no menu principal do monitor.
2. Seleccione o separador **Sonoro e Visual**.
3. Seleccione um valor para **Luz de Alarme**.
Quanto maior for o valor, mais luminosa será a luz.

Resolução de problemas relacionados com alarmes

PROBLEMA	O QUE FAZER?
Os dados fisiológicos residuais do paciente permanecem após a alta do paciente.	<p>Para se certificar de que não permanecem quaisquer dados fisiológicos residuais no módulo de aquisição ou no monitor de cabeceira depois de dar alta ao paciente, proceda da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none">• Módulo PDM: Não desligue o módulo de aquisição do monitor de cabeceira antes de terminar um caso ou dar alta a um paciente. Tem de desligar todos os cabos do paciente. O módulo PDM pode continuar a medir os dados do paciente com a carga da bateria, mesmo quando desligado do monitor do paciente.• Monitor de cabeceira: Retire os módulos de aquisição do monitor ou desligue todos os cabos do paciente.

Notas do utilizador

Iniciar e finalizar a monitorização

Note que a terminologia utilizada neste capítulo reflecte a que é utilizada em diferentes pacotes de software: no pacote de Sala Operatória e de Recobro, o utilizador *inicia ou reinicia um caso e*, noutros pacotes de software, *admite ou dá alta a um paciente*. Para além disso, outras selecções de menu poderão diferir de acordo com as licenças utilizadas. Leia as instruções seguintes com atenção.

Observe sempre o monitor e o paciente atentamente durante os períodos de arranque e quando inserir os módulos de aquisição.

CUIDADO: – Alta para apagar os dados do paciente – Ao admitir um novo paciente/iniciar um caso novo, tem de apagar do sistema todos os dados do paciente anterior. Para o fazer, certifique-se de que o módulo de aquisição está correctamente instalado, desligue os cabos de paciente e dê alta ao paciente/termine o caso anterior.

Iniciar a monitorização

1. Ligue o paciente ao monitor de acordo com as figuras de configuração nos capítulos sobre medição. As configurações de alarmes e parâmetros serão activadas.
2. Se o perfil de arranque não for adequado, seleccione outro perfil – consulte a secção “[Seleccionar um perfil](#)”.
3. Introduza o perfil demográfico do paciente ou execute o carregamento/fusão dos dados, de acordo com as instruções fornecidas adiante neste capítulo.

4. Inicie a medição de acordo com as instruções fornecidas no respectivo capítulo.
5. Ajuste as linhas da pressão invasiva para zero.
6. Pode alterar a janela de parâmetros no visor, se necessário. Para mais informações, consulte o capítulo “[Configuração prévia do monitor](#)”.
7. Verifique os limites de alarme e ajuste-os, se necessário.

Um caso é iniciado/um paciente é admitido automaticamente quando o monitor detecta um dos sinais vitais seguintes: ECG/ Resplmp, Art, PAR, Fem, CAU, PNI, SpO₂, CO₂, EEG, BIS ou entropia. Cada sinal vital possui critérios de activação que têm de ser cumpridos para se considerar o sinal vital activo. Para mais informações, consulte o capítulo “[Alarmes](#)”. Quando se inicia um caso/admite um paciente no monitor de cabeceira e este está ligado à Rede CARESCAPE, os dados do paciente serão apresentados na estação central.

Um caso é iniciado/um paciente é admitido manualmente quando se introduz ou carrega qualquer dado do paciente. Os dados do paciente podem ser introduzidos localmente utilizando o monitor, carregados a partir de um servidor de Admissão-Alta-Transferência (ADT) na Rede CARESCAPE ou introduzidos remotamente utilizando um centro de informações clínicas CARESCAPE CIC Pro. Para mais informações sobre como introduzir os dados do paciente remotamente, consulte o manual de utilização do CARESCAPE CIC Pro.

Introduzir os dados do paciente utilizando o monitor

1. Selecciona a área de informações do paciente no visor ou seleccione **Dados e Páginas** > **Admissão/Alta** ou **Iniciar/Finalizar Caso**.
2. Selecciona o separador **Paciente**.
3. Edite ou introduza os dados do paciente:
 - **Editar Nome e Número**: Selecciona o campo a editar e introduza os dados.
 - **Editar Toda Demografia**: Selecciona os valores das listas.
 NOTA: Também pode editar a **Altura** e **Peso** das listas correspondentes no separador **Paciente**.
 NOTA: Se possuir licença para ECG 12SL com ACI-TIPI ou ECG de 12 derivações 12RL, também pode seleccionar a **Etnia** do paciente.

Introduzir os dados do paciente utilizando um leitor de códigos de barras

É possível ler os dados do paciente a partir de códigos de barras se esta função tiver sido activada durante a configuração:

1. Selecciona a área de informações do paciente no visor ou seleccione **Dados e Páginas** > **Admissão/Alta** ou **Iniciar/Finalizar Caso**.
2. Selecciona o separador **Paciente** > **Leitura do Cód. de Barras**.
 - Note que qualquer informação (incluindo os campos vazios) lida a partir dos códigos de barras substitui a informação correspondente introduzida anteriormente no monitor.
 - Para cancelar a leitura, seleccione **Cancelar Leitura**.

Para mais informações sobre a configuração do leitor de códigos de barras e os tipos de processadores de códigos de barras suportados, consulte o "CARESCAPE Monitor B850 Technical Manual."

Seleccionar um perfil

Quando iniciar a monitorização de um paciente, utilize o perfil de arranque ou seleccione outro perfil. De acordo com a configuração, o software do seu monitor poderá conter até oito perfis à escolha. NOTA: Os perfis controlam muitas definições, incluindo predefinições de parâmetros, limites de detecção de alarmes e funcionalidade dos alarmes. O perfil **Perfusão** no pacote de software de Sala Operatória irá activar a funcionalidade **Som Apneia e ECG Off**. A configuração dos alarmes será extensivamente alterada: muitos alarmes estão configurados como desligados ou com uma prioridade baixa. O alarme **Eléctrodo de ECG desligado** é evitado e a informação **Eléctrodos desligados** é apresentada apenas na área de curvas. Os alarmes **Sensor de SpO2 desligado**, **Sensor desligado** e **Sem pulso** são igualmente evitados e a informação é apresentada apenas na janela de parâmetros. Para mais informações sobre os perfis e a respectiva utilização, consulte o "Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850".

Para seleccionar um perfil:

1. Selecciona a área de informações do paciente no visor ou seleccione **Dados e Páginas** > **Admissão/Alta** ou **Iniciar/Finalizar Caso**.
2. Selecciona o separador **Paciente**.
3. Selecciona um perfil na lista **Perfil**.

Para voltar ao perfil anterior:

1. Selecciona a área de informações do paciente no visor ou seleccione **Dados e Páginas** > **Admissão/Alta** ou **Iniciar/Finalizar Caso**.
2. Selecciona o separador **Paciente** > **Voltar ao Perfil Anterior**.

NOTA: Se efectuar alterações a um perfil durante a sua utilização, apenas poderá regressar às definições gravadas anteriormente se seleccionar outro perfil e depois voltar a seleccionar o perfil inicial.

NOTA: Se escolher outro perfil enquanto estiver a monitorizar um paciente, não perderá quaisquer dados do paciente.

Carregar dados de paciente de um Servidor ADT

1. Seleccione a área de informações do paciente no visor ou seleccione **Dados e Páginas > Admissão/Alta** ou **Iniciar/Finalizar Caso**.
2. Seleccione o separador **Carregar Paciente**.
3. Seleccione **Encontrar Pacientes**.
4. Seleccione um campo (**ID Paciente**, **Último Nome**) e introduza as informações disponíveis. Também pode adicionar a informação **Primeiro Nome**, se assim desejar. Porém, note que a procura não funciona apenas com a informação **Primeiro Nome**.
5. Seleccione **Encontrar**.
6. Quando for apresentada uma lista de pacientes, seleccione o paciente.
7. Seleccione **Carregar Info do Paciente** para carregar os dados de paciente do Servidor ADT.

NOTA: Não é possível efectuar a fusão de dados entre o monitor e o Servidor ADT.

NOTA: No ambiente da Rede CARESCAPE, a informação de ID Paciente limita-se a 13 caracteres.

Introduzir informações administrativas

Para introduzir informações administrativas relevantes:

1. Seleccione a área de informações do paciente no visor ou seleccione **Dados e Páginas > Admissão/Alta** ou **Iniciar/Finalizar Caso**.
2. Seleccione o separador **Informação Administr.** > **Editar**.
3. Seleccione o campo a editar e introduza os dados.

Utilizar o modo de espera

NOTA: Não disponível nos pacotes de software de Sala Operatória ou de Recobro.

Ao remover temporariamente o paciente do monitor, pode utilizar a opção de modo de espera. Os locais em espera são definidos durante a configuração. Para mais informações, consulte o "Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850".

Iniciar o modo de espera

1. Desligue os cabos de paciente ou módulos de aquisição do monitor e certifique-se de que o monitor não recebe quaisquer sinais vitais. Não é possível seleccionar o modo de espera se os cabos ou módulos não estiverem desligados.
2. Verifique se PNI Auto está desligada.
3. Seleccione a área de informações do paciente no visor ou seleccione **Dados e Páginas > Admissão/Alta** ou **Iniciar/Finalizar Caso**.
4. Seleccione o separador **Em Espera**.
5. Seleccione o botão de opção do local em espera.
6. Seleccione **Em Espera**. O visor fica vazio e o logótipo da GE com o texto **'Paciente temporariamente em Ress. Magnética'** (exemplo do local seleccionado) é apresentado.

Terminar o modo de espera

O monitor termina o modo de espera automaticamente quando se verificar uma das seguintes situações:

- Detecção da activação de qualquer um dos seguintes sinais vitais do paciente: ECG/Resplmp, Art, PAr, Fem, CAU, PNI, SpO₂, CO₂, EEG, BIS ou entropia
- Detecção de qualquer acção do utilizador (por exemplo, se for premida uma tecla do teclado, se o botão de controle Trim Knob for pressionado ou rodado, o botão principal do mouse for premido, se se tocar no visor táctil)
- O módulo de aquisição PDM ou TRAM estiver ligado.

Para regressar à monitorização normal, seleccione o modo como pretende que os dados do paciente entre o módulo de aquisição e o monitor sejam tratados. Para mais informações, consulte a secção “[Continuar a monitorização](#)”.

Reiniciar um caso/dar alta a um paciente

NOTA: Reiniciar um caso/dar alta a um paciente elimina todas as informações do paciente de um módulo PDM ou TRAM ligado. Se não pretender que isso aconteça, desligue o PDM ou TRAM do monitor antes de reiniciar um caso/dar alta ao paciente.

1. Desligue os cabos de paciente.
2. Imprima os dados necessários e aguarde a conclusão da impressão.
3. Seleccione o campo de informações do paciente ou seleccione **Dados e Páginas > Admissão/Alta** ou **Iniciar/Finalizar Caso**.
4. Seleccione o separador **Paciente > Reiniciar Caso** ou **Alta a Paciente**.

As definições do monitor, incluindo os limites de alarme, regressam às respectivas predefinições. Todos os dados do paciente e de tendências são eliminados do monitor e dos módulos PDM e TRAM, caso estejam ligados.

NOTA: O monitor pode ser configurado com um temporizador automático para reiniciar caso/dar alta a paciente. Se esta opção estiver configurada e os sinais vitais deixarem de ser detectados, a monitorização terminará automaticamente depois de decorrido o tempo configurado. Para mais informações, consulte o "Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850".

NOTA: É possível dar alta ao paciente remotamente utilizando um centro de informações clínicas CARESCAPE CIC Pro, desde que esta opção tenha sido activada. Esta opção não está disponível nos pacotes de software de Sala Operatória ou de Recobro. Para mais informações, consulte o "Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850" e o manual de utilização do CARESCAPE CIC Pro.

Continuar a monitorização

As informações e dados do paciente são gravados nos módulos de aquisição PDM e TRAM. A mensagem ‘**Ligação dos parâmetros em curso**’ é apresentada no monitor quando um módulo de aquisição PDM ou TRAM é ligado pela primeira vez. A monitorização de sinais vitais não se encontra disponível durante este período de inicialização. Ao concluir a inicialização, é possível transferir as informações e dados do paciente gravados do módulo de aquisição para o monitor. Enquanto as informações e dados do paciente estão a ser transferidos, a mensagem ‘**Carregando do PDM**’ ou ‘**Carregando do Tram**’ é apresentada no monitor. O tipo de informações e dados do paciente que pode ser transferido inclui:

- Dados demográficos do paciente
- Tendências e históricos de alarmes do paciente (NOTA: Os históricos de alarmes são convertidos em curvas gravadas durante a transferência)
- Todas as legendas de local de pressão invasiva
- Todos os valores zero do transdutor da pressão invasiva para os canais 1 a 4
- Os valores e marcações temporais mais recentes para as medições de D.C., PCP e PNI
- Tamanho da braçadeira de PNI
- Informação de ciclo automático de PNI ligado/desligado
- Informação do intervalo do ciclo de PNI, se o ciclo automático de PNI estiver ligado.

As acções realizadas pelo monitor e os menus apresentados variam consoante o monitor tenha ou não um caso de paciente/paciente admitido activo.

Continuar a monitorização quando um caso não está activo/o paciente teve alta

Ao ligar um módulo PDM ou TRAM que esteja a medir activamente os sinais vitais de ECG, pressões invasivas ou SpO₂, as informações e dados do paciente são automaticamente carregadas do módulo PDM ou TRAM para o monitor e é iniciado um caso/admitido um paciente automaticamente.

Ao ligar um módulo PDM ou TRAM que não esteja a medir activamente os sinais vitais de ECG, pressão invasiva ou SpO₂ mas que contenha informações do paciente, é apresentado o menu **Continuar**. O menu **Continuar** tem dois campos informativos na parte superior: **Paciente no monitor** e **Paciente no PDM** (o nome do módulo corresponde ao módulo de aquisição ligado). Estes campos apresentam o texto '**Nenhuns dados paciente disponíveis**' se não existir um caso/paciente admitido activo. Selecciona uma das opções seguintes para continuar a monitorização:

- **Carregar Dados do PDM** (o nome do módulo corresponde ao módulo de aquisição ligado): Esta selecção carrega as informações e dados do paciente do módulo.
- **Apagar Dados do PDM** (o nome do módulo corresponde ao módulo de aquisição ligado): Esta selecção apaga as informações e dados do paciente do módulo.

Continuar a monitorização quando um caso está activo/o paciente é admitido

Ao ligar um módulo PDM ou TRAM cuja **ID Paciente** corresponde à **ID Paciente** introduzida no monitor, as informações e dados do paciente são automaticamente carregadas do PDM ou TRAM para o monitor e é iniciado um caso/admitido um paciente automaticamente.

Ao ligar um módulo PDM ou TRAM que contém informações do paciente mas cuja **ID Paciente** não corresponde à **ID Paciente** introduzida no monitor, é apresentado o menu **Continuar**.

O menu **Continuar** tem dois campos informativos na parte superior: **Paciente no monitor** e **Paciente no PDM** (o nome do módulo corresponde ao módulo de aquisição ligado). Estes campos apresentam a **ID Paciente** e o **Nome do paciente** se existir um caso/paciente admitido activo.

Selecione uma das opções seguintes para continuar a monitorização:

- **Carregar Dados do PDM** (o nome do módulo corresponde ao módulo de aquisição ligado): Esta selecção apaga os dados do paciente do monitor e carrega os dados do módulo.
- **Continuar Actual**: A monitorização irá continuar com os dados do paciente do monitor. Se a identificação do paciente do módulo de aquisição não corresponder à do monitor, esta selecção apaga os dados do paciente do módulo e continua com os dados do paciente actualmente apresentados no monitor.
- **Apagar Dados do PDM** (o nome do módulo corresponde ao módulo de aquisição ligado): Esta selecção apaga os dados do paciente do módulo.

- **Juntar Assim Mesmo:** Esta selecção executa a fusão dos dados do paciente do módulo com os do monitor, mesmo se a identificação do paciente for diferente ou não tiver sido introduzida. Utilize esta selecção se não tiver sido introduzido uma **ID Paciente** ou se tiver a certeza de que continuará a monitorizar o mesmo paciente. Esta selecção também pode ser útil caso tenha ocorrido um erro de digitação ou qualquer outro pequeno erro ao introduzir a identificação do paciente. Qualquer informação disponível num dispositivo que não conste no outro irá substituir a informação em falta durante a fusão. Se a informação estiver disponível em ambos os dispositivos, os dados do monitor irão substituir os do módulo.
NOTA: Tenha cuidado ao utilizar esta selecção. Se não tiver a certeza absoluta de que se trata do mesmo paciente no monitor e no módulo, não execute a fusão dos dados.
- **Alta:** Esta selecção apaga os dados do paciente do módulo e do monitor.

NOTA: Se, ao ligar um módulo PDM ou TRAM, não existir qualquer informação ou dados do paciente no módulo ou no monitor, a monitorização não inicia e não é apresentado o menu **Continuar**.

NOTA: Se seleccionar a opção apagar dados ou alta de um paciente no menu Continuar, não será possível observar os dados vitais do paciente durante o intervalo do ciclo apagar/alta.

NOTA: Ao ligar um módulo PDM, é apresentada uma indicação do estado da bateria no visor. Para mais informações, consulte o capítulo [“Configuração prévia do monitor”](#).

Visualizar outros pacientes monitorizados

Quando o monitor estiver ligado em rede, é possível abrir uma visualização cama-a-cama de outras camas de pacientes remotos que se encontrem na mesma rede. Pode optar por visualizar uma cama de paciente remoto com uma condição de alarme ou simplesmente visualizar qualquer cama disponível na sua rede.

Os valores numéricos, até seis curvas, alarmes e informações relativas à localização são apresentados dentro de uma janela cama-a-cama separada. A janela cama-a-cama está localizada no lado esquerdo do visor.

Função	Rede CARESCAPE
Notificação de visualização quando ocorrem alarmes	Monitorizar os alarmes de até 40 camas.
Visualizar camas remotas	Visualizar uma cama de até 2084 camas.

Consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850” para configurar as seguintes definições de configuração de alarmes remotos:

- Prioridade de alarme para uma pausa sonora remota permitida. As opções são: **Não Permitido, Baixa, Média, Baixa e Alta, Média, Baixa.**
- Apresentar o nome de paciente remoto.
- Utilizar a luz de alarme para um alarme remoto.
- Seleccionar o som de alarme remoto.

Visualizar automaticamente camas de pacientes remotos em condição de alarme

Pode definir o monitor para o notificar automaticamente com uma mensagem de alarme ou com uma janela cama-a-cama quando as camas de pacientes remotos entram em condição de alarme. Todas as camas em condição de alarme automaticamente visíveis são apresentadas pela ordem de maior prioridade de alarme até à menor e pelos alarmes mais recentes até aos mais antigos.

Definições da notificação de visualização quando ocorrem alarmes

Pode determinar de que forma o monitor o notifica sobre uma condição de alarme na cama de paciente remoto. As opções são:

- **Off:** A notificação de alarme remoto está desligada.
- **Mensagem:** Apresentação de mensagens de alarme remoto na área de alarmes. Pode seleccionar, em qualquer altura, uma mensagem de alarme remoto para abrir uma janela cama-a-cama e visualizar os dados do paciente remoto.
- **Visualização Automática:** A janela cama-a-cama é imediatamente aberta se nenhum outro procedimento ou janela de configuração estiver actualmente aberto. Caso contrário, é apresentada uma mensagem de alarme remoto na área de mensagens de alarme. Para abrir a janela cama-a-cama e visualizar os dados do paciente remoto, seleccione a mensagem de alarme remoto.
- **Visualização Auto Sempre:** Fecha imediatamente quaisquer janelas de procedimentos ou de configuração abertas e abre uma janela cama-a-cama com os dados do paciente remoto.

Definir a notificação de visualização quando ocorrem alarmes

Para definir a forma como deseja ser notificado durante uma condição de alarme na cama do paciente remoto:

1. Selecione **Dados e Páginas** no menu principal do monitor.
2. Selecione **Outros Pacientes**.
3. Selecione **Receber Alarmes**.
4. Selecione uma unidade de cuidados na lista **Unidade**.
5. Selecione uma cama de paciente na lista apresentada.
6. Selecione o tipo de notificação de alarme pretendida na lista **Notificação de Alarme**.

Consulte a secção “[Definições da notificação de visualização quando ocorrem alarmes](#)” para opções de notificação.

Definições de prioridade da visualização quando ocorrem alarmes

Pode determinar os níveis de prioridade dos alarmes de paciente remoto de que quer ser notificado. As opções são:

- **Alta:** Abre uma janela cama-a-cama para pacientes remotos numa condição de alarme de prioridade alta.
- **Alta, Média:** Abre uma janela cama-a-cama para pacientes remotos numa condição de alarme de prioridade alta ou média.
- **Alta, Média, Baixa:** Abre uma janela cama-a-cama para pacientes remotos numa condição de alarme de prioridade alta, média ou baixa.

Definir a prioridade da visualização quando ocorrem alarmes

Para definir o nível de prioridade de alarme de que deseja ser notificado durante uma condição de alarme na cama do paciente remoto:

1. Selecione **Dados e Páginas** no menu principal do monitor.
2. Selecione **Outros Pacientes**.
3. Selecione **Receber Alarmes**.
4. Selecione uma unidade de cuidados na lista **Unidade**.

5. Selecione uma cama de paciente na lista apresentada.
6. Selecione o nível de prioridade de alarme na lista **Prioridades de Alarme**.

Consulte a secção “[Definições de prioridade da visualização quando ocorrem alarmes](#)” para informações sobre as opções de prioridade de alarme.

Alterar todas as camas de paciente para uma definição de notificação de visualização quando ocorrem alarmes e/ou definição de prioridade de alarme

Pode seleccionar uma unidade de cuidados e alterar todas as camas de pacientes remotos listadas para uma única definição de notificação e/ou uma única definição de prioridade de alarme.

1. Selecione **Dados e Páginas** no menu principal do monitor.
2. Selecione **Outros Pacientes**.
3. Selecione **Receber Alarmes**.
4. Selecione uma unidade de cuidados na lista **Unidade**.
5. Para alterar as definições de notificação de alarme, escolha uma definição na lista **Alterar Todas as Notificações**.
Consulte a secção “[Definições de prioridade da visualização quando ocorrem alarmes](#)” para informações sobre as opções de prioridade de alarme.
6. Para alterar as definições de prioridade de alarme, escolha uma definição na lista **Alterar Todas as Prioridades**.
Consulte a secção “[Definições da notificação de visualização quando ocorrem alarmes](#)” para opções de notificação.

Visualizar a próxima cama de paciente remoto em condição de alarme

Se tiver uma janela cama-a-cama aberta e outra cama com **Visualização Automática** ou **Visualização Auto Sempre** entrar numa condição de alarme, selecione **Ver Próximo Paciente** para abrir a janela cama-a-cama e visualizar a próxima cama de paciente em condição de alarme de maior prioridade e mais recente.

Visualizar camas de pacientes remotos

Pode seleccionar e visualizar uma cama de paciente remoto em rede queque esteja ou não em condição de alarme.

Para seleccionar uma cama de paciente remoto para visualização:

1. Selecciona **Dados e Páginas** no menu principal do monitor.
 2. Selecciona **Outros Pacientes**.
 3. Selecciona **Ver Pacientes**.
 4. Selecciona a unidade de cuidados na lista **Unidade**.
Uma lista de camas de pacientes remotos é apresentada relativamente à unidade de cuidados seleccionada.
 5. Escolha se pretende ver uma lista de todas as camas de pacientes na unidade de cuidados ou a lista de camas de pacientes remotos configurada para notificação de alarme.
 - Para apresentar uma lista de todos os pacientes remotos na unidade de cuidados, seleccione **Todos os Pacientes** na lista **Mostrar**.
 - Para apresentar a lista de pacientes remotos configurados para notificação de alarme, seleccione **Só Pacientes c/ Notificação** na lista **Mostrar**.
- Consulte a secção “[Definições de prioridade da visualização quando ocorrem alarmes](#)” para informações sobre as opções de prioridade de alarme.
6. Selecciona uma cama de paciente na lista apresentada.
 7. Selecciona **Ver**.

Colocar os alarmes sonoros de camas de pacientes remotos em pausa

NOTA: Os monitores devem estar na Rede CARESCAPE. O monitor remoto deve ser configurado para permitir que ocorra uma **Pausa Som Remoto**.

Para colocar em pausa os alarmes activos para a cama de paciente remoto visualizados na janela cama-a-cama, seleccione a pausa de alarme sonoro **Remoto**.

Imprimir manualmente curvas de cama de paciente remoto

NOTA: A impressão de curvas de cama de paciente remoto é suportada apenas pela Rede CARESCAPE.

Podem ser impressos manualmente 30 segundos de dados de curvas a partir de um monitor remoto. As curvas que surgem na impressão são determinadas pela configuração de impressão do monitor remoto. Para imprimir manualmente as curvas da cama de paciente remoto visualizada na janela cama-a-cama, seleccione **Imprimir** na janela cama-a-cama.

Para imprimir manualmente curvas da cama de paciente remoto visualizada na janela cama-a-cama:

- Selecciona **Imprimir** na janela cama-a-cama.

O local de impressão é determinado pela configuração de impressão do monitor local.

Parar a visualização de uma cama de paciente

Para parar a visualização de uma determinada cama de paciente e fechar a janela cama-a-cama, seleccione **Fechar Visualização**.

NOTA: Seleccionar  não fecha quaisquer visualizações cama-a-cama abertas de uma cama de paciente com ou sem indicação de alarme.

Tendências e curvas gravadas

CUIDADO: DADOS DE MEDIÇÃO ARMAZENADOS NO HISTÓRICO DE ALARMES. Os dados de curvas são armazenados no histórico de alarmes, utilizando tecnologia de compressão que pode não permitir uma reconstrução perfeita dos dados de curvas aquando da sua visualização subsequente. Apesar das diferenças ocorrerem com relativa frequência e serem habitualmente de reduzida importância, recomenda-se que os utilizadores verifiquem as medições de curvas de diagnóstico com os dados de curvas de fitas de gráficos em tempo real.

Visualizações de tendências

As visualizações de tendências proporcionam meios para apresentação de cinco tipos de dados de tendências, gráficos, numéricos, eventos, curvas gravadas e dados de curvas gravadas ST. Cada um destes tipos é abordado com mais pormenor nas secções seguintes. Todas as visualizações têm um conteúdo de parâmetros predefinido. Pode fazer alterações à configuração relativamente às visualizações de tendências gráficas e de curvas gravadas.

Ao entrar no menu **Tendências** após terminar um caso/dar alta ao paciente ou quando o monitor tiver estado desligado durante mais do que 15 minutos, o menu apresentado e a visualização de tendências correspondentes estão no formato gráfico ou numérico configurado. Para mais pormenores acerca de configurações, consulte o “Manual de Referência Clínica do Monitor CARESCAPE B850”.

Os dados de tendências e visualizações são actualizados, se existir um caso activo no monitor ou se estiver ligado pelo menos um parâmetro de sinal vital. Esta situação aplica-se a todas as visualizações de tendências, eventos e curvas gravadas.

Pode dividir a página do visor normal para que o lado esquerdo do visor apresente continuamente minitendências gráficas para além de curvas. Para mais pormenores sobre minitendências, consulte a secção “[Visor dividido de minitendências](#)”.

NOTA: As tendências numéricas incluem um conjunto predefinido de parâmetros. As selecções de tendências gráficas incluem todos os parâmetros que podem ser utilizados com o Monitor CARESCAPE B850. Se estiver a visualizar tendências de parâmetros para os quais não tem licença, são apresentadas as legendas de tendências, mas não são recolhidos novos dados. Por conseguinte, não são apresentados dados na visualização de tendências ou nas impressões. Podem ser visualizados os dados carregados de casos anteriores, nos quais os parâmetros estavam disponíveis.

Símbolos

Nas impressões, os formatos de apresentação gráfica são substituídos por símbolos. Seguem-se alguns exemplos.

CO₂

SpO₂

Art (sis/diast/média):
o espaço indica o valor médio da pressão arterial

PNI (sis/diast/média):
o espaço indica o valor médio da pressão arterial

Tendências gráficas

Visualizar tendências gráficas

As tendências gráficas contêm 24 ou 72 horas de dados de tendências dependendo da licença de tendências. As tendências gráficas contêm quatro páginas de tendências, cada uma com até seis campos, com parâmetros diferentes já pré-configurados. É possível visualizar cinco campos e imprimir seis campos. A parte superior de cada página pode ser configurada para apresentar a curva de maior prioridade em tempo real. Para mais pormenores sobre a configuração, consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850”.

Para visualizar tendências gráficas:

1. Seleccione **Tendências**.
2. Seleccione **Gráficas** na lista **Ver**.
 - Para visualizar mais parâmetros, seleccione os separadores **1-4**.
 - Para visualizar valores de medição numérica de um determinado período, desloque o cursor para esse período. Os valores numéricos são apresentados junto ao cursor.

Alterar a escala de tempo

Para alterar a escala de tempo de tendências gráficas:

1. Seleccione **Tendências**.
2. Seleccione **Gráficas** na lista **Ver**.
3. Seleccione um valor temporal na lista **Escala de Tempo**.

Pontos a notar

A escala de tempo disponível depende da licença em utilização:

- as definições básicas para todas as áreas de cuidados são 20 min, 1 h, 2 h, 4 h, 6 h, 8 h, 10 h, 12 h e 24 h.
- a licença de 72 h fornece as definições básicas e, adicionalmente, fornece definições para 36 h 48 h e 72 h.
- a licença de tendências de alta resolução fornece definições básicas e, adicionalmente, fornece definições para selecções de 2 min e 4 min.

NOTA: A definição da escala de tempo depende da hora do cursor. Quando a posição do cursor é superior a 30 minutos da hora actual, a lista **Escala de Tempo** não apresenta a opção 20 min. Com a licença de tendências de alta resolução activada, a opção 20 min está visível mesmo se o cursor tiver uma diferença tão significativa quanto 1 hora da hora actual. Para mais pormenores sobre tendências de alta resolução, consulte a secção “[Resolução](#)”.

NOTA: As tendências de alta resolução contêm 24 horas de dados de tendências. Isto significa que quando a posição do cursor for superior a 24 horas da hora actual, a lista **Escala de Tempo** não apresenta as opções dos 2 min, 4 min e 20 min.

Resolução

A resolução de tendências gráficas depende da escala de tempo da tendência. As tendências gráficas são actualizadas a cada minuto, quando a escala de tempo for de 1 hora ou mais. Para a escala de 20 minutos, a frequência de actualização é de 10 segundos.

As tendências de alta resolução consistem numa opção de tendências gráficas licenciada que fornece uma frequência de actualização aumentada de 2 segundos para escalas de 2, 4 e 20 minutos. Esta tendência também contém curvas comprimidas de CO₂ e de respiração por impedância (10 Hz), bem como a frequência cardíaca de ECG pulso-a-pulso e a pressão arterial média (PAM) (6 Hz). Para mais pormenores sobre a resolução e tendência de resolução, consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850”.

NOTA: Os dados de tendências de alta resolução não são guardados em situações em que a alimentação é desligada. Isto significa que os dados das escalas de tempo de 2, 4 e 20 minutos são apagados.

NOTA: Os dados de tendências de alta resolução não são nem enviados nem carregados para/a partir da rede (estação central) ou módulos de aquisição (PDM, TRAM, PSM).

Alterar escalas de tendências

Para alterar as escalas de tendências de um parâmetro:

1. Seleccione **Tendências**.
2. Seleccione **Gráficas** na lista **Ver**.
3. Seleccione **Escalas de Tendências**.
4. Seleccione o separador **Geral**, **Plnv/PNI** ou **Temp/D.C**.
5. Defina as escalas de tendências dos parâmetros apropriados.

Imprimir tendências gráficas

Para imprimir dados de tendências actualmente visualizadas:

1. Seleccione **Tendências**.
2. Seleccione **Gráficas** na lista **Ver**.
3. Seleccione **Imprimir Página**.
4. Para parar a impressão, seleccione **Cancelar Impressão**.

Para imprimir todos os dados de tendências gráficas:

1. Seleccione **Config. Monitor > Impressão**.
2. Seleccione **Relatórios**.
3. Seleccione **Tendências**.
4. Seleccione **Imprimir**.
5. Para parar a impressão, seleccione **Cancelar Impressão**.

Para mais pormenores sobre como imprimir tendências gráficas, consulte o capítulo “[Impressão](#)”.

Tendências numéricas

Visualizar tendências numéricas

As tendências numéricas contêm nove páginas com 24 ou 72 horas de dados de tendências dependendo da licença de tendências. A parte superior da visualização apresenta a curva de maior prioridade em tempo real.

NOTA: Não é possível configurar o esquema de apresentação da visualização de tendências **Numéricas**.

Para visualizar tendências numéricas:

1. Seleccione **Tendências**.
2. Seleccione **Numéricas** na lista **Ver**.
 - Para visualizar mais parâmetros, seleccione os separadores relevantes na visualização de tendências **Numéricas**.
 - Para visualizar mais dados de tendências numéricas, utilize o cursor para percorrer os dados na direcção horizontal.

Pontos a notar

A fila inferior em cada página, com o nome Marca, apresenta números de eventos de curvas gravadas. Se tiver sido criada mais do que uma curva gravada num período de um minuto, só é apresentado o último número de evento de curvas gravadas na fila Marca.

Alterar o intervalo de tempo de tendência numérica

NOTA: A tendência numérica apresenta valores de acordo com o intervalo de tempo seleccionado. As tendências numéricas são actualizadas com dados de medição médios a cada minuto, independentemente da escala de tempo seleccionada.

Para alterar o intervalo de tempo de uma tendência numérica:

1. Seleccione **Tendências**.
2. Seleccione **Numéricas** na lista **Ver**.
3. Seleccione um valor na lista **Intervalo Tempo**.

Imprimir tendências numéricas

Para imprimir a página de tendências numéricas actualmente visualizada:

1. Seleccione **Tendências**.
2. Seleccione **Numéricas** na lista **Ver**.
3. Seleccione **Imprimir Página**.
4. Para parar a impressão, seleccione **Parar Impressão** ou **Cancelar Impressão**.

Para mais pormenores sobre como imprimir tendências numéricas, consulte o capítulo "[Impressão](#)".

Tendências de pressão invasiva

São recolhidos os seguintes dados de tendências de pressão invasiva:

- Módulos TRAM ou PDM e módulos Tram-Rac de parâmetro de temperatura único Dual BP, BP, BP/Dual:
 - Dados de pressão sistólica, diastólica e média para Art, PAr, Fem, PAP e CAU.
 - Dados de pressão média para VFem, VEN, PAE, PAD, PIC, P1 a P8, PVD e CVU.
- Módulos E:
 - Dados de pressão sistólica, diastólica e média para todas as legendas excepto CAU e CVU.

NOTA: As tendências de pressão invasiva só serão armazenadas para aqueles canais que tenham sido ajustados para zero.

Tendências da frequência cardíaca (FC)

Apenas os valores medidos da origem principal de frequência cardíaca (ECG) ou de pulso são apresentados como tendências gráficas e numéricas de FC. As origens de frequência de pulso que podem ser seleccionadas são os canais de Pressão Invasiva (PI) monitorizados e ajustados para zero, identificados com Art, PAr, Fem e CAU (apenas UCI Neonatal) e o parâmetro SpO₂.

Tendências de eventos

Um evento é criado automaticamente quando ocorre um alarme. Um evento regista a hora e o motivo da criação do evento. Alguns eventos também podem registar uma curva gravada. Para mais pormenores, consulte a secção “[Gravações automáticas](#)”.

Os eventos criados manualmente contêm apenas a hora e um motivo adicionado manualmente para o evento. Para mais pormenores sobre como criar eventos manualmente, consulte a secção “[Criar eventos manualmente](#)”.

NOTA: Não é possível configurar as páginas de tendências **Evento**.

Eventos automáticos

Um evento é criado automaticamente

- a partir de um alarme fisiológico de prioridade média e alta.
- a partir de um alarme técnico de prioridade média e alta.
- a partir de um alarme de prioridade baixa, se estiverem ligadas curvas gravadas a esse alarme.
- a partir de uma curva gravada ST ou uma curva gravada criada manualmente.
- quando o histórico de alarmes é transferido do PDM/TRAM para o monitor e as curvas gravadas correspondentes são criadas no monitor.

Visualizar tendências de eventos

1. Seleccione **Tendências**.
2. Seleccione **Evento** na lista **Ver**.

A visualização de tendências de **Evento** apresenta os dados de eventos num eixo horizontal e a hora num eixo vertical na coluna Hora.

A parte superior da visualização apresenta a curva de maior prioridade em tempo real.

A parte inferior da visualização apresenta uma curva de amostra, se um evento tiver curvas gravadas.

A coluna Prioridade

- apresenta um símbolo de prioridade de alarme, se o evento for criado automaticamente a partir de um alarme. Os níveis de prioridade de alarme são: Alta (vermelho), Média (amarelo) e Baixa (azul). Para mais pormenores sobre o símbolo, consulte o capítulo “[Introdução ao sistema](#)”. Para mais pormenores sobre os níveis de prioridade, consulte o capítulo “[Alarmes](#)”.
- não apresenta nenhum símbolo se o evento for criado manualmente.

A coluna Evento

- apresenta o motivo para a criação do evento.

Se o evento for criado:

- automaticamente, é apresentada uma mensagem de alarme. Por exemplo: ‘**Taqüi**, **Sensor de SpO2 desligado**’.
- manualmente, é apresentada uma possível linha de texto adicionada manualmente.
- automática ou manualmente e uma anotação manual for adicionada ao evento, o texto da anotação é apresentado dentro de aspas começando pelo prefixo “NOTA -”.
- a partir de uma curva gravada manual, é apresentada a mensagem ‘**Marca xxx**’, onde ‘**xxx**’ se refere ao número de sequência da curva gravada.

A coluna Curvas Gravadas

- apresenta um símbolo de curvas gravadas, se uma curva gravada estiver ligada ao evento correspondente.



Ordenar eventos

Para listar eventos de acordo com a definição **Ordenar por**:

1. Seleccione **Tendências**.
2. Seleccione **Evento** na lista **Ver**.
3. Seleccione **Hora** ou **Prioridade** na lista **Ordenar por**.
 - **Hora** lista os eventos com o evento mais recente no topo da lista.
 - **Prioridade** lista os eventos por ordem cronológica com o evento de maior prioridade no topo da lista. Os eventos e curvas gravadas criados manualmente têm a prioridade mais baixa.

Criar eventos manualmente

A criação manual de um evento permite-lhe adicionar um evento de situação especial à visualização de tendências de **Evento** e descrever o motivo para o evento na forma desejada.

Para criar um evento manualmente:

1. Seleccione **Tendências**.
2. Seleccione **Evento** na lista **Ver**.
3. Seleccione **Criar Evento**.
4. Escreva o texto para o evento no campo **Evento**, utilizando o teclado do software. Utilize o máximo de 50 caracteres.
5. Seleccione **Adicionar** para adicionar o evento à lista de eventos.
6. Seleccione **Menu Anterior** para voltar à visualização de tendências de **Evento**.

NOTA: A marcação temporal de um evento adicionado manualmente corresponde à hora em que o botão **Adicionar** é seleccionado.

Anotar eventos

Pode adicionar uma anotação a um evento criado manualmente, automaticamente ou já existente. Esta função permite-lhe adicionar mais informações ao evento.

Para anotar um evento:

1. Seleccione **Tendências**.
2. Seleccione **Evento** na lista **Ver**.
3. Seleccione o evento pretendido na visualização de tendências **Evento**.
4. Seleccione **Anotar Evento**.
5. Escreva o texto no campo **Anotação**, utilizando o teclado do software. Utilize o máximo de 50 caracteres.
6. Seleccione **Adicionar** para aceitar o texto da anotação.
7. Seleccione **Menu Anterior** para voltar à visualização de tendências de **Evento**.

NOTA: Uma anotação adicionada manualmente é apresentada na coluna Evento dentro de aspas começando pelo prefixo "NOTA -".

Imprimir eventos

É possível imprimir alarmes e eventos do utilizador em relatórios de histórico de eventos. Dependendo da quantidade de eventos guardados, podem ser impressas uma ou mais páginas.

Para imprimir o relatório de histórico de eventos:

1. Seleccione **Tendências**.
2. Seleccione **Evento** na lista **Ver**.
3. Seleccione **Imprimir Página**.
4. Para parar a impressão, seleccione **Cancelar Impressão**.

Curvas Gravadas

Uma curva gravada é um conjunto de dados medidos guardados num determinado momento. As curvas gravadas contêm fragmentos de curvas e tendências gráficas. Para a configuração de curvas gravadas (Imprimir Loop, Criar em Alarme e Impressão automática), consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850”.

Gravar curvas manualmente

Para gravar uma curva:

- Selecione **Congelar/Grav. Curva**.

O monitor grava uma imagem de curvas ou tendências pré-configuradas. É possível gravar até 400 curvas, dependendo da carga de dados.

NOTA: Quando uma curva gravada é registada manualmente, é automaticamente numerada. Uma mensagem '**Marca xxx**' é apresentada no campo de mensagens, onde '**xxx**' se refere ao número de sequência da curva gravada. Este número também surge na fila Marca da visualização de tendências **Numéricas**.

Gravações automáticas

É possível definir a gravação automática de curvas em separado para cada alarme de arritmia. Para mais pormenores, consulte o capítulo “[Detecção de arritmia](#)”.

Se a gravação automática de curvas estiver activada, as curvas também são automaticamente gravadas em caso de:

- FC alta/FC baixa, Art/PAR/Fem/CAU Sis/Dia/Média alta/baixa, SpO2 alta/SpO2 baixa e alarmes ST alto/baixo, se a sua prioridade de alarme for alta.

NOTA: CAU só está disponível na área de cuidados da UCI Neonatal.

Para mais pormenores sobre a activação da gravação automática de curvas, consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850”.

Para mais pormenores sobre como imprimir gravações automáticas de curvas, consulte a secção “[Imprimir curvas gravadas](#)”.

Visualizar curvas gravadas

Para informações sobre a configuração da visualização **Curv.Grav.**, consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850”. A parte superior da visualização pode ser configurada para apresentar a curva de maior prioridade em tempo real.

NOTA: A velocidade de varrimento para parâmetros hemodinâmicos e EEG na página de curvas gravadas é sempre de 12,5 mm/s independentemente da selecção do utilizador no visor normal.

NOTA: A duração da curva gravada armazenada pode não conter toda a duração do evento fisiológico que a accionou. Se a curva gravada tiver sido accionada pelo monitor, haverá cerca de 11,5 segundos de dados de curvas apresentados na caixa de curvas. Se a curva gravada tiver sido convertida a partir do Histórico de Alarmes TRAM ou PDM, haverá pelo menos 10 segundos de dados de curvas apresentados.

Para visualizar curvas gravadas:

1. Selecione **Tendências**.
2. Selecione **Curv.Grav.** na lista **Ver**.

Rode o botão de controle **Trim Knob** no sentido dos ponteiros do relógio para ir para a curva gravada seguinte. No canto superior direito da visualização **Curv.Grav.**, é possível ver a hora de gravação das curvas. É possível visualizar 5 campos na página das curvas gravadas e imprimir 6 campos.

O campo inferior na visualização **Curv.Grav.** apresenta a escala de tempo do evento e a caixa de indicação. Uma linha amarela no botão miniatura na barra de deslocamento indica a hora exacta, enquanto a hora do cursor é apresentada sob a forma de dígitos no botão miniatura.

Os indicadores de evento são desenhados na caixa de indicação de tempo como linhas verticais de acordo com a hora do evento e apresentados nas seguintes cores:

- branco: representa um evento de curvas gravadas
- vermelho: evento de alarme de prioridade alta
- amarelo: evento de alarme de prioridade média
- azul: evento de alarme de prioridade baixa
- azul acinzentado: período em espera

Quando o cursor é deslocado na escala de tempo do evento e na caixa de indicação da visualização **Curv.Grav.**, desloca-se apenas entre os indicadores de curvas gravadas e ignora os indicadores de curvas gravadas ST.

NOTA: Quando seleccionar a visualização **Curv.Grav.** no menu **Tendências** e existirem curvas gravadas, é apresentada a hora da curva gravada mais próxima do cursor de tendências gráficas ou numéricas. A hora do cursor de curvas gravadas é definida para a hora dessa curva gravada.

Alterar a escala de tempo de curvas gravadas

1. Selecciona **Tendências**.
2. Selecciona **Curv.Grav.** na lista **Ver**.
3. Selecciona um valor temporal na lista **Escala de Tempo**.

Alterar escalas de tendências de curvas gravadas

1. Selecciona **Tendências**.
2. Selecciona **Curv.Grav.** na lista **Ver**.
3. Selecciona **Escalas de Tendências**.
4. Selecciona o separador **Geral, Plnv/PNI** ou **Temp/D.C.**
5. Defina as escalas de tendências dos parâmetros apropriados.

Imprimir curvas gravadas

1. Selecciona **Tendências**.
2. Selecciona **Curv.Grav.** na lista **Ver**.
3. Selecciona **Imprimir Página**.
4. Para parar a impressão, selecciona **Cancelar Impressão**.

NOTA: Pode imprimir uma curva gravada que tenha sido criada anteriormente, apresentando-a no visor utilizando o cursor de tendências e seleccionando **Imprimir Página**.

Pode seleccionar a impressão automática de curvas gravadas na ocorrência de um alarme. Para mais informações sobre a configuração da impressão automática de curvas gravadas, consulte o "Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850".

Apagar tendências e curvas gravadas

As tendências e curvas gravadas são apagadas:

- quando termina um caso/dá alta ao paciente.
- quando o monitor tiver estado desligado mais do que 15 minutos.
- automaticamente após 24 a 72 horas dependendo da licença.

Pontos a notar

- As curvas gravadas apagadas não podem ser recuperadas.
- Se o monitor tiver estado desligado menos do que 15 minutos, as curvas gravadas são armazenadas e permanecem inalteradas.
- A memória é automaticamente verificada sempre que é criada uma curva gravada. Quando a memória está demasiado cheia, a mensagem '**Memória de curvas gravadas cheia. Mais antiga apagada.**' é apresentada no campo de mensagens durante cinco segundos. Se o conteúdo da curva gravada tiver sido alterado, uma curva gravada nova poderá precisar de mais memória que as anteriores. Assim, poderá ser necessário apagar mais do que uma curva gravada.

Para apagar curvas gravadas e tendências:

1. Seleccione **Dados e Páginas**.
2. Seleccione **Iniciar/Finalizar Caso** (quando a área de cuidados da sala operatória ou do recobro está a ser utilizada) ou **Admissão/Alta** (outras áreas de cuidados).
3. Seleccione **Paciente**.
4. Seleccione **Alta a Paciente**.
5. Seleccione **Sim**.

Transferir curvas gravadas para o PDM

O monitor transfere para o PDM (para armazenamento) apenas os históricos de alarme provenientes das curvas gravadas que foram accionadas por alarmes de arritmias.

NOTA: As curvas gravadas que são accionadas manualmente ou por FC alta/FC baixa, SpO2 alta/SpO2 baixa ou alarmes com legenda arterial Art, PAR, Fem ou CAU alta/baixa não são armazenadas no PDM.

Curvas gravadas ST

Criar curvas gravadas ST manualmente

Uma curva gravada ST é uma curva que apresenta complexos QRS. Para mais informações sobre a configuração de curvas gravadas ST, consulte o "Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850".

Para criar uma curva gravada ST:

1. Seleccione **Config. Monitor > Configuração dos Parâmetros**.
2. Seleccione **ECG**.
3. Seleccione **ST**.
4. Seleccione **Visualização em Tempo Real**.
5. Seleccione **Gravar Referência**.

O monitor grava uma imagem de curvas ou tendências pré-configuradas. É possível gravar até 10 curvas ST, dependendo da carga de dados.

NOTA: Se não existir memória livre suficiente na base de dados para criar a próxima curva gravada ST sem eliminar curvas gravadas ST antigas, é apresentada a mensagem '**Memória de curvas gravadas de ST cheia. Mais antiga apagada.**' no campo de mensagens durante 5 segundos.

Curvas gravadas ST automáticas

Para mais pormenores sobre a gravação automática de curvas ST, consulte o capítulo “[Detecção de ST](#)”.

Se a gravação automática de curvas ST estiver activada, as curvas ST são automaticamente gravadas em caso de:

- Alarmes ST ant alto, ST inf alto, ST lat alto, ST ant baixo, ST inf baixo, ST lat baixo, ST XXX alto e ST XXX baixo (onde XXX se refere a uma derivação).

NOTA: Apenas o primeiro alarme de limite acciona uma curva gravada ST quando existem alarmes de limites subsequentes no mesmo grupo (anterior, inferior, lateral).

Visualizar curvas gravadas ST

1. Seleccione **Tendências**.
2. Seleccione **Curva Gravada ST** na lista **Ver**.

Rode o botão de controle **Trim Knob** no sentido dos ponteiros do relógio para ir para a curva gravada seguinte. No canto superior direito da visualização **Curva Gravada ST**, é possível ver a hora de gravação das curvas ST. A visualização **Curva Gravada ST** apresenta 11 janelas de complexos QRS.

O campo inferior na visualização **Curva Gravada ST** apresenta a escala de tempo do evento e a caixa de indicação da mesma forma que na visualização **Curv.Grav**. Para mais pormenores, consulte a secção “[Visualizar curvas gravadas](#)”.

Quando o cursor é deslocado na escala de tempo do evento e na caixa de indicação da visualização **Curva Gravada ST**, desloca-se apenas entre os indicadores de curvas gravadas ST e ignora os indicadores de curvas gravadas.

Imprimir curvas gravadas ST

1. Seleccione **Tendências**.
2. Seleccione **Curva Gravada ST** na lista **Ver**.
3. Seleccione **Imprimir Página**.
4. Para parar a impressão, seleccione **Cancelar Impressão**.

Pode seleccionar a impressão automática de curvas gravadas ST na ocorrência de um alarme, da mesma forma que as impressões de curvas gravadas automáticas. Para mais informações sobre a configuração da impressão automática de curvas gravadas ST, consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850”.

Apagar curvas gravadas ST

NOTA: Não é possível apagar o complexo de referência inicial.

Para apagar uma curva gravada ST:

1. Seleccione a janela de parâmetros ST.
2. Seleccione a referência a ser apagada na lista **Apagar Referência**.

NOTA: **Apagar Referência** não é seleccionável, se o módulo TRAM estiver a ser utilizado.

Transferir curvas gravadas ST para o PDM

O monitor transfere todas as curvas gravadas ST accionadas para o PDM.

Visor dividido de minitendências

Pode dividir a página do visor normal para que o lado esquerdo do visor apresente continuamente minitendências gráficas ao lado das curvas.

NOTA: A minitendência é uma licença que fornece componentes para Minitendência e Duração de minitendência. A licença de alta resolução fornece, adicionalmente, Minitendência de CO₂ e Minitendência de respiração por impedância.

NOTA: Nos menus seguintes, a opção **Visor 2** só está disponível se a funcionalidade de vídeo duplo estiver licenciada.

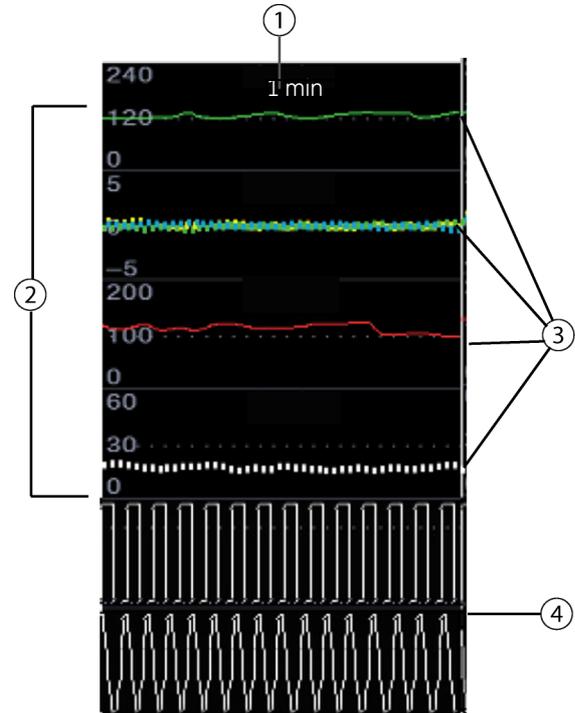
Para seleccionar uma visualização de visor dividido de minitendências:

1. Seleccione **Config. Monitor > Configuração do Visor**.
2. Seleccione **Visor 1** ou **Visor 2**.
3. Seleccione **Visor Dividido**.
4. Seleccione **Minitendência**.

Para visualizar minitendências noutras páginas, consulte o “Manual de Referência Clínica do Monitor CARESCAPE B850” para mais pormenores.

NOTA: As minitendências seguem as definições da escala de tendências gráficas. Utilize a mesma escala para curvas e tendências. A Pinv é uma excepção. As minitendências de Pinv seguem as escalas de curvas de Pinv e não as escalas de tendências de Pinv.

Para mais pormenores sobre definições de escalas de tendências gráficas, consulte a secção “[Alterar escalas de tendências](#)”. Para mais detalhes sobre escalas de curvas Pinv, consulte o capítulo “[Pressões invasivas](#)”.



- (1) Indicação da duração da minitendência seleccionada (por exemplo, 1 minuto)
- (2) Escalas de tendências
- (3) Minitendência gráfica, aspecto de acordo com o parâmetro
- (4) Curva comprimida

Modificar a duração de minitendências

Pode escolher visualizar dados de minitendências do último período de 1, 2, 5, 10, 30, 60 ou 120 minutos.

- As minitendências de 1 e 2 minutos são actualizadas de 2 em 2 segundos.
- As minitendências de 5 e 10 minutos são actualizadas de 10 em 10 segundos.
- A minitendência para outras escalas de tempo é actualizada uma vez por minuto.

Para modificar a duração de minitendências:

1. Seleccione **Config. Monitor** > Seleccione **Configuração do Visor**.
2. Seleccione **Visor 1** ou **Visor 2**.
3. Seleccione **Visor Dividido**.
4. Seleccione um valor da lista **Duração da Minitendência**.

NOTA: Pode seleccionar a duração das minitendências a partir de uma selecção que varia entre 1 e 120 minutos. As selecções de 1 e 2 minutos estão disponíveis apenas quando a licença de alta resolução estiver disponível. Para mais pormenores sobre escala de tempo e licenças de alta resolução disponíveis, consulte o “Manual de Referência Clínica do Monitor CARESCAPE B850”.

Para modificar a duração de minitendências noutras páginas, consulte o “Manual de Referência Clínica do Monitor CARESCAPE B850” para mais pormenores.

Minitendências de CO₂ e respiração por impedância de alta resolução

Se a licença de alta resolução estiver activada e a **Duração da Minitendência** tiver a duração normal de 1 minuto ou ampla de 2 minutos, é possível configurar as minitendências de curvas comprimidas (10Hz) de CO₂ e de respiração por impedância ou minitendências de frequência respiratória.

1. Seleccione **Config. Monitor** > **Configuração do Visor**.
2. Seleccione **Visor 1** ou **Visor 2**.
3. Seleccione **Visor Dividido** > **Minitendência**.
4. Seleccione **FR** ou **Curva Comprimida** na lista **Minitendência CO2** ou **Minitendência Resp. Imped.**

Remover minitendência

Para remover a minitendência do visor:

1. Seleccione **Config. Monitor** > **Configuração do Visor**.
2. Seleccione **Visor 1** ou **Visor 2**.
3. Seleccione **Visor Dividido**.
4. Seleccione **Off**.

Para remover a minitendência de outras páginas, consulte o “Manual de Referência Clínica do Monitor CARESCAPE B850” para mais pormenores.

Alteração da hora durante um caso de paciente

CUIDADO: As alterações da hora do sistema resultarão em diferenças de tempo entre os dados armazenados e os dados em tempo real.

O ajuste da hora é permitido durante um caso de paciente, se o monitor estiver configurado para a Rede CARESCAPE.

Quando a hora é ajustada, o monitor muda as marcações temporais de dados de tendências contínuas, mas não muda as marcações temporais de outros dados (discretos).

Dados discretos:

- Medições de PNI, D.C., PCP e TNM.
- Todos os dados fora das tendências, por exemplo, curvas gravadas, cálculos e eventos.

Dados contínuos:

- Todos os outros dados armazenados nas tendências.

NOTA: Se o menu **Continuar** estiver aberto quando o pedido de ajuste da hora for recebido, o ajuste da hora é atrasado até o menu estar fechado e os dados serem carregados.

NOTA: Se um módulo PDM/TRAM estiver ligado ao monitor quando a hora for ajustada, o monitor envia a nova hora para o módulo.

NOTA: Após o ajuste da hora, os dados contínuos e discretos não podem ser comparados uns com os outros, porque as respectivas marcações temporais já não correspondem. Esta situação aplica-se, por exemplo, a curvas gravadas incluindo tendências.

Por exemplo, se a hora for ajustada

- uma hora para a frente, as marcações temporais de todos os dados contínuos anteriormente considerados para tendências são deslocados uma hora para a frente, enquanto as marcações temporais de dados discretos não são alteradas.
- para trás, os dados que permanecem no futuro não são apresentados, mas serão apresentados novamente quando já não estiverem no futuro. Isto diz respeito a alarmes, curvas gravadas, cálculos, registo clínico bem como a medições de PNI, D.C., PCP e TNM.
- para trás e de seguida é armazenada uma nova medição discreta para o mesmo minuto com a medição antiga, a marcação temporal da nova medição é definida para o próximo minuto.
 - Se não existir o próximo minuto “livre” para a nova medição, a nova medição é armazenada como está no minuto de medição original.

Verificar o funcionamento dos alarmes

1. Defina um limite de alarme de um parâmetro fora dos valores do paciente actualmente medidos.
Por exemplo, ligue o sensor de SpO₂ e ajuste o limite máximo de SpO₂ para um valor inferior aos valores de SpO₂ medidos.
2. Confirme a ocorrência dos seguintes eventos de notificação de alarme:
NOTA: Consulte a tabela "[Sinais de alarme sonoro](#)" no capítulo "[Alarmes](#)" para obter mais informações sobre as descrições de comportamento dos alarmes.
 - O alarme sonoro emite o som correcto.
 - A luz de alarme acende-se.
 - O valor numérico de SpO₂ pisca na janela de parâmetros com a cor correcta.
 - Uma impressão de alarme (se activada).
3. Coloque os alarmes em pausa e confirme se os alarmes estão em pausa e se o lado esquerdo da luz indicadora de alarme é de cor azul sólida.
4. Reponha o limite de alarme do parâmetro para o valor original.

Mensagens do sistema

Indicações de alarmes

Para obter uma apresentação gráfica de um esquema genérico, consulte o capítulo “[Bases da monitorização](#)”. Isto ajudá-lo-á a identificar onde irão aparecer as seguintes mensagens no visor. A tabela abaixo lista as mensagens por ordem alfabética de acordo com a mensagem na área de alarme. Se também existir uma mensagem simultânea na janela de parâmetros ou na área de curvas, estas são listadas com a mensagem da área de alarmes. Nesta tabela, a localização da mensagem é indicada com o seguinte: alarme = área de alarme; parâm. = janela de parâmetros; curva = área de curvas. Os módulos ligados utilizando o Dispositivo de Interface da Rede Unity são designados por UNID.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
• A gravar	• alarme	O registador não está disponível durante a impressão manual ou em alarme das curvas e o registo é guardado para futura impressão. Não foi seleccionado nenhum local de registo.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o registador. • Seleccionar um local de registo.
• A gravar Loop...	• alarme	Espirometria de paciente: Foi gravado um loop.	<ul style="list-style-type: none"> • Aguarde até que a mensagem desapareça.
• A imprimir alarme	• alarme	Registador: Um alarme accionou a impressão.	<ul style="list-style-type: none"> • Espere pelo fim da impressão.
• A imprimir...	• alarme	Impressora: Impressão em curso. Registador: A impressão manual é iniciada para Imprimir Curvas, TODO ECG, Curva PAP ou Inserção de Cateter .	<ul style="list-style-type: none"> • Espere pelo fim da impressão.
• Abaixo de escala	• alarme, parâm.	Plnv: O valor de medição está abaixo da escala.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Verifique os cabos. • Reponha o transdutor a zero. • Substitua o módulo. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<ul style="list-style-type: none"> • Alarmes notados e silenciados na central 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Os alarmes foram confirmados a partir da Central.	<ul style="list-style-type: none"> • Não é necessária qualquer acção mas pode optar por verificar no histórico de alarmes qual o alarme que foi confirmado.
<ul style="list-style-type: none"> • Alterações à configuração 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	A configuração carregada foi alterada em relação à anterior.	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma acção necessária, mas pode optar por verificar as definições.
<ul style="list-style-type: none"> • Alterações à configuração. Necessário reiniciar. 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	A configuração foi alterada.	<ul style="list-style-type: none"> • Reinicie o monitor.
<ul style="list-style-type: none"> • Apneia • APN 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, curva • parâm. 	Gases respiratórios, respiração por impedância: Nenhuma respiração detectada.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Verifique o ventilador e o estado de respiração.
<ul style="list-style-type: none"> • Arritmia pausada 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Processamento/detecção de arritmia em pausa devido a excesso de artefactos.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Verifique a colocação dos eléctrodos. • Prepare a pele do paciente nos locais de colocação dos eléctrodos. • Altere ou mova os eléctrodos.
<ul style="list-style-type: none"> • Art desligada • Desligada 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	A linha de pressão invasiva está desligada.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique as ligações.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<ul style="list-style-type: none"> • Artefacto cardíaco • Artefacto 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm., curva 	Respiração por impedância com PDM e TRAM: Foram detectados artefactos cardíacos.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Seleccione derivações alternativas para o monitor. • Aumente as definições de sensibilidade. • Seleccione a colocação de derivações alternativas. • Reanalise a respiração.
<ul style="list-style-type: none"> • Assistolia 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, parâm., curva 	ECG: Alarme fisiológico.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente.
<ul style="list-style-type: none"> • Bateria do PDM fraca 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	PDM: Impossível efectuar a carga da bateria do PDM devido a uma falha de alimentação.	<ul style="list-style-type: none"> • Aguarde até que a bateria carregue. • Se a mensagem persistir, mude de bateria. • Se a mensagem continuar a persistir, contacte a assistência técnica.
<ul style="list-style-type: none"> • Batimento em falta 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, curva 	ECG: Alarme fisiológico.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente.
<ul style="list-style-type: none"> • Bigeminia 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, curva 	ECG: Alarme fisiológico.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente.
<ul style="list-style-type: none"> • BIS alto / BIS baixo 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	BIS: O valor medido está fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • Braçadeira de PNI solta / PNI manual • Braçadeira solta 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	PNI: Braçadeira ou tubo da braçadeira solto.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a braçadeira e o tubo da braçadeira.
<ul style="list-style-type: none"> • Bradi 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, curva 	ECG: Alarme fisiológico.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente.
<ul style="list-style-type: none"> • Bradi V 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, curva 	ECG: Alarme fisiológico.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<ul style="list-style-type: none"> • Cabo BIS desligado • Cabo desligado 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm., curva 	BIS: Cabo desligado do módulo.	<ul style="list-style-type: none"> • Ligue o cabo.
<ul style="list-style-type: none"> • Cabo danificado • Cabo ECG danificado 	<ul style="list-style-type: none"> • curva • alarme 	ECG: O cabo está avariado.	<ul style="list-style-type: none"> • Substitua o cabo.
<ul style="list-style-type: none"> • Cabo de entropia desligado • Cabo desligado 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	Entropia: O cabo do sensor de entropia não está ligado ao módulo de entropia.	<ul style="list-style-type: none"> • Ligue o cabo de entropia ao módulo de entropia.
<ul style="list-style-type: none"> • Cabo de SvO2 desligado 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	SvO ₂ : O cabo está desligado do módulo.	<ul style="list-style-type: none"> • Volte a ligar o cabo ao módulo.
<ul style="list-style-type: none"> • Cabo de TNM retirado • Cabo desligado 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	TNM: O cabo foi desligado do módulo.	<ul style="list-style-type: none"> • Volte a ligar o cabo se quiser reiniciar a medição.
<ul style="list-style-type: none"> • Cabo errado. Usar Masimo Set • Cabo errado 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, parâm. • parâm. 	SpO ₂ : Ligou um cabo Nellcor OxiMax ao PDM Masimo.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilize um cabo MasimoSet.
<ul style="list-style-type: none"> • Cabo errado. Usar Nellcor OxiMax • Cabo errado 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, parâm. • parâm. 	SpO ₂ : Ligou um cabo MasimoSet ao PDM Nellcor.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilize um cabo Nellcor OxiMax.
<ul style="list-style-type: none"> • Cabo SvO2 danificado 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, parâm. 	SvO ₂ : O módulo óptico falhou.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o módulo óptico e ligações. • Substitua o módulo óptico.
<ul style="list-style-type: none"> • Carregamento falhou 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	O carregamento de um caso/paciente a partir de um módulo de aquisição ou rede foi interrompido.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique as ligações de cabos do dispositivo ou rede. • Para mais informações, consulte o capítulo “Iniciar e finalizar a monitorização”.
<ul style="list-style-type: none"> • Carregando da rede 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Os dados do paciente estão a ser carregados a partir da rede.	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma acção necessária.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
• <i>Carregando do PDM / Carregando do Tram</i>	• alarme	Os dados do paciente estão a ser carregados a partir de um módulo de aquisição.	• Para mais informações, consulte o capítulo " Iniciar e finalizar a monitorização ".
• <i>Caso finalizado</i>	• alarme	Pacotes de software de Sala Operatória ou de Recobro: O caso actual acaba de ser concluído.	• Nenhuma acção necessária.
• <i>Caso iniciado</i>	• alarme	Pacotes de software de Sala Operatória ou de Recobro: Um novo caso acabou de ser iniciado.	• Nenhuma acção necessária.
• <i>Código de barras demasiado longo</i>	• alarme	O comprimento máximo do código de barras foi ultrapassado.	• Verifique as informações lidas pelo leitor de códigos de barras e edite-as se necessário.
• <i>Código de barras lido</i>	• alarme	Todos os dados foram armazenados com sucesso no monitor.	• Nenhuma acção necessária.
• <i>Configuração alarmes alterada na Central</i>	• alarme	A configuração do alarme foi alterada a partir da Central.	• Verifique as definições de alarme e ajuste-as, se necessário.
• <i>Configuração do código de barras inválida</i>	• alarme	A configuração do código de barras não está correcta.	• Contacte a assistência técnica autorizada.
• <i>Couplet</i>	• alarme, curva	ECG: Alarme fisiológico.	• Verifique o estado do paciente.
• <i>CPV única</i>	• alarme, curva	ECG: Alarme fisiológico.	• Verifique o estado do paciente.
• <i>CPVs frequentes</i>	• alarme	ECG: Alarme fisiológico.	• Verifique o estado do paciente.
• <i>CPVs multifocais</i>	• alarme, curva	ECG: Alarme fisiológico.	• Verifique o estado do paciente.
• <i>Cronómetro TC expirado</i>	• alarme	TC: A hora definida no dispositivo ligado em interface após uma calibração bem sucedida foi agora ultrapassada.	• Mude o local de aplicação do sensor e reinicie o cronómetro.
• <i>Curva ST gravada</i>	• alarme	Curva gravada ST criada.	• Nenhuma acção necessária.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<ul style="list-style-type: none"> • Curvas gravadas 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Foi criada uma curva gravada.	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma acção necessária.
<ul style="list-style-type: none"> • Dados lab. disponíveis 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	UNID: O dispositivo ligado em interface enviou um novo conjunto de dados laboratoriais para o monitor.	<ul style="list-style-type: none"> • Guarde os novos dados, consulte o capítulo "Dados laboratoriais".
<ul style="list-style-type: none"> • DCC alto / DCC baixo 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	DCC: O valor medido está fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • ECG com ruído 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	ECG: Ruído excessivo que compromete a precisão de detecção de eventos.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique e remova fontes de ruído excessivo.
<ul style="list-style-type: none"> • Eléctrodos de EEG desligados • Eléctrodos desligados 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	EEG: Os eléctrodos estão desligados.	<ul style="list-style-type: none"> • Volte a ligar os eléctrodos desligados da caixa de eléctrodos.
<ul style="list-style-type: none"> • Eléctrodos desligados 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, curva 	ECG: O cabo de ECG está desligado.	<ul style="list-style-type: none"> • ECG: Verifique o cabo de ECG e as ligações.
<ul style="list-style-type: none"> • Endereço IP idêntico reconhecido 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Dois ou mais monitores têm o mesmo endereço IP.	<ul style="list-style-type: none"> • Contacte a assistência técnica autorizada.
<ul style="list-style-type: none"> • Entropia EE alta / Entropia EE baixa 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Entropia: Os valores de medição estão fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • Entropia ER alta / Entropia ER baixa 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Entropia: Os valores de medição estão fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • Erro de aplicação iPanel 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	A ligação ao iPanel foi interrompida.	<ul style="list-style-type: none"> • Restabeleça a ligação. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<ul style="list-style-type: none"> • Erro de aplicação pdf 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	MUSE 12 SL: O visualizador de PDF fecha-se inesperadamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Tente abrir novamente o relatório MUSE 12SL. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<ul style="list-style-type: none"> • Erro de aplicação Webmin 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	A aplicação Webmin fecha-se inesperadamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Tente abrir novamente o Webmin. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<ul style="list-style-type: none"> • Erro de ECG 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	ECG: O módulo tem um erro de comunicação.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o módulo. • Substitua o módulo se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • Erro de temperatura de SvO₂ 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	SvO ₂ : A temperatura do módulo óptico está fora de escala por mais de 10 minutos.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o módulo óptico e ligações. • Substitua o módulo óptico. • Contacte a assistência técnica autorizada.
<ul style="list-style-type: none"> • Erro de temperatura Tx em que x = 1, 2, 3, 4 • Erro temperatura 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	Temperatura com PSM, E-PSMP, E-PRESTN, E-RESTN, E-PRETN, E-COP, E-COPsv, E-PT: Falha no teste de calibração ou hardware no dispositivo de medição.	<ul style="list-style-type: none"> • Substitua o cabo. • Substitua o módulo. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<ul style="list-style-type: none"> • Erro no DSC BIS • Erro DSC 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm., curva 	BIS: O conversor de sinal digital não está a funcionar ou a comunicar correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Teste o DSC. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<ul style="list-style-type: none"> • Erro no módulo BIS • Erro no módulo 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm., curva 	BIS: O módulo não está a funcionar correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o cabo e as ligações. • Substitua o conversor de sinal digital (DSC). • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<ul style="list-style-type: none"> Erro(s) de configuração 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	Foi detectado um ou mais erros na configuração.	<ul style="list-style-type: none"> Contacte a assistência técnica autorizada.
<ul style="list-style-type: none"> EtCO2 alto / EtCO2 baixo 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	Gases: Os valores de medição estão fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o estado do paciente. Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> EtAA alta / EtAA baixa onde AA = Hal, Enf, Iso, Sev ou Des 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	Gases: Os valores de medição estão fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o estado do paciente. Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> EtO2 alto / EtO2 baixo 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	Gases: Os valores de medição estão fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o estado do paciente. Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> Ext: Apneia 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	Gases com UNID: Nenhuma respiração detectada.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o estado do paciente. Verifique o ventilador e o estado de respiração. Verifique o dispositivo ligado em interface.
<ul style="list-style-type: none"> Ext: Erro de hardware Erro de hardware 	<ul style="list-style-type: none"> alarme parâm. 	Gases com UNID: Existe um problema com o dispositivo ligado em interface.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o dispositivo ligado em interface. Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<ul style="list-style-type: none"> Falha de comunicação com servidor ADT 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	Ocorreu um erro ao tentar procurar um paciente no servidor ADT.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique a conectividade de rede. Tente novamente o carregamento a partir da rede. Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<ul style="list-style-type: none"> • Falha na calibração da Tx em que x = 1, 2, Tsang • Calibração falhada 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	Temperatura com TRAM e PDM: A calibração falhou no canal indicado.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique as ligações. • Substitua o transdutor. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<ul style="list-style-type: none"> • Falha na impressora 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Impressora: Não está presente uma impressora ou a impressora precisa de papel.	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione Config. Monitor > Impressão para escolher uma impressora diferente. • Adicione papel à impressora.
<ul style="list-style-type: none"> • Falha na interface de dados lab. 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	UNID: Existe uma falha de comunicação ou erro entre o UNID e o dispositivo ligado em interface.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o dispositivo ligado em interface. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<ul style="list-style-type: none"> • Falha na verificação do sensor BIS • Falha na verif. sensor 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm., curva 	BIS: O sensor não foi aprovado na verificação de impedância.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a ligação e a colocação do sensor. • Exerça pressão sobre todos os eléctrodos do sensor. • Substitua o sensor.
<ul style="list-style-type: none"> • Falha na verificação do sensor entropia • Falha na verif. sensor 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	Entropia: O sensor não foi aprovado na verificação de impedância.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a ligação e a colocação do sensor. • Exerça pressão sobre todos os eléctrodos do sensor. • Substitua o sensor.
<ul style="list-style-type: none"> • FC alta / FC baixa 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	ECG: Os valores de medição estão fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FC(ECG) alta / FC(ECG) baixa</i> • <i>FP(PAr) alta / FP(PAr) baixa</i> • <i>FP(Art) alta / FP(Art) baixa</i> • <i>FP(Fem) alta / FP(Fem) baixa</i> • <i>FP(CAU) alta / FP(CAU) baixa</i> • <i>FP(SpO2) alta / FP(SpO2) baixa</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	<p>FC (ECG)/FP (PAr, Art, Fem, CAU, SpO₂): Os valores de medição estão fora dos limites de alarme.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fib A</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, curva 	<p>ECG: Alarme fisiológico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fib V</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, parâm., curva 	<p>ECG: Alarme fisiológico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fib V/Taqui V</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, parâm., curva 	<p>ECG: Alarme fisiológico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FiCO2 alta / FiCO2 baixa</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	<p>Gases: Os valores de medição estão fora dos limites de alarme.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FiAA alta / FiAA baixa</i> onde AA = Hal, Enf, Iso, Sev ou Des 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	<p>Gases: Os valores de medição estão fora dos limites de alarme.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<ul style="list-style-type: none"> <i>Fim de 20 minutos de dados de tendências</i> 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	Existem mais dados de tendências disponíveis, mas não com esta resolução.	<ul style="list-style-type: none"> Altere a resolução temporal nas tendências gráficas para ser superior a 20 minutos (por exemplo, 1 hora, 2 horas). Percorra as tendências para ver dados anteriores.
<ul style="list-style-type: none"> <i>FiN2O alta</i> 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	Gases: O valor da medição está fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o estado do paciente. Ajuste o limite de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> <i>FiO2 alta / FiO2 baixa</i> 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	Gases: Os valores de medição estão fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o estado do paciente. Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> <i>Fluxo baixo do gás de amostra</i> 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	Gases: O fluxo de amostra é inferior a 80% do valor do fluxo nominal do módulo. Isto pode ocorrer se forem administrados medicamentos por nebulização sem desligar o tubo de amostra.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o tubo de amostra. Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<ul style="list-style-type: none"> <i>Fora de escala</i> 	<ul style="list-style-type: none"> alarme, parâm. 	Plnv: O valor de medição está acima da escala.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o estado do paciente.
<ul style="list-style-type: none"> <i>Fuga de ar na PNI / PNI manual</i> <i>Fuga de ar</i> 	<ul style="list-style-type: none"> alarme parâm. 	PNI apenas com módulos E, PSM e TRAM hemodin. Braçadeira ou tubo da braçadeira solto.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique a braçadeira e o tubo da braçadeira.
<ul style="list-style-type: none"> <i>ICC alto / ICC baixo</i> 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	ICC: O valor medido está fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o estado do paciente. Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> <i>Impedância BIS alta</i> 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	BIS: Impedância do eléctrodo demasiado alta.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique as ligações dos eléctrodos.
<ul style="list-style-type: none"> <i>Impossível ler licenças</i> 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	O sistema não pode utilizar o ficheiro de licença correcto.	<ul style="list-style-type: none"> Contacte a assistência técnica autorizada.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
• <i>Impressão pronta</i>	• alarme	O seu pedido de impressão foi enviado para a impressora.	• Nenhuma acção necessária. A mensagem desaparecerá automaticamente.
• <i>Irregular</i>	• alarme, curva	ECG: Alarme fisiológico.	• Verifique o estado do paciente.
• <i>Licença(s) expirada(s)</i>	• alarme	Uma ou mais licenças de teste expiraram.	• Contacte a assistência técnica autorizada.
• <i>Ligação dos parâmetros em curso</i>	• alarme	Foi ligado um módulo de aquisição.	• Nenhuma acção necessária.
• <i>Medição BIS retirada</i>	• alarme	BIS: O módulo está desligado.	• Ligue o módulo para iniciar a medição.
• <i>Medição D.C. retirada</i>	• alarme	D.C.: O módulo de aquisição foi removido.	• Ligue o módulo se quiser reiniciar a medição.
• <i>Medição de entropia retirada</i>	• alarme	Entropia: O módulo de aquisição foi removido.	• Ligue o módulo se quiser reiniciar a medição.
• <i>Medição de pressão retirada</i>	• alarme	Plnv: O módulo de aquisição foi removido.	• Volte a ligar, se necessário.
• <i>Medição PNI retirada</i>	• alarme	PNI: O módulo de aquisição foi removido.	• Ligue o módulo se quiser reiniciar a medição.
• <i>Medição SpO2 retirada</i>	• alarme	SpO ₂ : O módulo de aquisição foi removido.	• Ligue o módulo se quiser reiniciar a medição.
• <i>Medição SvO2 retirada</i>	• alarme	SvO ₂ : O módulo de aquisição foi removido.	• Ligue o módulo se quiser reiniciar a medição.
• <i>Medição TC retirada</i>	• alarme	TC: O módulo de aquisição foi removido.	• Ligue o módulo se quiser reiniciar a medição.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
• <i>Medição Temp retirada</i>	• alarme	Temperatura: O módulo de aquisição foi removido.	• Ligue o módulo se quiser reiniciar a medição.
• <i>Medição TNM retirada</i>	• alarme	TNM: O módulo de aquisição foi removido.	• Ligue o módulo se quiser reiniciar a medição.
• <i>Medições de gás retiradas</i>	• alarme	Gases: O módulo de aquisição foi removido.	• Ligue o módulo se quiser reiniciar a medição.
• <i>Medições ECG retiradas</i>	• alarme	ECG: O módulo de aquisição foi removido.	• Ligue o módulo se quiser reiniciar a medição.
• <i>Medições EEG retiradas</i>	• alarme	EEG: O módulo de aquisição foi removido.	• Ligue o módulo se quiser reiniciar a medição.
• <i>Memória de curvas gravadas cheia. Mais antiga apagada.</i>	• alarme	Está a tentar guardar uma curva gravada mas a capacidade da memória está cheia.	• Escolha se pretende ou não guardar a nova curva gravada e apagar a mais antiga. Para mais informações, consulte o capítulo " Tendências e curvas gravadas ".
• <i>Memória de curvas gravadas de ST cheia. Mais antiga apagada.</i>	• alarme	Está a tentar guardar uma curva gravada ST mas a capacidade da memória está cheia.	• Escolha se pretende ou não guardar a nova curva gravada ST e apagar a mais antiga. Para mais informações, consulte o capítulo " Tendências e curvas gravadas ".
• <i>Mistura de agentes</i>	• alarme, parâm.	Módulos de gases respiratórios compactos: Foi detectada uma mistura de agentes halogenados.	• Verifique as definições do ventilador e do vaporizador de agentes.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<ul style="list-style-type: none"> Módulo de gases incompatível 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	<p>Gases: O módulo não é compatível.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Substitua por um módulo de gases compatível. Consulte a “Adenda para Compatibilidade de Dispositivos do Monitor CARESCAPE B850”. Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<ul style="list-style-type: none"> Módulo incompatível 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	<p>O módulo não é compatível.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Substitua por um módulo compatível. Consulte a “Adenda para Compatibilidade de Dispositivos do Monitor CARESCAPE B850”. Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<ul style="list-style-type: none"> Módulo PInv no local errado [1, 2, 3, 4] 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	<p>O módulo de pressão invasiva está na divisória errada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Introduza um módulo de pressão de parâmetro único na divisória 3 ou 4 do compartimento Tram-Rac 4A. Consulte o capítulo “Introdução ao sistema”.
<ul style="list-style-type: none"> Módulos BIS idênticos 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	<p>BIS: Existem dois módulos de BIS no sistema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Remova um módulo de BIS.
<ul style="list-style-type: none"> Módulos COP idênticos 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	<p>D.C.: Existem dois módulos semelhantes no sistema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Remova um módulo de D.C.
<ul style="list-style-type: none"> Módulos de entropia idênticos 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	<p>Entropia: Existem dois módulos de entropia no sistema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Remova um módulo de entropia.
<ul style="list-style-type: none"> Módulos de gases idênticos 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	<p>Gases: Existem dois módulos de gases no sistema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Remova um módulo de gases.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<ul style="list-style-type: none"> • Módulos de temperatura idênticos 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Temperatura: Existem dois módulos de temperatura idênticos no sistema.	<ul style="list-style-type: none"> • Remova um módulo de temperatura.
<ul style="list-style-type: none"> • Módulos de TNM idênticos 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	TNM: Existem dois módulos de TNM no sistema.	<ul style="list-style-type: none"> • Remova um módulo de TNM.
<ul style="list-style-type: none"> • Módulos EEG idênticos 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	EEG: Existem dois módulos de EEG no sistema.	<ul style="list-style-type: none"> • Remova um módulo de EEG.
<ul style="list-style-type: none"> • Módulos PInv idênticos 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	PInv: Existem dois módulos de PInv no sistema.	<ul style="list-style-type: none"> • Remova um módulo de PInv.
<ul style="list-style-type: none"> • Módulos SpO2 idênticos 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	SpO ₂ : Existem dois módulos de SpO ₂ idênticos no sistema.	<ul style="list-style-type: none"> • Remova um módulo de SpO₂.
<ul style="list-style-type: none"> • Monitor desligado 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	O monitor de alarme está desligado da rede.	<ul style="list-style-type: none"> • Restabeleça a ligação.
<ul style="list-style-type: none"> • Não é sensor de entropia • Sem sensor entropia 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	Entropia: O sensor utilizado não é um sensor de entropia.	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que está a utilizar um sensor de entropia da GE.
<ul style="list-style-type: none"> • Nenhum paciente encontrado 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Não foram encontrados pacientes ao procurar no servidor ADT.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique ou altere os critérios de procura. • Introduza manualmente as informações demográficas.
<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma impressora seleccionada 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Não está seleccionada nenhuma impressora no monitor.	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona uma impressora, consulte o capítulo "Impressão".
<ul style="list-style-type: none"> • Nome de und e cama idêntico reconhecido 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Dois ou mais monitores têm o mesmo nome de unidade e de cama.	<ul style="list-style-type: none"> • Contacte a assistência técnica autorizada.
<ul style="list-style-type: none"> • Oclusão na braçadeira de PNI • Oclusão braçadeira 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	PNI: Oclusão durante a medição ou braçadeira com sobrepressão.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a braçadeira.
<ul style="list-style-type: none"> • P7 ligada • P8 ligada 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	PInv: O canal foi ligado.	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma acção necessária.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<ul style="list-style-type: none"> • Paciente admitido 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Pacotes de software de UCI, UCI Neonatal e Urgências: O paciente actual acaba de ser admitido.	<ul style="list-style-type: none"> • Para mais informações, consulte o capítulo “Iniciar e finalizar a monitorização”.
<ul style="list-style-type: none"> • Paciente com alta 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Pacotes de software de UCI, UCI Neonatal e Urgências: O paciente acaba de ter alta.	<ul style="list-style-type: none"> • Para mais informações, consulte o capítulo “Iniciar e finalizar a monitorização”.
<ul style="list-style-type: none"> • Pausa 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, curva 	ECG	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente.
<ul style="list-style-type: none"> • pCO2 TC alto / pCO2 TC baixo 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	TC: Os valores medidos estão fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • PEEPe alta / PEEPe baixa 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Espirometria de paciente com pacotes de software de UCI e Urgências: Os valores medidos estão fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • PEEPi alta / PEEPi baixa 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Espirometria de paciente com pacotes de software de UCI e Urgências: Os valores medidos estão fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • PEEPtot alta / PEEPtot baixa 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Espirometria de paciente com pacotes de software de Sala Operatória e Recobro: Os valores medidos estão fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • PNI alta / PNI baixa 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	PNI: Os valores medidos estão fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • pO2 TC alto / pO2 TC baixo 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	TC: Os valores medidos estão fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
• Ppico alta / Ppico baixa	• alarme	Espirometria de paciente: Os valores medidos estão fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.
• Pressões invasivas sem ajuste de zero	• alarme, parâm.	As linhas da pressão invasiva não foram ajustadas para zero.	<ul style="list-style-type: none"> • Efectue o ajuste para zero, consulte o capítulo "Pressões invasivas".
• QT alto	• alarme	O valor medido está fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.
• QTc alto	• alarme	O valor medido está fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.
• Recalibrar SvO2	• alarme, parâm.	SvO ₂ : A calibração tem mais de 24 horas.	<ul style="list-style-type: none"> • Efectue a calibração in vivo.
• Rede desligada	• alarme	A ligação à rede falhou.	<ul style="list-style-type: none"> • Tente restabelecer a ligação. • Contacte a assistência técnica autorizada.
• Reparar monitor - e indicação de erro específico	• alarme	Falha técnica no monitor.	<ul style="list-style-type: none"> • Contacte a assistência técnica autorizada.
• Reparar PDM - e indicação de erro específico	• alarme	Falha técnica no PDM.	<ul style="list-style-type: none"> • Contacte a assistência técnica autorizada.
• Resp alta / Resp baixa	• alarme	Respiração por impedância: Os valores medidos estão fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.
• Retirar um módulo ECG	• alarme	ECG, respiração por impedância, SpO ₂ : Existem dois módulos de ECG no sistema.	<ul style="list-style-type: none"> • Remova um módulo de ECG.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<ul style="list-style-type: none"> • Reversão de bloqueio 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	TNM: O número de contagens atingiu o valor seleccionado para a função de aviso de reversão.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente.
<ul style="list-style-type: none"> • R-sobre-T 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, curva 	ECG: Alarme fisiológico.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente.
<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar limites de insuflação 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, parâm. 	PNI: A braçadeira não tem uma ID de braçadeira automaticamente detectável.	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar um limite de insuflação a partir do menu de configuração de PNI.
<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar tamanho da braçadeira 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, parâm. 	PNI: A braçadeira não tem uma ID de braçadeira automaticamente detectável.	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar um tamanho de braçadeira a partir do menu de configuração de PNI.
<ul style="list-style-type: none"> • Sem papel 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	O registador não tem papel ou a porta do compartimento do papel está aberta.	<ul style="list-style-type: none"> • Substitua o papel do registador. • Feche a porta do compartimento do papel.
<ul style="list-style-type: none"> • Sem pulso de SpO2 / Sem pulso de SpO2(2) • Sem pulso 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	SpO ₂ com PSM e módulos E hemodin.: Sinal de pulso fraco.	<ul style="list-style-type: none"> • Tente outros locais de medição.
<ul style="list-style-type: none"> • Sem sensor de BIS • Sem sensor 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm., curva 	BIS: O sensor não está ligado ao conversor de sinal digital.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a ligação entre sensor e DSC e sensor e PIC.
<ul style="list-style-type: none"> • Sem sensor de entropia • Sem sensor 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Entropia: O sensor não está ligado ao cabo.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a ligação entre sensor de entropia e cabo.
<ul style="list-style-type: none"> • Sem sensor de SpO2 / Sem sensor de SpO2(2) • Sensor desligado 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	SpO ₂ com todos os módulos, excepto UNID e Tram-Rac: O sensor não está ligado ao módulo de aquisição.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a ligação entre o sensor e o módulo de aquisição.
<ul style="list-style-type: none"> • Sem transdutor Px em que x = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Plnv: Sem transdutor ligado.	<ul style="list-style-type: none"> • Ligue um transdutor.
<ul style="list-style-type: none"> • Sensor 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, parâm. 	Plnv: Sensor avariado.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o cabo e as ligações. • Substitua o transdutor.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sensor BIS expirado</i> • <i>Substituir sensor</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm., curva 	BIS: O sensor está fora da validade ou foi utilizado durante mais de 24 h.	<ul style="list-style-type: none"> • Substitua o sensor.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sensor de entropia desligado</i> • <i>Sensor desligado</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	Entropia: O sensor está ligado ao cabo, mas não está colocado no paciente.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o sensor está devidamente colocado no paciente.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sensor de SpO2 danificado / Sensor de SpO2(2) danificado</i> • <i>Sensor danificado</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	SpO ₂ : Falha no sensor.	<ul style="list-style-type: none"> • Substitua o sensor.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sensor de SpO2 desligado / Sensor de SpO2(2) desligado</i> • <i>Sensor desligado</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	SpO ₂ com todos os módulos excepto E-NSATX: O dedo ou lóbulo auricular pode ser demasiado fino ou o sensor não está colocado no paciente. O sensor pode estar danificado.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Reposicione o sensor de SpO₂. • Substitua o sensor de SpO₂.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sensor de SpO2 incompatível / Sensor de SpO2(2) incompatível</i> • <i>Sensor incompatível</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	SpO ₂ com PDM, TRAM 451N5, TRAM 451M, TRAM 851N5, TRAM 851M, E-PRESTN, E-RESTN, PSM, E-MASIMO, módulo Tram-Rac de parâmetro único de SpO ₂ Masimo: O sensor não é compatível.	<ul style="list-style-type: none"> • Substitua o sensor. Consulte a "Adenda para Compatibilidade de Dispositivos do Monitor CARESCAPE B850". • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sinal fraco de SvO2</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, parâm. 	SvO ₂ : Existe pulsação de sinal. O cateter está a tocar na parede ou existe uma mudança de intensidade no nível de qualidade do sinal.	<ul style="list-style-type: none"> • Limpe no cateter. • Verifique o módulo óptico e ligações. • Verifique a colocação do cateter através de raios-x.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>SpO2 alta / SpO2 baixa</i> • <i>SpO2(2) alta / SpO2(2) baixa</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	SpO ₂ : Os valores medidos estão fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<ul style="list-style-type: none"> • ST x alto / ST x baixo em que x = Ant., Inf., Lat. 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, parâm. 	ECG: Os valores medidos estão fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • ST XXX alto / ST XXX baixo em que XXX = legenda de derivação de ECG 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	ECG: Os valores medidos estão fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • Substituir cond. hum. 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, parâm. 	Gases com módulos E: O condensador de humidade está parcialmente bloqueado.	<ul style="list-style-type: none"> • Substitua o condensador de humidade.
<ul style="list-style-type: none"> • Substituir sensor de entropia • Sensor expirado 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	Entropia: O sensor está fora da validade.	<ul style="list-style-type: none"> • Substitua o sensor por um novo.
<ul style="list-style-type: none"> • SvO2 alta / SvO2 baixa 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	SvO ₂ : Os valores medidos estão fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • SvO2 não calibrada 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, parâm. 	SvO ₂ : O módulo óptico está ligado ao monitor e o cateter não foi calibrado.	<ul style="list-style-type: none"> • Efectue a calibração in vivo.
<ul style="list-style-type: none"> • T2-T1 alta • T4-T3 alta • Tsang-T1 alta • Tsang-T3 alta 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Temperatura: O valor delta medido é igual a, ou está fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • Taqui 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, curva 	ECG: Alarme fisiológico.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente.
<ul style="list-style-type: none"> • Taqui V 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, parâm., curva 	ECG: Alarme fisiológico.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente.
<ul style="list-style-type: none"> • Taqui V > 2 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, curva 	ECG: Alarme fisiológico.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Temp sensor TC alta</i> • <i>Tsensor alta</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	TC: O limite é definido no dispositivo ligado em interface.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o dispositivo ligado em interface. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tempo do cronómetro de cont. descrec. expirado</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	O cronómetro definido pelo utilizador expirou.	<ul style="list-style-type: none"> • Reinicie o cronómetro, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Todos os monitores desligados</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	O monitor anfitrião está desligado da rede.	<ul style="list-style-type: none"> • Restabeleça a ligação. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>TramRAC incompatível</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Tram-Rac incompatível ligado.	<ul style="list-style-type: none"> • Substitua por um módulo Tram-Rac compatível. Consulte a "Adenda para Compatibilidade de Dispositivos do Monitor CARESCAPE B850". • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Trigeminia</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, curva 	ECG: Alarme fisiológico.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tubo amostra bloq</i> • <i>Bloqueio contínuo. Verificar tubo de amostra e condensador de humidade.</i> • <i>Bloqueio contínuo, verificar tubo de amostra. Reiniciar a bomba.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • curva • curva 	<p>Gases com módulos E: O tubo de amostra de gás está obstruído ou o condensador de humidade está entupido.</p> <p>CO₂ com CAPNOSTAT: Bloqueio na cânula nasal, filtro de humidade, tubo adaptador sidestream ou tubo de exaustão.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Substitua o tubo de amostra e o condensador de humidade. • Verifique todos os componentes da ligação do equipamento ao paciente e remova quaisquer bloqueios. • Se necessário, substitua o tubo.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<ul style="list-style-type: none"> <i>Tx alta / Tx baixa</i> em que x = 1, 2, 3, 4, Tsang 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	Temperatura: Os valores medidos são iguais ou estão fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o estado do paciente. Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> <i>Valor do código de barras incorrecto</i> 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	A cadeia de caracteres do código de barras difere dos valores definidos.	<ul style="list-style-type: none"> Contacte a assistência técnica autorizada.
<ul style="list-style-type: none"> <i>Vc exp baixo</i> 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	Espirometria de paciente: O valor medido está fora do limite de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o estado do paciente. Ajuste o limite de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> <i>Vent: A ligar</i> <i>A ligar</i> 	<ul style="list-style-type: none"> alarme parâm. 	Espirometria de paciente com UNID: O dispositivo ligado em interface está a ser ligado ao monitor através do UNID.	<ul style="list-style-type: none"> Nenhuma acção necessária.
<ul style="list-style-type: none"> <i>Vent: Apneia</i> 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	Espirometria de paciente com UNID: Nenhuma respiração detectada.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o estado do paciente. Verifique o dispositivo ligado em interface.
<ul style="list-style-type: none"> <i>Vent: Bateria fraca</i> 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	Espirometria de paciente com UNID: O dispositivo ligado em interface necessita de ser verificado.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o dispositivo ligado em interface. Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<ul style="list-style-type: none"> <i>Vent: desligado</i> 	<ul style="list-style-type: none"> alarme 	Espirometria de paciente com UNID: O dispositivo ligado em interface necessita de ser verificado.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o estado do paciente. Verifique os tubos do ventilador e a ligação do paciente. Verifique o dispositivo ligado em interface. Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<ul style="list-style-type: none"> • Vent: Em alarme 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Espirometria de paciente com UNID: O dispositivo ligado em interface necessita de ser verificado.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Verifique os tubos do ventilador e a ligação do paciente. • Verifique o dispositivo ligado em interface.
<ul style="list-style-type: none"> • Vent: Ext não suportado • Ext não é suportado 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	Espirometria de paciente com UNID: O dispositivo ligado em interface não é suportado.	<ul style="list-style-type: none"> • Consulte o “Manual do Operador do Dispositivo de Conectividade do Dispositivo de Interface (DI) da Rede Unity” para obter mais informações sobre os dispositivos suportados. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<ul style="list-style-type: none"> • Vent: Sem dispositivo externo • Sem dispositivo ext 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	Espirometria de paciente com UNID: O dispositivo ligado em interface não é detectado pelo UNID.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o dispositivo ligado em interface. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<ul style="list-style-type: none"> • Vent: Verificar o ventilador 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Espirometria de paciente com UNID: O dispositivo ligado em interface necessita de ser verificado.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o dispositivo ligado em interface. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<ul style="list-style-type: none"> • Ventilador de interface retirado 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Espirometria de paciente com UNID: O cabo entre o UNID e o dispositivo ligado em interface foi removido.	<ul style="list-style-type: none"> • Volte a ligar o cabo se quiser reiniciar a interface.
<ul style="list-style-type: none"> • Ventricular acelerada 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, curva 	ECG: Alarme fisiológico.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<ul style="list-style-type: none"> • Verif/calibr adaptador 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, parâm. 	CO ₂ com CAPNOSTAT: O adaptador está em falta, obstruído ou é de tipo diferente do da última calibração.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se existe um adaptador no sistema. • Verifique se existem bloqueios no adaptador. • Calibre o adaptador.
<ul style="list-style-type: none"> • Verificação da calibração da T1 / Verificação da calibração da T2 • Verificar calibração 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	Temperatura com TRAM: Existe uma diferença de um grau entre a temperatura medida e a calibração interna relativamente ao canal indicado.	<ul style="list-style-type: none"> • Substitua o cabo. • Substitua o módulo. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<ul style="list-style-type: none"> • Verificar a bateria do PDM 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	PDM: O módulo está ligado, mas a qualidade da bateria não é aceitável.	<ul style="list-style-type: none"> • Substitua a bateria. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<ul style="list-style-type: none"> • Verificar condensador de humidade • Verificar condensador de humidade e saída de gases. Aguardar 30 seg e pressionar Visor Normal para continuar. 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, parâm. • curva 	Gases com módulos E: A ligação do condensador de humidade não está correcta ou existe uma fuga no tubo de amostra dentro do módulo.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Verifique o condensador de humidade e a respectiva ligação.
<ul style="list-style-type: none"> • Verificar PNI 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	PNI: Faltam resultados sistólicos e/ou diastólicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Verifique a braçadeira de PNI e os tubos. • Repita a medição.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Verificar saída amostra de gases</i> • <i>Saída gás de amostra</i> • <i>Verificar condensador de humidade e saída de gases. Aguardar 30 seg e pressionar Visor Normal para continuar.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. • curva 	Gases com módulos E: O condensador de humidade não está ligado, o fluxo de saída de gás de amostra está bloqueado ou existe uma fuga dentro do módulo.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a ligação do condensador de humidade. • Remova o bloqueio da saída de gás de amostra. • Substitua o módulo, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Verificar sensor de SpO2 / Verificar sensor de SpO2(2)</i> • <i>Verificar sensor</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	SpO ₂ com módulos E: Não é detectado um sinal de SpO ₂ , o sensor está avariado ou desligado do paciente.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o sensor e as ligações.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Verificar tubo amostra</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, parâm. 	CO ₂ com CAPNOSTAT: O tubo de amostra está desligado ou é de um tipo diferente do último utilizado.	<ul style="list-style-type: none"> • Volte a ligar o tubo de amostra desligado. • calibre o tubo de amostra.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vm exp alto / Vm exp baixo</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	Espirometria de paciente: Os valores medidos estão fora dos limites de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Ajuste os limites de alarme, se necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Volume de som do alarme alterado</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	A ligação de rede é interrompida e o volume do alarme local aumenta.	<ul style="list-style-type: none"> • Reajuste o volume, se pretendido.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Zero PIC separadam.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	PInv: O canal PIC deve ser ajustado para zero em separado de todas as outras pressões invasivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste o canal para zero utilizando a opção Zero que se encontra no menu de configuração do canal PIC.

Mensagens informativas apenas nas janelas de parâmetros e área de curvas

Nesta tabela, a localização da mensagem é indicada com o seguinte: alarme = área de alarme; parâm. = janela de parâmetros; curva = área de curvas e módulos ligados utilizando o Dispositivo de Interface da Rede Unity são designados por UNID.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
< -40 mmHg < -5 kPa	parâm.	Plnv: A medição está abaixo da escala.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a pressão do paciente recorrendo a meios alternativos. • Verifique o cabo e as ligações. • Reacerte o zero do transdutor. • Substitua o módulo. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
> 320 mmHg > 43 kPa	parâm.	Plnv: A medição está acima da escala.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a pressão do paciente recorrendo a meios alternativos. • Verifique o cabo e as ligações. • Reacerte o zero do transdutor. • Substitua o módulo. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
12RL não pode ser usado com recém-nascidos	parâm.	ECG: 12RL não está disponível no pacote de software UCI Neonatal.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilize outro pacote de software para criar relatórios 12RL/12SL.
A acertar o zero	parâm.	Gases, Espirometria de paciente, PNI, Plnv: Ajuste para zero em curso.	<ul style="list-style-type: none"> • Aguarde a conclusão do ajuste para zero.
A analisar	curva	ECG: O algoritmo ST está em fase de análise, mensagem apresentada, por exemplo, quando a medição de ECG é iniciada.	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma acção necessária.
	parâm.	SpO ₂ com UNID: O algoritmo SpO ₂ está em fase de análise.	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma acção necessária.
A definir referência	parâm.	TNM: Calibração em curso.	<ul style="list-style-type: none"> • Aguarde a conclusão da calibração.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<i>A derivação V A não é V1 ou a V B não é V5</i>	parâm.	ECG: A derivação Va não é V1 e/ ou a derivação Vb não é V5.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique as definições e corrija-as, se necessário.
<i>A iniciar</i>	parâm.	Entropia: O monitor está a recolher dados para iniciar a medição.	<ul style="list-style-type: none"> • Aguarde cerca de um minuto. Os valores de entropia são apresentados automaticamente.
<i>A ligar</i>	parâm.	TC, SvO ₂ , SpO ₂ , Espirometria de paciente com UNID: A ligação do dispositivo ligado em interface está a ser estabelecida.	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma acção necessária.
<i>A procurar pulso</i>	parâm.	SpO ₂ : Sensor ou cabo com defeito ou danificado. O sensor não está em contacto com o paciente. A detecção pulso repetido parou.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o sensor e o cabo. • Reposicione ou substitua o sensor.
<i>A procurar supramáx.</i>	parâm.	TNM: Procura em curso.	<ul style="list-style-type: none"> • Aguarde a conclusão da procura.
<i>A purgar</i>	parâm.	Gases com UNID: O dispositivo ligado em interface deve ser verificado.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o dispositivo ligado em interface. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<i>A reanalisar</i>	parâm., curva	Respiração por impedância com PDM e TRAM: O padrão respiratório do paciente está a ser reanalisado ou foi substituída uma derivação.	<ul style="list-style-type: none"> • Aguarde até que a mensagem desapareça.
<i>A testar DSC</i>	parâm., curva	BIS: O teste do conversor de sinal digital foi activado.	<ul style="list-style-type: none"> • Aguarde a conclusão da verificação.
<i>A verificar eléctrodos</i>	parâm.	EEG: A impedância dos eléctrodos está a ser medida e a análise de EEG é interrompida durante alguns segundos.	<ul style="list-style-type: none"> • Aguarde a conclusão da verificação de impedância do eléctrodo.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<i>A verificar sensor</i>	parâm., curva	BIS, Entropia: Verificação do sensor em curso.	<ul style="list-style-type: none"> • Aguarde a conclusão da verificação. Os resultados da verificação serão apresentados.
<i>ACI-TIPI activado, mas dor no peito ou braço esq não indicada</i>	parâm.	ECG: A definição é ON mas as informações relativas a dor no peito ou no braço esquerdo não foram introduzidas.	<ul style="list-style-type: none"> • Defina a opção ACI-TIPI para OFF. • Introduza as informações relativas a dor no peito ou no braço esquerdo.
<i>ACI-TIPI activado, mas idade inferior a 16 anos</i>	parâm.	ECG: A definição é ON mas o paciente tem idade inferior a 16 anos.	<ul style="list-style-type: none"> • Defina a opção ACI-TIPI para OFF para criar relatórios 12SL. • Ajuste a idade do paciente no monitor, se não estiver correcta.
<i>Aguarde, a iniciar...</i>	parâm.	SvO ₂ : O sinal do módulo óptico está a ser processado.	<ul style="list-style-type: none"> • Aguarde até que a mensagem desapareça.
<i>Aguarde, por favor - a recolher curva</i>	parâm.	ECG: Existem dados de amostra de ECG suficientes para executar o algoritmo.	<ul style="list-style-type: none"> • Aguarde cerca de 10 segundos.
<i>Aj zero > 100mmHg</i>	parâm.	Pinv com módulos E: Canal de Pinv ajustado para zero para uma pressão superior a 100 mmHg, não serão apresentados quaisquer valores.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique os conectores e cabos para assegurar que está tudo em condições para o ajuste para zero. • Repita o ajuste para zero.
<i>Aplicar sensor</i>	parâm.	BIS: Ligação dos eléctrodos solta.	<ul style="list-style-type: none"> • Ligue os eléctrodos de forma adequada ao paciente e verifique as ligações.
<i>Apneia desactivada</i>	parâm.	Gases: Um novo caso acabou de ser iniciado/ um novo paciente acabou de ser admitido ou a medição acabou de ser iniciada e o alarme de apneia ainda não está activado.	<ul style="list-style-type: none"> • Aguarde. A mensagem desaparece depois do monitor detectar 3 respirações durante o último minuto (módulos E) ou da frequência respiratória ser de ≥ 3 por minuto (CAPNOSTAT, Dual CO₂, CapnoFlex).

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
Apneia desactivada2		Respiração por impedância: O caso acabou de ser iniciado/o paciente acabou de ser admitido no monitor ou a medição acabou de ser iniciada.	<ul style="list-style-type: none"> Aguarde. Esta mensagem desaparece após a detecção de 5 respirações por parte do monitor.
Arrit. off	parâm.	ECG: O nível de detecção de arritmia está definido para Off .	<ul style="list-style-type: none"> Se a detecção de arritmia for necessária, defina o nível de detecção para Completo ou Letal
Arritmia pausada	curva	ECG	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o estado do paciente.
Artefacto	parâm.	Troca de gases: O comprimento do tubo de amostra não é o correcto.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique se o tubo de amostra tem 2 metros de comprimento. Substitua o tubo de amostra, se necessário.
	parâm., curva	BIS, Entropia: Os sinais contêm ruído ou artefactos.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o contacto do sensor. Remova as fontes de ruído excessivo.
	curva	ECG: Artefacto muscular.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o contacto dos eléctrodos. Verifique a colocação das derivações. Efectue a preparação da pele. Reposicione/substitua os eléctrodos. Peça ao paciente para permanecer quieto.
	parâm.	SpO ₂	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o contacto do sensor. Reposicione/substitua o sensor. Peça ao paciente para permanecer quieto.
	parâm.	Plnv: A medição é afectada por um artefacto.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o estado do paciente. Verifique o contacto do cabo. Minimize o comprimento dos tubos. Reacerte o zero do transdutor.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
Artefactos	parâm.	EEG: Os eléctrodos estão mal ligados ou a interferência eléctrica está a acoplar-se aos cabos dos eléctrodos.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique os eléctrodos e sua impedância. • Remova as fontes de ruído, se necessário.
		PNI com PSM e módulos E hemodin.: A medição é afectada por artefactos (por exemplo, movimento do paciente, tremuras, respiração profunda, arritmia acentuada ou batimentos irregulares).	<ul style="list-style-type: none"> • Acalme o paciente e volte a tentar.
Bateria fraca	parâm.	SpO ₂ com UNID	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o dispositivo ligado em interface. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
		Espirometria de paciente com UNID	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o dispositivo ligado em interface. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
Bloq. Regional	parâm.	TNM: A estimulação do bloqueio regional está em curso.	<ul style="list-style-type: none"> • Aguarde a conclusão da estimulação.
Botão calibr. LIGADO	parâm.	PNI: O interruptor de calibração está ligado.	<ul style="list-style-type: none"> • Contacte a assistência técnica autorizada.
Cabo desligado	parâm.	O cabo de ECG está desligado.	<ul style="list-style-type: none"> • Ligue o cabo.
Caixa eléctrodos desl.	parâm.	EEG: A caixa de eléctrodos não está ligada.	<ul style="list-style-type: none"> • Ligue a caixa de eléctrodos.
Calibração falhada	parâm.	D.C.: Calibração sem sucesso.	<ul style="list-style-type: none"> • A assistência técnica autorizada deve repetir o procedimento de calibração.
Calibração falhada	parâm.	Plnv: Calibração sem sucesso.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique as ligações e a volte a calibrar.
Calibração in vitro	parâm.	SV _O ₂ : Calibração in vitro em curso.	<ul style="list-style-type: none"> • Aguarde até que a mensagem desapareça.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
Calibração in vivo	parâm.	SvO ₂ : Calibração in vivo em curso.	<ul style="list-style-type: none"> Aguarde até que a mensagem desapareça.
Calibrado	parâm.	PNI: Canal calibrado com sucesso.	<ul style="list-style-type: none"> Aguarde até a mensagem desaparecer antes de iniciar uma medição.
Calibrar sensor	parâm.	CO ₂ com CAPNOSTAT: É introduzido um novo sensor ou existe um desvio de sinal na electrónica.	<ul style="list-style-type: none"> Efectue a calibração do sensor.
Calibrar sistema	parâm.	Gases com UNID: O dispositivo ligado em interface deve ser calibrado.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o dispositivo ligado em interface. Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
Chamar ass. técnica	parâm.	PNI: Falha técnica.	<ul style="list-style-type: none"> Contacte a assistência técnica autorizada.
Chamar téc: Erro x em que x = 0 - 99	parâm.	<p>PNI:</p> <p>0 = falha RAM; 1 = falha na soma de verificação ROM</p> <p>2 = falha +15V; 3 = falha -15V</p> <p>6 = Erro de ADC; 7 = Tempo do sistema de vigia demasiado curto</p> <p>8 = Tempo do sistema de vigia demasiado longo,</p> <p>9 = Sistema de vigia activado</p> <p>10 = erro na soma de verificação EEPROM;</p> <p>11 = Intervalo de autozero excedido;</p> <p>12 = Sistema de vigia de comunicação activado;</p> <p>13 = Não está a ser utilizado;</p> <p>14 = Início demasiado cedo do ciclo automático</p>	<ul style="list-style-type: none"> Contacte a assistência técnica autorizada.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<i>Curva disponível apenas para escalas com duração de 2 e 4 min.</i>	curva	A licença de tendências de alta resolução está configurada para FC, Resp, SpO ₂ , CO ₂ e PAM.	<ul style="list-style-type: none"> Altere a resolução de tendências para uma escala de tempo de 2 ou 4 minutos relativamente ao parâmetro afectado.
<i>Curva resp. pequena</i>	parâm.	Respiração por impedância: Amplitude de sinal < 0,4 ohm.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o estado do paciente. Verifique a colocação dos eléctrodos. Altere ou mova os eléctrodos.
<i>Derivação alterada</i>	curva	ECG: O monitor altera automaticamente a selecção da curva de ECG1 para uma Derivação ECG (I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 ou V6) mensurável caso a curva de ECG1 actual não seja mensurável.	<ul style="list-style-type: none"> Repare que a curva de ECG muda de acordo com a derivação a partir da qual é medida. Verifique a derivação.
<i>Desligada</i>	parâm.	Plnv: A pressão está abaixo do limiar de detecção fisiológica.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o estado do paciente. Verifique o cabo e as ligações.
<i>DSC incompatível</i>	parâm.	BIS: O hardware/software é incompatível com o tipo de conversor de sinal digital utilizado.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique e substitua o conversor de sinal digital.
<i>EEG isoelectrico</i>	parâm., curva	Entropia: Detectado um EEG isoelectrico (ausência de actividade cerebral) na medição de entropia.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o estado do paciente. O estado de anestesia do paciente poderá ser desnecessariamente profundo.
<i>Eléct. EMG deslig.</i>	parâm.	TNM: Os eléctrodos de registo de EMG estão desligados.	<ul style="list-style-type: none"> Ligue os eléctrodos para continuar ou iniciar a medição.
<i>Eléctrodo RA/R deslig. Eléctrodo LA/L deslig. Eléctrodo LL/F deslig.</i>	parâm., curva	Respiração por impedância: Um dos eléctrodos está desligado.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique os eléctrodos e respectivas ligações.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<p><i>Eléctrodo RL/N desligado</i> <i>Eléctrodo LL/F desligado</i> <i>Eléctrodo LA/L desligado</i> <i>Eléctrodo RA/R desligado</i> <i>Eléctrodo V/C desligado</i> <i>Eléctrodo Va/Ca desligado</i> <i>Eléctrodo Vb/Cb desligado</i> <i>Eléctrodo V2/C2 desligado</i> <i>Eléctrodo V3/C3 desligado</i> <i>Eléctrodo V4/C4 desligado</i> <i>Eléctrodo V5/C5 desligado</i> <i>Eléctrodo V6/C6 desligado</i></p>	curva	ECG: Um eléctrodo está desligado.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique os eléctrodos.
<i>Eléctrodos OK</i>	parâm.	EEG: A impedância do eléctrodo é inferior a 5 kOhm.	<ul style="list-style-type: none"> • Pode prosseguir com a medição.
<i>Eléctrodos V desligados</i>	parâm.	ECG, 12 SL: Todas as derivações V estão desligadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Ligue as derivações V ao paciente.
<i>Em aquecimento</i>	parâm.	CO ₂ com CAPNOSTAT: O sensor está a aquecer.	<ul style="list-style-type: none"> • Aguarde até que a mensagem desapareça.
		SvO ₂ : O módulo óptico está a aquecer.	<ul style="list-style-type: none"> • Aguarde até o módulo ter aquecido e a mensagem desaparecer.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
Em calibração	parâm.	TC, gases, D.C.: Calibração em curso.	<ul style="list-style-type: none"> Nenhuma acção necessária.
		SvO ₂ : Os factores de calibração estão a ser calculados e armazenados no módulo.	<ul style="list-style-type: none"> Nenhuma acção necessária.
		PNI, Plnv: Calibração de um canal em curso.	<ul style="list-style-type: none"> Nenhuma acção necessária.
EMG alto	parâm.	EEG: Uma actividade acentuada do músculo frontal pode afectar a medição de EEG.	<ul style="list-style-type: none"> Acalme o paciente.
Erro de calibração	parâm.	Gases, PNI, TC: Calibração sem sucesso.	<ul style="list-style-type: none"> A assistência técnica autorizada deve repetir o procedimento de calibração.
Erro de dispositivo ext	parâm.	TC: O dispositivo ligado em interface deve ser verificado.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o dispositivo ligado em interface. Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
Erro no zero	parâm.	Gases, Espirometria de paciente: O ajuste para zero falhou.	<ul style="list-style-type: none"> Repita o ajuste para zero.
Escala alterada	curva	Espirometria de paciente: O modo de ajuste de escala Auto substituiu a escala Fluxo, Pva ou Vol.	<ul style="list-style-type: none"> Aguarde até que a mensagem desapareça.
Estimulação PEA ligada	parâm.	PEA: A medição de PEA está em curso e os impulsos sonoros estão a ser enviados para os auscultadores.	<ul style="list-style-type: none"> Aguarde a conclusão da estimulação.
Falha eléctrodo I Falha eléctrodo II	parâm., curva	Respiração por impedância com PDM e TRAM: Um dos eléctrodos está desligado.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique os eléctrodos e respectivas ligações.
Falha eléctrodo RL-LL	parâm., curva	Respiração por impedância com PDM: Um dos eléctrodos está desligado.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique os eléctrodos e respectivas ligações.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
Falha na ID agente	parâm.	Gases com módulos de gases respiratórios compactos. Três ou mais agentes, ou agente desconhecido, detectados. O vaporizador poderá conter uma mistura de agentes.	<ul style="list-style-type: none"> • Limpe o circuito respiratório com uma descarga de O₂ (O₂+, 100% O₂). • Esvazie o vaporizador e volte a encher a partir de umabastecedor ainda não utilizado.
Falha na interface	parâm.	Gases com UNID: O dispositivo ligado em interface e o UNID devem ser verificados.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o dispositivo ligado em interface. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
Falha no acerto zero	parâm.	Plnv: Todos os canais não foram acertados para zero com sucesso.	<ul style="list-style-type: none"> • Repita o ajuste para zero.
Falha no zero	parâm.	PNI: O ajuste para zero falhou.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a pressão do paciente recorrendo a meios alternativos. • Substitua o módulo. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
Fluxo de bypass alto	parâm.	Troca de gases: O módulo é incapaz de sincronizar o fluxo e CO ₂ devido ao fluxo de bypass.	<ul style="list-style-type: none"> • Adicione um espaçador de 5 ml ao circuito do paciente entre a peça em Y e o D-lite. • Diminua o tempo de expiração para evitar a pausa do fluxo expiratório.
Fora de escala	parâm.	Troca de gases: O VO ₂ ou VCO ₂ é inferior a 0 ml/min ou superior a 999 ml/min.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o tubo de amostra de gases e os tubos de espirometria estão correctamente ligados às vias aéreas do paciente e ao módulo de gases. • Verifique se o tipo de sensor correcto (D-lite/Pedi-lite) foi seleccionado no menu do monitor.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<i>Fora de escala</i>	parâm.	Gases com módulos E: A FiO_2 medida é superior a 103%.	<ul style="list-style-type: none"> • Calibre os gases respiratórios, consulte o capítulo “Gases respiratórios com módulos E”.
<i>Fora de escala</i>	curva	Gases, Espirometria de paciente: O sinal de gases ultrapassa a área de curva máxima.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Seleccione uma escala maior para a curva.
<i>Gás liquidificado</i>	parâm.	Gases com UNID: O dispositivo ligado em interface deve ser verificado.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o dispositivo ligado em interface. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<i>Grande dif. contacto</i>	parâm.	EEG: Falha na verificação da impedância dos eléctrodos.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a qualidade do contacto do estabelecimento de eléctrodos activos e de linha base (+ e -) para assegurar a medição do mesmo sinal de ruído. • Efectue uma nova verificação da impedância dos eléctrodos.
<i>Impossível medir dia</i>	parâm.	PNI: Pressão diastólica exacta difícil de medir devido a artefactos, pulso fraco, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Avalie o estado do paciente e verifique os limites de insuflação. • Efectue nova medição.
<i>Impossível medir sis</i>	parâm.	PNI: A pressão sistólica é provavelmente mais alta que a pressão máxima de insuflação ou existem artefactos a interferir na área sistólica.	<ul style="list-style-type: none"> • Avalie o estado do paciente e verifique a colocação da braçadeira. • Efectue nova medição.
<i>In vitro falhou</i>	parâm.	SvO_2 : Calibração sem sucesso.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique as ligações e o cateter. • Substitua o módulo óptico e volte a calibrar. • Se problema persistir, o cateter pode ter defeito; substitua-o.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<i>Iniciar SvO2</i>	parâm.	SvO ₂ : Apresentado quando o cateter foi introduzido no paciente depois da calibração in vitro.	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona a opção Iniciar SvO2 presente na janela de parâmetros SvO2.
<i>Intensidade alta</i>	parâm.	SvO ₂ com UNID: Cateter a flutuar ou a tocar na parede do vaso.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o módulo óptico e ligações. • Verifique a colocação do cateter através de raios-x. • Apenas pessoal médico autorizado deve ajustar a colocação do cateter.
<i>Intensidade amortec</i>	parâm.	SvO ₂ com UNID	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o cateter. • Verifique o cabo e as ligações. • Repita a calibração in vivo. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<i>Intensidade baixa</i>	parâm.	SvO ₂ com UNID: Cateter a flutuar ou a tocar na parede do vaso.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o módulo óptico e ligações. • Verifique a colocação do cateter através de raios-x. • Apenas pessoal médico autorizado deve ajustar a colocação do cateter.
<i>Interferência</i>	parâm.	SpO ₂ : A medição é afectada.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o sensor.
<i>Introduzir dados lab.</i>	parâm.	SvO ₂ : Existem valores laboratoriais disponíveis.	<ul style="list-style-type: none"> • Introduza os resultados laboratoriais conforme indicado no visor.
<i>Limites insufl. incorr.</i>	parâm.	PNI: Está ser utilizada uma braçadeira de adulto ou criança, mas o modo neonatal seleccionado restringe a pressão de insuflação para um nível demasiado baixo para ser possível medir a pressão arterial.	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste a configuração de PNI.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<i>Linha base irregular</i>	curva	D.C.: As alterações da temperatura do sangue do paciente afectam a medição de D.C.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Verifique o conector de temperatura do sangue.
<i>Luz fraca</i>	parâm.	SvO ₂ com UNID: Cateter a flutuar ou a tocar na parede do vaso.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o módulo óptico e ligações. • Verifique a colocação do cateter através de raios-x. • Repita a calibração in vivo.
<i>Mau contacto eléct.</i>	parâm.	EEG: A impedância do eléctrodo é superior a 5 kOhm.	<ul style="list-style-type: none"> • Pressione o eléctrodo para melhorar a ligação. • Substitua o eléctrodo. • Verifique a impedância.
<i>Medição de controlo Y</i>	parâm.	PNI: Limite do alarme de pressão ultrapassado.	<ul style="list-style-type: none"> • Aguarde até a medição estar concluída. • Verifique o estado do paciente.
<i>Medição desligada</i>	parâm.	TNM: A medição foi parada.	<ul style="list-style-type: none"> • Reinicie a medição, se necessário.
	parâm., curva	Resp. imped.: Não estão ligadas derivações de ECG ao paciente.	<ul style="list-style-type: none"> • Ligue as derivações de ECG ao paciente para iniciar a medição da respiração por impedância.
<i>Medição EEG deslig.</i>	parâm.	EEG: A medição foi parada.	<ul style="list-style-type: none"> • Reinicie a medição, se necessário.
<i>Modo Ass. Técnica</i>	parâm.	Gases com UNID: O dispositivo ligado em interface deve ser verificado.	<ul style="list-style-type: none"> • Contacte a assistência técnica autorizada.
<i>Movimento detectado</i>	parâm.	SpO ₂ : Detectado movimento do paciente.	<ul style="list-style-type: none"> • Reposicione o sensor.
<i>Não calibrado</i>	parâm.	TC	<ul style="list-style-type: none"> • Efectue a calibração.
<i>Necessárias 12 derivações de diagnóstico</i>	parâm.	ECG: Algumas das derivações de ECG estão desligadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se todas as derivações de ECG estão ligadas ao paciente.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<i>Nenhum sensor detec</i>	parâm.	Temperatura: Nenhum sensor detectado.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o sensor e as ligações.
<i>Oclusão braçadeira</i>	parâm.	Braçadeira de PNI apertada durante a medição.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a braçadeira de PNI e os tubos. • Repita a medição.
<i>Perfusão fraca</i>	parâm.	SpO ₂ : Perfusão fraca no ponto de medição.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o sensor e o respectivo posicionamento. • Recoloque o sensor num local de medição melhor, se possível • Certifique-se de que o paciente não está a tremer.
<i>Pressão Detectada</i>	parâm.	PInv: Não foi detectada pressão.	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma acção necessária.
<i>Pressão zero instável</i>	parâm.	PNI: A pressão está instável no início da medição de PNI.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Verifique a posição do tubo e da braçadeira. • Repita a medição. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
<i>Pressionar eléct. x</i> em que x = 1, 2 ou 3	parâm.	Entropia: Um dos eléctrodos do sensor com contacto fraco.	<ul style="list-style-type: none"> • Pressione o eléctrodo 1, 2 ou 3 do sensor, segundo o indicado na mensagem.
<i>Pressionar eléctrodos</i>	parâm.	Entropia: Mais do que um dos eléctrodos do sensor com contacto fraco.	<ul style="list-style-type: none"> • Pressione todos os eléctrodos do sensor para assegurar um contacto correcto.
<i>Pronta</i>	parâm.	TC	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma acção necessária.
<i>Proteger calibração</i>	parâm.	PNI com PSM e módulos E hemodin.	<ul style="list-style-type: none"> • Contacte a assistência técnica autorizada.
<i>Pulsção fraca</i>	parâm.	PNI: Sinal de oscilação fraco ou instável.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Reposicione a braçadeira. • Repita a medição.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
Qualidade sinal fraca	parâm.	SpO ₂ : A qualidade do sinal é questionável.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o sensor e o respectivo posicionamento. • Recoloque o sensor num local de medição melhor, se possível • Certifique-se de que o paciente não está a tremer.
REF fora de escala	parâm., curva	O resultado da medição REF é inválido.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique os cabos e ligações. • Efectue nova medição. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
Referência instável	parâm.	TNM: O desvio entre os quatro estímulos de calibração é demasiado grande.	<ul style="list-style-type: none"> • Pare a medição, reposicione os eléctrodos e reinicie a medição.
Reparar disp. externo	parâm.	Gases com UNID: O dispositivo ligado em interface deve ser verificado.	<ul style="list-style-type: none"> • Contacte a assistência técnica autorizada.
Reparar módulo CO2	parâm.	CO ₂ com CAPNOSTAT: Falha técnica no módulo.	<ul style="list-style-type: none"> • Contacte a assistência técnica autorizada.
Resposta muito fraca	parâm.	TNM: Não é possível efectuar a medição devido a uma resposta muito fraca.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a colocação e ligação dos eléctrodos. • Substitua os eléctrodos secos. • Verifique se a corrente de estimulação não é demasiado fraca.
Ruído	curva	ECG: Pode ocorrer um cálculo de ECG não fiável ou uma curva de ECG distorcida durante a electrocirurgia ou na presença de outro ruído de alta frequência.	<ul style="list-style-type: none"> • Remova a fonte de ruído, se possível.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
Ruído2		Entropia: Pode ocorrer um cálculo de Entropia não fiável ou uma curva de ECG distorcida durante a electrocirurgia ou na presença de outro ruído de alta frequência.	<ul style="list-style-type: none"> Interprete os valores de entropia com cautela.
Sem cabo de 10 ou 6 derivações	parâm.	ECG: Nenhum cabo de ECG de 6 ou 10 derivações ligado.	<ul style="list-style-type: none"> Ligue um cabo de 6 ou 10 derivações.
Sem dispositivo ext / Sem dispositivo ext / Sem dispositivo ext	parâm.	TC, SvO ₂ , SpO ₂ , Espirometria de paciente, gases, D.C. com UNID: O dispositivo ligado em interface deve ser verificado.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o dispositivo ligado em interface. Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
Sem FC p/a REF	parâm., curva	D.C. com módulos E: Não é possível efectuar a medição REF.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique se a frequência cardíaca do paciente está ser monitorizada. Adicione medição de FC, se necessário.
Sem licença de 12RL	parâm.	ECG: Nenhuma licença de ECG de 12 derivações 12 RL.	<ul style="list-style-type: none"> Contacte o seu representante GE para adquirir esta funcionalidade.
Sem licença de 12SL	parâm.	ECG: Nenhuma licença de ECG com ACI-TIPI 12 SL.	<ul style="list-style-type: none"> Contacte o seu representante GE para adquirir esta funcionalidade.
Sem luz	parâm.	SvO ₂ com UNID: O dispositivo ligado em interface deve ser verificado.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o dispositivo ligado em interface. Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
Sem VO2, Fin2O alta	parâm.	Troca de gases: O módulo detectou N ₂ O.	<ul style="list-style-type: none"> Não é possível medir a troca de gases se utilizar N₂O. Se pretender medir a troca de gases, utilize outro agente anestésico. Se a medição não foi utilizada, pode considerar remover do visor os números referentes à troca de gases.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
<i>Sem VO2, FiO2 > 85%</i>	parâm.	Troca de gases: A FiO ₂ medida é superior a 85%.	<ul style="list-style-type: none"> Não é possível medir a troca de gases se a FiO₂ for superior a 85%. Se os valores de oxigénio do paciente forem consistentemente altos, pode considerar remover do visor os números referentes à troca de gases.
<i>Sensor gás em calibração</i>	curva	Gases com módulos E: A medição foi iniciada e a calibração está em curso.	<ul style="list-style-type: none"> Aguarde até a calibração estar concluída e a mensagem desaparecer.
<i>Sensor incompatível</i>	parâm.	CO ₂ com CAPNOSTAT: O sensor é de tipo errado.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique e substitua o sensor por um do tipo correcto. Consulte a "Adenda para Compatibilidade de Dispositivos do Monitor CARESCAPE B850".
	parâm., curva	BIS: O sensor utilizado não é um sensor BIS.	<ul style="list-style-type: none"> Certifique-se de que está a utilizar um sensor BIS Aspect.
<i>Sensor inoperativo</i>	curva	Gases com módulos E, Espirometria de paciente, troca de gases O sensor de medição não está operacional ou a temperatura no módulo aumentou.	<ul style="list-style-type: none"> Contacte a assistência técnica autorizada.
<i>Sexo não está definido</i>	parâm.	ECG: Não foi introduzido o sexo do paciente.	<ul style="list-style-type: none"> Introduza o sexo do paciente.
<i>Sinal em adaptação</i>	parâm.	D.C.: O sinal do dispositivo ligado em interface está a ser processado.	<ul style="list-style-type: none"> Aguarde até que a mensagem desapareça.
<i>Sinal fraco</i>	parâm.	Entropia: O sinal de EEG medido é demasiado fraco para um cálculo fiável da entropia.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique a colocação do sensor. O paciente poderá encontrar-se em supressão total; verifique o estado do paciente.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
Sinal fraco	parâm., curva	BIS: Não é possível calcular o BIS porque o SQI é inferior a 50.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique as ligações dos eléctrodos.
		SpO ₂ : A qualidade do sinal é questionável.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a colocação do sensor e o estado do paciente.
Sinal in vivo fraco	parâm.	SvO ₂ : Não é possível efectuar a medição devido ao sinal ser muito fraco.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique as ligações e o cateter. • Substitua o módulo óptico e volte a calibrar. • Se problema persistir, o cateter pode ter defeito; substitua-o.
Sinal insuficiente	parâm.	SvO ₂ : Não é possível efectuar a medição devido ao sinal ser muito fraco.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Verifique as ligações e o cateter. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
Supramáx n/ encont	parâm.	TNM: A corrente de estímulo supramáxima não foi encontrada. A corrente utilizada para estímulo é de 70 mA.	<ul style="list-style-type: none"> • Pare a medição, reposicione os eléctrodos de estímulo ou registo e reinicie a medição.
SvO2 fora de escala	parâm.	SvO ₂ . Os valores estão acima ou abaixo da escala que o monitor pode processar.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique os cabos e ligações. • Repita a calibração in vivo. • Substitua o módulo óptico. • Se o problema persistir, o cateter pode ter defeito; contacte a assistência técnica.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
Tempo medição longo	parâm.	PNI: O tempo de medição é longo. Os valores de accionamento variam de acordo com o módulo e os limites de insuflação utilizados: - PSM, módulos E hemodin.: >2 min para adulto /criança, 75 s a 80 s para bebé - PDM: >2 min para adulto /criança, 80 s para bebé - TRAM: >3 min para adulto /criança, 90 s para bebé	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Verifique a braçadeira e as ligações dos tubos. • Reinicie a medição. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
Teste temp.em curso	parâm.	Temperatura: O módulo está a calibrar.	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma acção necessária.
TETÂNICA	parâm.	TNM: Estimulação tetânica em curso.	<ul style="list-style-type: none"> • Aguarde a conclusão da estimulação.
Tirar sangue	parâm.	SVO ₂ : Caixa de diálogo informativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Proceda à colheita de sangue conforme indicado no visor.
Tsang instável	parâm., curva	D.C.: O software em modo automático detecta a temperatura do paciente de linha base instável.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Altere o software D.C. para o modo manual e repita a medição.
Variação intensidade	parâm.	SVO ₂ : Não é possível efectuar a medição devido à mudança de intensidade do sinal.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Verifique as ligações e o cateter. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
Verif. dispositivo ext / Verif. dispositivo ext / Verif. dispositivo ext	parâm.	Gases, D.C., SpO ₂ , SvO ₂ com UNID: O dispositivo ligado em interface deve ser verificado.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o dispositivo ligado em interface. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
Verif. posição cateter	parâm.	SVO ₂ : Sinal de fraca qualidade.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique as ligações e o cateter.
Verificação auto Off	parâm.	BIS, Entropia: A verificação automática do sensor foi desligada.	<ul style="list-style-type: none"> • Se necessário, active a verificação automática.

MENSAGEM	LOCALIZAÇÃO	EXPLICAÇÃO	O QUE FAZER?
Verificar dispositivo	parâm.	SpO ₂ : O módulo de aquisição falhou.	<ul style="list-style-type: none"> • Substitua o módulo de aquisição.
Verificar eléct. terra	parâm.	EEG: A impedância do eléctrodo de terra é superior a 5 kOhm.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a qualidade do contacto da instalação do eléctrodo de terra. • Se necessário, substitua o eléctrodo. • Efectue uma nova verificação da impedância dos eléctrodos.
Verificar eléctrodos	parâm.	TNM: Não foi possível fornecer a corrente de estímulo ajustada de forma adequada devido a uma quebra de ligação ao eléctrodo de estimulação ou cabo.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique os eléctrodos de estimulação branco e castanho e as suas ligações. • Verifique o cabo. • Substitua o cabo, se necessário.
Vm exp << Vm ins	parâm.	Espirometria de paciente: Volume expirado bastante inferior ao inspirado.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Verifique a existência de fugas no sistema ventilatório. • Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.
Volumes baixos	parâm.	Espirometria de paciente: O condensador de humidade pode não estar devidamente ligado ou pode existir uma fuga no circuito respiratório. Os volumes correntes detectados são tão pequenos que não é possível distinguir a inspiração da expiração.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Verifique o condensador de humidade e a respectiva ligação. • Verifique se existem fugas no circuito respiratório. • Verifique os loops no visor para localizar o problema.
Zero acertado	parâm.	Plnv: Ajuste para zero bem sucedido.	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma acção necessária.
Zero não acertado	parâm.	Plnv: Não foi executado o ajuste para zero inicial.	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste o canal de Plnv para zero.
Zero OK	parâm.	PNI: Ajuste para zero bem sucedido.	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma acção necessária.

Prioridades de alarme e tempos de intensificação

Nesta tabela, a localização da mensagem é indicada com o seguinte: alarme = área de alarme; parâm. = janela de parâmetros; curva = área de curvas e módulos ligados utilizando o Dispositivo de Interface da Rede Unity são designados por UNID.

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• > 320 mmHg > 43 kPa		• parâm.			0 s	
• < -40 mmHg < -5 kPa • Px abaixo da escala		• parâm. • alarme			0 s	
• 12RL não pode ser usado com recém-nascidos	ECG: não com o pacote de software UCI Neonatal	• parâm.	0 s			
• A acertar o zero	Módulos E, CAPNOSTAT, gases com UNID	• parâm., curva	0 s			
• A acertar o zero	PNI, Plnv	• parâm.	0 s			
• A analisar	ECG	• curva				
• A analisar	SpO ₂ com UNID	• parâm.	0 s			
• A definir referência	TNM	• parâm.	0 s			
• A derivação V A não é V1 ou a V B não é V5	ECG	• parâm.	0 s			
• A gravar		• alarme	0 s			
• A gravar Loop	Módulos E	• alarme	0 s			

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>A imprimir alarme</i>		• alarme	0 s			
• <i>A imprimir...</i>		• alarme	0 s			
• <i>A iniciar</i>	Entropia	• parâm.	0 s			
• <i>A ligar</i>	SpO ₂ , SvO ₂ , TC, Espirometria de paciente com UNID	• parâm.	0 s			
• <i>A procurar pulso</i>	SpO ₂	• parâm.	0 s			
• <i>A procurar supramáx.</i>	TNM	• parâm.	0 s			
• <i>A purgar</i>	Gases com UNID	• parâm.	0 s			
• <i>A reanalisar</i>	Resp. imped. com TRAM, PDM	• parâm., curva	0 s			
• <i>A testar DSC</i>	BIS	• parâm., curva	0 s			
• <i>A verificar eléctrodos</i>	EEG	• parâm.	0 s			
• <i>A verificar sensor</i>	BIS	• parâm., curva	0 s			
• <i>A verificar sensor</i>	Entropia	• parâm., curva	0 s			
• <i>ACI-TIPI activado, mas dor no peito ou braço esq não indicada</i>	ECG	• parâm.	0 s			
• <i>ACI-TIPI activado, mas idade inferior a 16 anos</i>	ECG	• parâm.	0 s			
• <i>Aguarde, a iniciar...</i>	SvO ₂	• parâm.	0 s			

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>Aguarde, por favor - a recolher curva</i>	ECG	• parâm.	0 s			
• <i>Aj zero > 100mmHg</i>	Plnv	• parâm.	0 s			
• <i>Alarmes notados e silenciados na central</i>		• alarme	0 s			
• <i>Alterações à configuração</i>		• alarme	0 s			
• <i>Alterações à configuração. Necessário reiniciar.</i>		• alarme	0 s			
• <i>Aplicar sensor</i>	BIS	• parâm.	0 s			
• <i>Apneia</i>	Pacote de software de Sala Operatória	• alarme, curva		20 s	60 s	122 s
• <i>Apneia</i>	Pacote de software de Sala Operatória, segundos de limite ajustáveis	• alarme, curva		X segundos X = limite ajustável	X + 40 s	X + 102 s
• <i>Apneia</i>	Pacotes de software de Recobro, Urgências, UCI, UCI Neonatal	• alarme, curva		20 s	40 s	60 s
• <i>Apneia</i>	Pacotes de software de Recobro, Urgências, UCI, UCI Neonatal, segundos de limite ajustáveis	• alarme, curva		X segundos X = limite ajustável	X + 20 s	X + 40 s

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• Apneia desactivada	Gases, resp. imped. com módulos E	• parâm.	0 s			
• Arrit. off	ECG	• parâm.				
• Arritmia pausada	ECG	• curva				
• Arritmia pausada	ECG	• alarme			0 s	40 s
• Art desligada • Desligada	Plnv	• alarme • parâm.				0 s
• Artefacto	ECG	• curva	0 s			
• Artefacto	BIS	• parâm., curva	30 s			
• Artefacto	Plnv	• parâm.	0 s			
• Artefacto	SpO ₂ com módulos TRAM 451, TRAM 851, TRAM 451N5, TRAM 851N5, Tram-Rac SpO ₂ GE	• parâm.	0 s			
• Artefacto cardíaco • Artefacto	Resp. imped. com TRAM, PDM	• alarme • parâm., curva		0 s		
• Artefactos	EEG, Entropia	• parâm.	0 s			
• Artefactos apresentado durante 10 s	PNI com PSM e módulos E hemodin.	• parâm.	0 s			

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• Assistolia	ECG	• alarme, parâm., curva			0 s se o cabo de ECG tiver defeito	0 s
• Bateria do PDM fraca	PDM	• alarme		0 s		
• Bateria fraca	SpO ₂ com UNID	• parâm.	0 s			
• Batimento em falta	ECG	• alarme, curva		0s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa, off		
• Bigeminia	ECG	• alarme, curva		0s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa, off		
• BIS alto / BIS baixo	BIS	• alarme		15 s		
• Bloqueio Regional	TNM	• parâm.	0 s			
• Botão calibr. LIGADO	PNI com PSM e módulos E hemodin.	• parâm.	0 s			
• Braçadeira de PNI solta • PNI manual • Braçadeira solta	PNI	• alarme • alarme • parâm.			0 s	
• Bradi	ECG	• alarme, curva		0s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa, off		
• Bradi V	ECG	• alarme, curva		0s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa, off		
• Cabo BIS desligado • Cabo desligado	BIS	• alarme • parâm.	0 s	60 s		

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>Cabo danificado</i>	ECG	• curva				
• <i>Cabo de entropia desligado</i> • <i>Cabo desligado</i>	Entropia	• alarme • parâm.	0 s se não existir caso de paciente/ nenhum paciente admitido	0 s se existir caso de paciente/ paciente admitido activo		
• <i>Cabo de SvO2 desligado</i>		• alarme, parâm.		5 s	30 s	
• <i>Cabo de TNM retirado</i>	TNM	• alarme	0 s se não existir caso de paciente/ nenhum paciente admitido	0 s se existir caso de paciente/ paciente admitido activo		
• <i>Cabo desligado</i>	TNM, Entropia BIS	• parâm. • parâm., curva	0 s			
• <i>Cabo ECG danificado</i>	ECG	• alarme	3 s			
• <i>Cabo errado. Usar Masimo Set</i> • <i>Cabo errado</i>	SpO ₂ com PDM, Masimo	• alarme • parâm.	0 s			
• <i>Cabo errado. Usar Nellcor OxiMax</i> • <i>Cabo errado</i>	SpO ₂ com PDM, Nellcor	• alarme • parâm.	0 s			
• <i>Cabo SvO2 danificado</i>		• alarme, parâm.		0 s		
• <i>Caixa eléctrodos desl.</i>	EEG	• parâm.	0 s			
• <i>Calibração falhada</i>	D.C. com PDM	• parâm.	0 s			
• <i>Calibração falhada</i>	Plnv	• parâm.	0 s			

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• Calibração in vitro	SvO ₂	• parâm.	0 s			
• Calibração in vivo	SvO ₂	• parâm.	0 s			
• Calibrado apresentado durante 10 s	PNI PInv	• parâm. • parâm.	0 s 0 s			
• Calibrar sensor	CAPNOSTAT	• parâm.	0 s			
• Calibrar sistema	Gases com UNID	• parâm.	0 s			
• Carregamento falhou		• alarme	0 s			
• Carregando da rede		• alarme	0 s			
• Carregando do PDM	PDM	• alarme	0 s			
• Carregando do Tram	TRAM	• alarme	0 s			
• Caso finalizado	Pacotes de software de Sala Operatória ou de Recobro	• alarme	0 s			
• Caso iniciado	Pacotes de software de Sala Operatória ou de Recobro	• alarme	0 s			
• Chamar ass. técnica	PNI com PDM e TRAM	• parâm.	0 s			
• Chamar ass. técnica: e código de erro específico	PNI com PSM e módulos E hemodin.	• parâm.	0 s			
• Código de barras demasiado longo		• alarme	0 s			
• Código de barras lido		• alarme	0 s			

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>Configuração alarmes alterada na Central</i>		• alarme	0 s			
• <i>Configuração do código de barras inválida</i>		• alarme	0 s			
• <i>Couplet</i>	ECG	• alarme, curva		0s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa, off		
• <i>CPV única</i>	ECG	• alarme, curva		0s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa, off		
• <i>CPVs frequentes</i>	ECG	• alarme		0 s	13 s	
• <i>CPVs frequentes</i>	ECG	• alarme		0s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa, off		
• <i>CPVs multifocais</i>	ECG	• alarme, curva		0s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa, off		
• <i>Cronómetro TC expirado</i>		• alarme			0 s	
• <i>Curva disponível apenas para escalas com duração de 2 e 4 min.</i>		• curva	0 s			
• <i>Curva resp. pequena</i>	Resp. imped. com PSM, módulos E hemodin.	• parâm.	0 s			
• <i>Curva ST gravada</i>		• alarme	0 s			

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>Curvas gravadas</i>		• alarme	0 s			
• <i>Dados demo</i>	BIS	• parâm., curva	0 s			
• <i>Dados demo</i>	Entropia	• parâm., curva	0 s			
• <i>Dados lab. disponíveis</i>	Dados laboratoriais com UNID	• alarme	0 s			
• <i>DCC alto / DCC baixo</i>		• alarme		0 s		
• <i>Derivação alterada</i>	ECG	• curva				
• <i>DSC incompatível</i>	BIS	• parâm.	0 s			
• <i>ECG com ruído</i>	ECG	• alarme		5 s	12 s	
• <i>EEG isoelectrico</i>	Entropia	• parâm., curva	0 s			
• <i>Eléct. EMG deslig.</i>	TNM	• parâm.	0 s			
• <i>Eléctrodo RA/R deslig. Eléctrodo LA/L deslig. Eléctrodo LL/F deslig.</i>	Resp. imped.	• parâm., curva	0 s			

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Eléctrodo RL/N desligado</i> • <i>Eléctrodo LL/F desligado</i> • <i>Eléctrodo LA/L desligado</i> • <i>Eléctrodo RA/R desligado</i> • <i>Eléctrodo V/C desligado</i> • <i>Eléctrodo Va/Ca desligado</i> • <i>Eléctrodo Vb/Cb desligado</i> • <i>Eléctrodo V2/C2 desligado</i> • <i>Eléctrodo V3/C3 desligado</i> • <i>Eléctrodo V4/C4 desligado</i> • <i>Eléctrodo V5/C5 desligado</i> • <i>Eléctrodo V6/C6 desligado</i> 	ECG	<ul style="list-style-type: none"> • curva 				
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Eléctrodos de EEG desligados</i> • <i>Eléctrodos desligados</i> 	EEG	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 		0 s		

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>Eléctrodos desligados</i>	ECG	• alarme, curva		3 s	12 s NOTA: 30 s no pacote de software de Sala Operatória	60 s
• <i>Eléctrodos OK</i> - apresentado durante 10 s	EEG	• parâm.	10 s			
• <i>Eléctrodos V desligados</i>	ECG, 12SL	• parâm.	0 s			
• <i>Em aquecimento</i>	Gases com CAPNOSTAT, UNID	• parâm.	0 s			
• <i>Em aquecimento</i>	SvO ₂	• parâm.	0 s			
• <i>Em calibração</i>	Pinv, PNI, SpO ₂ , SvO ₂ , TC, D.C., Espirometria de paciente com UNID	• parâm.	0 s			
• <i>EMG alto</i>	EEG	• parâm.	0 s			
• <i>Endereço IP idêntico reconhecido</i>		• alarme			máx. 40 s	
• <i>Entropia EE alta / Entropia EE baixa</i>	Entropia	• alarme		15 s		
• <i>Entropia ER alta / Entropia ER baixa</i>	Entropia	• alarme		15 s		
• <i>Erro de aplicação iPanel</i>	iPanel	• alarme		0 s		

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>Erro de aplicação pdf</i>	MUSE 12SL	• alarme		0 s		
• <i>Erro de aplicação Webmin</i>		• alarme		0 s		
• <i>Erro de calibração</i>	Gases com módulos E, UNID; CAPNOSTAT	• parâm.	0 s			
• <i>Erro de calibração</i>	PNI	• parâm.	0 s			
• <i>Erro de dispositivo ext</i>	TC	• parâm.	0 s			
• <i>Erro de ECG</i>	ECG	• alarme			0 s	
• <i>Erro de hardware</i> • <i>Ext: Erro de hardware</i>	Gases com UNID	• parâm. • alarme		0 s		
• <i>Erro de temperatura de SvO2</i>		• alarme		600 s		
• <i>Erro de temperatura em T1</i> • <i>Erro de temperatura em T2</i> • <i>Erro de temperatura em T3</i> • <i>Erro de temperatura em T4</i> • <i>Erro temperatura</i>	Temperatura com PSM, módulos E hemodin., E-PT, Módulos E de débito cardíaco e SvO ₂	• alarme • parâm.			0 s	
• <i>Erro no DSC BIS</i> • <i>Erro DSC</i>	BIS	• alarme • parâm.	0 s			
• <i>Erro no módulo BIS</i> • <i>Erro no módulo</i>	BIS	• alarme • parâm., curva	0 s			

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• Erro no zero	Módulos E, gases com UNID	• parâm.	0 s			
• Erro(s) de configuração		• alarme	0 s			
• Escala alterada	Módulos E	• curva	0 s			
• Estimul. PEA ligada	EEG	• parâm.	0 s			
• EtCO2 alto	Módulos E	• alarme		20 s	60 s	
• EtCO2 alto	Gases com UNID	• alarme		0 s	40 s	
• EtCO2 baixo	Módulos E	• alarme		20 s	60 s	
• EtCO2 baixo	Gases com UNID	• alarme		0 s	40 s	
• EtAA alta onde AA = Hal, Enf, Iso, Sev ou Des	Módulos E	• alarme		20 s	90 s	183 s
• EtAA alta onde AA = Hal, Enf, Iso, Sev ou Des	Gases com UNID principal	• alarme		0 s	70 s	160 s
• EtAA alta onde AA = Hal, Enf, Iso, Sev ou Des	Gases com UNID secundário	• alarme		0 s	70 s	150 s
• EtAA baixa onde AA = Hal, Enf, Iso, Sev ou Des	Módulos E	• alarme		20 s	90 s	

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
<ul style="list-style-type: none"> EtAA baixa onde AA = Hal, Enf, Iso, Sev ou Des 	Gases com UNID	<ul style="list-style-type: none"> alarme 		0 s	70 s	
<ul style="list-style-type: none"> EtO2 alto 	Módulos E	<ul style="list-style-type: none"> alarme 		20 s apresentado se a 1ª respiração não for detectada	20 s apresentado depois da 1ª respiração ser detectada	
<ul style="list-style-type: none"> EtO2 alto 	Gases com UNID	<ul style="list-style-type: none"> alarme 			0 s	
<ul style="list-style-type: none"> EtO2 baixo 	Módulos E	<ul style="list-style-type: none"> alarme 		20 s apresentado se a 1ª respiração não for detectada	20 s apresentado depois da 1ª respiração ser detectada	82 s apresentado depois da 1ª respiração ser detectada
<ul style="list-style-type: none"> EtO2 baixo 	Módulos E	<ul style="list-style-type: none"> alarme 				20 s apresentado se EtO ₂ < 10%
<ul style="list-style-type: none"> EtO2 baixo 	Gases com UNID	<ul style="list-style-type: none"> alarme 			0 s	60 s
<ul style="list-style-type: none"> EtO2 baixo 	Gases com UNID	<ul style="list-style-type: none"> alarme 				0 s apresentado se EtO ₂ < 10%
<ul style="list-style-type: none"> Ext não é suportado 	Gases com UNID	<ul style="list-style-type: none"> parâm. 	0 s			
<ul style="list-style-type: none"> Ext: Apneia 	Gases com UNID: Pacote de software de Sala Operatória	<ul style="list-style-type: none"> alarme 		0 s	40 s	100 s

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
<ul style="list-style-type: none"> • Ext: Apneia 	Gases com UNID: Pacotes de software de Recobro, Urgências, UCI, UCI Neonatal	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 		0 s	20 s	40 s
<ul style="list-style-type: none"> • Falha calibração T1 • Falha na calibração da T2 • Falha na calibração da Tsang • Calibração falhada 	Temperatura com TRAM, PDM	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 			0 s	
<ul style="list-style-type: none"> • Falha de comunicação com servidor ADT 		<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	0 s			
<ul style="list-style-type: none"> • Falha eléctrodo I 	Resp. imped. com TRAM, PDM	<ul style="list-style-type: none"> • parâm., curva 	0 s			
<ul style="list-style-type: none"> • Falha eléctrodo II 	Resp. imped. com TRAM, PDM	<ul style="list-style-type: none"> • parâm., curva 	0 s			
<ul style="list-style-type: none"> • Falha eléctrodo RL-LL 	Resp. imped. com PDM	<ul style="list-style-type: none"> • parâm., curva 	0 s			
<ul style="list-style-type: none"> • Falha na ID agente 	Módulos E	<ul style="list-style-type: none"> • parâm. 	0 s			
<ul style="list-style-type: none"> • Falha na impressora 		<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	0 s			
<ul style="list-style-type: none"> • Falha na interface 	Gases com UNID	<ul style="list-style-type: none"> • parâm. 	0 s			
<ul style="list-style-type: none"> • Falha na interface de dados lab. 	Dados laboratoriais com UNID	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	0 s			

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Falha na verificação do sensor BIS</i> • <i>Falha na verif. do sensor</i> 	BIS	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm., curva 	0 s	0 s		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Falha na verificação do sensor entropia</i> • <i>Falha na verif. sensor</i> 	Entropia	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 		0 s		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Falha no acerto zero</i> 	Plnv	<ul style="list-style-type: none"> • parâm. 	0 s			
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Falha no zero</i> 	PNI	<ul style="list-style-type: none"> • parâm. 	0 s			
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FC alta</i> 	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Único ; PSM, módulos E hemodin., UNID; apenas alarme FC principal	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 		0 s,, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FC alta</i> 	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Múltiplos; Prioridade de Alarme = Ascendente ; FC $\geq 1,25 \times$ limite alto, PSM, módulos E hemodin., UNID; apenas alarme FC principal	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 				0 s

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>FC alta</i>	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Único ; PDM, TRAM, Tram-Rac; apenas alarme FC principal	• alarme		5 s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa		
• <i>FC alta</i>	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Múltiplos; Prioridade de Alarme = Ascendente ; PDM, TRAM, Tram-Rac; apenas alarme FC principal	• alarme			5 s	69 s
• <i>FC alta</i>	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Múltiplos; Prioridade de Alarme = Ascendente ; $FC \geq 1,25 \times$ limite alto; PDM, TRAM, Tram-Rac; apenas alarme FC principal	• alarme				5 s

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>FC alta</i>	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Múltiplos; Prioridade de Alarme = Ascendente ; PSM, módulos E hemodin., UNID; apenas alarme FC principal	• alarme			0 s	69 s
• <i>FC baixa</i>	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Único ; PSM, módulos E hemodin., UNID; apenas alarme FC principal	• alarme		0 s., de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa		
• <i>FC baixa</i>	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Único; Prioridade de Alarme = Ascendente ; PSM, módulos E hemodin., UNID; apenas alarme FC principal	• alarme			0 s	69 s

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>FC baixa</i>	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Único; Prioridade de Alarme = Ascendente ; FC $\leq 0,75 \times$ limite baixo; PSM, módulos E hemodin., UNID, apenas alarme FC principal	• alarme				0 s
• <i>FC baixa</i>	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Único ; PDM, TRAM, Tram-Rac; apenas alarme FC principal	• alarme		5 s., de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa		
• <i>FC baixa</i>	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Único; Prioridade de Alarme = Ascendente ; PDM, TRAM, Tram-Rac; apenas alarme FC principal	• alarme			5 s	69 s

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FC baixa</i> 	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Único; Prioridade de Alarme = Ascendente ; $FC \leq 0,75 \times$ limite baixo; PDM, TRAM, Tram-Rac; apenas alarme FC principal	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 				5 s
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FC(ECG) alta</i> • <i>FP(CAU) alta</i> • <i>FP(Art) alta</i> • <i>FP(PAr) alta</i> • <i>FP(Fem) alta</i> • <i>FP(SpO2) alta</i> 	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Múltiplos ; PSM, módulos E hemodin., UNID	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 		0 s,, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FC(ECG) alta</i> • <i>FP(CAU) alta</i> • <i>FP(Art) alta</i> • <i>FP(PAr) alta</i> • <i>FP(Fem) alta</i> • <i>FP(SpO2) alta</i> 	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Múltiplos; Prioridade de Alarme = Ascendente ; $FC \geq 1,25 \times$ limite alto, PSM, módulos E hemodin., UNID	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 				0 s
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FC(ECG) alta</i> • <i>FP(CAU) alta</i> • <i>FP(Art) alta</i> • <i>FP(PAr) alta</i> • <i>FP(Fem) alta</i> • <i>FP(SpO2) alta</i> 	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Múltiplos ; PDM, TRAM, Tram-Rac	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 		5 s,, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa		

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FC(ECG) alta</i> • <i>FP(CAU) alta</i> • <i>FP(Art) alta</i> • <i>FP(PAr) alta</i> • <i>FP(Fem) alta</i> • <i>FP(SpO2) alta</i> 	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Múltiplos; Prioridade de Alarme = Ascendente ; PDM, TRAM, Tram-Rac	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 			5 s	69 s
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FC(ECG) alta</i> • <i>FP(CAU) alta</i> • <i>FP(Art) alta</i> • <i>FP(PAr) alta</i> • <i>FP(Fem) alta</i> • <i>FP(SpO2) alta</i> 	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Múltiplos; Prioridade de Alarme = Ascendente ; FC $\geq 1,25$ x limite alto; PDM, TRAM, Tram-Rac	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 				5 s
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FC(ECG) alta</i> • <i>FP(CAU) alta</i> • <i>FP(Art) alta</i> • <i>FP(PAr) alta</i> • <i>FP(Fem) alta</i> • <i>FP(SpO2) alta</i> 	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Múltiplos; Prioridade de Alarme = Ascendente ; PSM, módulos E hemodin., UNID	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 			0 s	69 s
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FC(ECG) baixa</i> • <i>FP(CAU) baixa</i> • <i>FP(Art) baixa</i> • <i>FP(PAr) baixa</i> • <i>FP(Fem) baixa</i> • <i>FP(SpO2) baixa</i> 	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Múltiplos ; PSM, módulos E hemodin., UNID	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 		0 s,, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa		

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FC(ECG) baixa</i> • <i>FP(CAU) baixa</i> • <i>FP(Art) baixa</i> • <i>FP(PAr) baixa</i> • <i>FP(Fem) baixa</i> • <i>FP(SpO2) baixa</i> 	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Múltiplos; Prioridade de Alarme = Ascendente ; PSM, módulos E hemodin., UNID	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 			0 s	69 s
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FC(ECG) baixa</i> • <i>FP(CAU) baixa</i> • <i>FP(Art) baixa</i> • <i>FP(PAr) baixa</i> • <i>FP(Fem) baixa</i> • <i>FP(SpO2) baixa</i> 	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Múltiplos; Prioridade de Alarme = Ascendente ; FC $\leq 0,75 \times$ limite baixo; PSM, módulos E hemodin., UNID	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 				0 s
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FC(ECG) baixa</i> • <i>FP(CAU) baixa</i> • <i>FP(Art) baixa</i> • <i>FP(PAr) baixa</i> • <i>FP(Fem) baixa</i> • <i>FP(SpO2) baixa</i> 	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Múltiplos ; PDM, TRAM, Tram-Rac	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 		5 s,, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FC(ECG) baixa</i> • <i>FP(CAU) baixa</i> • <i>FP(Art) baixa</i> • <i>FP(PAr) baixa</i> • <i>FP(Fem) baixa</i> • <i>FP(SpO2) baixa</i> 	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Múltiplos; Prioridade de Alarme = Ascendente ; PDM, TRAM, Tram-Rac	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 			5 s	69 s

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FC(ECG) baixa</i> • <i>FP(CAU) baixa</i> • <i>FP(Art) baixa</i> • <i>FP(PAr) baixa</i> • <i>FP(Fem) baixa</i> • <i>FP(SpO2) baixa</i> 	ECG: Definição da unidade Alarmes FC = Múltiplos; Prioridade de Alarme = Ascendente ; FC $\leq 0,75 \times$ limite baixo; PDM, TRAM, Tram-Rac	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 				5 s
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fem desligada</i> 	Plnv	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 				0 s
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fib A</i> 	ECG	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, curva 		0s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa, off		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fib V</i> 	ECG	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, parâm., curva 				0 s
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fib V/Taqui V</i> 	ECG	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, parâm., curva 				0 s
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FiCO2 alta</i> 	Módulos E	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 		20 s	60 s	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FiCO2 alta</i> 	Gases com UNID	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 		0 s	40 s	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FiCO2 baixa</i> 	Módulos E	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 		20 s	60 s	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FiCO2 baixa</i> 	Gases com UNID	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 		0 s	40 s	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FiAA alta</i> <p>onde AA = Hal, Enf, Iso, Sev ou Des</p>	Módulos E	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 		20 s	180 s	273 s
<ul style="list-style-type: none"> • <i>FiAA alta</i> <p>onde AA = Hal, Enf, Iso, Sev ou Des</p>	Gases com UNID	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 		0 s	160 s	250 s

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
<ul style="list-style-type: none"> FiAA baixa onde AA = Hal, Enf, Iso, Sev ou Des 	Módulos E	<ul style="list-style-type: none"> alarme 		20 s	180 s	
<ul style="list-style-type: none"> FiAA baixa onde AA = Hal, Enf, Iso, Sev ou Des 	Gases com UNID	<ul style="list-style-type: none"> alarme 		0 s		
<ul style="list-style-type: none"> Fim de 20 minutos de dados de tendências 		<ul style="list-style-type: none"> alarme 	0 s			
<ul style="list-style-type: none"> FiN2O alta 	Módulos E	<ul style="list-style-type: none"> alarme 				20 s
<ul style="list-style-type: none"> FiN2O alta 	Gases com UNID	<ul style="list-style-type: none"> alarme 				0 s
<ul style="list-style-type: none"> FiO2 alta 	Módulos E	<ul style="list-style-type: none"> alarme 		20 s apresentado se a 1 ^a respiração não for detectada	20 s apresentado depois da 1 ^a respiração ser detectada	
<ul style="list-style-type: none"> FiO2 alta 	Gases com UNID	<ul style="list-style-type: none"> alarme 			0 s	
<ul style="list-style-type: none"> FiO2 baixa 	Módulos E	<ul style="list-style-type: none"> alarme 		20 s apresentado se a 1 ^a respiração não for detectada	20 s apresentado depois da 1 ^a respiração ser detectada	82 s apresentado depois da 1 ^a respiração ser detectada
<ul style="list-style-type: none"> FiO2 baixa 	Módulos E	<ul style="list-style-type: none"> alarme 				20 s apresentado se FiO ₂ < 18%
<ul style="list-style-type: none"> FiO2 baixa 	Gases com UNID	<ul style="list-style-type: none"> alarme 			0 s	60 s

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>FiO2 baixa</i>	Gases com UNID	• alarme				0 s apresentado se FiO ₂ <18%
• <i>Fluxo baixo do gás de amostra</i>	Módulos E	• alarme		10 s		
• <i>Fluxo de bypass alto</i>	Módulos E	• parâm.	0 s			
• <i>Fora de escala</i>	Módulos E	• parâm.	0 s			
• <i>Fora de escala</i>	PInv: Módulos E	• alarme, parâm.			0 s	
• <i>Fora de escala</i>	Módulos E	• curva	0 s			
• <i>Fuga de ar na PNI</i> • <i>PNI manual</i> • <i>Fuga de ar</i>	PNI com PSM, módulos E hemodin.	• alarme • alarme • parâm.			0 s	
• <i>Gás liquidificado</i>	Gases com UNID	• parâm.	0 s			
• <i>Grande dif. contacto</i>	EEG	• parâm.	0 s			
• <i>ICC alto / ICC baixo</i>		• alarme		0 s		
• <i>Impedância BIS alta</i>	BIS	• alarme		0 s		
• <i>Impossível ler licenças</i>		• alarme	0 s			
• <i>Impossível medir dia</i> apresentado durante 10 s	PNI com PSM e módulos E hemodin.	• parâm.	0 s			
• <i>Impossível medir sis</i> apresentado durante 10 s	PNI: com PSM e módulos E hemodin.	• parâm.	0 s			

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>Impressão pronta</i>		• alarme	0 s			
• <i>In vitro falhou</i>	SvO ₂	• parâm.	0 s			
• <i>Iniciar SvO2</i>		• parâm.	0 s			
• <i>Intensidade alta</i>	SvO ₂	• parâm.	0 s			
• <i>Intensidade amortec</i>	SvO ₂	• parâm.	0 s			
• <i>Intensidade baixa</i>	SvO ₂	• parâm.	0 s			
• <i>Interferência</i>	SpO ₂ com E-NSATX e E-MASIMO	• parâm.	0 s			
• <i>Introduzir dados lab.</i>	SvO ₂	• parâm.	0 s			
• <i>Irregular</i>	ECG	• alarme, curva		0s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa, off		
• <i>Licença(s) expirada(s)</i>		• alarme	0 s			
• <i>Ligação dos parâmetros em curso</i>		• alarme	0 s			
• <i>Limites insufl. incorr.</i> apresentado durante 10 s	PNI com PSM e módulos E hemodin.	• parâm.	0 s			
• <i>Linha base irregular</i>	D.C.	• curva	0 s			
• <i>Luz fraca</i>	SvO ₂	• parâm.	0 s			
• <i>Mau contacto eléct.</i>	EEG	• parâm.	0 s			

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>Medição BIS retirada</i>	BIS	• alarme	0 s se não existir caso de paciente/ nenhum paciente admitido	0 s se existir caso de paciente/ paciente admitido activo		
• <i>Medição D.C. retirada</i>		• alarme	0 s se não existir caso de paciente/ nenhum paciente admitido		0 s se existir caso de paciente/ paciente admitido activo	
• <i>Medição de controlo</i> Y apresentado durante 10 s	PNI com PDM, PSM e módulos E hemodin.	• parâm.	0 s			
• <i>Medição de entropia retirada</i>	Entropia	• alarme	0 s se não existir caso de paciente/ nenhum paciente admitido	0 s se existir caso de paciente/ paciente admitido activo		
• <i>Medição de pressão retirada</i>	Plnv	• alarme	0 s se não existir caso de paciente/ nenhum paciente admitido		0 s se existir caso de paciente/ paciente admitido activo	
• <i>Medição desligada</i>	TNM	• parâm.	0 s			
• <i>Medição desligada</i>	Resp. imped.	• parâm. • curva	OFF 0 s			
• <i>Medição EEG deslig.</i>	EEG	• parâm.	0 s			
• <i>Medição PNI retirada</i>	PNI	• alarme	0 s se não existir caso de paciente/ nenhum paciente admitido		0 s se existir caso de paciente/ paciente admitido activo	

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>Medição SpO2 retirada</i>	SpO ₂	• alarme	0 s se não existir caso de paciente/ nenhum paciente admitido		0 s se existir caso de paciente/ paciente admitido activo	
• <i>Medição SvO2 retirada</i>		• alarme	0 s se não existir caso de paciente/ nenhum paciente admitido		0 s se existir caso de paciente/ paciente admitido activo	
• <i>Medição TC retirada</i>		• alarme	0 s se não existir caso de paciente/ nenhum paciente admitido	0 s se existir caso de paciente/ paciente admitido activo		
• <i>Medição Temp retirada</i>		• alarme	0 s se não existir caso de paciente/ nenhum paciente admitido		0 s se existir caso de paciente/ paciente admitido activo	
• <i>Medição TNM retirada</i>	TNM	• alarme	0 s se não existir caso de paciente/ nenhum paciente admitido	0 s se existir caso de paciente/ paciente admitido activo		
• <i>Medições de gás retiradas</i>	Módulos E, CAPNOSTAT	• alarme	0 s apresentado se o caso não estiver activo/ paciente não for admitido		0 s apresentado se o caso estiver activo/ paciente for admitido	
• <i>Medições de gás retiradas</i>	Gases com UNID	• alarme			0 s	

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>Medições ECG retiradas</i>	ECG, Resp. imped.	• alarme	0 s se não existir caso de paciente/ nenhum paciente admitido		0 s se existir caso de paciente/ paciente admitido activo	
• <i>Medições EEG retiradas</i>	EEG	• alarme	0 s se não existir caso de paciente/ nenhum paciente admitido	0 s se existir caso de paciente/ paciente admitido activo		
• <i>Memória de curvas gravadas cheia. Mais antiga apagada.</i>		• alarme	0 s			
• <i>Memória de curvas gravadas de ST cheia. Mais antiga apagada.</i>		• alarme	0 s			
• <i>Mistura de agentes</i>	Módulos E	• alarme		0 s apresentado se MAC <3	0 s apresentado se MAC ≥3	
• <i>Modo Ass. Técnica</i>	Gases com UNID	• parâm.	0 s			
• <i>Módulo de gases incompatível</i>	Módulos E, CAPNOSTAT	• alarme		0 s		
• <i>Módulo incompatível</i>		• alarme	0 s			
• <i>Módulo Plnv no local errado [1, 2, 3, 4]</i>		• alarme, parâm.	0 s			
• <i>Módulos BIS idênticos</i>	BIS	• alarme		0 s		

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>Módulos COP idênticos</i>	D.C. com módulos E de débito cardíaco e SvO ₂	• alarme			0 s	
• <i>Módulos de entropia idênticos</i>	Entropia	• alarme			0 s	
• <i>Módulos de gases idênticos</i>	Módulos E	• alarme			0 s	
• <i>Módulos de temperatura idênticos</i>	Temperatura	• alarme			0 s	
• <i>Módulos de TNM idênticos</i>	TNM	• alarme		0 s		
• <i>Módulos EEG idênticos</i>	EEG	• alarme		0 s		
• <i>Módulos Plnv idênticos</i>		• alarme			0 s	
• <i>Módulos SpO2 idênticos</i>	Módulos E	• alarme			0 s	
• <i>Monitor desligado</i>		• alarme		0 s		
• <i>Movimento detectado</i>	SpO ₂ com PDM Nellcor	• parâm.	0 s			
• <i>Não calibrado</i>		• parâm.	0 s			

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Não é sensor de entropia</i> • <i>Sem sensor entropia</i> 	Entropia	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	0 s	60 s		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Necessárias 12 derivações de diagnóstico</i> 	ECG	<ul style="list-style-type: none"> • parâm. 	0 s			
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nenhum paciente encontrado</i> 		<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	0 s			
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nenhum sensor detec</i> 	Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • parâm. 	0 s			
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nenhuma impressora selecionada</i> 		<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	0 s			
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nome de und e cama idêntico reconhecido</i> 		<ul style="list-style-type: none"> • alarme 			máx. 40 s	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Oclusão braçadeira</i> apresentado durante 10 s 	PNI	<ul style="list-style-type: none"> • parâm. 	0 s			
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Oclusão na braçadeira de PNI</i> • <i>Oclusão braçadeira</i> 	PNI	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 		0 s 0 s	40 s	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>P7 ligada</i> • <i>P8 ligada</i> 		<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	0 s			
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Paciente admitido</i> 	Pacotes de software de UCI, UCI Neonatal e Urgências	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	0 s			

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• Paciente com alta	Pacotes de software de UCI, UCI Neonatal e Urgências	• alarme	0 s			
• PAr desligada	Plnv	• alarme				0 s
• Pausa	ECG	• alarme, curva		0s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa, off		
• pCO2 TC alto / pCO2 TC baixo		• alarme				Prioridade do alarme TcCO2 de 0 s
• PEEP baixa	Espirometria de paciente com UNID	• alarme		0 s	20 s	
• PEEPe alta	Módulos E, pacotes de software de Urgências e UCI	• alarme		20 s	60 s	
• PEEPe baixa	Módulos E, pacotes de software de Urgências e UCI	• alarme		20 s	60 s	
• PEEPi alta	Módulos E, pacotes de software de Urgências e UCI	• alarme		20 s	60 s	
• PEEPi baixa	Módulos E, pacotes de software de Urgências e UCI	• alarme		20 s	60 s	

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• PEEPtot alta	Módulos E, pacotes de software de Sala Operatória e de Recobro	• alarme		20 s	40 s	
• PEEPtot baixa	Módulos E, pacotes de software de Sala Operatória e de Recobro	• alarme		20 s	40 s	
• Perfusão fraca	SpO ₂ com PSM, módulos E hemodin., E-MASIMO	• parâm.	0 s			
• PNI alta / PNI baixa	PSM, PDM, módulos E hemodin.	• alarme		0 s ON	0 s ON após medição de controle	
• PNI alta / PNI baixa	TRAM	• alarme			0 s	
• pO₂ TC alto / pO₂ TC baixo		• alarme				Prioridade do alarme TCO ₂ de 0 s
• Ppico alta	Módulos E	• alarme			20 s	60 s
• Ppico alta	Módulos E	• alarme				20 s apresentado se Ppico for >10 cmH ₂ O superior ao limite definido
• Ppico alta	Espirometria de paciente com UNID	• alarme			0 s	40 s
• Ppico baixa	Módulos E	• alarme			20 s	

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>Ppico baixa</i>	Espirometria de paciente com UNID	• alarme			0 s	
• <i>Pressão detectada</i>	Plnv	• parâm.	0 s			
• <i>Pressão zero instável</i> apresentado durante 10 s	PNI com PSM e módulos E hemodin.	• parâm.	0 s			
• <i>Pressionar eléct. x</i> em que x = 1, 2 ou 3	Entropia	• parâm.	0 s			
• <i>Pressionar eléctrodos</i>	Entropia	• parâm.	0 s			
• <i>Pressões invasivas sem ajuste de zero</i>		•	0 s	300 s		
• <i>Pronta</i>	TC	• parâm.	0 s			
• <i>Proteger calibração</i> apresentado durante 10 s	PNI com PSM e módulos E hemodin.	• parâm.	0 s			
• <i>Pulsção fraca</i>	PNI	• parâm.	0 s			
• <i>QT alto</i>	ECG	• alarme		300 s		
• <i>QTc alto</i>	ECG	• alarme		300 s		
• <i>Qualidade sinal fraca</i>	SpO ₂ com PDM, TRAM, Masimo, TRAM Nellcor e E-MASIMO	• parâm.	0 s			
• <i>Recalibrar SvO2</i>		• alarme, parâm.		0 s		
• <i>Rede desligada</i>		• alarme	0 s			

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• REF fora de escala	D.C. com módulos E de débito cardíaco e SvO ₂	• parâm.	0 s			
• Referência instável	TNM	• parâm.	0 s			
• Reparar disp. externo	Gases com UNID	• parâm.	0 s			
• Reparar módulo CO2	CAPNOSTAT	• parâm.	0 s			
• Reparar monitor - e código de erro específico		• alarme			0 s	
• Reparar PDM Calibrar a saída analógica ECG	PDM	• alarme	0 s			
• Reparar PDM Calibrar a saída analógica Plnv	PDM	• alarme	0 s			
• Reparar PDM Calibrar PNI	PDM	• alarme	0 s			
• Reparar PDM Configurar freq potência	PDM	• alarme	0 s			
• Reparar PDM - e código de erro específico	PDM	• alarme			0 s	
• Reparar PDM Instalar licença	PDM	• alarme	0 s			
• Resp alta	Módulos E	• alarme		20 s	60 s	

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>Resp alta</i>	UNID	• alarme		0 s	40 s	
• <i>Resp baixa</i>	Módulos E	• alarme		20 s	60 s	
• <i>Resp baixa</i>	UNID	• alarme		0 s	40 s	
• <i>Resposta muito fraca</i>	TNM	• parâm.	0 s			
• <i>Retirar um módulo ECG</i>	ECG, Resp. imped., SpO ₂	• alarme			0 s	
• <i>Reversão de bloqueio</i>	TNM	• alarme	0 s			
• <i>R-sobre-T</i>	ECG	• alarme, curva		0s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa, off		
• <i>Ruído</i>	ECG	• curva				
• <i>Ruído</i>	Entropia	• curva	0 s			
• <i>Seleccionar limites de insuflação</i>	PNI com PSM e módulos E hemodin.	• alarme, parâm.	0 s			
• <i>Seleccionar tamanho da braçadeira</i>	PNI com TRAM e PDM	• alarme, parâm.	0 s			
• <i>Sem cabo</i>	SvO ₂	• parâm.	0 s			
• <i>Sem cabo de 10 ou 6 derivações</i>	ECG	• parâm.	0 s			
• <i>Sem dispositivo ext / Sem dispositivo ext / Sem dispositivo ext</i>	TC, SvO ₂ , SpO ₂ , gases, Espirometria de paciente, D.C. com UNID	• parâm.	0 s			

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>Sem FC p/a REF</i>	D.C. com módulos E de débito cardíaco e SvO ₂	• parâm.	0 s			
• <i>Sem licença de 12RL</i>	ECG	• parâm.	0 s			
• <i>Sem licença de 12SL</i>	ECG	• parâm.	0 s			
• <i>Sem luz</i>	SvO ₂	• parâm.	0 s			
• <i>Sem papel</i>		• alarme	1 s			
• <i>Sem pulso de SpO2 / Sem pulso de SpO2(2)</i> • <i>Sem pulso</i>	SpO ₂ com PSM, módulos E hemodin.	• alarme • parâm.	5 s	15 s	20 s intensifica-se para Média apenas se a origem de FC for SpO ₂	
• <i>Sem sensor de BIS</i> • <i>Sem sensor</i>	BIS	• alarme • parâm., curva	0 s	60 s		
• <i>Sem sensor de entropia</i> • <i>Sem sensor</i>	Entropia	• alarme • parâm.	0 s	60 s		
• <i>Sem sensor de SpO2 / Sem sensor de SpO2(2)</i> • <i>Sensor desligado</i>	SpO ₂ com todos os módulos, excepto Tram-Rac e UNID	• alarme • parâm.	0 s	5 s	30 s	
• <i>Sem transdutor Px</i> em que x = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		• alarme		0 s	30 s	
• <i>Sem VO2, FiN2O alta</i>	Módulos E	• parâm.	0 s			
• <i>Sem VO2, FiO2>85%</i>	Módulos E	• parâm.	0 s			

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sensor</i> 	Plnv	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, parâm. • parâm. 	0 s		0 s	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sensor BIS expirado</i> • <i>Substituir sensor</i> 	BIS	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	0 s	0 s		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sensor de entropia desligado</i> • <i>Sensor desligado</i> 	Entropia	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	0 s	60 s		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sensor de SpO2 danificado / Sensor de SpO2(2) danificado</i> • <i>Sensor danificado</i> 	SpO ₂ com todos os módulos, excepto E-NSATX, Tram-Rac Masimo e módulos UNID	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	0 s	5 s	30 s	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sensor de SpO2 desligado / Sensor de SpO2(2) desligado</i> • <i>Sensor desligado</i> 	SpO ₂	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	0 s	5 s	30 s	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sensor de SpO2 incompatível / Sensor de SpO2(2) incompatível</i> • <i>Sensor incompatível</i> 	SpO ₂ com todos os módulos excepto E-NSATX, TRAM451 GE e UNID	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 	0 s	5 s	30 s	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sensor gás em calibração</i> 	Módulos E	<ul style="list-style-type: none"> • curva 	0 s			
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sensor incompatível</i> 	CAPNOSTAT	<ul style="list-style-type: none"> • parâm. 	0 s			

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>Sensor incompatível</i>	BIS	• parâm., curva	0 s			
• <i>Sensor inoperativo</i>	Módulos E	• parâm.	0 s			
• <i>Sexo não está definido</i>	ECG	• parâm.	0 s			
• <i>Sinal em adaptação</i>	D.C. com UNID	• parâm.	0 s			
• <i>Sinal fraco</i>	Entropia	• parâm.	0 s			
• <i>Sinal fraco</i>	SpO ₂ com PDM Masimo e TRAM GE	• parâm.	0 s			
• <i>Sinal fraco</i>	BIS	• parâm., curva	30 s			
• <i>Sinal fraco de SvO2</i>		• alarme, parâm.		30 s	120 s	
• <i>Sinal in vivo fraco</i>	SvO ₂	• parâm.	0 s			
• <i>Sinal insuficiente</i>	SvO ₂	• parâm.	0 s			
• <i>SpO2 alta / SpO2 baixa</i> • <i>SpO2(2) alta/ SpO2(2) baixa</i>	SpO ₂ com pacote de software de Sala Operatória	• alarme • alarme			10 s	72 s
• <i>SpO2 alta / SpO2 baixa</i> • <i>SpO2(2) alta/ SpO2(2) baixa</i>	SpO ₂ com pacote de software de Sala Operatória e UNID	• alarme • alarme			0 s	72 s

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
<ul style="list-style-type: none"> • <i>SpO2 alta / SpO2 baixa</i> • <i>SpO2(2) alta/ SpO2(2) baixa</i> 	SpO ₂ com pacote de software de UCI, UCI Neonatal, Recobro e Urgências	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • alarme 			10 s	42 s
<ul style="list-style-type: none"> • <i>SpO2 alta / SpO2 baixa</i> • <i>SpO2(2) alta/ SpO2(2) baixa</i> 	SpO ₂ com pacote de software de UCI, UCI Neonatal, Recobro, Urgências e UNID	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • alarme 			0 s	42 s
<ul style="list-style-type: none"> • <i>SpO2 alta / SpO2 baixa</i> • <i>SpO2(2) alta/ SpO2(2) baixa</i> 	SpO ₂ com pacote de software de Sala Operatória e segundos de saturação activados	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • alarme 			0 s	62 s
<ul style="list-style-type: none"> • <i>SpO2 alta / SpO2 baixa</i> • <i>SpO2(2) alta/ SpO2(2) baixa</i> 	SpO ₂ com pacote de software de UCI, UCI Neonatal, Recobro, Urgências e segundos de saturação activados	<ul style="list-style-type: none"> • alarme • alarme 			0 s	32 s
<ul style="list-style-type: none"> • <i>SpO2 alta / SpO2 baixa</i> • <i>SpO2(2) alta/ SpO2(2) baixa</i> 	SpO ₂ com a prioridade do alarme definida para média	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 			0 s	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>SpO2 alta / SpO2 baixa</i> • <i>SpO2(2) alta/ SpO2(2) baixa</i> 	SpO ₂ com a prioridade do alarme definida para alta	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 				0 s

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>ST ant alto / ST ant baixo</i>	ECG	• alarme		60s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa		
• <i>ST inf alto / ST inf baixo</i>	ECG	• alarme		60s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa		
• <i>ST lat alto / ST lat baixo</i>	ECG	• alarme		60s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa		
• <i>ST XXX alto / ST XXX baixo</i> em que XXX = legenda de derivação de ECG	ECG	• alarme		60s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa		
• <i>Substituir condensador de humidade</i>	Módulos E	• alarme, parâm.	0 s	40 s		
• <i>Substituir sensor de entropia</i> • <i>Sensor expirado</i>	Entropia	• alarme • parâm.	0 s	60 s		
• <i>Supramáx n/ encont</i>	TNM	• parâm.	0 s			
• <i>SvO2 baixa / SvO2 alta</i>	Todos os módulos excepto UNID	• alarme			10 s	72 s
• <i>SvO2 baixa / SvO2 alta</i>	SvO ₂ com UNID	• alarme			0 s	62 s
• <i>SvO2 fora de escala</i>	SvO ₂	• parâm.	0 s			
• <i>SvO2 não calibrada</i>		• alarme, parâm.		120 s		

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
<ul style="list-style-type: none"> • <i>T1 alta / T1 baixa</i> • <i>T2 alta / T2 baixa</i> • <i>T3 alta / T3 baixa</i> • <i>T4 alta / T4 baixa</i> • <i>Tsang alta /</i> • <i>Tsang baixa</i> 	Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 		60 s	120 s	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>T2-T1 alta</i> • <i>T4-T3 alta</i> • <i>Tsang-T1 alta</i> • <i>Tsang-T3 alta</i> 	Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • alarme 		60 s	120 s	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Taqui</i> 	ECG	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, curva 		0s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa, off		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Taqui V</i> 	ECG	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, parâm., curva 		0s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Taqui V > 2</i> 	ECG	<ul style="list-style-type: none"> • alarme, curva 		0s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa, off		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Temp sensor TC alta</i> • <i>Tsensor alta</i> 		<ul style="list-style-type: none"> • alarme • parâm. 			0 s	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tempo do cronômetro de cont. decresc. expirado</i> 		<ul style="list-style-type: none"> • alarme 	0 s			
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tempo medição longo</i> apresentado durante 10 s 	PNI	<ul style="list-style-type: none"> • parâm. 	0 s			
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Teste temp.em curso</i> 	Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • parâm. 	0 s			
<ul style="list-style-type: none"> • <i>TETÂNICA</i> 	TNM	<ul style="list-style-type: none"> • parâm. 	0 s			

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>Tirar sangue</i>	SvO ₂	• parâm.	0 s			
• <i>Todos os monitores desligados</i>		• alarme		0 s		
• <i>TramRAC incompatível</i>		• alarme	0 s			
• <i>Trigeminia</i>	ECG	• alarme, curva		0s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa, off		
• <i>Tsang instável</i>	D.C.	• parâm.	0 s			
• <i>Tubo amostra bloq</i>	Gases UNID	• alarme, parâm.		0 s	20 s	
• <i>Tubo amostra bloq</i> • <i>Bloqueio contínuo, verificar tubo de amostra. Reiniciar a bomba.</i>	CAPNOSTAT	• alarme, parâm. • curva			0 s	
• <i>Tubo amostra bloq</i> • <i>Bloqueio contínuo. Verificar tubo de amostra e condensador de humidade.</i>	Módulos E	• alarme, parâm. • curva	0 s	40 s	60 s	
• <i>Valor do código de barras incorrecto</i>		• alarme	0 s			
• <i>Variação intensidade</i>	SvO ₂	• parâm.	0 s			

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>Vc exp baixo</i>	Espirometria de paciente com UNID	• alarme			0 s	
• <i>Vent: A ligar</i> • <i>A ligar</i>	Espirometria de paciente com UNID	• alarme • parâm.	0 s			
• <i>Vent: Apneia</i>	Gases com UNID	• alarme				0 s
• <i>Vent: Bateria fraca</i>	Espirometria de paciente com UNID	• alarme			0 s	
• <i>Vent: desligado</i>	Espirometria de paciente com UNID	• alarme			0 s	
• <i>Vent: Em alarme</i>	Espirometria de paciente com UNID	• alarme			0 s	
• <i>Vent: Ext não suportado</i> • <i>Ext não é suportado</i>	Espirometria de paciente com UNID	• alarme • parâm.	0 s			
• <i>Vent: Sem dispositivo externo</i> • <i>Sem dispositivo ext</i>	Espirometria de paciente com UNID	• alarme • parâm.	0 s			
• <i>Vent: Verificar o ventilador</i>	Espirometria de paciente com UNID	• alarme			0 s	
• <i>Ventilador de interface retirado</i>	Espirometria de paciente com UNID	• alarme		0 s		
• <i>Ventricular acelerada</i>	ECG	• alarme, curva		0s, de acordo com a definição de prioridade: alta, média, baixa, off		

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>Verif. dispositivo ext / Verif. dispositivo ext / Verif. dispositivo ext</i>	SpO ₂ , gases, SvO ₂ , D.C., com UNID	• parâm.	0 s			
• <i>Verif. posição cateter</i>	SvO ₂	• parâm.	0 s			
• <i>Verificação auto Off</i>	BIS	• parâm.	0 s			
• <i>Verificação auto Off</i>	Entropia	• parâm.	0 sXX			
• <i>Verificação da calibração da T1</i> • <i>Verificação da calibração da T2</i> • <i>Verificar calibração</i>	Temperatura com TRAM	• alarme • parâm.			0 s	
• <i>Verificar a bateria do PDM</i>	PDM	• alarme		0 s		
• <i>Verificar condensador de humidade</i> • <i>Verificar condensador de humidade e saída de gases. Aguardar 30 seg e pressionar Visor Normal para continuar.</i>	Módulos E	• alarme, parâm. • curva	0 s	40 s	60 s	
• <i>Verificar dispositivo</i>	SpO ₂ com todos os módulos excepto UNID	• parâm.	0 s			
• <i>Verificar eléct. terra</i>	EEG	• parâm.	0 s			

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>Verificar eléctrodos</i>	TNM	• parâm.	0 s			
• <i>Verificar PNI</i>	PNI	• alarme			0 s	
• <i>Verificar saída amostra de gases</i> • <i>Saída gás de amostra</i> • <i>Verificar condensador de humidade e saída de gases. Aguardar 30 seg e pressionar Visor Normal para continuar.</i>	Módulos E	• alarme • parâm. • curva	0 s	40 s	60 s	
• <i>Verificar sensor de SpO₂ / Verificar sensor de SpO₂(2)</i> • <i>Verificar sensor</i>	SpO ₂ com todos os módulos, excepto TRAM, Tram-Rac, PDM e UNID	• alarme • parâm.	0 s	5 s	30 s	
• <i>Verificar tubo amostra</i>	CAPNOSTAT	• alarme, parâm.	0 s	40 s	60 s	
• <i>Verificar/calibrar adaptador</i>	CAPNOSTAT	• alarme, parâm.	0 s	40 s	60 s	
• <i>Vm exp << Vm ins</i>	Módulos E	• parâm.	0 s			
• <i>Vm exp alto</i>	Módulos E	• alarme		20 s	60 s	
• <i>Vm exp baixo</i>	Módulos E	• alarme		20 s	60 s apresentado se a 1 ^a respiração for detectada	

MENSAGEM	NOTAS	LOCALIZAÇÃO	PRIORIDADES E TEMPOS DE INTENSIFICAÇÃO			
			info	baixa	média	alta
• <i>Vm exp baixo</i>	Espirometria de paciente com UNID	• alarme		0 s	40 s	
• <i>Volume de som do alarme alterado</i>		• alarme	0 s			
• <i>Volumes baixos</i>	Módulos E	• parâm.	0 s			
• <i>Zero acertado</i>	PIInv	• parâm.	0 s			
• <i>Zero não acertado</i>	PIInv	• parâm.	0 s			
• <i>Zero OK</i> apresentado durante 10 s	PNI	• parâm.	0 s			
• <i>Zero PIC separadam.</i>	PIInv	• alarme	0 s			

Notas do utilizador

Manutenção e limpeza

Precauções de segurança

Avisos relativos à manutenção e limpeza

- Antes de limpar ou desinfetar, desligue o monitor da fonte de alimentação.
- A manutenção preventiva regular deve ser efectuada anualmente. A não implementação do programa de manutenção recomendado pode resultar numa falha do equipamento e em possíveis perigos para a saúde.
- O utilizador apenas pode executar os procedimentos de manutenção especificamente descritos neste manual.
- O equipamento não médico não fornece o mesmo nível de protecção contra choques eléctricos. Não toque no paciente ou em qualquer parte do equipamento não médico ao mesmo tempo. As impressoras a laser e computadores convencionais são alguns exemplos de equipamento não médico.
- Uma vez que o gás de calibração contém agentes anestésicos, garanta a devida ventilação da sala durante a calibração.
- Evite utilizar produtos de limpeza, materiais ou químicos que possam danificar as superfícies e etiquetas do dispositivo ou provocar falhas no equipamento.
- Para evitar a infiltração de líquidos no revestimento do visor, não incline o monitor mais do que ± 15 graus.
- Em caso de infiltração accidental de líquido no sistema ou respectivas peças, desligue o cabo de alimentação da fonte de alimentação e solicite a verificação do equipamento junto dos serviços técnicos autorizados.
- A limpeza e eliminação de monitores com visores partidos devem ser efectuadas em conformidade com as orientações de segurança e controle de resíduos que regulamentam este produto.

- Nunca coloque o dispositivo, cabos ou derivações dentro de líquidos, nem permita a infiltração de líquidos para o seu interior.
- Não autoclave qualquer parte do sistema a vapor (incluindo cabos ou derivações) nem esterilize com óxido de etileno.
- Não entorne nem pulverize qualquer líquido directamente nos cabos ou derivações, nem permita que os fluidos se infiltrem dentro das conexões ou aberturas.
- Nunca utilize soluções condutoras, soluções que contenham cloretos, cera ou compostos de cera para limpar dispositivos, cabos ou derivações.

Cuidados a ter relativamente à manutenção e limpeza

- Não aplique ar comprimido em qualquer tomada ou tubo ligado ao monitor. A pressão poderá destruir elementos sensíveis.

Avisos relativos à eliminação

- Não incinere as baterias nem as armazene a temperaturas elevadas. Poderão ocorrer lesões graves ou morte.
- ELIMINAÇÃO – No final da sua vida útil, o produto descrito neste manual, bem como os respectivos acessórios, têm de ser eliminados de acordo com as directrizes que regulam a eliminação de cada produto. Se tiver quaisquer dúvidas referentes à eliminação de um produto, contacte a GE ou os seus representantes.

Cuidados a ter relativamente à eliminação

- ELIMINAÇÃO DA EMBALAGEM – Elimine o material de embalagem, observando as normas vigentes de controle de resíduos.

Cuidados a ter relativamente ao armazenamento e utilização

- Não utilize nem armazene equipamento fora dos intervalos de temperatura, humidade ou altitude especificados.

Programas de limpeza

NOTA: Consulte o manual técnico para verificações mais abrangentes.

NOTA: Para pormenores sobre a limpeza, desinfectação e esterilização dos acessórios, consulte as instruções de utilização na embalagem do acessório.

NOTA: Não reutilize acessórios destinados a uma só utilização.

Programa de limpeza diário e entre pacientes

- Limpe o monitor, módulos e outras peças não aplicadas, consulte a secção “[Instruções gerais de limpeza](#)”.
- Limpe as peças aplicadas, consulte a secção “[Instruções de limpeza de peças aplicadas](#)”.
- Esvazie o condensador de humidade, consulte a secção “[Instruções de limpeza do condensador de humidade](#)”.
- Mude ou esterilize todos os acessórios invasivos e respiratórios do paciente.
- Limpe, desinfecte ou esterilize as sondas de temperatura reutilizáveis.
- Utilize um sensor BIS novo para cada paciente.
- Utilize um sensor de entropia novo para cada paciente.
- Verifique se os acessórios, cabos, conectores dos cabos, monitor, módulos e peças do monitor estão limpos e intactos.

Programa de limpeza mensal

- Execute a calibração de gases para a troca de gases, consulte a secção “[Calibração da troca de gases](#)”.
- Substitua o condensador de humidade a cada dois meses e quando for apresentada a mensagem ‘**Substituir condensador de humidade**’ no visor.

Programa de limpeza semi-anual

- Execute a calibração de gases para monitorização dos gases nas vias aéreas, consulte a secção “[Calibração dos gases respiratórios](#)”.
- Verifique a bateria auxiliar da unidade de processamento, consulte a secção “[Cuidados a ter com a bateria de lítio interna](#)”.

Precuções relativas à limpeza

- Não permita a acumulação de líquido à volta dos pinos de conexão. Se isto acontecer, enxugue com um pano suave que não largue fibras.
- Não utilize técnicas de secagem abusivas, como fornos, calor forçado ou secagem ao sol.
- Não pulverize um agente de limpeza directamente no visor.
- Nunca ligue quaisquer dispositivos ou peça aplicada a um paciente antes de estar completamente seco.

Agentes de limpeza autorizados

- Água
- Sabão neutro (diluído)
- Mistura de 10:1 de lixívia Clorox® (Ingrediente activo: hipoclorito de sódio a 5,25% disponível no mercado) com H₂O.
- Qualquer produto de limpeza com hipoclorito de sódio que obedeça às orientações anteriores.
- Sagrotan® (diluição de 3:100, contendo 75 mg de ácido tartárico por 100 ml de solução).

Impactos/resultados de uma limpeza inadequada

A utilização de agentes de limpeza diferentes dos listados anteriormente é considerada uma limpeza inadequada e pode resultar no seguinte:

- Descoloração do produto.
- Corrosão das peças metálicas.
- Fios quebradiços.
- Conectores quebradiços e danificados.
- Tempo de vida reduzido de cabos e derivações.
- Apresentação de curvas quando o dispositivo não está ligado a um paciente, causando alarmes falsos em vez de um alarme de falha de derivações e possível ausência de um alarme visual ou sonoro de falha de derivações.
- Revestimento do dispositivo quebradiço e danificado.
- Degradação geral do desempenho do sistema.
- Derretimento, deslustragem ou deformação do revestimento.
- Falha total do dispositivo médico com necessidade de substituição.
- Avaria da unidade.
- Anulação da garantia.

Demonstrou-se que os agentes de limpeza seguintes causam um ou mais dos efeitos anteriores:

- Formula 409.
- Álcool isopropílico.
- Etanol.
- Virex 256.
- Agente de limpeza/desinfetante de superfícies Cavicide®.
- Desinfetante por pulverização de cobertura Lysol®.
- Kleenaseptic®.
- Surfánios.
- Cidex Plus®.
- Cidex OPA®.
- Sporicidin®.
- Vesphene®.

- Agente de limpeza de azulejos e bacias Lysol
- Sani-Cloth® HB.

Instruções gerais de limpeza

Para limpar o monitor, módulos e superfícies do visor, caixa de eléctrodos de EEG e outras peças não aplicadas:

1. Desligue o equipamento.
2. Desligue todo o equipamento da fonte de alimentação.
3. Retire todos os cabos e baterias (se aplicável) e feche a(s) porta(s) do compartimento das baterias.
4. Humedeça um pano suave que não largue fibras com um dos detergentes ou desinfetantes autorizados.
5. Esprema o excesso de líquido do pano e limpe a superfície exterior.

NOTA: Qualquer contacto de soluções desinfetantes com as partes metálicas pode causar corrosão.

NOTA: Não danifique nem dobre os pinos conectores durante os procedimentos de limpeza ou secagem.

6. Deixe que a solução permaneça no dispositivo durante, no mínimo, um minuto ou o período de tempo definido nas orientações hospitalares.
NOTA: Não permita a acumulação de fluido à volta dos pinos de conexão. Se isto acontecer, enxugue com uma cotonete ou um pano suave.
7. Remova as soluções de limpeza com um pano limpo, ligeiramente humedecido.
8. Seque completamente com um pano seco que não largue fibras e deixe secar ao ar durante pelo menos 30 minutos.
NOTA: Os tempos de secagem podem variar com base nas condições ambientais.
9. Volte a ligar todo o equipamento à fonte de alimentação.
10. Ligue o equipamento.

Instruções de limpeza do leitor de códigos de barras

Não mergulhe o leitor de códigos de barras em água. Não utilize toalhetes ou panos abrasivos na janela do leitor – os toalhetes abrasivos podem riscar a janela. Nunca utilize solventes (por exemplo, acetona, benzeno, éter ou agentes à base de fenol) no revestimento ou janela uma vez que os solventes podem danificar o acabamento ou a janela.

O desempenho de leitura pode degradar-se se a janela do leitor não for limpa. Se a janela estiver visivelmente suja ou se o leitor não estiver a funcionar correctamente, limpe a janela com um pano suave ou pano de limpeza de lentes humedecido em água (ou numa solução suave de água e detergente). Se for utilizada uma solução detergente, limpe com um pano de limpeza de lentes humedecido apenas com água.

O revestimento do leitor também pode ser limpo da mesma forma.

Instruções de limpeza de peças aplicadas

Os cabos e as derivações podem ser limpos com um pano humedecido com água morna e sabão neutro. Consulte as instruções do fabricante relativamente aos métodos e produtos de limpeza. Para uma desinfecção mais intensiva (quase esterilização) é aceitável utilizar óxido de etileno (ETO), embora contribua para a redução do tempo de vida útil do cabo ou derivação. Relativamente a outras peças aplicadas como sensores de temperatura, cateteres, sondas para oximetria de pulso e outros acessórios reutilizáveis, consulte as instruções do fabricante relativamente a métodos de limpeza, esterilização ou desinfecção. Para limpar os cabos principais de ECG, cabos e braçadeiras de PNI e sensores reutilizáveis:

1. Retire os cabos e as derivações do dispositivo portátil ou do sistema antes de limpar.
2. Tenha cuidado ao limpar as derivações para evitar puxar os fios longos das extremidades dos conectores. As ligações metálicas podem ser puxadas pelos conectores.
3. Para limpeza geral de cabos e derivações, utilize um pano ligeiramente humedecido com uma solução de sabão neutro e água.
4. Para desinfectar os cabos e as derivações, limpe o exterior com um pano suave que não largue fibras, utilizando uma solução diluída de hipoclorito de sódio.
NOTA: Escorra o desinfectante em excesso do pano de limpeza antes de utilizar.
NOTA: Qualquer contacto de soluções desinfectantes com as partes metálicas pode causar corrosão.
NOTA: Não mergulhe nenhuma das extremidades de um cabo ou conector de derivação em líquidos. A acção de mergulhar ou impregnar as extremidades dos conectores pode corroer os terminais metálicos de contacto e afectar a qualidade do sinal.

5. Remova as soluções de limpeza com um pano limpo, ligeiramente humedecido.
6. Seque completamente com um pano seco que não largue fibras e deixe secar ao ar durante pelo menos 30 minutos. Não aplique calor.
NOTA: Os tempos de secagem podem variar com base nas condições ambientais.

Esterilização de peças aplicadas

AVISO: A esterilização de um cabo ou derivação irá afectar, de forma adversa, a integridade destes componentes. Não é necessária a esterilização.

NOTA: Não se recomenda a esterilização por óxido de etileno (EtO). A esterilização frequente irá reduzir a vida útil dos cabos e das derivações.

Instruções de limpeza do adaptador e do sensor Capnostat

- Limpe as superfícies do sensor com um pano húmido e deixe secar. Não mergulhe o sensor em líquidos nem tente esterilizá-lo. Antes de reutilizar, certifique-se de que as janelas do sensor estão limpas e secas.
- Limpe o adaptador lavando-o numa solução de água morna e sabão, impregnando-o em seguida com um desinfectante líquido, pasteurizado ou esterilizado a frio (glutaraldeído). Lave completamente com água esterilizada e deixe secar. Antes de reutilizar o adaptador, certifique-se de que as janelas do sensor estão limpas e secas.

Instruções de limpeza do condensador de humidade

- Esvazie o copo sempre que estiver meio cheio.
- Substitua o condensador de humidade de 2 em 2 meses e quando aparecer a mensagem '**Substituir condensador de humidade**'.

- A cápsula do condensador de humidade é descartável. Não lave nem reutilize a cápsula do condensador.
- Substitua o condensador de humidade D-fend+ verde de 24 em 24 horas e quando aparecer a mensagem '**Substituir condensador de humidade**'.

Instruções de limpeza dos sensores de espirometria do paciente reutilizáveis D-lite[®] e Pedi-lite[™]

Os sensores de espirometria do paciente podem ser lavados e autoclavados a vapor. Certifique-se de que o sensor está seco e que os conectores não estão danificados. Uma ligação estanque é essencial para uma medição correcta.

Armazenamento dos dispositivos portáteis

Para armazenar os módulos PSM ou PDM:

- Retire as baterias quando o dispositivo não estiver a ser utilizado, mesmo durante curtos períodos de tempo.
- Guarde numa área seca e bem ventilada.
- Pendure o dispositivo utilizando um suporte, se estiver disponível.
- Se estiverem colocados derivações e cabos, pendure-os direitos.
- Não enrole demasiado as derivações ou os cabos em volta do dispositivo.

Cuidados a ter com a bateria de lítio interna

A unidade de processamento do monitor contém uma bateria de lítio. Esta bateria é utilizada para manter as predefinições de fábrica quando a alimentação de CA para o monitor é desligada. Se a bateria de lítio ficar com pouca carga durante o funcionamento normal, é apresentada a seguinte mensagem, perto do centro do visor: '**Reparar monitor Substituir bateria do sistema**'. Se esta mensagem for apresentada, contacte o seu departamento biomédico.

Interrupção da alimentação

Se a bateria de lítio falhar quando é desligada a alimentação de CA para o monitor, a seguinte mensagem será apresentada no visor quando o monitor for novamente ligado: **'Reparar monitor Substituir bateria do sistema'**. O monitor não pode ser utilizado até que a bateria de lítio seja substituída.

Para verificar a bateria:

- Ligue o monitor e verifique a informação de tendências.
- Desligue o monitor durante um período inferior a 15 minutos.

Se ocorrer uma interrupção da alimentação de CA durante um período inferior a 15 minutos, o monitor mantém os dados de tendências e as últimas definições realizadas pelo utilizador. Caso contrário, contacte a assistência técnica autorizada.

Ao fim de 15 minutos, todas as informações relativas ao paciente e os dados de tendências são perdidos e o monitor regressa às configurações predefinidas pelo utilizador (modo de início). Para mais informações, consulte o manual técnico.

Cuidados a ter com a bateria do PDM

O módulo PDM utiliza uma bateria de íões de lítio recarregável. Para mais informações, consulte o manual técnico.

Carregamento da bateria do PDM enquanto está ligada ao monitor

A bateria do PDM é carregada sempre que o módulo PDM, com a bateria instalada, é ligado a um monitor que esteja ligado a uma fonte de alimentação derivada de CA. O indicador da capacidade da bateria (identificado com um **P**) indica o nível de carga da bateria.

NOTA: É apresentada a mensagem **'Bateria do PDM fraca'** no monitor, se uma falha de alimentação impedir que a bateria do módulo PDM carregue enquanto o módulo PDM está ligado ao monitor. Se tal ocorrer, solicite a intervenção da assistência técnica autorizada para verificar o sistema.

Carregamento da bateria do PDM com um carregador Cadex SMart Two+

1. Introduza a bateria no carregador da bateria. O LED ACTIVO acende-se.
2. Deixe a bateria no carregador da bateria até acender o LED PRONTO.

NOTA: Se se acender o LED FALHA, retire a bateria do carregador da bateria e volte a introduzi-la. Este procedimento irá corrigir quaisquer erros de limite de tempo do carregador de bateria.

NOTA: Os LEDs na bateria indicam a percentagem aproximada de carga restante em incrementos de 25%.

Substituição da bateria do PDM

AVISO – EXPLOÇÃO OU INCÊNDIO – A utilização de baterias não recomendadas pode resultar em lesões/ queimaduras nos pacientes ou nos utilizadores. Utilize apenas baterias recomendadas ou fabricadas pela GE. A garantia pode ser anulada se forem utilizadas baterias não recomendadas.

AVISO: LESÕES FÍSICAS – Não instale o PDM por cima de um paciente. Certifique-se de que a bateria está completamente introduzida e que a porta do compartimento da bateria está completamente fechada. A queda das baterias pode ferir grave ou fatalmente pacientes neonatais ou outros pacientes vulneráveis.

AVISO – LESÕES FÍSICAS – Não instale o PDM por cima de um paciente. Podem ocorrer fugas da bateria em condições extremas. O líquido é cáustico para os olhos e a pele. Se o líquido entrar em contacto com os olhos ou a pele, lave com água limpa e procure assistência médica.

1. Abra a porta do compartimento da bateria puxando com cuidado a patilha da porta.
2. Puxe o suporte da bateria para fora do módulo PDM utilizando a fita do suporte da bateria e retire a bateria respectivo suporte.
3. Introduza a nova bateria com o botão de teste virado para cima e a seta a apontar para o módulo PDM.
4. Pressione a porta da bateria para fechar e até selar o compartimento da bateria.
5. Ligue o módulo PDM ao monitor.
6. Confirme se o indicador **P** da capacidade da bateria é apresentado no monitor.

Reciclagem da bateria do PDM

Quando a bateria já não mantém a carga, deve ser substituída. Retire a bateria antiga e siga as orientações de reciclagem locais.

Calibração

Os seguintes parâmetros requerem calibração em intervalos regulares, adicionalmente à calibração efectuada durante a monitorização dos pacientes. Para instruções relativas à calibração da monitorização, consulte o capítulo do parâmetro adequado neste manual.

Calibração dos gases respiratórios

O intervalo recomendado de calibração para as medições dos gases respiratórios é de 6 em 6 meses para utilização normal e de 2 em 2 meses para utilização contínua, de forma a assegurar que a precisão da medição se mantém dentro das especificações. Para obter instruções relativas à calibração, consulte o capítulo “[Gases respiratórios com módulos E](#)”.

Calibração da espirometria do paciente

O intervalo recomendado de calibração do fluxo para a espirometria do paciente é uma vez por ano ou quando existir uma diferença permanente entre os volumes inspiratório e expiratório para assegurar que a precisão da medição se mantém dentro das especificações. Para obter instruções relativas à calibração, consulte o manual técnico.

Calibração da troca de gases

O intervalo recomendado de calibração da troca de gases é de uma vez por mês e da calibração da espirometria do paciente é de uma vez por ano para assegurar que a precisão da medição se mantém dentro das especificações. Para obter instruções relativas à calibração, consulte o manual técnico.

Verificação de calibração da temperatura, PNI e pressões invasivas

Deve ser efectuada uma verificação de calibração da temperatura, PNI e pressões invasivas, pelo menos, uma vez por ano para assegurar que a precisão da medição se mantém dentro das especificações. Para obter instruções de calibração de temperatura e PIN, consulte o “Manual de Referência Clínica dos Monitores CARESCAPE”. Para obter instruções de calibração da pressão invasiva, consulte o “Module Frames and Modules Technical Manual.”

Calibração de transdutores de pressão invasiva

Deve ser efectuada a calibração recomendada para transdutores quando ocorre um erro do transdutor. Um erro de transdutor é determinado quando a calibração da pressão é medida com outro instrumento, como um manómetro de mercúrio.

Para calibrar um transdutor de pressão invasiva:

1. Seleccione **Config. Monitor > Calibração da Pressão Invasiva**.
2. Crie uma pressão de 100 mmHg para calibrar o transdutor.
3. Ajuste de acordo com a pressão apresentada ou o factor conhecido de calibração.
4. Seleccione **Confirmar**.

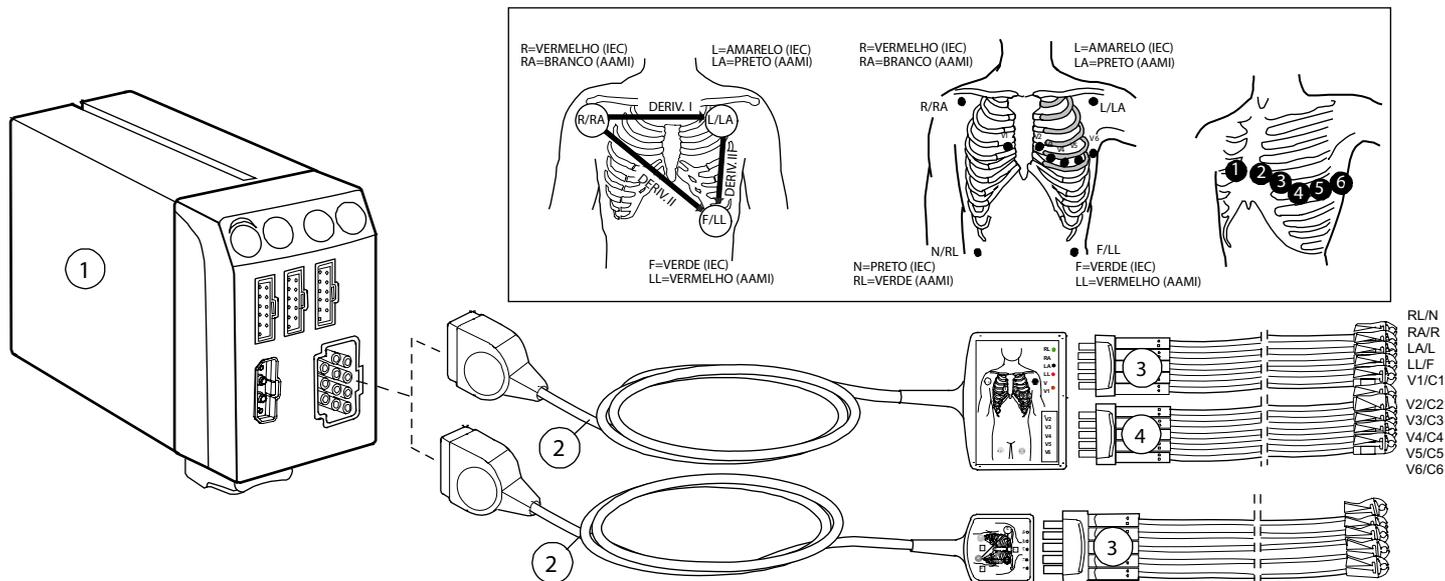
ECG

Equipamento de ECG para ligações de paciente

- (1) Módulo para medição de ECG
- (2) Cabo de ECG de 5 ou 6 derivações Multi-Link ou 12 SL™
- (3) Conjunto de 3, 5 ou 6 derivações
- (4) Conjunto de terminais de ECG para derivações precordiais AHA ou IEC

NOTA: Para obter uma lista completa das peças e acessórios compatíveis, consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o monitor.

NOTA: Esta figura é um exemplo de uma ligação entre o equipamento e o paciente.



Teclas do módulo de ECG

Não existem teclas associadas a ECG nos módulos.

Preparar os locais de eléctrodos do paciente

A pilosidade abundante ou a oleosidade da pele reduz o contacto dos eléctrodos com a pele e diminui a qualidade do sinal dos eléctrodos.

Quando preparar os locais para colocação dos eléctrodos, evite ossos salientes, zonas adiposas óbvias e músculos principais.

1. Rafe qualquer pilosidade no local de colocação dos eléctrodos.
2. Esfregue suavemente a superfície da pele para aumentar o fluxo sanguíneo capilar.
3. Limpe a pele com álcool ou uma solução de água e sabão neutro para remover a oleosidade da pele e células mortas residuais.
4. Seque a pele completamente antes de aplicar os eléctrodos.

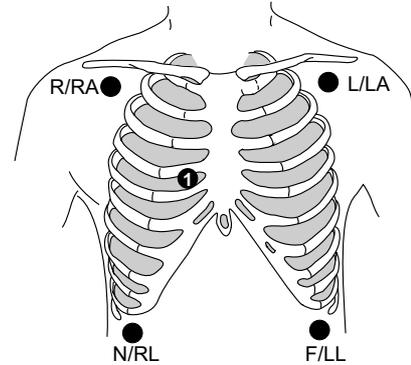
Aplicar os eléctrodos no paciente

1. Coloque os eléctrodos nos locais preparados.
2. Estabilize o eléctrodo e o fio com um laço de tensão do fio da derivação junto do eléctrodo.
3. Fixe o laço de tensão ao paciente com adesivo (excepto recém-nascidos).



Um laço de tensão bem fixo evita que o fio rode na mola do eléctrodo e que repuxe no eléctrodo, além de evitar a formação de artefactos de ECG.

Posicionamento de eléctrodos de ECG de 3 e 5 derivações

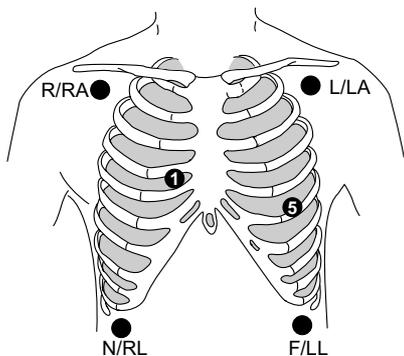


IEC	AHA	Posicionamento dos eléctrodos
R (vermelho)	RA (branco)	Logo abaixo da clavícula direita.
L (amarelo)	LA (preto)	Logo abaixo da clavícula esquerda.
Definida pelo utilizador	Definida pelo utilizador	Para a colocação de 5 derivações, coloque o eléctrodo precordial segundo a preferência do médico.
N (preto)	RL (verde)	Extremidade inferior direita da grelha costal.
F (verde)	LL (vermelho)	Extremidade inferior esquerda da grelha costal.

NOTA: Para uma colocação de eléctrodos de 3 derivações, devem ser utilizados os eléctrodos R/RA, L/LA e F/LL.

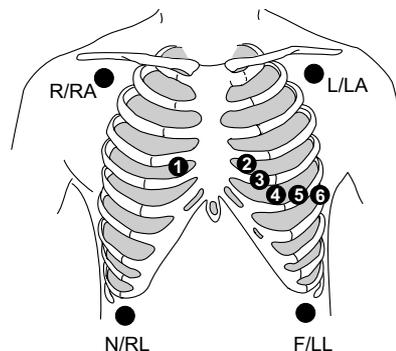
Posicionamento de eléctrodos de ECG de 6 derivações

NOTA: Para a monitorização 12RL, é necessária uma licença de ECG de 12 derivações 12RL. É possível utilizar um cabo com 6 ou 10 derivações. Todavia, se utilizar um cabo com 10 derivações, não prepare ou ligue as derivações precordiais 2, 3, 4 ou 6. Posicione o eléctrodo Va na posição C1/V1 e coloque o eléctrodo Vb na posição C5/V5. A etiqueta do fio da derivação para as derivações Va e Vb é branca (IEC) ou castanha (AHA).



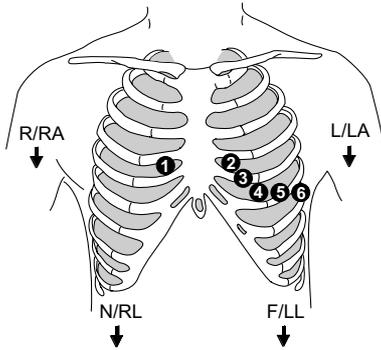
IEC	AHA	Posicionamento dos eléctrodos
R (vermelho)	RA (branco)	Logo abaixo da clavícula direita.
L (amarelo)	LA (preto)	Logo abaixo da clavícula esquerda.
C1 (branco)	V1 (castanho)	Quarto espaço intercostal, extremidade esternal direita.
C5 (preto)	V5 (laranja)	Linha axilar anterior esquerda no nível C4/V4.
N (preto)	RL (verde)	Extremidade inferior direita da grelha costal.
F (verde)	LL (vermelho)	Extremidade inferior esquerda da grelha costal.

Posicionamento de eléctrodos de ECG de 10 derivações para monitorização cardíaca



IEC	AHA	Posicionamento dos eléctrodos
R (vermelho)	RA (branco)	Logo abaixo da clavícula direita.
L (amarelo)	LA (preto)	Logo abaixo da clavícula esquerda.
N (preto)	RL (verde)	Extremidade inferior direita da grelha costal.
F (verde)	LL (vermelho)	Extremidade inferior esquerda da grelha costal.
C1 (branco)	V1 (castanho)	Quarto espaço intercostal, extremidade esternal direita.
C2 (amarelo)	V2 (amarelo)	Quarto espaço intercostal, extremidade esternal esquerda.
C3 (verde)	V3 (verde)	Posição intermédia entre C2/V2 e C4/V4.
C4 (castanho)	V4 (azul)	Quinto espaço intercostal, linha clavicular média.
C5 (preto)	V5 (castanho)	Linha axilar anterior esquerda no nível C4/V4.
C6 (roxo)	V6 (roxo)	Linha axilar média nos níveis C4/V4 e C5/V5.

Posicionamento padrão de eléctrodos de ECG de 10 derivações em repouso



IEC	AHA	Posicionamento dos eléctrodos
R (vermelho)	RA (branco)	Deltóide ou pulso direito.
L (amarelo)	LA (preto)	Deltóide ou pulso esquerdo.
N (preto)	RL (verde)	Coxa ou tornozelo direito.
F (verde)	LL (vermelho)	Coxa ou tornozelo esquerdo.
C1 (branco)	V1 (castanho)	Quarto espaço intercostal, extremidade esternal direita.
C2 (amarelo)	V2 (amarelo)	Quarto espaço intercostal, extremidade esternal esquerda.
C3 (verde)	V3 (verde)	Posição intermédia entre C2/V2 e C4/V4.
C4 (castanho)	V4 (azul)	Quinto espaço intercostal, linha clavicular média.
C5 (preto)	V5 (castanho)	Linha axilar anterior esquerda no nível C4/V4.
C6 (roxo)	V6 (roxo)	Linha axilar média nos níveis C4/V4 e C5/V5.

Sinal de saída analógica de ECG

A resposta da frequência do equipamento de saída analógica é de CC a 100 Hz. O ganho é de 1 V/mV. O atraso do tempo de propagação entre a entrada de ECG e a saída analógica é de 35 ms, no máximo. Quando apropriado, é incluído um estímulo induzido (pace), que é adicionado à com a curva de ECG.

Módulo de ECG	Sinal de saída analógica
Unidade de módulos E	Derivação de ECG 1 (posição do traçado superior). Se a Derivação de ECG 1 corresponder a qualquer uma das derivações relacionada com a derivação 12 12RL, então a saída analógica irá utilizar a derivação II.
Módulo PDM	Derivação de ECG 1 (posição do traçado superior).
Módulo TRAM	Derivação de ECG 1 (posição do traçado superior).
Compartimento Tram-Rac	A derivação II é a primeira derivação de ECG para saída analógica. A Derivação de ECG 1 é a segunda derivação de ECG para saída analógica. Va é a terceira derivação de ECG para saída analógica.

Pontos a notar relativamente a ECG

- Recomenda-se a utilização de eléctrodos de ECG com gel. Verifique a data de validade.
- Certifique-se de que o gel dos eléctrodos está húmido.
- Certifique-se de que os eléctrodos apresentam um bom contacto com a pele.
- Substitua todos os eléctrodos, pelo menos, entre cada 24 a 48 horas.
- Utilize o cabo de paciente de ECG para unidade de electrocirurgia (ESU) Multi-Link quando utilizar o monitor na presença de uma unidade de electrocirurgia. Este cabo, com um filtro ESU integrado, ajuda a reduzir o ruído electrocirúrgico detectado no sinal de ECG.
- Módulos PSM e E-PRESTN: Sempre que trocar um cabo, eléctrodo ou derivação V, o monitor efectua uma reanálise automática.
- Dependendo do módulo de ECG utilizado, nem todas as medições e definições de ECG estão disponíveis para visualização ou alteração.
- Seleccione a opção **Actualizar Conjunto de Derivações** para remover uma mensagem '**Eléctrodos desligados**' do visor quando um cabo estiver desligado.
- Para obter uma lista dos módulos de aquisição capazes de medir este parâmetro, consulte o capítulo "[Introdução ao sistema](#)".

Limitações da medição de ECG

- Os módulos E não adequados para utilizar com pacientes neonatais.
- O monitor irá apresentar uma mensagem '**Eléctrodos desligados**' no caso de condição de sobrecarga de entrada ou se forem desligados os fios das derivações dos eléctrodos.

Verificações da medição de ECG

- Verifique se os valores das curvas e dos parâmetros são apresentados quando o cabo é ligado ao paciente.

Precauções de segurança

Avisos relativos a ECG

- Certifique-se de que as molas ou pinças dos fios das derivações não estão em contacto com qualquer material eléctrico condutor, incluindo a terra.
- É possível que o filtro **Máximo** altere a morfologia do ECG apresentado. Não efectue medições a partir do ECG apresentado ou impresso quando este filtro estiver seleccionado. Os valores de ST apresentados são calculados antes de aplicar o filtro **Máximo** e podem diferir dos valores medidos a partir do ECG apresentado ou impresso.
- Este dispositivo utiliza um programa de análise de ECG de 12 derivações computadorizado, que pode ser utilizado como uma ferramenta para gerar registos de ECG, que fornecem as respectivas medições e declarações interpretativas. As declarações interpretativas são relevantes apenas quando utilizadas em conjunto com outros resultados clínicos. Todos os registos de ECG deverão ser analisados por um médico qualificado. Para garantir a precisão, utilize apenas os registos de ECG para interpretação médica.
- Aquando da transição de um cabo de 10 derivações para um de 5 com o módulo TRAM ou PDM, seleccione a opção **Actualizar Conjunto de Derivações** para eliminar a mensagem '**Eléctrodos desligados**' do visor.
- LIGAÇÕES CONDUTORAS – É necessário ter muito cuidado ao aplicar equipamento médico eléctrico. Muitos componentes do circuito homem/máquina são condutores, tais como o paciente, os conectores, os eléctrodos e os transdutores. É muito importante que estes componentes condutores não entrem em contacto com

outros componentes condutores ligados à terra quando forem ligados à entrada de paciente isolada pertencente ao dispositivo. Esse contacto interromperia o isolamento do paciente e anularia a protecção proporcionada pela entrada isolada.

- **ATRASO DO ALARME DE ASSISTOLIA** – A frequência cardíaca pulsátil poderá ter um tempo de resposta mais lento que a frequência cardíaca eléctrica, se existir uma condição de paciente de baixa perfusão. Se utilizar a funcionalidade IntelliRate™ nesta situação, o monitor pode atrasar a activação de um alarme de ASSISTOLIA do paciente. O utilizador pode optar por desligar a funcionalidade IntelliRate™ em pacientes que corram o risco de manifestar estes eventos, caso contrário, poderão ocorrer atrasos no tratamento dos pacientes. Estes pacientes deverão ser sempre mantidos sob observação atenta.
- **INDICAÇÃO DE FREQUÊNCIA CARDÍACA INCORRECTA** – Os valores de frequência cardíaca eléctrica e pulsátil fornecidos pelos vários parâmetros monitorizados (ECG, SpO₂, pressões arteriais) podem diferir significativamente. Estas diferenças podem dever-se às condições fisiológicas subjacentes (por exemplo, dissociação electromecânica, actividade eléctrica sem pulso, ritmos sem perfusão) ou a incorrecções nos valores de frequência cardíaca provocadas por artefactos ou fraca qualidade do sinal. O utilizador pode optar por desligar a funcionalidade IntelliRate em pacientes que corram o risco de manifestar estes eventos, caso contrário, poderão ocorrer atrasos no tratamento dos pacientes. Estes pacientes deverão ser sempre mantidos sob observação atenta.
- **ELÉCTRODOS** – Sempre que a desfibrilação de um paciente for uma possibilidade, utilize eléctrodos não polarizadores (fabricados em prata/cloreto de prata) para a monitorização de ECG. Os eléctrodos polarizadores (fabricados em aço inoxidável ou prata) podem reter uma carga residual após a desfibrilação. A existência de uma carga residual irá bloquear a aquisição do sinal de ECG.

- **PRECAUÇÕES A TER COM UM DESFIBRILADOR** – As entradas de sinal do paciente etiquetadas com os símbolos CF e BF com pás estão protegidas contra danos resultantes de tensões de desfibrilação. Para assegurar uma protecção eficaz da desfibrilação, utilize apenas as derivações e cabos recomendados.
- **INTERFERÊNCIA DO ALARME DE FREQUÊNCIA CARDÍACA** – Um mau posicionamento dos cabos ou uma preparação indevida dos eléctrodos pode fazer com que os efeitos transitórios do isolamento interno do monitor se assemelhem a curvas cardíacas reais e inibir, assim, os alarmes de frequência cardíaca. Para minimizar este problema, siga as instruções para a colocação correcta de eléctrodos e o posicionamento de cabos fornecidas com este produto.

Cuidados a ter com o ECG

- A pele do paciente poderá ficar irritada após um contacto prolongado com o gel ou adesivo do eléctrodo.
- Para garantir uma análise correcta das 12 derivações quando utilizar um cabo de paciente de 10 derivações, tem de verificar se o bloco de derivações correcto está ligado ao lado apropriado do cabo. O bloco de derivações V2 a V6 possui um código de cor castanho (AHA) ou branco (IEC).
- Quando utilizar uma unidade de electrocirurgia, certifique-se de que o eléctrodo neutro da unidade de bisturi cirúrgico eléctrico está em contacto com o paciente correctamente, de forma a evitar queimaduras no local de medição.

Seleccionar as três primeiras curvas de ECG apresentadas

É possível escolher a ordem das curvas de ECG apresentadas na área respectiva.

NOTA: A selecção das derivações depende do tipo de cabo de ECG utilizado.

NOTA: As definições **Derivação ECG 1**, **Derivação ECG 2** e **Derivação ECG 3** afectam a detecção de arritmia. Consulte o “Manual de Referência Clínica do Monitor CARESCAPE B850” para mais pormenores.

NOTA: Quando a **Derivação ECG 1**, **Derivação ECG 2** e/ou **Derivação ECG 3** é alterada manualmente e a derivação fica inactiva devido a uma desconexão, o monitor procura a derivação de ECG gravada no perfil do paciente. Se a **Derivação ECG 1** não estiver disponível, o monitor procura a derivação II, depois, a derivação I e, por fim, a derivação III. Posteriormente, se a derivação seleccionada manualmente ficar novamente disponível, o monitor voltará a esta derivação.

Seleccionar a primeira derivação apresentada

Derivação ECG 1 é a primeira derivação de ECG apresentada na área de curvas de ECG.

NOTA: O monitor utiliza a **Derivação ECG 1** para a análise com uma única derivação.

1. Selecione a janela de parâmetros FC.
2. Selecione uma derivação na lista **Derivação ECG 1**.

Seleccionar a segunda derivação apresentada

Derivação ECG 2 é a derivação de ECG apresentada na área de curvas de ECG depois de **Derivação ECG 1**.

1. Selecione a janela de parâmetros FC.
2. Selecione uma derivação na lista **Derivação ECG 2**.
Se a sua selecção for **Cascata**, a curva da **Derivação ECG 1** apresentada continua na área de curvas de **Derivação ECG 2**.

Seleccionar a terceira derivação apresentada

Derivação ECG 3 é a derivação de ECG apresentada na área de curvas de ECG depois da **Derivação ECG 2**.

1. Selecione a janela de parâmetros FC.
2. Selecione uma derivação na lista **Derivação ECG 3**.
Se a sua selecção for **Cascata**, a curva da **Derivação ECG 2** apresentada continua na área de curvas de **Derivação ECG 3**.

Seleccionar a derivação de ECG Va

NOTA: A selecção **Posição da Derivação Va** afecta as tendências numéricas ST.

NOTA: Monitorização 12RL – A derivação Va é a primeira legenda de derivação V utilizada com um cabo de ECG de 6 derivações para monitorização 12RL.

Quando utilizar um cabo de ECG de 6 derivações, a predefinição de origem para a derivação Va é V1, porém, é possível escolher uma derivação diferente.

NOTA: A derivação Va é a única derivação V utilizada com um cabo de ECG de 5 derivações.

A derivação Va corresponde aos dados da derivação V enviados para todos os dispositivos remotos da Rede CARESCAPE™, tais como o centro CIC Pro e o Servidor Mobile Care.

1. Selecione a janela de parâmetros FC.
2. Selecione uma derivação na lista **Posição da Derivação Va**.

Seleccionar a derivação de ECG Vb

NOTA: Apenas para módulos PDM, PSM e E-PRESTN.

NOTA: Monitorização 12RL – A derivação Vb é a segunda legenda de derivação V utilizada com um cabo de ECG de 6 derivações e deverá estar definida como **V5**.

Quando utilizar um cabo de ECG de 6 derivações, a predefinição de origem para a derivação Vb é V5, porém, é possível escolher uma derivação diferente.

1. Seleccione a janela de parâmetros FC.
2. Seleccione uma derivação na lista **Posição da Derivação Vb**.

Mudar para um cabo de ECG com menos derivações

Para mudar de um cabo de ECG de 10 derivações para um cabo de 6, 5 ou 3 derivações:

1. Seleccione a janela de parâmetros FC.
2. Seleccione **Actualizar Conjunto de Derivações**.

Definir o volume do som de QRS de ECG

1. Seleccione a janela de parâmetros FC.
2. Ajuste o volume do som da pulsação com as setas de **Volume Som da Pulsação**.

Definir um sinal sonoro durante a bradicardia

NOTA: Apenas módulos PDM e TRAM e pacote de software UCI Neonatal.

NOTA: Só é possível activar os sinais sonoros de bradicardia se o volume de som de QRS for definido para zero. Se o sinal sonoro de bradicardia estiver activado, será emitido um sinal sonoro numa frequência igual à frequência cardíaca quando ocorre um alarme de Bradicardia.

1. Seleccione a janela de parâmetros FC.
2. Seleccione **Tom de Pulso Só em Bradi**.

Seleccionar o tamanho das curvas de ECG

NOTA: Apenas módulos PDM e TRAM – A definição do tamanho de ECG afecta a detecção de arritmia e a sensibilidade dos cálculos da frequência cardíaca. O tamanho normal da curva/sensibilidade da detecção do QRS é **1x**. O tamanho igual ou superior a **2x** aumenta a sensibilidade da detecção do QRS. Esta definição poderá revelar-se útil em curvas de QRS de baixa amplitude. Tenha cuidado ao utilizar esta definição, pois é possível detectar artefactos da linha base como um complexo QRS.

1. Seleccione a janela de parâmetros FC.
2. Seleccione um valor na lista **Tamanho**.

Seleccionar a velocidade de varrimento hemodinâmico de ECG

NOTA: Esta definição ajusta a velocidade da curva em todos os parâmetros de ECG, SpO₂ e Pressão invasiva.

Quanto menor for o valor da velocidade de varrimento, mais lento será o movimento da curva apresentada no visor do monitor.

1. Seleccione a janela de parâmetros FC.
2. Seleccione um valor na lista **Velocidade de Varrim. Hemo**.

Visualizar e imprimir todas as curvas de ECG

Para imprimir todas as curvas de ECG:

1. Seleccione a janela de parâmetros FC.
2. Seleccione **Todas as Curvas de ECG**.
3. Seleccione **Imprimir Página**.
4. Para parar a impressão, seleccione **Parar Impressão** ou **Cancelar Impressão**.

Definir o filtro de curvas de ECG

NOTA: Apenas para o módulo TRAM com um cabo de 10 derivações
– O filtro de curvas é definido automaticamente para **Diagnóstico** e não é possível alterar a definição.

Para definir o modo como a curva é apresentada no visor e na fita impressa:

1. Selecione a janela de parâmetros FC.
2. Selecione o botão **Avançado**.
3. Selecione uma definição de filtro na lista **Filtro de Curva**.

As larguras de banda de visualização aplicam-se a todos os módulos, excepto quando indicado em contrário. As opções são:

- **Diagnóstico:**
0,05-100 Hz = módulos PDM e Tram
0,05-150 Hz = módulos E-PRESTN, E-PRETN, E-RESTN, E-PSM e E-PSMP
- **Monitorizaç.:**
0,05 a 32 Hz (com frequência de rede eléctrica de 50 Hz)
0,05 a 40 Hz (com frequência de rede eléctrica de 60 Hz)
- **Moderado:** 0,05-25 Hz
- **Máximo:** 5-25 Hz.

Definir a média de FC do ECG

NOTA: Apenas módulos PDM. Se a definição **Média de Freq. Cardíaca** estiver bloqueada nas definições da unidade de cuidados, não será possível seleccionar esta opção.

Para definir o número de batimentos cardíacos utilizados para calcular o valor de FC:

1. Selecione a janela de parâmetros FC.
2. Selecione o botão **Avançado**.
3. Selecione uma definição na lista **Média de Freq. Cardíaca**.

Definir a largura do QRS de ECG

NOTA: Apenas módulos PDM e TRAM – A definição da largura do QRS de ECG afecta a sensibilidade da detecção de arritmia.

NOTA: Se a definição **Largura do QRS** estiver bloqueada nas definições da unidade de cuidados, não será possível seleccionar esta definição.

A **Largura do QRS** predefinida para o perfil Adulto é **Normal**.
A **Largura do QRS** predefinida para o perfil **Bebé** é **Estreita**.

Para alterar a sensibilidade da detecção do QRS:

1. Selecione a janela de parâmetros FC.
2. Selecione o botão **Avançado**.
3. Selecione uma definição na lista **Largura do QRS**.

As opções são:

- **Estreita:** Destinada a todos os recém-nascidos e pacientes pediátricos com uma largura de complexo QRS de 100 ms ou menos.
- **Normal:** Destinada a ritmos de ECG com larguras de complexo QRS de aproximadamente 70 ms ou mais (por exemplo, quase todos os pacientes adultos e qualquer paciente com marca-passo ventricular electrónico).

Seleccionar as derivações para análise de ECG

Nos módulos PDM e TRAM, é possível escolher se o monitor efectua uma análise de ECG utilizando os dados de uma única derivação ou de várias derivações de ECG. Várias derivações de ECG podem ajudar a reduzir ocorrências de alarmes falsos.

NOTA: Quando utilizar um cabo de 3 derivações, a única selecção possível é **Deriv. Única**.

NOTA: Quando seleccionar **Deriv. Única**, os valores de ST são calculados para a derivação única.

NOTA: Quando a **Deriv. Única** se encontra seleccionada, o algoritmo do EK-Pro™ utiliza a **Derivação ECG 1** se esta corresponder à derivação I, II, III ou Va. Se a derivação I, II, III ou Va não estiver seleccionada, a derivação predefinida para a monitorização de derivação única é a derivação II.

Selecione a janela de parâmetros FC.

4. Selecione o botão **Avançado**.
5. Selecione uma definição na lista **Análise de Derivações**.

Reanalisar o padrão do QRS do paciente

Durante a monitorização de ECG, poderá necessitar de utilizar a funcionalidade **Reanalisar QRS** se tiver ocorrido uma alteração significativa no padrão de ECG do paciente. Se permitir que o monitor analise o novo padrão de ECG, os alarmes falsos de arritmia são corrigidos. A mensagem '**A analisar**' é apresentada enquanto o monitor reanalisa o padrão do QRS. Entretanto, a detecção de arritmia poderá não estar disponível.

1. Selecione a janela de parâmetros FC.
2. Selecione o botão **Avançado**.
3. Selecione **Reanalisar QRS**.

Definir a origem principal de FC

AVISO: FALHA NA DETECÇÃO DE ARRITMIA – A medição da frequência cardíaca pulsátil com o parâmetro SpO₂ baseia-se na detecção óptica do fluxo de pulsação periférico e por isso pode não detectar determinadas arritmias. O parâmetro de oximetria de pulso não deve ser utilizado como substituição de uma análise da arritmia por ECG.

É possível calcular a frequência cardíaca a partir de vários parâmetros (por exemplo, ECG, SpO₂, Art, Fem, PAR, CAU).

Se a origem principal de FC for ECG, Auto (ECG) ou IntelliRate (ECG), o monitor selecciona automaticamente a segunda origem de FC pela ordem seguinte: CAU, Art, PAR, Fem e SpO₂.

Se a origem principal de FC for CAU, Art, PAR, Fem, SpO₂, IntelliRate (CAU), IntelliRate (Art), IntelliRate (PAR), IntelliRate (Fem), IntelliRate (SpO₂), Auto (CAU) ou Auto (Art), Auto (PAR), Auto (Fem) ou Auto (SpO₂), a segunda origem de FC é ECG.

NOTA: Esta definição ajusta a origem principal de frequência cardíaca em todos os parâmetros hemodinâmicos.

Para definir a origem de frequência cardíaca apresentada na janela de parâmetros FC:

1. Selecione a janela de parâmetros FC.
2. Selecione o botão **Avançado**.
3. Selecione um parâmetro na lista **Origem Principal de FC**.
As opções dependem do módulo:
 - PDM (FC única): IntelliRate, ECG, Art, PAR, Fem, CAU, Plet.
 - PSM, E-PRESTN, TRAM (FC única): Auto, ECG, Art, PAR, Fem, CAU, Plet.

- PDM (FC múltipla): IntelliRate, ECG.
 - PSM, E-PRESTN, PDM: (FC múltipla): Auto, ECG.
- NOTA: CAU disponível apenas com o pacote de software UCI Neonatal.

Definir o intervalo do alarme de FC

1. Selecione a janela de parâmetros FC.
2. Selecione o botão **Alarmes FC/FP**.
3. Selecione um valor na lista **Intervalo do Alarme FC**.

Apresentar um segundo valor de FC na janela de parâmetros FC

É possível apresentar uma segunda origem de frequência cardíaca na janela de parâmetros FC. Esta opção é utilizada em qualquer módulo que não consiga utilizar o algoritmo IntelliRate™, como os módulos PSM, E-PRESTN e TRAM.

- Se o utilizador ou o sistema tiver seleccionado ECG como a origem principal de FC, a origem secundária de FC é apresentada pela ordem seguinte: CAU, Art, PAr, Fem e SpO₂.
- Se a origem principal de FC for CAU, Art, PAr, Fem, SpO₂, IntelliRate™ (CAU), IntelliRate (Art), IntelliRate (PAr), IntelliRate (Fem), IntelliRate (SpO₂), Auto (CAU) ou Auto (Art), Auto (PAr), Auto (Fem) ou Auto (SpO₂), a origem secundária de FC é ECG.

NOTA: CAU destina-se a ser utilizado apenas com o pacote de software UCI Neonatal.

1. Selecione a janela de parâmetros FC.
2. Selecione o botão **Avançado**.
3. Selecione **Mostrar 2ª Origem FC**.

Apresentar o valor de ST na janela de parâmetros FC

NOTA: Apenas para licença de Análise ST de múltiplas derivações.

1. Selecione a janela de parâmetros FC.
2. Selecione o botão **Avançado**.
3. Selecione **Mostrar ST**.

Apresentar o valor de CPV na janela de parâmetros FC

NOTA: Apenas para licença de Arritmia completa com a categoria de arritmia definida como **Completo**.

1. Selecione a janela de parâmetros FC.
2. Selecione o botão **Avançado**.
3. Selecione **Mostrar CPV**.

Apresentar o valor de QT na janela de parâmetros FC

NOTA: Apenas módulos PSM, E-PRESTN e PDM e licença de Análise QT/QTc de múltiplas derivações.

NOTA: Os valores de QT/QTc são calculados com cabos de ECG de 5, 6 ou 10 derivações.

1. Selecione a janela de parâmetros FC.
2. Selecione o botão **Avançado**.
3. Selecione **Mostrar QT**.

Apresentar uma grelha de referência nas áreas de curvas de ECG

Para apresentar uma grelha em ECG1, ECG2 e ECG3 com pontos da grelha a 200 ms na horizontal e a 0,5 mV na vertical:

1. Selecione a janela de parâmetros FC.
2. Selecione o botão **Avançado**.
3. Selecione **Grelha ECG**.

Limites de alarme de ECG

A definição de frequência cardíaca **Único** permite-lhe definir um limite de FC comum para várias origens (por exemplo, ECG, SpO₂, ART) e os limites de alarme CPV para ECG no separador **Alarmes**.

A definição de frequência cardíaca **Múltiplos** permite-lhe definir uma origem de frequência cardíaca/frequência de pulso principal e até seis alarmes e limites de frequências cardíacas/frequências de pulso individuais no separador **Alarmes FC/FP**. Além disso, pode ainda definir limites de alarme CPV para ECG no separador **Alarme CPV**.

NOTA: Se a predefinição **Alarmes FC** for **Único** e o utilizador desligar os limites de alarme de FC SPO₂, o alarme de FC principal também é desligado. Para além disso, se a predefinição **Alarmes FC** for **Único** e o utilizador ajustar os valores de limite de FC SpO₂, os valores de limite de FC principal também são ajustados. Se a predefinição **Alarmes FC** for **Múltiplos** e o utilizador desligar os limites de alarme de FC SPO₂, o alarme de FC principal não é desactivado. A definição **Alarmes FC** é uma predefinição da unidade de cuidados. Para alterar esta definição, consulte o "Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850".

Definir os limites de alarme de FC para uma única origem de FC

NOTA: A definição **Alarmes** só está disponível se a predefinição da unidade de cuidados **Parâmetros > ECG > Alarmes FC** for **Único**. Esta definição é protegida por senha.

Para definir os limites de alarme de frequência cardíaca e CPV:

1. Selecione a janela de parâmetros FC.
2. Selecione o separador **Alarmes**.
3. Verifique se o alarme pretendido está ligado (**FC** ou **CPV**).

NOTA: Se uma funcionalidade não estiver activa, os limites de alarme são apresentados a cinzento.

Selecione **Alarme On** para definir os alarmes.

4. Defina os alarmes.

Definir os limites de alarme de FC/FP para múltiplas origens de FC

NOTA: A definição **Alarmes FC/FP** só está disponível se a predefinição da unidade de cuidados **Parâmetros > ECG > Alarmes FC** for **Múltiplos**. Esta definição é protegida por senha.

Para definir os limites de alarme de frequência cardíaca principal e de frequência de pulso individual:

1. Selecione a janela de parâmetros FC.
2. Selecione o separador **Alarmes FC/FP**.
3. Selecione uma origem de frequência cardíaca na lista.

NOTA: Se a funcionalidade não estiver activa, os limites de alarme estão a cinzento. Selecione **Alarme On** para definir os alarmes.

4. Defina os limites de alarme.

Definir os limites de alarme de CPV

NOTA: Apenas para licença de Arritmia completa.

1. Selecione a janela de parâmetros FC.
2. Selecione o separador **Alarme CPV** ou **Alarmes**.
3. Verifique se o alarme está ligado.
4. Defina os valores para o limite máximo e/ou mínimo.

ECG no visor do monitor

- Campos numéricos e de texto:
 - Limites de alarme (se configurado)
 - Legendas e valores de medição
 - Unidades de medição
- Curvas
-  Indicador de origem principal de FC: Apresentado junto ao valor de FC principal.

Resolução de problemas da medição de ECG

NOTA: Para obter uma lista completa das mensagens do sistema, consulte o capítulo “[Mensagens do sistema](#)”.

NOTA: Para a resolução de problemas a nível clínico, consulte o “Manual de Referência Clínica do Monitor CARESCAPE”.

PROBLEMA	O QUE FAZER?
Sinal de ECG com ruído ou o QRS não é detectado	<ul style="list-style-type: none">• Certifique-se de que o paciente não está a tremer.• Seleccione o filtro correcto seleccionando a janela de parâmetros FC > Avançado > Filtro de Curva.• Verifique a qualidade e colocação dos eléctrodos. Não coloque os eléctrodos sobre pêlos, ossos salientes, zonas adiposas e músculos principais. Recomenda-se a utilização de eléctrodos com gel.• Mude a derivação.• Retire o cabo de ECG do módulo e volte a introduzi-lo.

Análise de ECG de 12 derivações

Pontos a notar relativamente à análise de ECG de 12 derivações

- Para uma análise de ECG de 12 derivações, é necessário ter a funcionalidade ECG 12SL™ com a licença ACI-TIPI, um cabo de 10 derivações e a colocação de um eléctrodo de 10 derivações.
- Para obter uma análise de ECG de 12 derivações mais precisa, deverá introduzir o perfil demográfico exacto do paciente. Esta acção é especialmente importante se armazenar e comparar relatórios de 12 derivações na base de dados MUSE®.
- Para uma análise de ECG de 12 derivações com a funcionalidade 12RL™, é necessário ter uma licença de ECG de 12 derivações 12RL e um cabo de 6 derivações (ou um cabo de 10 derivações com as derivações C2/V2, C3/V3, C4/V4 e C6/V6 desligadas).
- Para uma análise de ECG de 12 derivações com a funcionalidade 12RL, confirme se as posições das derivações Va e Vb estão correctamente definidas para uma medição 12RL.
- Para obter comparações em série mais precisas, utilize a mesma configuração de eléctrodos utilizada na análise anterior do paciente.

Seleccionar as definições da análise de ECG de 12 derivações

Introduzir os dados necessários para uma análise de ECG de 12 derivações

NOTA: Quando a predefinição da unidade de cuidados para a **ID Técnico** é “obrigatória”, tem de introduzir uma **ID Técnico** para poder confirmar as definições das 12 Derivações. Para mais pormenores sobre a alteração da definição protegida por senha da unidade de cuidados para a **ID Técnico**, consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850”.

NOTA: Para mais pormenores sobre como adicionar a sua lista de razões predefinidas para razões predefinidas para registar um ECG de 12 derivações protegida por senha, consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850”.

É possível introduzir dados nos respectivos campos com o teclado no visor, leitor de códigos de barras ou um teclado padrão.

1. Selecione a janela de parâmetros FC.
2. Selecione **Análise de 12 Derivações > Definições**.
3. Introduza a **ID Técnico**, se necessário.
4. Introduza o **Número do Pedido**.
5. Selecione a razão para retirar o ECG de 12 derivações na lista **Razão para 12 Derivações**.
6. Selecione **Cancelar** ou **Confirmar**.
 - Para fechar a janela de definições sem gravar as suas alterações, selecione **Cancelar**.
 - Para gravar os dados apresentados na janela de definições e fechá-la, selecione **Confirmar**.

Introduzir os dados necessários para uma análise de ECG de 12 derivações ACI-TIPI

NOTA: Se a idade do paciente não tiver sido introduzida, tem de introduzir. Consulte o capítulo “**Iniciar e finalizar a monitorização**”.

NOTA: O paciente tem de ter, pelo menos, 16 anos de idade para poder efectuar uma análise de ECG de 12 derivações ACI-TIPI.

1. Seleccione a janela de parâmetros FC.
2. Seleccione **Análise de 12 Derivações > Definições**.
3. Seleccione **On** na lista **ACI - TIPI**.
4. Seleccione o sexo do paciente na lista **Sexo**.
5. Seleccione os sintomas existentes na lista **Dor no Peito ou Braço Esq.**
6. Seleccione **Cancelar** ou **Confirmar**.
 - Para fechar a janela de definições sem gravar as suas alterações, seleccione **Cancelar**.
 - Para gravar os dados apresentados na janela de definições e fechá-la, seleccione **Confirmar**.

NOTA: É necessário seleccionar **Confirmar** para poder concluir uma análise de ECG de 12 derivações ACI-TIPI.

Definir medições automáticas da análise de ECG de 12 derivações

1. Seleccione a janela de parâmetros FC.
2. Seleccione **Análise de 12 Derivações > Definições**.
3. Seleccione um intervalo de tempo na lista **Intervalo Automático**.
4. Seleccione **Cancelar** ou **Confirmar**.
 - Para fechar a janela de definições sem gravar as suas alterações, seleccione **Cancelar**.
 - Para gravar os dados apresentados na janela de definições e fechá-la, seleccione **Confirmar**.

Definir o formato de visualização da análise de ECG de 12 derivações

Para alterar o formato de visualização da curva do ECG de 12 derivações e o formato da curva do relatório impresso do ECG de 12 derivações:

1. Seleccione a janela de parâmetros FC.
2. Seleccione **Análise de 12 Derivações > Definições**.
3. Seleccione o formato na lista **Formato do Visor**.
4. Seleccione **Cancelar** ou **Confirmar**.
 - Para fechar a janela de definições sem gravar as suas alterações, seleccione **Cancelar**.
 - Para gravar os dados apresentados na janela de definições e fechá-la, seleccione **Confirmar**.

Gerar um relatório da análise de ECG de 12 derivações durante uma condição de alarme ST

É possível gerar automaticamente um relatório da análise de ECG de 12 derivações quando ocorre uma condição de alarme ST.

Os relatórios gerados automaticamente podem ser visualizados na janela **Análise de 12 Derivações > Relatórios Gravados**.

1. Seleccione a janela de parâmetros FC.
2. Seleccione **Análise de 12 Derivações > Definições**.
3. Seleccione **On** na lista **12 Deriv em Alarme ST**.
4. Seleccione **Cancelar** ou **Confirmar**.
 - Para fechar a janela de definições sem gravar as suas alterações, seleccione **Cancelar**.
 - Para gravar os dados apresentados na janela de definições e fechá-la, seleccione **Confirmar**.

Fechar a janela de definições da análise de ECG de 12 derivações

Escolha uma das seguintes opções:

- Para fechar a janela de definições sem gravar as suas alterações, seleccione **Cancelar**.
- Para gravar os dados apresentados na janela de definições e fechá-la, seleccione **Confirmar**.

NOTA: É necessário seleccionar **Confirmar** para poder concluir uma análise de ECG de 12 derivações ACI-TIPI.

Efectuar uma análise de ECG de 12 derivações

1. Seleccione a janela de parâmetros FC.
2. Seleccione **Análise de 12 Derivações**.
3. Seleccione **12 Derivações Agora**.

Todas as curvas da janela **Análise 12 Derivações** são congeladas durante a análise, excepto a curva ECG 1. A análise demora menos de um segundo. Em seguida, o monitor gera um relatório de 12 derivações, grava-o localmente e apresenta-o no visor. O monitor pode armazenar até 15 relatórios de 12 derivações localmente.

Relatório de ECG de 12 derivações

Depois de o monitor gerar o relatório de 12 derivações, é possível enviá-lo para a base de dados opcional MUSE® para análise adicional ou armazenamento, imprimir ou eliminar o relatório.

NOTA: Não é possível seleccionar os botões **Enviar para MUSE** ou **MUSE + Imprimir**:

- Quando a base de dados MUSE não está disponível ou quando o relatório local já foi enviado para a base de dados MUSE.
- Quando é utilizado uma ID Paciente temporária e a predefinição da unidade de cuidados **Transmitir com ID provisória** não tiver sido activada.
- Quando tiver sido utilizada a funcionalidade 12RL. A base de dados MUSE não suporta um relatório de 12 derivações com a funcionalidade 12RL.
- Quando o monitor está ligado à Rede S/5.

Para enviar ou imprimir o relatório de ECG de 12 derivações:

1. Seleccione **Enviar para MUSE** para enviar este relatório de 12 derivações local para uma base de dados MUSE.
2. Seleccione **Imprimir** para imprimir o relatório de 12 derivações.
3. Seleccione **MUSE + Imprimir** para enviar o relatório de ECG de 12 derivações local para uma base de dados MUSE e imprimi-lo.
4. Seleccione **Apagar** para eliminar o relatório e regressar à janela em tempo real.
5. Para gerar um novo relatório da análise de ECG de 12 derivações, seleccione **Visualização em Tempo Real** e repita o procedimento "[Efectuar uma análise de ECG de 12 derivações](#)".

Visualizar ou imprimir relatórios de 12 derivações gravados

É possível visualizar e imprimir relatórios de 12 derivações armazenados no monitor (local) ou, se disponível, numa base de dados MUSE®. Os relatórios mais recentes são apresentados primeiro.

1. Selecione a janela de parâmetros FC.
2. Selecione **Análise de 12 Derivações**.
3. Selecione **Relatórios Gravados**.
4. Selecione o relatório de ECG de 12 derivações pretendido na lista.
5. Para visualizar este relatório, selecione **Ver**.

NOTA: Um relatório armazenado localmente no monitor é aberto e apresentado na janela **Análise 12 Derivações**. Um relatório armazenado na base de dados MUSE é aberto e apresentado na janela **Relatório MUSE**.

NOTA: Para abrir um relatório armazenado na base de dados MUSE, é necessária uma ligação à Rede CARESCAPE IX.

6. Selecione **Enviar para MUSE** para enviar um relatório de 12 derivações gravado localmente para uma base de dados MUSE.

NOTA: Só é possível enviar o relatório para a base de dados MUSE uma vez.

7. Para redimensionar um relatório apresentado na janela **Relatório MUSE**, selecione um valor na lista **Zoom**.

NOTA: Se ampliar o relatório, utilize a barra de deslocamento vertical para visualizar todas as respectivas partes.

8. Para imprimir um relatório apresentado na janela **Relatório MUSE**, selecione **Imprimir**.
9. Para parar a impressão, selecione **Parar Impressão** ou **Cancelar Impressão**.

Regressar à visualização em tempo real

- Selecione **Visualização em Tempo Real** para regressar à visualização da curva em tempo real.

Resolução de problemas da análise de ECG de 12 derivações

NOTA: Para obter uma lista completa das mensagens do sistema, consulte o capítulo "**Mensagens do sistema**".

NOTA: Para a resolução de problemas a nível clínico, consulte o "Manual de Referência Clínica do Monitor CARESCAPE".

PROBLEMA	O QUE FAZER?
Falha na transmissão de um relatório de 12 derivações para uma base de dados MUSE®.	Existem problemas de comunicação com a rede ou a base de dados MUSE. <ul style="list-style-type: none">• Contacte a assistência técnica autorizada.
Falha na impressão de um relatório de análise de 12 derivações.	Existe um erro de impressora ou problemas de comunicação com a rede. <ul style="list-style-type: none">• Verifique a impressora. Se não conseguir resolver o problema, contacte a assistência técnica.

Detecção de marca-passo

Pontos a notar relativamente à detecção de marca-passo

- Módulos PDM e TRAM: A detecção de marca-passo deve ser ligada no monitor. Deve ser utilizada sempre que o paciente monitorizado tiver um marca-passo.
- Módulos PSM e E-PRESTN: A detecção de marca-passo está sempre ligada.
- Módulos PSM e E-PRESTN: Se o paciente tiver um marca-passo auricular, é possível realizar os cálculos do ST se o estímulo do marca-passo não coincidir com os limites de ajuste do ponto ISO.

Precauções de segurança da detecção de marca-passo

Avisos relativos à detecção de marca-passo

- MEDIDORES DE FREQUÊNCIA – Mantenha os pacientes com marca-passo sob observação atenta. Os medidores de frequência podem continuar a medir a frequência do marca-passo durante a paragem cardíaca e algumas arritmias. Por isso, não confie inteiramente nos alarmes de medição da frequência.
- CHAMADAS FALSAS – Podem ocorrer indicadores falsos de frequência cardíaca baixa ou chamadas falsas de Assistolia com certos marca-passos, devido aos artefactos dos mesmos, tais como a possibilidade de a sobrerregulação eléctrica do marca-passo se sobrepor aos complexos QRS verdadeiros.
- MONITORIZAR PACIENTES COM MARCA-PASSO – Apenas módulos PDM e TRAM; a monitorização de pacientes com marca-passo pode ocorrer apenas com o programa Pace activado.
- INDICAÇÃO DE MARCA-PASSO – A actividade do marca-passo é indicada no electrocardiograma, apresentando o impulso do marcador de marca-passo com uma cor diferente. Todos os impulsos do marcador de marca-passo são apresentados na posição vertical e de modo uniforme, e não devem ser utilizados para interpretação de diagnóstico.
- PERIGO PARA O PACIENTE – Se a detecção de marca-passo estiver ligada, é possível que um impulso do marca-passo seja contabilizado como QRS durante a Assistolia. Mantenha os pacientes com marca-passo sob observação atenta.

Definir a detecção de marca-passo

NOTA: Módulos PSM ou E-PRESTN: A detecção de marca-passo está sempre activada.

NOTA: Apenas módulos PDM ou TRAM. A detecção de marca-passo tem de estar ligada. Contudo, é possível desactivar o processamento de eventos de marca-passo desligando a respectiva detecção. Com a detecção de marca-passo desligada, o dispositivo de monitorização ignora as detecções do impulso de marca-passo, que podem afectar adversamente a precisão da frequência cardíaca do dispositivo de monitorização.

NOTA: Se o monitor for reiniciado, o paciente receber alta ou existirem alterações no Perfil e o monitor estiver definido como **Marcapasso 1**, o monitor muda automaticamente para a definição **Marcapasso 2**.

Para definir a detecção de marca-passo:

1. Selecione a janela de parâmetros FC.
2. Selecione o botão **Avançado**.
3. Selecione um valor na lista **Detecção de Marca-passo**.

As opções disponíveis dependem do módulo de aquisição:

- Módulos PSM ou E-PRESTN:
 - Mostrar** – Apresenta os estímulos do marca-passo na curva de ECG.
 - Esconder** – Oculta os estímulos do marca-passo na curva de ECG.
 - Sensível** – Aumenta a sensibilidade da detecção de marca-passo e apresenta os estímulos do marca-passo na curva de ECG.
- NOTA: À medida que a sensibilidade da detecção de marca-passo aumenta, a oportunidade de detecções de marca-passo falsas também aumenta.
- Módulo PDM: **On** ou **Off**.

- Módulos TRAM:
 - Off** – Desliga a detecção de marca-passo.
 - Marcapasso 2** – Minimiza a possibilidade de contar artefactos de marca-passo como complexos QRS durante a Assístolia.
 - Marcapasso 1** – Não minimiza a possibilidade de contar artefactos de marca-passo como um complexo QRS durante a Assístolia.

Resolução de problemas de detecção de marca-passo

NOTA: Para obter uma lista completa das mensagens do sistema, consulte o capítulo “[Mensagens do sistema](#)”.

NOTA: Para a resolução de problemas a nível clínico, consulte o “Manual de Referência Clínica do Monitor CARESCAPE”.

Detecção de arritmia

Limitações da medição de arritmia

- Uma vez que a sensibilidade e especificidade do algoritmo de detecção de arritmia é inferior a 100%, por vezes, podem ser detectadas falsas arritmias, ao passo que alguns eventos reais de arritmia podem não ser detectados. Este facto verifica-se em particular quando o sinal apresenta ruído.
- Apenas módulos PDM e TRAM: A definição do tamanho de ECG e da largura do QRS afecta a detecção de arritmia e a sensibilidade dos cálculos da frequência cardíaca.
- Se a amplitude do QRS for baixa, o monitor poderá não conseguir calcular a FC e poderá ocorrer uma falsa Assistolia.
- Durante a fase de análise do algoritmo, a detecção de arritmia poderá não estar disponível. Assim sendo, o estado do paciente deverá ser monitorizado atentamente durante a fase de análise e durante vários minutos após a mesma para permitir que o algoritmo atinja o desempenho de detecção ideal.

Precauções de segurança

Avisos de arritmia

- Módulos PDM e TRAM – Fib V/Taqui V não deve ser considerado um substituto do alarme de arritmia Taqui V. As tentativas de diminuir o nível do alarme Taqui V podem resultar na ausência de alarmes de taquicardia ventricular.
- PERDA OU DETERIORAÇÃO DA DETECÇÃO DE ARRITMIA – Os programas de análise automatizada de arritmia podem identificar incorrectamente a presença ou ausência de uma arritmia. Por isso, um médico deverá interpretar as informações de arritmias em conjunto com outros resultados clínicos. Preste especial atenção às seguintes condições das curvas de ECG:

- Curvas com ruído. As porções de curvas de ECG com ruído são normalmente excluídas da análise. As exclusões são necessárias para reduzir a ocorrência de interpretações de batimentos incorrectas e/ou alarmes de ritmo. Se as porções da curva de ECG com ruído excluídas contiverem eventos reais de arritmia, estes eventos poderão continuar a não ser detectados pelo sistema.
- Amplitude e duração do batimento. A detecção e interpretação precisas dos batimentos torna-se cada vez mais difícil à medida que a amplitude e/ou duração dos mesmos se aproxima dos limites de concepção do programa de análise. Assim, à medida que os batimentos se tornam extremamente variados ou limitados ou, em particular, à medida que se tornam pequenos, o desempenho da detecção de arritmia pode degradar-se.
- Outras considerações morfológicas. Os algoritmos de detecção de arritmia automatizada são fundamentalmente concebidos para detectar alterações significativas na morfologia do QRS. Se um evento de arritmia ocorrer e não apresentar uma alteração significativa na morfologia predominante do paciente, é possível que esses eventos continuem a não ser detectados pelo sistema.
- PAUSA DA ANÁLISE – Certas condições colocam a análise da arritmia em pausa. Quando em pausa, as condições de arritmia não são detectadas e os alarmes associados a arritmias não são emitidos. As condições que provocam uma pausa na análise da arritmia incluem arritmia desligada, arritmia em pausa, falha das derivações, pausa de alarme, todos os alarmes desligados e alta do paciente.

- FALHA NA DETECÇÃO DE ARRITMIA LETAL – Monitorize sempre o ECG para fins de detecção de arritmias. A FC calculada a partir de curva pulsátil de SpO₂ pode diferir significativamente dos valores medidos de FC do ECG. Os utilizadores devem estar informados que os alarmes técnicos ‘**Sensor de SpO2 desligado**’ e ‘**Sem pulso de SpO2**’ não ultrapassam a prioridade Média.

Definir alarmes de arritmia

Dependendo da predefinição do parâmetro ECG da unidade de cuidados para os **Níveis Arritm. Permitidas**, é possível escolher quais as categorias de arritmia que emitirão um alarme.

Consulte a secção “[Mensagens de alarme de arritmia](#)” para informações sobre as categorias de alarme atribuídas a cada mensagem de arritmia.

1. Seleccione a janela de parâmetros FC.
2. Seleccione o separador **Arritmia**.
3. Seleccione **Alarmes Letais**.
4. Escolha a categoria de arritmia para a qual pretende um alarme.
As opções são:
 - **Completo**: Alarme para todas as arritmias.
 - **Letal**: Alarme apenas para arritmias letais.
 - **Off**: Não são emitidos quaisquer alarmes de arritmia.

Condições de alarme de arritmia letal, ventricular e auricular

É possível escolher as condições de alarme de arritmia que pretende ajustar durante uma monitorização de ECG. As opções são:

- **Alarmes Letais** – Detecta e identifica arritmias letais.
- **Alarmes Ventriculares** – Detecta e identifica arritmias ventriculares.
- **Alarmes Auriculares** – Detecta e identifica arritmias auriculares.

NOTA: Só é possível ajustar as condições de alarme de arritmia ventricular e auricular com a licença de Arritmia completa.

Seleccionar as definições do alarme de arritmia

1. Seleccione a janela de parâmetros FC.
2. Seleccione o separador **Arritmia**.
3. Seleccione **Alarmes Letais**, **Alarmes Ventriculares** ou **Alarmes Auriculares**.
4. Seleccione uma arritmia na lista.
5. Seleccione uma prioridade de alarme na lista **Prioridade de Alarme**.
6. Para criar uma curva gravada do alarme de arritmia, seleccione **Gravar Curva**.
7. Para imprimir durante um alarme de arritmia, seleccione **Imprimir em Alarme**.

NOTA: A impressão da curva do alarme de arritmia irá continuar até terem decorrido 20 segundos desde a eliminação do último alarme de arritmia activo (por exemplo, 10 segundos de dados gravados, duração do alarme de arritmia + 20 segundos de dados).

Definir o intervalo de pausa do alarme

NOTA: Apenas módulos PDM.

É possível definir o intervalo de tempo entre dois batimentos adjacentes antes de ser anunciada a condição de alarme **Pausa**.

1. Seleccione a janela de parâmetros FC.
2. Seleccione o separador **Arritmia**.
3. Seleccione **Alarmes Auriculares**.
4. Seleccione um valor na lista **Intervalo da Pausa**.

Mensagens de alarme de arritmia

NOTA: O médico deverá analisar as informações de arritmias em conjunto com outros resultados clínicos.

Para obter mais informações sobre o funcionamento da detecção e resultados dos testes de arritmia, consulte o “Manual de Referência Clínica do Monitor CARESCAPE”.

Mensagem de alarme	Categoria de alarme	Predefinição da prioridade de alarme	Crítérios de detecção de arritmia
Assistolia	Letal	Alta	<ul style="list-style-type: none"> Módulo PDM ou TRAM: A FC diminuiu para zero, o alarme Fib V/Taqui V não é apresentado e não ocorreu qualquer detecção de batimento nos últimos dois segundos. Módulo PSM ou E-PRESTN: Não foram encontrados complexos QRS durante 5 segundos.
Batimento em falta	Completo	De acordo com a definição de prioridade	Módulo PSM ou E-PRESTN: Intervalo RR real 1,8 vezes maior que o intervalo RR médio.
Bigeminia	Completo	De acordo com a definição de prioridade	Módulo PDM, TRAM, PSM ou E-PRESTN: O padrão seguinte é detectado: N, V, N, V, N, V em que N = normal, V = CPV (um batimento em dois é uma CPV).
Bradi	Letal: Apenas no pacote de software UCI Neonatal. Completo: Todos os pacotes de software, excepto UCI Neonatal.	De acordo com a definição de prioridade	Módulo PDM ou TRAM: Ocorre quando oito intervalos RR consecutivos ou a frequência cardíaca de ECG média de 4/8 batimentos apresentada ficam abaixo do limite mínimo de FC comum seleccionado pelo utilizador ou do limite mínimo de FC de ECG.

Mensagem de alarme	Categoria de alarme	Predefinição da prioridade de alarme	Critérios de detecção de arritmia
Bradi V	Completo	De acordo com a definição de prioridade	Módulo PDM ou TRAM: Detectado run de CPVs com um comprimento de pelo menos 3 batimentos. Para além disso, pelo menos dois intervalos RR consecutivos na sequência têm de ter uma frequência cardíaca efectiva inferior aos limites seguintes: <ul style="list-style-type: none"> • Adulto: 50 bpm • 11-13 anos: 60 bpm • 3-10 anos: 60 bpm • 0-2 anos: 60 bpm
Couplet	Completo	De acordo com a definição de prioridade	<ul style="list-style-type: none"> • Módulos PDM ou TRAM: São detectados duas CPVs consecutivas entre batimentos normais, N-V-V-N. O intervalo de acoplamento entre as CPVs tem de ser inferior a 600 ms. • PSM ou E-PRESTN: Dois batimentos ventriculares consecutivos, precedidos e seguidos de batimento normal com uma frequência dos batimentos sucessivos superior a 100 bpm.
CPV única	Completo	De acordo com a definição de prioridade	Módulo PDM ou TRAM: Detectada CPV isolada.
CPVs multifocais	Completo	De acordo com a definição de prioridade	Módulo PSM ou E-PRESTN: Nos últimos 15 batimentos, foram detectados dois ou mais batimentos ventriculares prematuros com morfologias diferentes.
Fib A	Completo: Não está disponível no pacote de software UCI Neonatal.	De acordo com a definição de prioridade	PDM: Na ausência de ondas P, mapeamento dos intervalos RR irregulares observados na probabilidade de que a sequência tenha sido gerada por fibrilação auricular.

Mensagem de alarme	Categoria de alarme	Predefinição da prioridade de alarme	Critérios de detecção de arritmia
<i>Fib V</i>	Letal	Alta	<ul style="list-style-type: none"> Módulo PDM ou TRAM: Ocorre quando a curva de ECG indica um ritmo ventricular desordenado. Módulo PSM ou E-PRESTN: Ocorre quando a curva de ECG indica um ritmo ventricular desordenado.
<i>Fib V/Taqui V</i>	Letal	Alta	A fibrilação ventricular ocorre quando a curva de ECG indica um ritmo ventricular desordenado.
<i>Irregular</i>	Completo	De acordo com a definição de prioridade	<ul style="list-style-type: none"> Módulo TRAM: Seis intervalos RR normais consecutivos variam em 100 ms ou mais. Apenas para o módulo PDM, UCI Neonatal: A mensagem de alarme 'Irregular' é apresentada quando a detecção da fibrilação auricular não está activada no monitor.
<i>Pausa</i>	Completo	De acordo com a definição de prioridade	Módulo PDM ou TRAM: Intervalo de acoplamento entre dois batimentos ultrapassa 3 s no módulo TRAM ou um valor configurado (1-5 s) no módulo PDM.
<i>R-sobre-T</i>	Completo	De acordo com a definição de prioridade	<ul style="list-style-type: none"> Módulo PDM ou TRAM: Detectada CPV isolada a 100 ms do pico da onda T do batimento normal predominante do paciente. Módulo PSM ou E-PRESTN: CPV prematura, batimento detectado como CPV, precedido e seguido por um batimento normal; o intervalo RR actual é menos de metade do intervalo RR anterior.
<i>Taqui V</i>	Letal: Todos os pacotes de software, excepto UCI Neonatal. Completo: Apenas no pacote de software UCI Neonatal.	De acordo com a definição de prioridade	<ul style="list-style-type: none"> Módulo PDM ou TRAM: Detectado run de CPVs com um comprimento de seis ou mais batimentos. Para além disso, pelo menos três intervalos RR consecutivos na sequência têm de ter uma frequência cardíaca efectiva superior aos limites seguintes: Adulto: 100 bpm 11-13 anos: 130 bpm 3-10 anos: 140 bpm 0-2 anos: 160 bpm Módulo PSM ou E-PRESTN: Cinco ou mais CPVs consecutivas com uma frequência de batimentos sucessivos superior a 100 bpm.

Mensagem de alarme	Categoria de alarme	Predefinição da prioridade de alarme	Critérios de detecção de arritmia
Taqui V > 2	Completo	De acordo com a definição de prioridade	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo PDM ou TRAM: Detectado run de CPVs com um comprimento superior a dois batimentos, mas inferior ao número necessário para Taqui V. Para além disso, pelo menos dois intervalos RR consecutivos na sequência têm de ter uma frequência cardíaca efectiva superior aos limites seguintes: Adulto: 100 bpm 11-13 anos: 130 bpm 3-10 anos: 140 bpm 0-2 anos: 160 bpm • Módulo PSM ou E-PRESTN: Detectado run de CPVs com uma frequência superior a 100 bpm e um comprimento superior a dois batimentos, mas inferior ao número necessário para Taqui V.
Taqui (Taquicardia)	Completo	De acordo com a definição de prioridade	Módulo PDM ou TRAM: Ocorre quando 4 intervalos RR consecutivos ou a frequência cardíaca de ECG média de 4/8 batimentos apresentada ultrapassam o limite máximo de FC comum ou o limite máximo de FC de ECG.
Trigeminia	Completo	De acordo com a definição de prioridade	Módulo PDM, TRAM, PSM ou E-PRESTN: O padrão seguinte é detectado: N, N, V, N, N, V, N, N, V em que N = normal, V = CPV (um batimento em três é uma CPV).
Ventricular acelerada	Completo	De acordo com a definição de prioridade	Módulo PDM ou TRAM: Ritmo ventricular acelerado – Detectado run de CPVs com um comprimento mínimo de seis batimentos e os requisitos de frequência para Taqui V ou Bradi V não foram cumpridos.

Resolução de problemas de detecção de arritmia

NOTA: Para obter uma lista completa das mensagens do sistema, consulte o capítulo "[Mensagens do sistema](#)".

NOTA: Para a resolução de problemas a nível clínico, consulte o "Manual de Referência Clínica do Monitor CARESCAPE".

Detecção de ST

NOTA: Apenas para licença de Análise ST de múltiplas derivações.

Se estiver activada, a análise ST começa automaticamente, após a ligação das derivações de ECG e o início da detecção de QRS. A mensagem de texto **A analisar** é apresentada em cada janela do complexo QRS. Depois de o programa concluir a fase de análise, os valores de ST são actualizados a cada 10 segundos e os complexos QRS a cada 40 segundos.

Pontos a notar relativamente à detecção de ST

- Módulos PDM e TRAM: No momento em que os módulos PDM ou TRAM com dados de ST armazenados são ligados ao monitor é gravado um novo QRS de referência no monitor. Não é possível utilizar o QRS de referência dos módulos PDM ou TRAM, porque não possui marcação temporal.
- Módulos PSM e E-PRESTN: Os desvios de segmento ST não são apresentados para pacientes com marca-passos ventriculares ou se o ritmo for considerado como sendo de origem ventricular.

Limitações da medição da detecção de ST

- Os valores de ST podem ser afectados por factores como, por exemplo, alguns fármacos ou perturbações metabólicas e da condução.
- Uma vez que o ST é frequentemente calculado com um atraso fixo do ponto J, as alterações da frequência cardíaca podem afectar o ST.
- O algoritmo ST foi testado relativamente à precisão dos dados do segmento ST. O significado das alterações no segmento ST deve ser determinado por um médico.

Iniciar a detecção de ST

1. Seleccione a janela de parâmetros ST ou FC, separador > **ST**.
2. Seleccione **Configuração**.
3. Seleccione **Análise ST > On**.

Seleccionar as derivações apresentadas na janela de parâmetros ST

Para apresentar as derivações ST ou todas as derivações disponíveis:

1. Seleccione a janela de parâmetros ST.
2. Seleccione **Configuração**.
3. Seleccione as derivações a apresentar na lista **Janela ST**.
As opções são:
 - **Derivações ST**: Apresenta as três primeiras derivações ST. Consulte "[Alterar as derivações ST apresentadas](#)" para mais pormenores. A derivação ST com o maior desvio também é apresentada na janela de parâmetros do lado direito das derivações ST.
 - **Todas as Derivações**: Apresenta os grupos de derivações anterior, inferior e lateral.

Alterar as derivações ST apresentadas

Para seleccionar a ordem de visualização da primeira, segunda e terceira derivação ST apresentada:

1. Seleccione a janela de parâmetros ST.
2. Seleccione **Configuração**.
3. Seleccione uma derivação na lista **Derivações ST**.

Ajustar o ponto ST manualmente

NOTA: Os módulos PSM e E-PRESTN definem automaticamente o ponto ST de acordo com a frequência cardíaca. Poderão ser necessários ajustes manuais se as definições automáticas seguintes não forem adequadas, por exemplo, quando o tempo de QT for curto:

- Se a frequência cardíaca for superior ou igual a 120 bpm, o ponto ST é definido como J+60 ms.
- Se a frequência cardíaca for inferior a 120 bpm, o ponto ST é definido como J+80 ms.

NOTA: Os módulos PDM e TRAM definem automaticamente o ponto ST de acordo com a predefinição do Perfil. Poderão ser necessários ajustes manuais se a predefinição não for adequada.

NOTA: O ajuste manual do ponto ST anula a respectiva detecção automática. Como resultado, o utilizador é responsável pela monitorização dos níveis ST do paciente com novos ajustes e terá de efectuar ajustes adicionais nas definições conforme necessário, de acordo com as alterações do ritmo do paciente.

Para ajustar o ponto de medição ST manualmente:

1. Seleccione a janela de parâmetros ST.
2. Seleccione **Configuração**.
3. Seleccione um valor na lista **Ponto ST**.

Ajustar o ponto de medição isoelectrica

NOTA: Apenas para módulos PSM e E-PRESTN. Os módulos PSM e E-PRESTN definem automaticamente o ponto isoelectrico. Poderão ser necessários ajustes manuais se, por exemplo, uma onda P estiver ligada à onda QRS.

Para ajustar o ponto de medição isoelectrica manualmente:

1. Seleccione a janela de parâmetros ST.
2. Seleccione **Configuração**.
3. Ajuste o **Ponto ISO** utilizando as setas.

Ajustar o ponto J

NOTA: Apenas para módulos PSM e E-PRESTN. Os módulos PSM e E-PRESTN definem automaticamente o ponto J. Poderão ser necessários ajustes manuais.

Para ajustar o ponto J manualmente:

1. Seleccione a janela de parâmetros ST.
2. Seleccione **Configuração**.
3. Ajuste o **Ponto J** utilizando as setas.

Visualizar o ST num visor dividido

Na janela de visor dividido, é possível visualizar o complexo QRS de referência, complexos QRS actuais e as tendências ST.

1. Seleccione **Config. Monitor** no menu principal do monitor.
2. Seleccione **Configuração do Visor > Visor Dividido**.
3. Seleccione **ST** para visualizar um visor dividido.

Visualizar complexos QRS/ST em tempo real

O QRS de referência inicial é armazenado e utilizado para comparação com os novos complexos QRS. O complexo actual sobrepõe-se ao complexo de referência para permitir avaliar visualmente a alteração em cada complexo QRS. Os complexos QRS são actualizados a cada 40 segundos. Os valores actuais de ST em milímetros serão apresentados em cada janela QRS. Os valores numéricos são actualizados a cada 10 segundos.

QRS de referência

NOTA: Os módulos PDM e TRAM gravam o QRS de referência inicial depois de terem sido detectados 64 batimentos.

NOTA: Os módulos PSM e E-PRESTN gravam o QRS de referência inicial até três minutos depois de a medição de ECG ser iniciada.

É possível armazenar manualmente até seis complexos QRS de referência adicionais. Cada referência QRS é identificada com a marcação de data e hora.

NOTA: Se for gravado um novo complexo QRS de referência e não existir espaço para outro complexo de referência, o complexo de referência manual ou automático mais antigo é apagado.

Gravar um QRS de referência manualmente

NOTA: Não é possível gravar um QRS de referência manualmente enquanto não se gravar um complexo QRS de referência inicial ou se a Análise ST estiver desactivada.

Gravar um novo QRS de referência manualmente

1. Selecione a janela de parâmetros ST.
2. Selecione **Gravar Referência**.
O QRS actual torna-se no novo QRS de referência.

Gravar complexos QRS de referência automaticamente

NOTA: A referência QRS não é gravada durante uma condição de alarme ST; apenas a curva de ST é gravada.

NOTA: Se for gravado um novo complexo QRS de referência e não existir espaço para outro complexo, o complexo manual ou automático mais antigo é apagado. É preferível apagar complexos QRS manualmente para evitar a eliminação automática.

Um complexo QRS de referência é gravado automaticamente sempre que efectuar as acções seguintes:

- Alterar a derivação Va ou Vb.
- Alterar o ponto ST manualmente.

Seleccionar um complexo QRS de referência gravado para visualização

Para seleccionar e apresentar um QRS de referência gravado para análise ST:

1. Selecione a janela de parâmetros ST.
2. Selecione um QRS de referência gravado na lista **QRS de Referência**.

Apagar um QRS de referência

NOTA: Não é possível apagar o QRS de referência inicial.

1. Selecione a janela de parâmetros ST.
2. Selecione um QRS de referência na lista **Apagar Referência**.
Se eliminar o QRS de referência em utilização, o próximo QRS de referência mais recente será apresentado como QRS de referência.

Seleccionar a escala de tempo de tendências ST

NOTA: A duração do relatório de tendências ST é idêntica à definição **Escala de Tempo** para tendências ST.

1. Selecione a janela de parâmetros ST.
2. Selecione um valor na lista **Escala de Tempo**.

Imprimir um relatório QRS/ST em tempo real

O relatório QRS/ST apresenta as derivações ST actuais e as tendências em intervalos de 10 minutos.

Para imprimir um relatório QRS/ST numa impressora a laser:

1. Selecciona a janela de parâmetros ST.
2. Selecciona **Imprimir QRS/ST**.
3. Para parar a impressão, selecciona **Cancelar Impressão**.

Alterar a visualização de tendências

Cada janela QRS apresenta o complexo QRS actual e o valor de ST. Os complexos QRS e as linhas do ponto de medição actual são actualizadas, pelo menos, a cada 40 segundos. Cada janela QRS possui uma janela de tendências correspondente, que apresenta as tendências ST juntamente com a escala de tendências e o intervalo de tempo actual. A janela de tendências FC principal é apresentada por baixo da última janela de tendências ST. As tendências ST para as derivações disponíveis são actualizadas a cada 10 segundos.

Apresentar complexos QRS e tendências ST para outras derivações

1. Selecciona a janela de parâmetros ST.
2. Selecciona **Visualização de Tendências**.
3. Selecciona um grupo de derivações na lista **Derivações**.

As opções são:

- **ST**: As derivações apresentadas na janela ST.
- **Anterior**: As derivações pertencentes a este grupo.
- **Inferior**: As derivações pertencentes a este grupo.
- **Lateral**: As derivações pertencentes a este grupo.
- **Visor**: As derivações associadas às curvas seleccionadas para visualização.

Rever tendências ST

É possível rever os valores das tendências ST e comparar os complexos QRS relacionados com tendências ST e os complexos QRS

em tempo real, utilizando o cursor amarelo. O tempo actual do cursor é apresentado acima do mesmo. Cada valor de tendência a amarelo é apresentado junto do cursor e os complexos QRS relacionados com tendências ST são traçados na janela QRS a cinzento.

1. Selecciona **Visualização de Tendências**.
2. Selecciona a seta direita ou esquerda acima da janela QRS para deslocar o cursor de tendências ST.

Definir a escala de tempo de tendências ST

1. Selecciona a janela de parâmetros ST.
2. Selecciona **Visualização de Tendências**.
3. Selecciona um valor de tempo na lista **Escala de Tempo**.

Imprimir um relatório de tendências ST

NOTA: A duração do relatório de tendências ST é idêntica à definição **Escala de Tempo** para tendências ST.

Para imprimir um relatório ST numa impressora a laser:

1. Selecciona a janela de parâmetros ST.
2. Selecciona **Visualização de Tendências**.
3. Selecciona **Imprimir Página/ST**.
4. Para parar a impressão, selecciona **Cancelar Impressão**.

Seleccionar as escalas de tendências ST

1. Selecciona a janela de parâmetros ST.
2. Selecciona **Visualização de Tendências**.
3. Selecciona **Escalas de Tendências**.
4. Selecciona o valor da escala de tendências pretendido na lista.

Visualizar o limiar de isquemia na janela de tendências ST

O campo Limiar de Isquemia é uma visualização da isquemia. Na visualização da tendência **ST**, a área entre a tendência ST e o limiar de isquemia está colorida.

Activar o limiar de isquemia

1. Seleccione a janela de parâmetros ST.
2. Seleccione **Visualização de Tendências**.
3. Seleccione o botão **Limiar de Isquemia**.
4. Seleccione **Limiar de Isquemia**.

Definir os limites do limiar de isquemia

Para definir os valores do limiar inferior e superior:

1. Seleccione a janela de parâmetros ST.
2. Seleccione **Visualização de Tendências**.
3. Seleccione o **Limiar de Isquemia**.
4. Defina o valor do limiar inferior com as setas de **Limite da Depressão (mm)**.
5. Defina o valor do limiar superior com as setas de **Limite da Elevação (mm)**.

Definir os limites de alarme ST

Dependendo da predefinição do parâmetro ECG da unidade de cuidados para **Alarmes ST**, é possível definir os limites de alarme ST para um grupo de derivações, derivações individuais ou para todas as derivações relacionadas com as medições actuais do paciente.

As derivações associadas a cada grupo são as seguintes:

- Anterior: V1, V2/dV2, V3/dV3, V4/dV4
- Inferior: II, III, aVF
- Lateral: V5, V6/dV6, I, aVL

NOTA: O “d” em dV2 representa o valor derivado, obtido através de um ECG 12SL com a funcionalidade 12RL.

Definir os limites de alarme ST para grupos de derivações

1. Seleccione a janela de parâmetros ST.
2. Seleccione **Alarmes**.
3. Seleccione um grupo de derivações de ECG.
NOTA: Se a funcionalidade não estiver activa, os limites de alarme estão a cinzento. Seleccione **Alarme On** para definir os alarmes.
4. Defina os limites de alarme.

Definir os limites dos alarme ST para derivações individuais

Para definir cada derivação e limite de alarme ST individualmente:

1. Seleccione a janela de parâmetros ST.
2. Seleccione **Alarmes**.
3. Seleccione uma derivação de ECG na lista.
NOTA: Se a funcionalidade não estiver activa, os limites de alarme estão a cinzento. Seleccione **Alarme On** para definir os alarmes.
4. Defina os limites de alarme.

Ajustar os limites de alarme ST relativos a todas as derivações ou a um grupo de derivações

É possível ajustar o limite mínimo/máximo de alarme relativo ao valor de ST actual para todas as derivações ST individuais ou para as derivações de um grupo seleccionado. Por exemplo, ao seleccionar um valor para **Limites Auto Relativos** de 2 mm, o limite máximo é definido como o valor de ST actual +2 mm e o limite mínimo é definido como o valor de ST actual -2 mm. Para definir os limites máximos/mínimos de alarme ST segundo a corrente.

1. Seleccione a janela de parâmetros ST.
2. Seleccione **Alarmes**.
3. Seleccione **Limites Auto Relativos**.
4. Escolha um valor de limite de alarme com as setas **Todos Limites, Anterior, Inferior** ou **Lateral**.

ST no visor do monitor

- Campos numéricos e de texto:
 - Legendas e valores de medição
 - Unidades de medição

Resolução de problemas de detecção de ST

NOTA: Para obter uma lista completa das mensagens do sistema, consulte o capítulo “**Mensagens do sistema**”.

NOTA: Para a resolução de problemas a nível clínico, consulte o “Manual de Referência Clínica do Monitor CARESCAPE”.

Detecção de QT

NOTA: Apenas para licença de Análise QT/QTc de múltiplas derivações.

NOTA: Apenas para módulos PDM, PSM e E-PRESTN.

A administração de alguns tipos de fármacos pode prolongar o segmento QT. A monitorização das alterações do segmento QT pode ajudar a identificar o modo como estes fármacos afectam o segmento QT.

Limitações da medição de QT/QTc

- Pelo menos uma derivação V medida tem de estar disponível para que o algoritmo possa processar o QT.
- Os valores de QT/QTc são calculados com cabos de ECG de 5, 6 ou 10 derivações.

Iniciar a medição de QT/QTc

1. Seleccione a janela de parâmetros FC.
2. Seleccione o separador **QT**.
3. Seleccione **Análise de QT > On**.

Seleccionar QT ou QTc para análise

1. Seleccione a janela de parâmetros FC.
2. Seleccione o separador **QT**.
3. Seleccione **QT** ou **QTc** na lista **Mostrar**.

Definir alarmes QT/QTc e respectivos limites

1. Seleccione a janela de parâmetros FC.
2. Seleccione o separador **QT**.
3. Seleccione **Alarmes**
 NOTA: Se a funcionalidade não estiver activa, os limites de alarme estão a cinzento. Seleccione **Alarme On** para definir os alarmes.
4. Defina os limites de alarme.

QT no visor do monitor

- Campos numéricos e de texto:
 - Limites de alarme (se configurado)
 - Legendas e valores de medição
 - Unidades de medição

Resolução de problemas de detecção de QT

NOTA: Para obter uma lista completa das mensagens do sistema, consulte o capítulo [“Mensagens do sistema”](#).

Respiração por impedância

Equipamento de respiração para ligações de paciente

A respiração por impedância utiliza a mesma configuração que a medição de ECG. Consulte a secção “[Equipamento de ECG para ligações de paciente](#)”.

Teclas do módulo de respiração

Não existem teclas associadas a respiração nos módulos.

Pontos a notar relativamente à respiração

- Ligue apenas um módulo de respiração por impedância ao monitor em simultâneo.
- Não coloque eléctrodos em zonas adiposas óbvias ou músculos principais.
- Certifique-se de que o gel dos eléctrodos está húmido.
- Certifique-se de que os eléctrodos apresentam um bom contacto com a pele.
- Dependendo do módulo de respiração utilizado, nem todas as medições e definições de respiração estão disponíveis para visualização ou alteração.
- Para obter uma lista dos módulos de aquisição capazes de medir este parâmetro, consulte o capítulo “[Introdução ao sistema](#)”.

Limitações da medição da respiração

- PSM e E-PRESTN: A respiração por impedância destina-se a pacientes com mais de 3 anos de idade.
- Os dispositivos eléctricos, como unidades de electrocirurgia e aquecedores de infravermelhos, que emitem perturbações electromagnéticas podem causar artefactos ou desactivar completamente a medição da respiração.

Verificações da medição da respiração

- Verifique se os valores das curvas e dos parâmetros são apresentados quando o cabo é ligado ao paciente.

Precauções de segurança

Avisos relativos a respiração

- Certifique-se de que as molas ou pinças dos fios das derivações não estão em contacto com qualquer material eléctrico condutor, incluindo a terra.
- Módulos PSM e E-PRESTN – A medição da respiração por impedância é inerentemente muito sensível, pois mede sinais fisiológicos muito pequenos (variações de impedância na área torácica do paciente). As correntes de RF conduzidas acima de 1 Vrms podem causar medições erróneas em várias frequências, por exemplo, interferências com o sinal/curva, levando a leituras da frequência respiratória inconsistentes com a verdadeira frequência respiratória do paciente. Se detectar esta situação, utilize outra forma de monitorizar a respiração, por exemplo CO₂ de corrente final. Para mais informações, consulte o manual técnico do módulo de aquisição.
- EVENTOS DE APNEIA – O monitor pode não detectar todos os episódios de respiração inadequada, nem distingue entre eventos de apneia central, obstrutiva e mista.
- PRECAUÇÕES A TER COM UM DESFIBRILADOR – As entradas de sinal do paciente etiquetadas com os símbolos CF e BF com pás estão protegidas contra danos resultantes de tensões de desfibrilação. Para assegurar uma protecção eficaz da desfibrilação, utilize apenas as derivações e cabos recomendados.

- CONFIGURAÇÃO DE ELÉCTRODOS – A monitorização da respiração por impedância não é fiável quando os eléctrodos de ECG são colocados em qualquer lugar que não o tórax.
- Módulos PDM e TRAM – Se o **Alarme Artefacto Cardíaco** estiver desligado, podem não ser detectados os eventos de apneia.
- ELÉCTRODOS – Sempre que a desfibrilação de um paciente for uma possibilidade, utilize eléctrodos não polarizadores (fabricados em prata/cloreto de prata) para a monitorização de ECG. Os eléctrodos polarizadores (fabricados em aço inoxidável ou prata) podem reter uma carga residual após a desfibrilação. A existência de uma carga residual irá bloquear a aquisição do sinal de ECG.

Cuidados a ter com a respiração

- A medição da respiração por impedância poderá causar alterações na frequência em Marca-passos de Resposta a Frequência de Ventilação por Minuto. Desligue o modo de resposta à frequência do marca-passo ou desligue a medição da respiração por impedância no monitor.
- Quando utilizar a unidade de electrocirurgia, certifique-se de que o eléctrodo neutro ESU está em contacto com o paciente correctamente, de forma a evitar queimaduras nos locais de medição. Para além disso, certifique-se de que o eléctrodo neutro ESU está próximo da área de operação.

Preparar os locais de eléctrodos do paciente

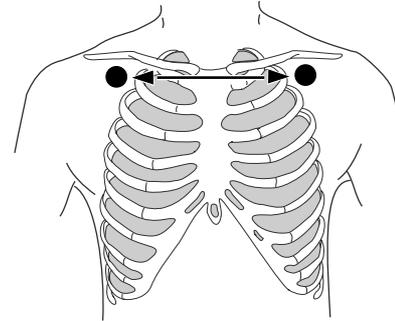
A pilosidade abundante ou a oleosidade da pele reduz o contacto dos eléctrodos com a pele e diminui a qualidade do sinal dos eléctrodos.

NOTA: Quando preparar os locais para colocação dos eléctrodos, evite zonas adiposas óbvias e músculos principais.

1. Rape qualquer pilosidade no local de colocação dos eléctrodos.

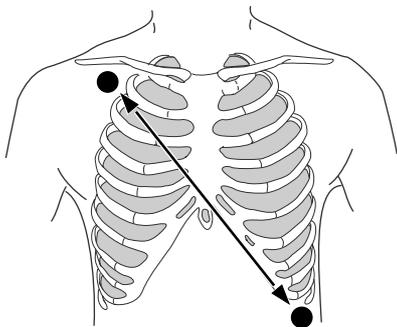
2. Esfregue suavemente a superfície da pele para aumentar o fluxo sanguíneo capilar.
3. Limpe a pele com álcool ou uma solução de água e sabão neutro para remover a oleosidade da pele e células mortas residuais.
4. Seque a pele completamente antes de aplicar os eléctrodos.

Posicionamento de eléctrodos para derivação de respiração I



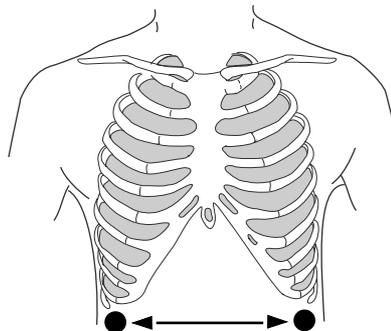
IEC	AHA	Posicionamento dos eléctrodos
R (vermelho)	RA (branco)	Logo abaixo da clavícula direita.
L (amarelo)	LA (preto)	Logo abaixo da clavícula esquerda.

Posicionamento de eléctrodo para derivação de respiração II



IEC	AHA	Posicionamento dos eléctrodos
R (vermelho)	RA (branco)	Logo abaixo da clavícula direita.
F (verde)	LL (vermelho)	Extremidade inferior esquerda da grelha costal.

Posicionamento de eléctrodos para derivação de respiração RL-LL



IEC	AHA	Posicionamento dos eléctrodos
N (preto)	RL (verde)	Extremidade inferior direita da grelha costal.
F (verde)	LL (vermelho)	Extremidade inferior esquerda da grelha costal.

NOTA: A derivação de respiração RL-LL só está disponível com o PDM.

Activar a medição da respiração

O parâmetro de respiração deve ser seleccionado para ser apresentado no visor. Consulte a secção "[Seleccionar parâmetros para o visor](#)" para mais pormenores.

1. Selecciona a janela de parâmetros Respiração por Impedância.
2. Selecciona **Medição da Respiração > On**.

Derivação de respiração e detecção de respiração

NOTA: Apenas módulos PDM e TRAM.

NOTA: A derivação de respiração RL-LL só está disponível com o PDM.

As derivações de respiração identificam as derivações de ECG utilizadas para a medição da respiração. Cada derivação de respiração é adequada para condições de detecção de respiração específicas:

- Derivação I: Mais adequada para detectar a respiração torácica mas mais susceptível a artefactos cardiogénicos.
- Derivação II: Iguamente adequada para detectar a respiração torácica ou abdominal mas mais susceptível a artefactos cardiogénicos e de movimento (cabeça, pescoço ou braço).
- Derivação RL-LL: Mais adequada para a detecção de respiração abdominal e não é tão susceptível a artefactos cardiogénicos ou de movimento. O PDM permite utilizar a derivação RL-LL de medição da respiração.

Seleccionar a derivação de respiração

NOTA: Apenas módulos PDM e TRAM.

NOTA: A derivação de respiração RL-LL só está disponível com o PDM.

NOTA: Os módulos E utilizam a **Derivação II**.

1. Selecciona a janela de parâmetros Respiração por Impedância.
2. Selecciona a derivação **I, II** ou **RL-LL**.

Definir a origem da frequência respiratória

1. Selecciona a janela de parâmetros Respiração por Impedância.
2. Selecciona **Origem da Freq. Resp.**
3. Selecciona **AUTO, CO2** ou **Impedância**.

NOTA: A selecção **AUTO** permite ao monitor escolher a origem da frequência respiratória. Se CO₂ for monitorizado, é escolhido para ser utilizado. Se não, então a respiração por impedância é escolhida como origem da frequência respiratória.

Seleccionar o tamanho da curva de respiração

Para seleccionar manualmente o tamanho da curva

1. Selecciona a janela de parâmetros Respiração por Impedância.
2. Selecciona **Tamanho**.
Quanto maior for o valor, maior será o tamanho da curva.

Para definir automaticamente o tamanho da curva de respiração

NOTA: Apenas módulos PDM e TRAM.

Para dimensionar automaticamente a curva para se ajustar ao espaço disponível:

1. Selecciona a janela de parâmetros Respiração por Impedância.
2. Selecciona **Curva de Tamanho Automático**.

Seleccionar a velocidade de varrimento da curva

1. Selecciona a janela de parâmetros Respiração por Impedância.
2. Selecciona **Velocidade de Varrim. Resp.**
Quanto menor for o valor, menor será a velocidade de varrimento.

Seleccionar a sensibilidade da curva

A precisão de detecção da respiração pode ser melhorada aumentando ou diminuindo a sensibilidade das curvas.

1. Seleccione a janela de parâmetros Respiração por Impedância.
2. Seleccione **Sensibilidade**.
3. Para aumentar a sensibilidade, seleccione o valor numérico mais baixo.

Reanalizar o padrão de respiração

NOTA: Apenas módulos PDM ou TRAM.

1. Seleccione a janela de parâmetros Respiração por Impedância.
2. Seleccione **Reanalizar Respiração**.
O limiar de detecção e o tamanho da curva são actualizados após a análise de um novo padrão de respiração.

Definir os limites de alarme da frequência respiratória

1. Seleccione a janela de parâmetros Respiração por Impedância.
2. Seleccione **Alarmes**.
3. Defina os limites de **Frequência Respiratória** com as setas.

Definir os limites de alarme da apneia respiratória

NOTA: Apenas módulos PDM e TRAM.

1. Seleccione a janela de parâmetros Respiração por Impedância.
2. Seleccione **Alarmes**.
3. Defina os **Segundos de Limite Apneia** com as setas.

Definir o alarme de artefacto cardíaco respiratório

NOTA: Apenas módulos PDM e TRAM.

Para ser alertado quando a frequência respiratória se situar dentro do intervalo de 5% da frequência cardíaca de ECG:

1. Seleccione a janela de parâmetros Respiração por Impedância.
2. Seleccione **Alarmes**.
3. Seleccione **Artefacto Cardíaco > Alarme On** para definir o alarme.

Medição de respiração no visor do monitor

- Campos numéricos e de texto:
 - Limites de alarme (se configurado)
 - Legendas e valores de medição
 - Unidades de medição
- **I, II, RL-LL**: Derivação de respiração monitorizada.
-  Apresentada durante a inspiração e ocultada durante a expiração, quando a origem respiratória é a respiração por impedância.
- **CO2** ou **Imped.**: Origem da frequência respiratória com módulos PSM ou E-PRESTN.
- **Off**: A origem da frequência respiratória é a respiração por impedância e a medição da respiração por impedância está desligada.
- **APN**: Não é detectada respiração.
- **APN 15 s**: O alarme de apneia respiratória está definido para um valor diferente de 20 segundos. Neste exemplo está definido para 15 segundos.

Desligar a medição da respiração

1. Selecciona a janela de parâmetros Respiração por Impedância.
 2. Selecciona **Medição da Respiração > Off**.
-

Resolução de problemas da medição da respiração

NOTA: Para obter uma lista completa das mensagens do sistema, consulte o capítulo "[Mensagens do sistema](#)".

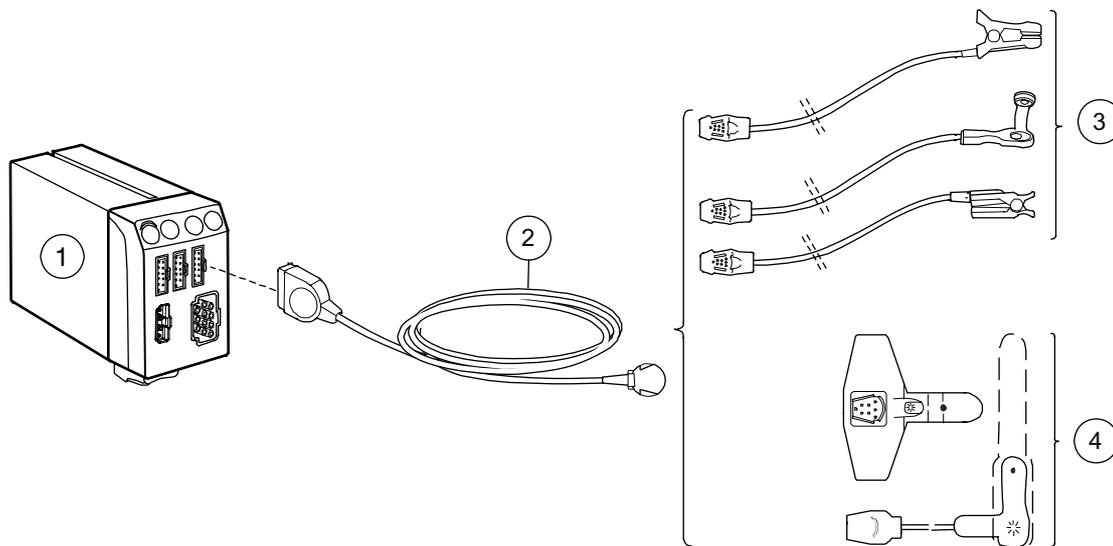
NOTA: Para a resolução de problemas a nível clínico, consulte o "Manual de Referência Clínica do Monitor CARESCAPE".

PROBLEMA	O QUE FAZER?
A medição da respiração falha.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a qualidade e colocação dos eléctrodos. • Ajuste a sensibilidade de detecção respiratória. Durante a respiração assistida por ventilador, o cálculo da respiração poderá apenas incluir inspirações e expirações produzidas pelo ventilador. • É possível que outros aparelhos eléctricos interfiram na medição.

Oximetria de pulso (SpO₂)

Equipamento de SpO₂ para ligações de paciente

- (1) Módulo de aquisição com medição de SpO₂
- (2) Cabo de interligação
- (3) Sensores reutilizáveis
- (4) Sensores descartáveis



NOTA: Para obter uma lista completa das peças e acessórios compatíveis, consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o monitor.

NOTA: Esta figura é um exemplo de uma ligação entre o equipamento e o paciente.

Teclas do módulo de SpO₂

Não existem teclas associadas a SpO₂ nos módulos.

Ligar módulos de medição de SpO₂

Dependendo da configuração do seu sistema, os módulos de medição de SpO₂ são ligados ao sistema introduzindo ou ligando módulos ao TRAM-Rac, às Unidades Modulares F5 ou F7 ou ao dispositivo de conectividade do DI da Rede Unity. Consulte "[Bases da monitorização](#)" para mais pormenores sobre a ligação de um módulo ou "[Interface com dispositivos periféricos](#)" para mais pormenores sobre a ligação de um dispositivo de conectividade do DI da Rede Unity.

Origens de medição de SpO₂ principais e secundárias

É possível medir a SpO₂ em simultâneo a partir de duas origens de medição diferentes. A origem principal de SpO₂ tem a legenda **SpO2** e a origem secundária de SpO₂ tem a legenda **SpO2(2)**.

A tabela seguinte apresenta os módulos de aquisição que podem ser utilizados como origens de medição principal e secundária de SpO₂.

Origem principal de SpO ₂	Origem(ns) secundária(s) compatível(eis) de SpO ₂
Módulo PDM, TRAM, PSM ou PRESTN	<ul style="list-style-type: none"> Módulo Tram-Rac de SpO₂ Módulo E-NSATX Módulo E-MASIMO Dispositivo de conectividade do DI da Rede Unity
Módulo E-NSATX ou E-MASIMO	<ul style="list-style-type: none"> Dispositivo de conectividade do DI da Rede Unity
Dispositivo de conectividade do DI da Rede Unity	<ul style="list-style-type: none"> Módulo Tram-Rac de SpO₂ Módulo E-NSATX¹ Módulo E-MASIMO¹

1 Os módulos E-NSATX e E-MASIMO exigem um PDM sem nenhum sensor de SpO₂ ligado para funcionarem como origem secundária de SpO₂ quando o dispositivo de conectividade do DI da Rede Unity é a origem principal de SpO₂.

Pontos a notar relativamente a SpO₂

- Os sensores da GE não contêm látex.
- Utilize apenas sensores secos e limpos.
- Não utilize sensores danificados.
- Verifique se não está a reutilizar um sensor descartável ou outros acessórios descartáveis.
- Podem ser medidos locais principais e secundários de SpO₂.
- Verifique sempre o paciente e o local onde se encontra o sensor se a precisão dos valores de SpO₂ for questionável.
- Dependendo do módulo de SpO₂ utilizado (incluindo dispositivos externos), nem todas as medições e definições de SpO₂ estão disponíveis para visualização ou alteração.
- Os indicadores de intensidade do sinal de SpO₂ são apresentados quando os seguintes módulos são utilizados: Módulos E-NSATX ou E-MASIMO, módulos PDM ou TRAM com tecnologias Masimo e módulos Tram-Rac com tecnologias de SpO₂ da GE. Nem todos os dispositivos de SpO₂ apresentam um indicador de intensidade do sinal.
- Para obter uma lista dos módulos de aquisição capazes de medir este parâmetro, consulte o capítulo [“Introdução ao sistema”](#).

Limitações da medição de SpO₂

- Os módulos E não são adequados para utilizar com pacientes neonatais.
- O pulsoxímetro não distingue a diferença entre oxihemoglobina e dishemoglobinas.
- A perfusão fraca poderá afectar a precisão da medição, especialmente quando utilizar um sensor auricular.
- Para evitar medições erradas, não use uma braçadeira de pressão arterial nem um dispositivo de medição da pressão arterial no mesmo membro onde se encontra o sensor de SpO₂.

Verificações de medição de SpO₂

- Verifique se a luz vermelha está acesa no sensor.
- Verifique se os valores das curvas e dos parâmetros são apresentados quando o sensor é ligado ao paciente.

Precauções de segurança

Avisos relativos a SpO₂

- O utilizador é responsável por verificar a compatibilidade do monitor do pulsoxímetro, do sensor e do cabo de paciente antes da sua utilização. Os componentes incompatíveis podem causar um desempenho defeituoso e/ou avaria do dispositivo.
- Se a precisão de alguma medição não parecer razoável, verifique primeiro os sinais vitais do paciente e, em seguida, verifique a existência de condições que possam originar leituras imprecisas de SpO₂. Se o problema continuar por resolver, verifique o adequado funcionamento do monitor e o módulo de SpO₂ ou sensor. Consulte o “Manual de Referência Clínica do Monitor CARESCAPE” para obter mais informações sobre as condições que podem causar leituras imprecisas de SpO₂.
- Um pulsoxímetro não deve ser utilizado como um sistema de monitorização de apneia. Um pulsoxímetro deverá ser considerado como um dispositivo de avisos precoces. Logo que é indicada uma tendência no sentido da desoxigenação do paciente, as amostras de sangue devem ser analisadas por um CO-oxímetro laboratorial, de modo a entender perfeitamente o estado do paciente. Verifique se a curva da oximetria de pulso apresenta uma forma fisiológica para assegurar a qualidade da curva e minimizar picos com ruídos provocados por condições de movimento. (Não aplicável durante a monitorização de SpO₂ com tecnologia Masimo SET em Módulos de Dados do Paciente (PDM), módulos Masimo e módulos TRAM x51M).
- Para evitar leituras erradas, não utilize sensores, cabos ou módulos danificados. Elimine um sensor ou cabo danificado imediatamente. Nunca repare um cabo ou sensor danificado nem utilize um cabo ou sensor reparado por terceiros.

- A medição da frequência de pulso baseia-se na detecção óptica do fluxo de pulsação periférico e por isso pode não detectar determinadas arritmias. O pulsoxímetro não deve ser utilizado como substituição de uma análise de arritmia por ECG.
- Muitos factores podem causar leituras e alarmes imprecisos, perfusão diminuída e/ou uma intensidade de sinal baixa:

Substâncias interferentes:

- A carboxihemoglobina pode aumentar de forma errada a leitura de SpO₂.
- A metahemoglobina (MetHb) representa habitualmente menos de 1% da Hgb total, mas no caso da metahemoglobinemia que pode ser congénita ou induzida por alguns corantes intravenosos, antibióticos (como sulfas), gases inalatórios, etc. este nível aumenta de forma acentuada podendo assim confundir a leitura de SpO₂.
- Corantes intravasculares (tais como o verde de indocianina, azul de metileno, etc.)

Características fisiológicas:

- Paragem cardíaca
- Hipotensão
- Estado de choque
- Vasoconstrição grave
- Anemia grave
- Hipotermia
- Pulsações venosas
- Escurecimento da pigmentação da pele
- Defeitos do septo ventricular (DSV)

Condições ambientais:

- Luz ambiente excessiva
- Interferência eléctrica
- Electrocirurgia
- Desfibrilação – Pode provocar leituras incorrectas durante um curto período de tempo.

- Movimento excessivo do paciente/sensor. Os artefactos podem simular uma leitura de SpO₂, fazendo com que o monitor não emita um alarme. De modo a assegurar a monitorização fiável do paciente, devem ser verificadas, com intervalos regulares, a adequada aplicação do sensor e a qualidade do sinal.

Colocação do sensor:

- Colocação incorrecta do sensor – a monitorização prolongada ou a aplicação incorrecta do sensor podem causar irritação de pele ou comprometer a circulação. Recomendando-se que verifique o local do sensor a cada quatro horas (mais frequentemente em situações de fraca perfusão ou em recém-nascidos). Consulte as instruções fornecidas com o sensor.
- Colocação do sensor na mesma extremidade da braçadeira de pressão arterial, cateter arterial ou linha intravascular; ou ainda oclusão arterial proximal ao sensor.
- Aplicação incorrecta do sensor.
- Certifique-se de que o emissor e detector de luz do sensor não estão bloqueados por fita adesiva.
- **MANUTENÇÃO DO CABO/SENSOR**
 - Não mergulhe os sensores ou cabos de pacientes em água, solventes ou soluções de limpeza.
 - Não reutilize sensores indicados para utilização com um só paciente.
 - Não esterilize sensores ou cabos de pacientes por irradiação, vapor ou óxido de etileno.
 - Limpe a superfície do sensor antes e após cada utilização no paciente.
 - Após a limpeza, deixe secar completamente o sensor e o cabo. A humidade e a sujidade no conector poderão afectar a precisão da medição.
 - Caso o sensor apresente qualquer tipo de dano, retire-o de utilização imediatamente.

- Se um sensor tiver ultrapassado a sua vida útil, pode produzir dados de SpO₂ incorrectos.
- Um sensor danificado ou um sensor que tenha sido submerso em líquido poderá provocar queimaduras durante a electrocirurgia.
- Não utilize o monitor em campos electromagnéticos elevados (por exemplo, durante uma ressonância magnética).
- **NEONATAL** – A apresentação de valores de oximetria de pulso (SpO₂) incorrectos foi associada à presença de uma intensidade do sinal fraca ou de artefactos devido ao movimento do paciente durante a análise do sinal. Existe uma maior probabilidade de se verificar esta condição quando o monitor é utilizado em recém-nascidos ou bebês. Estas mesmas condições em adultos não têm o mesmo impacto nos valores de SpO₂.
Recomendamos a aplicação dos seguintes critérios aquando da utilização da função de oximetria de pulso em recém-nascidos e bebês:
 - 1) A frequência de pulso periférico (FPP) determinada pela função de SpO₂ deve estar dentro do intervalo de 10% da frequência cardíaca e
 - 2) A intensidade do sinal de SpO₂ deve ser adequada. Esta indicação é dada pela apresentação de dois ou três asteriscos ou pela ausência de uma mensagem “Qualidade sinal fraca”. Os procedimentos ou dispositivos anteriormente aplicados na sua instituição para a monitorização de SpO₂ devem ser utilizados na eventualidade do valor de SpO₂ do monitor não poder ser validado pelos critérios acima mencionados.

Preparar o paciente para a medição de SpO₂

NOTA: Podem ser monitorizadas até duas origens de medição de SpO₂. Consulte “[Origens de medição de SpO₂ principais e secundárias](#)” para obter mais informações.

1. Ligue o(s) módulo(s) de SpO₂ ao monitor.
2. Ligue o(s) cabo(s) adaptador(es) ao(s) conector(es) do módulo(s) de SpO₂.
3. Limpe a superfície dos sensores reutilizáveis.
4. Prepare a(s) área(s) de aplicação:
 - Remova o verniz das unhas.
 - Retire os brincos.
5. Siga as instruções do fabricante do sensor para posicionar o(s) sensor(es).
6. Coloque o(s) sensor(es) no paciente.
7. Estabilize o(s) cabo(s) do sensor para minimizar o movimento do sensor.

Alterar o tamanho da curva de SpO₂

NOTA: Apenas módulos E, PDM e TRAM.

1. Selecione a janela de parâmetros SpO₂.
2. Selecione o separador **SpO2** ou **SpO2(2)**.
3. Escolha o tamanho na lista **Tamanho**.

Alterar a escala da curva de SpO₂

NOTA: Apenas módulos PSM e E-PRESTN.

1. Selecione a janela de parâmetros SpO₂.
2. Selecione o separador **SpO2** ou **SpO2(2)**.
3. Escolha a escala na lista **Escala**:
 - **AUTO**: A escala é automaticamente seleccionada de acordo com a **IrMod%** (percentagem de modulação de infravermelhos) que é recebida da origem de medição.
 - Ou selecione **2**, **5**, **10**, **20** ou **50** para a escala.

Seleccionar a velocidade de varrimento hemodinâmico de SpO₂

NOTA: Esta definição ajusta a velocidade da curva para todos os parâmetros hemodinâmicos.

Quanto menor for o valor da velocidade de varrimento, mais lento será o movimento da curva apresentada no visor do monitor.

1. Selecione a janela de parâmetros SpO₂.
2. Selecione o separador **SpO2** ou **SpO2(2)**.
3. Escolha um valor numérico na lista **Velocidade de Varrim. Hemo**.

Seleccionar a origem da frequência cardíaca de SpO₂

AVISO – FALHA NA DETECÇÃO DE ARRITMIA LETAL

Monitorize sempre o ECG para fins de detecção de arritmias. A FC calculada a partir de uma curva pulsátil de SpO₂ pode diferir significativamente dos valores medidos de FC do ECG. Os utilizadores devem estar informados de que os alarmes técnicos ‘Sensor de SpO2 desligado’ e ‘Sem pulso de SpO2’ não ultrapassam a prioridade Média.

NOTA: Apenas medição principal de SpO₂.

NOTA: A opção **Alarmes FC** deve estar configurada como **Único** para permitir que SpO₂ seja a origem principal de frequência cardíaca.

NOTA: Esta definição ajusta a origem principal de frequência cardíaca em todos os parâmetros hemodinâmicos. A origem principal de frequência cardíaca deve ser alterada a partir das janelas de configuração de ECG, pressões invasivas ou SpO₂. Consulte o capítulo ECG para obter mais informações acerca da origem principal de frequência cardíaca.

1. Seleccione a janela de parâmetros SpO₂.
 2. Seleccione o separador **SpO2**.
 3. Escolha a origem de frequência cardíaca na lista **Origem Principal de FC**.
-

Apresentar a frequência de pulso de SpO₂

1. Seleccione a janela de parâmetros SpO₂.
2. Seleccione o separador **SpO2** ou **SpO2(2)**.
3. Seleccione **Mostrar Freq. Pulso**.

Selecione o tempo médio de SpO₂

NOTA: Módulos PSM, E-PRESTN, E-MASIMO, PDM e TRAM com tecnologia Masimo e sensores Masimo.

1. Seleccione a janela de parâmetros SpO₂.
 2. Seleccione o separador **SpO2**.
 3. Escolha o número de segundos na lista **Média**.
-

Seleccionar o nível de sensibilidade do sensor de SpO₂ Masimo

AVISO – Utilizar a definição de sensibilidade Máxima atrasa o alarme de detecção de “Sensor desligado”

NOTA: Para módulos de SpO₂ com tecnologia Masimo e sensores Masimo.

1. Seleccione a janela de parâmetros SpO₂.
 2. Seleccione o separador **SpO2**.
 3. Escolha **Sensibilidade > Normal** ou **Sensibilidade > Máximo**.
 - Utilize a definição de sensibilidade **Normal** para fins de monitorização normal do paciente.
 - Utilize a definição de sensibilidade **Máximo** para um desempenho melhorado de perfusão fraca e para um controle mais rápido de alterações de saturação de SpO₂ rápidas.
-

Ajustar o volume de som de pulso de SpO₂

Um sinal sonoro de intensidade variável aumenta de intensidade com a subida da saturação de oxigénio ou diminui de intensidade com a diminuição de saturação de oxigénio.

Para ajustar o volume do som da pulsação:

1. Seleccione a janela de parâmetros SpO₂.
2. Seleccione o separador **SpO2**.
3. Ajuste o volume com as setas de **Volume Som da Pulsação**.

Definir o Nellcor SpO₂ SatSeconds

NOTA: Apenas módulos PDM e TRAM com medição principal de SpO₂ e a opção Nellcor.

Pode apresentar e definir o limiar de segundos de saturação para a medição principal de SpO₂:

Apresentar os segundos de saturação na janela de SpO₂

1. Seleccione a janela de parâmetros SpO₂.
2. Seleccione o separador **SpO2**.
3. Seleccione **Mostrar Segundos de Saturação**.

Definir o limiar de segundos e saturação

1. Seleccione a janela de parâmetros SpO₂.
2. Seleccione o separador **SpO2**.
3. Defina o limiar com as setas de **Segundos de Saturação**.

Definir alarmes e limites de alarme de SpO₂

Para definir os alarmes e os limites de alarme da medição principal de SpO₂ ou da medição secundária de SpO₂:

1. Seleccione a janela de parâmetros SpO₂.
2. Seleccione o separador **SpO2** ou **SpO2(2)**.
3. Seleccione **Alarmes**.
4. Defina os limites de alarme para o canal **SpO2**, **FC** ou **FP(SpO2)**.

NOTA: Se a funcionalidade não estiver activa, os limites de alarme estão a cinzento. Seleccione **Alarme On** para definir os limites de alarme.

NOTA: **FC** surge quando a definição da unidade **Alarmes FC** está definida para **Único**. **FP(SpO2)** surge quando a definição da unidade **Alarmes FC** está definida para **Múltiplos**. As definições **FC** e **FP(SpO2)** não estão disponíveis para a medição secundária de SpO₂. Consulte o "Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850" para obter mais informações sobre definições das unidades.

5. Defina os limites de alarme.

Medição de SpO₂ no visor do monitor

- Curva de pletismografia
- Limites de alarme (se configurado)
- **SpO₂**: valor de hemoglobina oxigenada
- Unidade de medição
- Frequência de pulso
- Sinal de detecção de pulsação
-  Indicador de intensidade do sinal para os módulos E-NSATX ou E-MASIMO, módulos PDM ou TRAM com tecnologias Masimo ou módulos Tram-Rac com tecnologias de SpO₂ da GE. A intensidade do sinal é representada por um intervalo entre zero e três asteriscos:
0 – Sem sinal
1 – Sinal fraco (*)
2 – Sinal médio (**)
3 – Sinal forte (***)
-  Indicador Nellcor SatSeconds para módulos PDM ou TRAM, utilizando tecnologia Nellcor.
- **IrMod%**: Indicador de percentagem de modulação de infravermelhos para módulos E-PRESTN ou PSM.

Parar a medição de SpO₂

1. Retire o sensor de SpO₂ do paciente.
2. Desligue o sensor do cabo do sensor.
3. Desligue o cabo do sensor do módulo.
4. Seleccione  para confirmar o alarme '**Sensor de SpO2 desligado**'.
5. Elimine os sensores de utilização única.

Resolução de problemas com a medição de SpO₂

NOTA: Para obter uma lista completa das mensagens do sistema, consulte o capítulo “[Mensagens do sistema](#)”.

NOTA: Para a resolução de problemas a nível clínico, consulte o “Manual de Referência Clínica do Monitor CARESCAPE”.

PROBLEMA	O QUE FAZER?
O sinal de SpO ₂ é fraco	<ul style="list-style-type: none">• Verifique o sensor e a respectiva posição.• Certifique-se de que o paciente não está a tremer, nem se está a mexer.• O pulso do paciente pode estar demasiado fraco para ser medido.
Impossível ajustar os limites de alarme	Os limites de alarme não são ajustáveis quando a origem de medição provém de um dispositivo externo ligado ao dispositivo de conectividade do DI da Rede Unity.

Notas do utilizador

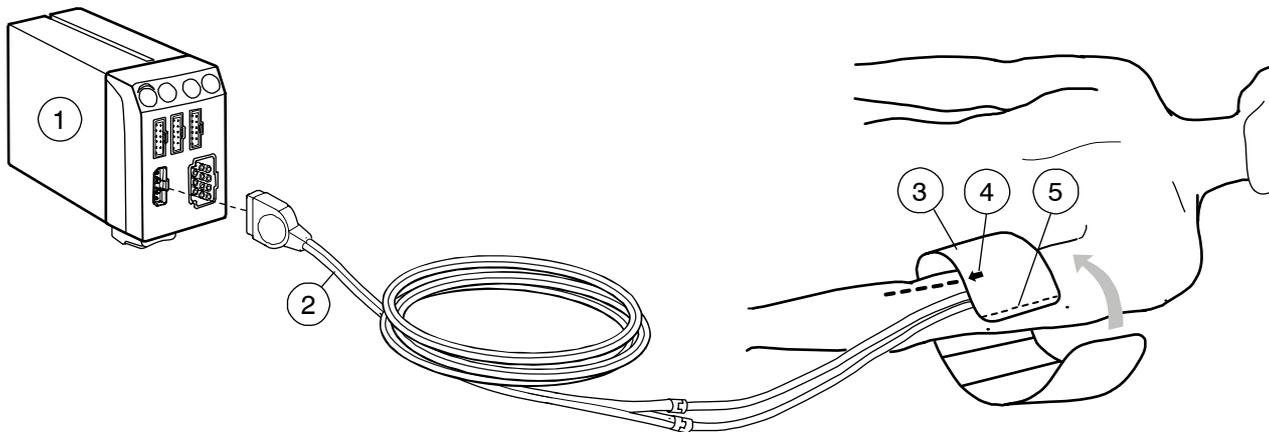
Pressão não invasiva (PNI)

Equipamento de PNI para ligações de paciente

- (1) Módulo para medição de PNI
- (2) Tubo para braçadeira
- (3) Braçadeira de tamanho correcto
- (4) Seta da artéria branquial (impressa na braçadeira)
- (5) Linha indicadora da braçadeira (impressa na braçadeira)

NOTA: Para obter uma lista completa das peças e acessórios compatíveis, consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o monitor.

NOTA: Esta figura é um exemplo de uma ligação entre o equipamento e o paciente.



Teclas do módulo PNI

Existem duas teclas para PNI no módulo E:

Auto On/Off	Inicia e pára as medições automáticas em intervalos temporizados.
Iniciar Cancelar	Inicia uma medição única e cancela qualquer medição em curso.

NOTA: Pode também seleccionar **Iniciar PNI / Cancelar PNI** ou **Iniciar PNI Auto / Parar PNI Auto** no menu principal do monitor.

Preparar o paciente para uma medição de PNI

1. Seleccione um tamanho de braçadeira para medição de PNI adequado ao paciente.
2. Ligue o tubo da braçadeira de PNI ao conector de PNI do módulo.
3. Para posicionar a braçadeira de PNI no paciente:
 - Coloque a seta da braçadeira sobre a artéria braquial (ou sobre a artéria que está ser utilizada).
 - Certifique-se de que a linha indicadora da braçadeira fica dentro das marcações do intervalo na braçadeira.
 - Enrole a braçadeira à volta do membro.
4. Certifique-se de que os tubos da braçadeira de PNI não estão dobrados, comprimidos ou esticados.
5. Verifique ou seleccione a **Pressão Inic** correcta ou **Tamanho da Braçadeira** na janela de configuração de **PNI**.

Braçadeiras e tubos de braçadeiras de PNI

- Módulos PSM ou E-PRESTN: Os tubos de braçadeira de cor preta para Adulto/Criança e tubos de braçadeira de cor azul para Bebê são automaticamente detectados pelo monitor e os limites de insuflação são ajustados em conformidade. Contudo, se não for possível detectar automaticamente os tubos de braçadeira, deve ajustar os limites de insuflação manualmente na janela Configuração **PNI**.
- Módulos PDM e TRAM: Deve seleccionar primeiro o tamanho da braçadeira de PNI na janela Configuração **PNI** antes de iniciar uma medição de PNI.

Pontos a notar relativamente à PNI

- Utilize a braçadeira de PNI de tamanho adequado ao paciente (adulto, criança ou bebé).
- A PNI pode ser medida por vários módulos de aquisição. Ligue apenas um cabo de PNI.

- Dependendo do módulo de PNI utilizado, nem todas as medições e definições de PNI estão disponíveis para visualização ou alteração.
- Para obter uma lista de módulos de aquisição capazes de medir este parâmetro, consulte o capítulo "[Introdução ao sistema](#)".

Limitações da medição de PNI

- Os sinais vitais de um paciente podem variar drasticamente durante a utilização de agentes cardiovasculares como aqueles que aumentam ou diminuem a pressão arterial ou aqueles que aumentam ou diminuem a frequência cardíaca.
- Embora a PNI automática seja geralmente segura e precisa, tem algumas limitações. Pode ser difícil obter leituras fiáveis nas seguintes circunstâncias:
 - Estado de choque acompanhado de pressão arterial baixa e pulso fraco.
 - Variações na pressão arterial e na frequência de pulso.
 - Em pacientes com anomalias anatómicas, tais como artérias calcificadas (endurecidas) ou compressão subclávica.
 - Compressão da braçadeira causada por tremuras, convulsões, movimento dos braços ou pancadas na braçadeira.
- O tamanho e posição correctos da braçadeira são essenciais para obter leituras fiáveis:
 - Uma braçadeira maior é melhor do que uma mais pequena que poderá produzir leituras falsamente elevadas.
 - A braçadeira deve ajustar-se de forma adequada sobre a artéria braquial (ou sobre a artéria que estiver a ser utilizada) para que a braçadeira seja suficientemente sensível a vibrações na artéria.

Verificações de medição de PNI

- Apenas módulos PSM ou E-PRESTN: Verifique se o tubo da braçadeira foi detectado (se a detecção da braçadeira for suportada).
- Apenas módulos PDM ou TRAM. Selecciono sempre o tamanho de braçadeira de PNI antes de iniciar uma medição.
- Verifique se são apresentados os valores de pressão.
- Para crianças, e quando se utilizam tubos sem identificação com um módulo PSM ou E-PRESTN, o limite de insuflação deve ser definido manualmente.
- Apenas módulos PSM ou E-PRESTN: Inicie o modo Estase Venosa e verifique se a bomba não reinicia durante a medição. Se for esse o caso, poderá existir uma fuga na braçadeira.

Declarações de segurança

Avisos relativos a PNI

- Módulos PSM e E – A medição da pressão não invasiva destina-se a pacientes com peso superior a 5 kg.
- O parâmetro PNI não mede a pressão arterial de forma eficaz em pacientes que apresentem convulsões ou tremores. As arritmias aumentam o tempo necessário para o parâmetro PNI determinar uma pressão arterial e podem aumentar o tempo para além das capacidades do parâmetro.
- Não aplique pressão externa contra a braçadeira enquanto procede à monitorização. O incumprimento desta recomendação pode originar valores de pressão arterial imprecisos. Tenha cuidado ao colocar a braçadeira numa extremidade utilizada para monitorizar outros parâmetros do paciente.
- PNI AUTO INTERROMPIDA – A definição **PNI Auto** volta para **OFF** quando o Módulo de Dados do Paciente (PDM) é removido de um monitor e é ligado a outro monitor se a bateria do PDM não estiver instalada. Se o Módulo de Dados do Paciente (PDM) for utilizado para monitorização de cabeceira ou de transporte, a bateria deve estar instalada quando estiver a ser utilizado.

Na eventualidade da bateria do PDM não estar instalada, as definições para **PNI Auto** podem ser repostas após a ligação do Módulo de Dados do Paciente ao monitor.

- Os monitores GE destinam-se à utilização com braçadeiras de tubo duplo e tubos duplos de PNI. A utilização de braçadeiras de tubo único com tubos duplos de PNI pode resultar em dados de PNI imprecisos e não fiáveis.
- Não coloque a braçadeira num membro que esteja a ser utilizado para fistulas A-V, infusão intravenosa ou em qualquer área onde a circulação esteja comprometida ou na qual exista a possibilidade de vir a estar comprometida.
- PDM – Apenas para PNI SuperSTAT™ (Adulto/Criança) – O parâmetro PNI demora entre um a três minutos para identificar um ritmo irregular após o ECG ser ligado. Para pacientes com ritmos irregulares, a monitorização simultânea de ECG melhora o desempenho de PNI. Aguarde três minutos após o ECG ter sido ligado e a frequência cardíaca de ECG estar presente no visor do monitor antes de efectuar uma determinação de PNI.
- A precisão da medição de PNI depende da utilização de uma braçadeira de tamanho adequado. É essencial medir a circunferência do membro e escolher a braçadeira de tamanho adequado.
- AS LEITURAS DE PNI PODEM EXCEDER O LIMITE DE TEMPO UTILIZANDO IABP – Um balão IABP cria curvas arteriais não fisiológicas. Estas curvas criam um sinal oscilométrico que pode não ser interpretado pelo algoritmo de PNI, fazendo com que o limite de tempo de PNI seja excedido. A pressão arterial do paciente pode ser monitorizada a partir do dispositivo de balão.
- O tamanho de braçadeira de PNI para os módulos PDM e TRAM ou os limites de insuflação para os módulos E-PRESTN e PSM (com tubos de braçadeira não detectáveis) devem ser correctamente seleccionados na janela de configuração de PNI para obter dados de PNI fiáveis e para evitar pressão excessiva da braçadeira durante a utilização em bebés (neonatal) ou crianças (pediátrica).

- Durante a electrocirurgia os resultados de medição de PNI podem ser incorrectos.

Cuidados a ter com a PNI

- O módulo de aquisição define automaticamente a pressão de insuflação, de acordo com a medição anterior. Reinicie o caso ou dê alta ao paciente para repor os limites de insuflação antes de medir a PNI num novo paciente.
- Os dispositivos que exercem pressão sobre os tecidos foram associados a púrpura, avulsão da pele, síndrome compartimental, isquemia e/ou neuropatia. Para minimizar estes potenciais problemas, especialmente ao monitorizar com intervalos frequentes ou durante períodos de tempo muito alargados, certifique-se de que a braçadeira é aplicada de forma adequada e examine regularmente o local da braçadeira e o membro distal à braçadeira para verificar a existência de sinais de comprometimento do fluxo sanguíneo. Verifique periodicamente a circulação do membro do paciente distal à braçadeira. Realize verificações frequentes quando utilizar a PNI automática a intervalos de 1 e 2 minutos. Não se recomendam intervalos de 1 e 2 minutos durante longos períodos de tempo.

Iniciar ou parar uma medição de PNI única

Para parar ou iniciar uma medição única a partir do menu principal do monitor

1. Seleccione **Iniciar PNI**.
2. Para parar a medição, seleccione **Cancelar PNI**.

Para iniciar ou parar uma medição única a partir da janela de configuração de PNI

1. Seleccione a janela de parâmetros PNI.
2. Seleccione **Iniciar PNI Manual**.
3. Para parar a medição, seleccione **Cancelar PNI**.

Para iniciar ou parar uma medição única a partir do módulo E

1. Pressione o botão **Iniciar Cancelar**.
2. Para parar a medição, pressione novamente o botão **Iniciar Cancelar**.

Iniciar ou parar medições de PNI automáticas

Para medir a PNI automaticamente a intervalos de tempo definidos, deve primeiro definir o intervalo do ciclo antes de definir as medições automáticas.

Definir o intervalo do ciclo entre medições de PNI

1. Seleccione a janela de parâmetros PNI.
2. Escolha o intervalo do ciclo entre medições de PNI na lista **Intervalo Ciclo**.

Definir PNI Auto

Para definir a opção **PNI Auto** a partir do menu principal do monitor

1. Seleccione **Iniciar PNI Auto**.
2. Para parar a medição, seleccione **Parar PNI Auto**.

Para definir a opção **PNI Auto** a partir da janela de configuração de PNI

1. Seleccione a janela de parâmetros PNI.
2. Seleccione **PNI Auto > Iniciar Ciclo**.
3. Para parar a medição, seleccione **PNI Auto > Parar Ciclo**.

Para definir PNI Auto a partir do módulo E

1. Pressione o botão **Auto On/Off**.
2. Para parar a medição, pressione novamente o botão **Auto On/Off**.

Iniciar ou parar uma medição de PNI Contínua

Para medir a PNI durante 5 minutos consecutivos:

1. Selecione a janela de parâmetros PNI.
2. Selecione **Iniciar Medição Contínua**.
3. Para parar a medição, selecione **Parar Medição Contínua**.

Estase venosa

NOTA: Apenas módulos PSM e E-PRESTN.

A estase venosa permite-lhe aplicar uma pressão contínua na braçadeira de PNI durante um curto período de tempo. A pressão e duração de insuflação da braçadeira estão dependentes da braçadeira detectada ou dos limites de insuflação seleccionados.

	Adulto	Criança	Bebé
Pressão	80 ± 5 mmHg (10,7 ± 0,7 kPa)	60 ± 5 mmHg (8,0 ± 0,7 kPa)	40 ± 5 mmHg (5,3 ± 0,7 kPa)
Duração	2 minutos	2 minutos	1 minuto

A pressão da estase venosa pode ser inferior aos valores apresentados em cima, se o paciente tiver pressão arterial baixa. A pressão da estase venosa adapta-se à pressão média medida, sendo aproximadamente igual à pressão média mas situando-se sempre entre, pelo menos, o intervalo seguinte:

- Bebé 20 ± 5 mmHg (2,7 ± 0,7 kPa)
- Criança 30 ± 5 mmHg (4,0 ± 0,7 kPa)
- Adulto 40 ± 5 mmHg (5,3 ± 0,7 kPa)

Iniciar ou parar a estase venosa

1. Selecione a janela de parâmetros PNI.
2. Selecione **Iniciar Estase Venosa**.
3. Para parar a medição, selecione **Parar Estase Venosa**.

Seleccionar o tamanho de braçadeira de PNI

NOTA: Apenas para módulos PDM e TRAM.

1. Selecione a janela de parâmetros PNI.
2. Escolha **Adulto**, **Pediátrico** ou **Bebé** na lista **Tamanho da Braçadeira**.

Pressão inicial de insuflação da braçadeira de PNI

Pressões iniciais de insuflação da braçadeira de PNI			
Módulo	Adulto	Criança	Bebé
PDM	135 mmHg (18 kPa)	125 mmHg (16,7 kPa)	100 mmHg (13,3 kPa)
Módulo TRAM	160 mmHg (21,3 kPa)	140 mmHg (18,7 kPa)	110 mmHg (14,7 kPa)
PSM ou E-PRESTN	170 mmHg (22,7 kPa)	150 mmHg (20,0 kPa)	120 mmHg (16,0 kPa)

NOTA: Apenas para módulos PDM e TRAM.

Quando a definição **Inflação Auto Inicial** está activada, as pressões iniciais de insuflação da braçadeira estão dependentes do módulo de PNI utilizado e do tamanho de braçadeira seleccionado. A predefinição de pressão alvo inicial pode ser ajustada se pretender uma pressão alvo inicial mais baixa ou mais alta.

Definir automaticamente a pressão inicial de insuflação da braçadeira de PNI

NOTA: Apenas para módulos PDM e TRAM.

Para determinar automaticamente a pressão de insuflação da braçadeira com base no tamanho da braçadeira.

1. Selecione a janela de parâmetros PNI.
2. Selecione **Inflação Auto Inicial**.

Ajustar manualmente a pressão inicial de insuflação da braçadeira de PNI

NOTA: Apenas para módulos PDM e TRAM.

Para alterar a pressão de insuflação alvo para a primeira medição de PNI:

1. Selecione a janela de parâmetros PNI.
2. Verifique se a opção **Inflação Auto Inicial** não está seleccionada.
3. Selecione um valor na lista **Pressão Inic.**

Seleccionar os limites de insuflação da braçadeira

NOTA: Apenas módulos PSM e E-PRESTN.

Quando utilizar tubos de braçadeira que não sejam automaticamente detectados, deve definir manualmente os limites de insuflação:

1. Selecione a janela de parâmetros PNI.
2. Escolha **AUTO**, **Bebé**, **Pediátrico** ou **Adulto** na lista **Limites Insuflação**.

NOTA: **AUTO** é a única escolha quando o módulo de PNI detecta o tamanho da braçadeira.

Ajustar o volume do som de conclusão da medição de PNI

1. Selecione a janela de parâmetros PNI.
2. Defina o **Volume Som PNI Concluída**.
Quanto menor o valor, mais suave é o som.

Definir as opções de apresentação de PNI

1. Selecione a janela de parâmetros PNI.
2. Escolha **Sis/Dia (Média)** ou **(Média) Sis/Dia** na lista **Formato do Visor**.

Definir alarmes de PNI

1. Selecione a janela de parâmetros PNI.
2. Selecione **Alarmes**.
3. Selecione a pressão **Sistólica**, **Média** ou **Diastólica**.
NOTA: Se a funcionalidade não estiver activa, os limites de alarme estão a cinzento. Selecione **Alarme On** para definir os alarmes.
4. Defina os limites de alarme.

Silenciar alarmes de PNI

O comportamento da opção **Silenciar Alarme** é diferente para a PNI relativamente a qualquer outro parâmetro. Ao contrário dos parâmetros continuamente monitorizados, a PNI é medida periodicamente. Por isso, se silenciar um alarme de PNI eliminará o alarme de PNI activo até à medição de PNI seguinte.

Verificar novamente a PNI após violação do limite de alarme

NOTA: Apenas módulos PSM, E-PRESTN e PDM.

Se o valor de PNI exceder os limites de alarme, é automaticamente efectuada uma nova medição. Se a medição de PNI for efectuada manualmente, a medição de reverificação é efectuada imediatamente após a primeira medição. Quando a medição de PNI for automaticamente efectuada, a medição de reverificação é atrasada em 30 segundos antes da segunda medição ser efectuada.

Medição de PNI no visor do monitor

- Campos numéricos e de texto:
 - Limites de alarme (se configurado)
 - Limites de insuflação para os módulos PSM ou E-PRESTN
 - Tamanho de braçadeira para os módulos PDM ou TRAM
 - Legendas e valores de medição (sistólica, diastólica e média)
 - Unidades de medição
 - **Braç**: Pressão de insuflação da braçadeira durante a medição de PNI.
 - **Cont.**: Cinco minutos de medições contínuas de PNI.
 - **Sis Preco**: A medição da pressão sistólica é apresentada antes das pressões diastólica ou média serem apresentadas durante o modo Cont. (módulos PDM ou TRAM).
 - **Manual**: Hora a que terminou a última medição de PNI.
 - **Estase**: Modo de estase venosa iniciado. A barra de progresso faz a contagem decrescente da duração de insuflação da braçadeira.
- Barra de progresso
 -  Indica o tempo que falta para que a próxima medição automática de PNI comece ou o tempo que falta para a estase venosa.

Resolução de problemas da medição de PNI

NOTA: Para obter uma lista completa das mensagens do sistema, consulte o capítulo “[Mensagens do sistema](#)”.

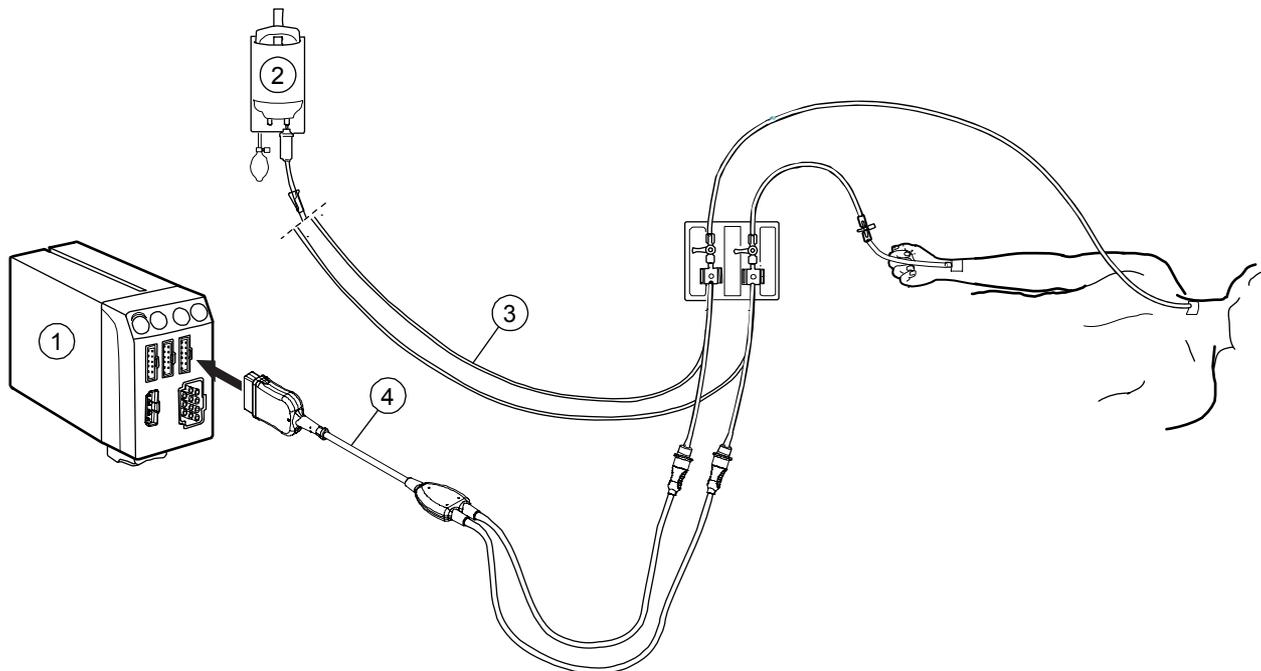
PROBLEMA	O QUE FAZER?
A medição de PNI não funciona ou os valores não parecem estáveis.	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se a tubagem da braçadeira não está torcida, esticada, comprimida ou solta.• Verifique a posição da braçadeira e a ligação do tubo da braçadeira.• Evite artefactos provocados por movimentos.• Utilize braçadeiras de PNI de tamanho adequado.

Notas do utilizador

Pressões invasivas

Equipamento de pressão invasiva para ligações de paciente

- (1) Módulo para medição da pressão invasiva
- (2) Saco de fluido ou frasco com infusor de pressão
- (3) Configuração do transdutor
- (4) Cabo adaptador para pressão invasiva dupla (opcional)



NOTA: Para obter uma lista completa das peças e acessórios compatíveis, consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o monitor.

NOTA: Esta figura é um exemplo de uma ligação entre o equipamento e o paciente.

Teclas do módulo de pressão invasiva

Existe uma tecla de pressão invasiva nos módulos:

Zero Px	Módulos PSM, E-PRESTN e E: Ajusta para zero a referência para cada transdutor de pressão individualmente.
Zero Todas	Módulo PDM: Ajusta para zero a referência para todos os transdutores de pressão ligados ao módulo PDM.

Ligar módulos de medição da pressão invasiva

Dependendo da configuração do seu sistema, os módulos de medição da pressão invasiva são ligados ao sistema introduzindo ou ligando módulos ao Tram-Rac, à Unidade Modular F5 ou F7. Consulte "[Bases da monitorização](#)" para mais pormenores sobre como ligar um módulo.

As medições da pressão invasiva são mapeadas para um de oito canais de pressão invasiva da seguinte forma:

Canal de pressão	Origem de medição da pressão
P1	Módulo PDM (Masimo), PDM (Nellcor), TRAM 451, TRAM 451N5, TRAM 451M, E-PSMP, E-PRESTN ou E-PRETN.
P2	Módulo PDM (Masimo), PDM (Nellcor), TRAM 451, TRAM 451N5, TRAM 451M, E-PSMP, E-PRESTN ou E-PRETN.
P3	Módulo PDM (Masimo), PDM (Nellcor), TRAM 451, TRAM 451N5 ou TRAM 451M.
P4	Módulo PDM (Masimo), PDM (Nellcor), TRAM 451, TRAM 451N5 ou TRAM 451M.
P5	Módulo Dual BP, BP/CO ou BP/Dual Temp Tram-Rac na Divisória 3 do módulo Tram-Rac ou E-PP.

Canal de pressão	Origem de medição da pressão
P6	Módulo Dual BP ou BP Tram-Rac na Divisória 3 do módulo Tram-Rac ou E-PP.
P7	Módulo Dual BP, BP/CO ou BP/Dual Temp Tram-Rac na Divisória 4 do módulo Tram-Rac, E-P ou E-PT.
P8	Módulo Dual BP ou BP Tram-Rac na Divisória 4 do módulo Tram-Rac, E-COP ou E-COPsv.

Ligar o transdutor de pressão invasiva e cabo

1. Prepare o kit do transdutor de acordo com as instruções do fabricante.
2. Ligue o transdutor da pressão ao cabo correspondente.
3. Retire o ar presente no interior do sistema do transdutor.
4. Ligue o cabo do transdutor ao conector de pressão invasiva do módulo de aquisição.
5. Ligue o transdutor ao tubo do paciente.

Pontos a notar relativamente à pressão invasiva

- Dependendo do módulo de pressão invasiva utilizado, nem todas as medições e definições de pressão invasiva estão disponíveis para visualização ou alteração.
- Não ligue o algoritmo IABP, a não ser que esteja a ser utilizado um balão.
- Para obter uma lista dos módulos de aquisição capazes de medir este parâmetro, consulte o capítulo "[Introdução ao sistema](#)".
- Se estiverem ligados dois módulos de medição da pressão que mapeiem o mesmo canal de pressão, o primeiro módulo de medição da pressão detectado é atribuído ao canal de pressão indicado. Quando isto ocorre, é gerado um alarme técnico '**Módulos PInv idênticos**'.

- É activado um canal de pressão ao ligar um cabo de interface do transdutor de pressão ao módulo PDM (Masimo), PDM (Nellcor), Tram 451, Tram 451N5, Tram 451M, Dual BP, BP/CO ou BP/Dual Temp, E-COP ou E-COPsv, ou ao ligar um transdutor de pressão ao módulo E-PSM, E-PSMP, E-PRESTN, E-PRETN, E-PP, E-P ou E-PT.
- É desactivado um canal de pressão ao desligar o cabo de interface do transdutor de pressão do módulo ou ao desligar o transdutor de pressão do módulo E-PSM, E-PSMP, E-PRESTN, E-PRETN, E-PP, E-P ou E-PT.
- Um canal de pressão desactivado não liberta o canal de pressão atribuído. Para libertar um canal de pressão atribuído, remova o módulo do sistema.

Limitações da medição da pressão invasiva

- Os módulos E não adequados para utilizar com pacientes neonatais.

Verificações da medição da pressão invasiva

- Verifique se o monitor reconhece as ligações dos cabos (activando o visor) para todos os canais de pressão utilizados e se são apresentados os valores de pressão e curvas apropriados.
- Certifique-se de que o ajuste para zero foi correctamente efectuado em todos os transdutores.

Precauções de segurança

Avisos relativos a pressão invasiva

- Todos os procedimentos invasivos implicam riscos para o paciente. Utilize técnicas assépticas. Siga as instruções do fabricante do cateter.
- Certifique-se de que nenhuma parte das ligações de paciente está em contacto qualquer material condutor de electricidade, incluindo a terra.
- Utilize apenas transdutores e cabos à prova de desfibrilação.
- Um choque mecânico no transdutor de pressão invasiva poderá provocar alterações graves no equilíbrio de zero e na calibração e causar leituras incorrectas.

Saída analógica de pressões invasivas

Módulo de pressão invasiva	Sinal de saída analógica
Estrutura do módulo E	Canal P1
Módulo PDM	Define o primeiro canal arterial disponível (Art, PAr, Fem, CAU) para a saída analógica de pressões invasivas. <ul style="list-style-type: none"> Se não existirem canais arteriais disponíveis, será utilizado o primeiro canal ajustado para zero. Se não existirem canais ajustados para zero disponíveis, o resultado do canal de saída analógica de Pinv será uma linha horizontal.
Módulo TRAM	Primeiro define: Art, PAr, Fem , depois CAU com base no número do canal. <ul style="list-style-type: none"> Se não existirem canais arteriais disponíveis, será utilizado PA 1.
Módulo Tram-Rac de parâmetro único	Primeiro define: Art, PAr, Fem , depois CAU com base no número do canal. <ul style="list-style-type: none"> Se não existirem canais arteriais disponíveis, será utilizado PA 1. Define P2 como o segundo canal de saída analógica. Define P3 como o terceiro canal de saída analógica. Define P4 como o quarto canal de saída analógica.

Ajustar os transdutores de pressão invasiva para zero

NOTA: Os módulos PSM, E-PRESTN e E registam uma marcação temporal do último ajuste para zero bem sucedido em cada canal de pressão invasiva.

NOTA: Módulo PDM: Quando inserir pela primeira vez um cabo de pressão invasiva no módulo PDM e ajustar para zero a linha de pressão, serão apresentadas as seguintes mensagens na janela de parâmetros: '**Zero não acertado**' > '**A acertar o zero**' > '**Zero acertado**'. Contudo, se o cabo de pressão invasiva já estiver ligado ao módulo PDM e estiver activada a função PA Inteligente, quando ajustar para zero a linha de pressão serão apresentadas as seguintes mensagens: '**A acertar o zero**' > '**Artefacto**'.

NOTA: É possível ajustar para zero todos os transdutores activos nos módulos PSM, E-PRESTN ou E, premindo cada tecla **Zero Px**, ou no módulo PDM, premindo a tecla **Zero Todas** (**Z**).

- Nivele o transdutor de acordo com a política da unidade de cuidados (normalmente, o nível do eixo flebostático).
- Feche a torneira do transdutor para o paciente e abra a torneira de ventilação para o ar.

NOTA: Se a linha de pressão que está a tentar ajustar para zero não tiver o transdutor aberto para o ar, é apresentada uma mensagem '**Pressão detectada**'.

As opções são:

- Para ajustar para zero todos os transdutores de pressão ligados em simultâneo, seleccione **Zero Todas Pressões** no menu principal do monitor ou no controle remoto.

NOTA: **Zero Todas Pressões** não ajusta para zero um canal de PIC ligado. O canal de PIC deverá ser ajustado para zero separadamente. Quando a mensagem '**Zero PIC separadam**' é apresentada, é possível ajustar para zero o canal de PIC, premindo a tecla **Zero Px** ou **Zero Todas** do módulo, ou seleccionando **Zero** na janela **Configuração** da PIC.

- Para ajustar para zero um único transdutor de pressão activo, seleccione a janela de pressão invasiva e a opção **Zero** na janela **Configuração**.
3. Verifique se foi estabelecida uma referência de zero. (Observe se a janela de parâmetros de pressão apresenta mensagens.)
 4. Feche a torneira de ventilação de ar e abra a torneira do transdutor para o paciente.
 5. Verifique se os valores numéricos de pressão são apresentados no visor.

Medir uma pressão arterial invasiva

Seleccionar uma legenda de canal de pressão invasiva

1. Seleccione a janela de parâmetros de pressão invasiva.
2. Escolha uma legenda de canal na lista **Legenda**.

Seleccionar o tamanho da curva de pressão invasiva

Quanto maior for o valor da escala, menor será o tamanho da curva.

1. Seleccione a janela de parâmetros de pressão invasiva.
2. Defina a escala da curva com as setas **Escala**.

Seleccionar a velocidade de varrimento da curva hemodinâmica

NOTA: Esta definição ajusta a velocidade da curva para todos os parâmetros hemodinâmicos.

Quanto menor for o valor da velocidade de varrimento, mais lento será o movimento da curva apresentada no visor do monitor.

1. Seleccione a janela de parâmetros de pressão invasiva.
2. Seleccione um valor numérico na lista **Velocidade de Varrim. Hemo**.

Seleccionar o filtro de redução de ruído da pressão invasiva

Quanto menor for o valor do filtro, maior será o grau da filtragem.

NOTA: Se a pressão sanguínea arterial for utilizada para accionar o balão, utilize o filtro de pressão de 40 Hz.

1. Seleccione a janela de parâmetros de pressão invasiva.
2. Seleccione um valor numérico na lista **Filtro**.

Seleccionar o formato da pressão invasiva apresentada

Para apresentar os valores de pressão média apenas ou sistólica, diastólica ou média em formatos diferentes:

1. Seleccione a janela de parâmetros de pressão invasiva.
2. Seleccione o formato na lista **Formato dos Parâmetros**.

Seleccionar a pressão invasiva como a origem de frequência cardíaca principal

NOTA: Apenas para os canais de pressão invasiva **Art**, **PAr**, **Fem** ou **CAU**. **CAU** só se encontra disponível no pacote de software UCI Neonatal.

NOTA: A opção **Alarmes FC** deve estar configurada como **Único** para permitir que as pressões invasivas sejam a origem de frequência cardíaca principal.

NOTA: Esta definição ajusta a origem principal de frequência cardíaca em todos os parâmetros hemodinâmicos.

É possível calcular a frequência cardíaca principal a partir das derivações de ECG, da medição de SpO₂ ou da curva de pressão invasiva.

Para calcular a frequência cardíaca principal a partir de um canal de pressão invasiva:

1. Seleccione a janela de parâmetros de pressão invasiva.
2. Seleccione um valor na lista **Origem Principal de FC**.

Apresentar a frequência de pulso na janela de parâmetros de pressão invasiva

NOTA: Apenas para os canais de pressão invasiva **Art, PAr, Fem** ou **CAU**.

1. Seleccione a janela de parâmetros de pressão invasiva.
2. Seleccione **Mostrar Freq. Pulso**.

Apresentar o valor de PPC na janela de parâmetros de PIC

NOTA: É necessária uma pressão arterial média válida para calcular o valor de PPC.

1. Seleccione a janela de parâmetros de pressão invasiva.
2. Seleccione **Mostrar PPC**.

Seleccionar a PA Inteligente

NOTA: Apenas para módulos PDM, TRAM e Tram-Rac. Apenas para os canais de pressão invasiva **Art, PAr** e **Fem**.

PA Inteligente é um algoritmo que desactiva temporariamente os alarmes arterial e femoral ao detectar o ajuste para zero de um transdutor, a descarga rápida do sistema ou colheitas de sangue. Durante a desactivação do alarme, é apresentada a mensagem '**Artefacto**'. Os valores numéricos são apresentados e os alarmes reactivados quando se detecta o retorno de pressão pulsátil e 15-20 batimentos.

1. Seleccione a janela de parâmetros de pressão invasiva.
2. Seleccione **PA Inteligente**.

Definir um alarme de desconexão da pressão invasiva arterial

NOTA: Apenas para módulos PDM, TRAM e Tram-Rac. Apenas para os canais de pressão invasiva **Art, PAr** e **Fem**.

Para definir um alarme adicional se a pressão média descer para um valor inferior a 25 mmHg (3,33 kPa):

1. Seleccione a janela de parâmetros de pressão invasiva.
2. Seleccione **Art desligada**.

Compensar irregularidades da curva do balão intra-aórtico (IABP)

AVISO – FREQUÊNCIA DE PULSO INCORRECTA – Certifique-se de que desliga a definição IABP quando o dispositivo de assistência cardíaca não estiver a ser utilizado. O incumprimento desta recomendação pode resultar em leituras da frequência de pulso incorrectas.

CUIDADO – PERIGO PARA O PACIENTE – Se pretender accionar o balão IA a partir do monitor, contacte o fabricante do balão directamente para obter os requisitos de interface, pois variam consoante o fabricante. Alguns modos de accionamento em determinados dispositivos de balão poderão não ser compatíveis com o sinal de saída analógica da GE e a utilização poderá contribuir para provocar lesões no paciente ou resultados do bombeamento abaixo do ideal.

NOTA: Apenas para módulos PDM, TRAM e Tram-Rac. Apenas para os canais de pressão invasiva **Art, PAr e Fem**.

NOTA: '**IABP**' é apresentado na janela de parâmetros do canal de pressão invasiva ao seleccionar **IABP On**.

1. Seleccionar a janela de parâmetros de pressão invasiva.
2. Seleccionar **IABP On**.

Seleccionar o tempo de resposta da pressão invasiva

NOTA: Apenas para módulos PSM, E-PRESTN, E-P, E-PP, E-PT, E-COP ou E-COPsv.

1. Seleccionar a janela de parâmetros de pressão invasiva.
2. Seleccionar **Normal** ou **P-a-P** (pulso-a-pulso) na lista **Resposta**.

Compensar artefactos de ventilação espontânea ou controlada para a pressão invasiva

NOTA: Apenas para os canais de pressão invasiva **P2-P8, VEN, VFem, PAP, PAD, PVD** ou **PAE**.

NOTA: Apenas para módulos PSM, E-PRESTN, E-P, E-PP, PT, E-COP ou E-COPsv.

1. Seleccionar a janela de parâmetros de pressão invasiva.
2. Seleccionar o canal de pressão arterial **P2-P8, VEN, VFem, PAP, PAD, PVD** ou **PAE**.
3. Seleccionar o modo de ventilação.

As opções são:

- **Espontânea:** Para pacientes não ventilados.
- **Controlada:** Para pacientes ventilados.

Cursor da curva de pressão invasiva

É possível apresentar um cursor da curva de pressão invasiva para o canal de pressão invasiva seleccionado.

NOTA: É possível seleccionar o cursor se um canal de curva de pressão estiver activo e a utilizar o canal de pressão seleccionado.

Mostrar o cursor da curva de pressão invasiva

1. Seleccionar a janela de parâmetros de pressão invasiva.
2. Seleccionar **Mostrar Cursor**.

Seleccionar pontos de pressão invasiva específicos

É possível gravar e apresentar até 10 pontos de pressão. O valor mais antigo, apresentado no cimo da lista, é eliminado para poder gravar o valor mais recente.

1. Mova o cursor para um ponto específico com as setas.
2. Para gravar o valor da pressão, seleccionar **Gravar**.
3. Para parar de mostrar o cursor, desmarque a selecção **Mostrar Cursor**.

Definir os limites de alarme de pressão invasiva

Para definir os limites de alarme de pressão invasiva:

1. Seleccionar a janela de parâmetros de pressão invasiva.
2. Seleccionar a definição de **Alarmes** pretendida.

As opções são:

- **Alarmes x: (Alarmes Art)** Definições para o canal de pressão invasiva seleccionado.
- **Alarmes FC:** Definições para quando os alarmes de frequência cardíaca provêm de uma origem única.
- **Alarmes FP(x): (Alarmes FPArt)** – Definições para quando os alarmes de frequência cardíaca são calculados a partir de várias origens.

Para mais informações, consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850”.

NOTA: Se uma funcionalidade não estiver activa, os limites de alarme são apresentados a cinzento. Seleccionar **Alarme On** para definir os alarmes.

3. Defina os limites de alarme.

Medição da pressão invasiva no visor do monitor

- Campos numéricos e de texto:
 - Limites de alarme (se configurado)
 - Legendas e valores de medição
 - Unidades de medição
 - Marcação temporal e valor de PCP (se configurado e dependente do módulo de aquisição). A cor muda para cinzento duas horas após a medição de PAP de encravamento. O valor de PCP será inválido após 24 horas.
 - Valor de PPC (se configurado)
 - Indicador de IABP (se configurado e dependente do módulo de aquisição)
 - Frequência de pulso em batimentos por minuto (se configurado)
 - --/--: O ajuste para zero do canal de Pinv do módulo E não foi efectuado.
 - ---/--- (80): Indica que foi seleccionado o formato de pressão invasiva errado para o canal. O canal medido apresenta apenas o valor médio, mas foi seleccionado o formato de pressão **Sis/Dia (Média)**.
 - --: O valor de PCP não está disponível ou é inválido.
 - Modo de ventilador (se configurado e dependente do módulo de aquisição).
 - **Contrl**: Indicador de modo de ventilação controlada
 - **Espont**: Indicador de modo de ventilação espontânea

As legendas de canal de pressão invasiva são as seguintes:

Art	arterial
PAr	pressão sanguínea arterial
Fem	artéria femoral
VFem	venoso femoral
PAP	artéria pulmonar
VEN	pressão central venosa
PAE	pressão auricular esquerda
PAD	pressão auricular direita
PIC	pressão intracraniana
PVD	pressão ventricular direita
CAU	arterial umbilical
CVU	venoso umbilical
P1-8	legendas de canal de pressão não específicas

NOTA: Os canais de pressão invasiva **CAU** e **CVU** só se encontram disponíveis no pacote de software UCI Neonatal.

Resolução de problemas da medição da pressão invasiva

NOTA: Para obter uma lista completa das mensagens do sistema, consulte o capítulo “[Mensagens do sistema](#)”.

NOTA: Para a resolução de problemas a nível clínico, consulte o “Manual de Referência Clínica do Monitor CARESCAPE”.

PROBLEMA	O QUE FAZER?
Artefacto detectado e a opção PA Inteligente está ligada.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o paciente. • Reposicione o cateter. • Ajuste o transdutor para zero. • Se o problema persistir, desligue a opção PA Inteligente. • Se a opção PA Inteligente estiver desligada, utilize a funcionalidade Pausa Alarme antes de proceder à colheita de sangue para reduzir a insistência dos alarmes.
As leituras da pressão invasiva parecem instáveis.	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que não existem bolhas de ar nos sistemas dos transdutores. • Efectue a descarga e ajuste para zero. • Coloque o transdutor no eixo flebotático do paciente.
---/--- (80) Os valores da pressão sistólica e diastólica não são apresentados.	Mude o formato de pressão invasiva de Sis/Dia/ Média para Média. Consulte a secção “ Seleccionar o formato da pressão invasiva apresentada ”.

PROBLEMA	O QUE FAZER?
A curva de pressão invasiva é apresentada, mas não são apresentados quaisquer valores numéricos.	Ajuste o canal para zero. Os valores numéricos da pressão invasiva são apresentados apenas para os canais ajustados para zero com sucesso.
Falha do ajuste para zero do(s) canal(is) de pressão invasiva.	Certifique-se de que os canais estão abertos para o ar. Para mais informações, consulte a secção “ Ajustar os transdutores de pressão invasiva para zero ”.

Inserção de cateter PAP

O modo de inserção de cateter otimiza e aumenta o campo de curvas PAP durante a inserção do cateter de termodiluição SWAN-GANZ®. As curvas são apresentadas a uma velocidade de 12,5 mm/s, pela ordem seguinte: **ECG1, Art, VEN, PAP**.

NOTA: A ordem de prioridade arterial é: **Art, PAR, Fem** ou **CAU**.

Seleccionar o modo de inserção do cateter PAP

1. Seleccione a janela de parâmetros de pressão invasiva PAP.
2. Seleccione **Zero** para ajustar para zero o canal de pressão invasiva.
3. Seleccione **Inserção de Cateter**.
NOTA: As definições de escala de pressão na janela **Inserção de Cateter** seguem as definições de escala do menu **Configuração**.
4. Para congelar as curvas em movimento, seleccione **Congelar Curvas**.
Selecione **Reiniciar Curvas** a qualquer momento para reiniciar as curvas.
5. Para imprimir as curvas de inserção do cateter, seleccione **Imprimir Curvas**.
6. Seleccione **Parar Impressão** ou **Cancelar Impressão** a qualquer momento para parar a impressão das curvas.
7. Para iniciar um procedimento de SvO₂, seleccione **SvO2**.
Consulte o capítulo "[Saturação mista do oxigénio venoso \(SvO₂\)](#)" para mais pormenores.
8. Para iniciar um procedimento de pressão de encravamento pulmonar, seleccione **PCP**.
9. Para iniciar um procedimento de débito cardíaco, seleccione **D.C**.

Medição da pressão capilar pulmonar (PCP)

É possível obter uma medição da pressão capilar pulmonar (PCP) manualmente ou com o programa PCP automatizado. O modo de medição manual permite ao médico determinar o valor de PCP manualmente. O programa PCP automatizado apresenta as mensagens no visor para insuflar ou esvaziar o balão do cateter. Em qualquer dos modos, o algoritmo de encravamento determina então o valor de PCP. É possível confirmar este valor ou ajustar a medição com o cursor fornecido.

NOTA: Os módulos PSM, E-PRESTN e E utilizam sempre o programa PCP automatizado para determinar o valor de PCP. Os módulos PDM e TRAM podem utilizar o programa PCP automatizado ou uma medição manual para determinar o valor de PCP.

NOTA: Apenas para módulos PDM e TRAM: O algoritmo PAP de encravamento requer uma alteração de 30% no tamanho da curva entre a curva PAP e a curva PCP para poder iniciar o programa automatizado. Se o algoritmo não conseguir distinguir ambas as curvas, deverá utilizar o modo de medição manual.

Pontos a notar relativamente à PCP

- Siga a política e procedimentos da unidade relativamente à obtenção de medições de PCP, incluindo a duração da insuflação do balão.

Apresentar o valor de PCP na janela PAP

1. Seleccione a janela de parâmetros de pressão invasiva PAP.
2. Seleccione **Mostrar PCP**.

Efectuar uma medição de PAP de encravamento manual

NOTA: Apenas módulos PDM e TRAM.

1. Seleccione a janela de parâmetros **PAP**.
2. Seleccione **PCP**.
3. Seleccione **Modo: Manual**.
4. Para registar uma curva de PAP de encravamento em tempo real durante a análise, seleccione **Imprimir Curva PAP**. Para parar a impressão, seleccione **Parar Impressão** ou **Cancelar Impressão**.
5. Quando for apresentada a mensagem "**Quando pronto 'Congelar / Ajustar' manualmente**", insufla o balão do cateter.
6. Seleccione **Congelar/Ajustar** quando a curva de PCP for apresentada. É apresentada a mensagem '**PCP completa**'.
7. Para ajustar o valor de PAP de encravamento, desloque o cursor para cima ou para baixo com as setas **PCP / Cursor**.
8. Para gravar o valor de PCP, seleccione **Confirmar PCP**. O valor de PAP de encravamento gravado é apresentado na janela de parâmetros e é armazenado nas Tendências e nos cálculos hemodinâmicos.
9. Para imprimir um relatório de PCP, seleccione **Imprimir Relatório PAP**. Para parar a impressão, seleccione **Parar Impressão** ou **Cancelar Impressão**. O relatório de PAP de encravamento contém 20 segundos de dados de curvas apresentados a uma velocidade de 12,5 mm/s.

Efectuar uma medição de PAP de encravamento automatizada

1. Selecciona a janela de parâmetros **PAP**.
2. Selecciona **PCP**.
3. Selecciona **Modo: Auto**.
4. Para registar uma curva de PAP de encravamento em tempo real durante a análise, seleccione **Imprimir Curva PAP**. Para parar a impressão, seleccione **Parar Impressão** ou **Cancelar Impressão**.
5. Quando for apresentada a mensagem '**Insuflar balão**', insufla o balão do cateter.
 NOTA: Módulos PDM e TRAM: Quando a curva PCP for detectada, é apresentada a mensagem '**PCP em processamento**'.
 NOTA: Após 10 segundos, o programa PCP automatizado apresenta a mensagem '**Esvaziar balão**', seguida pela mensagem '**PCP completa**'.
6. Para ajustar o valor de PAP de encravamento, desloque o cursor para cima ou para baixo com as setas **PCP / Cursor**.
7. Para gravar o valor de PCP, seleccione **Confirmar PCP**.
 O valor de PAP de encravamento gravado é apresentado na janela de parâmetros e é armazenado nas Tendências e nos cálculos hemodinâmicos.
8. Para imprimir um relatório de PCP, seleccione **Imprimir Relatório PAP**.
 Para parar a impressão, seleccione **Parar Impressão** ou **Cancelar Impressão**.
 O relatório de PAP de encravamento contém 20 segundos de dados de curvas apresentados a uma velocidade de 12,5 mm/s.

Para iniciar uma nova medição de PAP de encravamento

- Para eliminar a medição de PAP de encravamento actual e reiniciar uma nova medição, seleccione **Reiniciar PCP**.

Para iniciar um procedimento de débito cardíaco

- Selecciona **D.C.**.
 Consulte o capítulo "[Débito cardíaco \(D.C.\)](#)" para mais pormenores.

Para aceder aos cálculos hemodinâmicos

- Selecciona **Cálculos**.
 Consulte o capítulo "[Cálculos hemodinâmicos, de oxigenação ou de ventilação](#)" para mais pormenores.

Temperatura

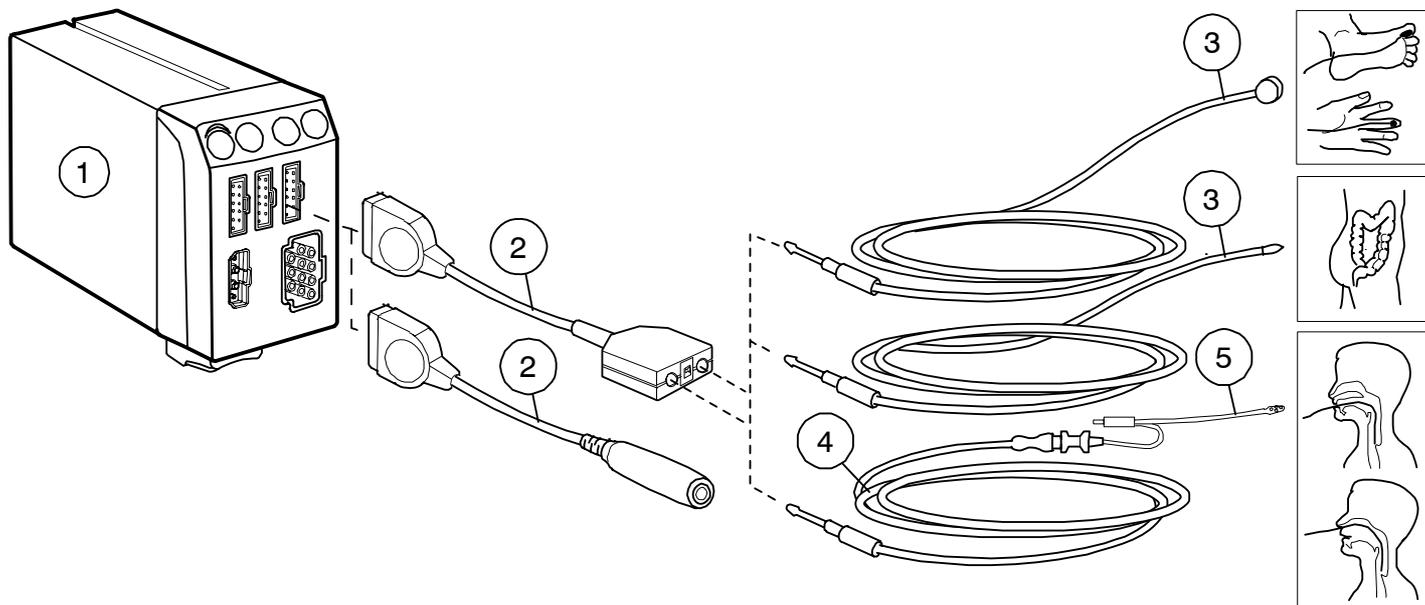
Equipamento de medição de temperatura para ligações de paciente

- (1) Módulo de aquisição com medição de temperatura
- (2) Cabo de temperatura
- (3) Sonda de temperatura reutilizável
- (4) Cabo de interligação de temperatura para sondas descartáveis de temperatura
- (5) Sonda de temperatura descartável

(5) Sonda de temperatura descartável

NOTA: Para obter uma lista completa das peças e acessórios compatíveis, consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o monitor.

NOTA: Esta figura é um exemplo de uma ligação entre o equipamento e o paciente.



Teclas do módulo de temperatura

Não existem teclas associadas a temperatura nos módulos.

Ligar módulos de medição de temperatura

Dependendo da configuração do seu sistema, os módulos de medição de temperatura são ligados ao sistema introduzindo ou ligando módulos ao Tram-Rac, à Unidade Modular F5 ou F7. Consulte "[Bases da monitorização](#)" para mais pormenores sobre como ligar um módulo.

As medições de temperatura são mapeadas para um de cinco canais de temperatura da seguinte forma:

Canal de temp.	Origem de medição de temperatura
T1	Módulo PDM (Masimo), PDM (Nellcor), TRAM 451, TRAM 451N5, TRAM 451M, TRAM 851, TRAM851N5, TRAM851M, E-PSM, E-PSMP, E-PRESTN, E-PRETN ou E-RESTN.
T2	Módulo PDM (Masimo), PDM (Nellcor), TRAM 451, TRAM 451N5, TRAM 451M, TRAM 851, TRAM851N5, TRAM851M, E-PSM, E-PSMP, E-PRESTN, E-PRETN ou E-RESTN.
T3	Módulo E-PT
T4	Módulo E-PT
Tsang	Módulo PDM (Masimo), PDM (Nellcor), TRAM 451, TRAM 451N5, TRAM 451M, TRAM 851, TRAM851N5, TRAM851M, E-COP ou E-COPsv ou ID Unity.

Pontos a notar relativamente à temperatura

- Utilize apenas acessórios aprovados pela GE.
- Dependendo do módulo de temperatura utilizado, nem todas as medições e definições de temperatura estão disponíveis para visualização ou alteração.
- Se estiverem ligados dois módulos de medição de temperatura que mapeiam o mesmo canal de temperatura, o primeiro módulo de medição de temperatura detectado é atribuído ao canal de temperatura indicado. Quando isto ocorre, é gerado um alarme técnico '**Módulos de temperatura idênticos**'.
- Quando o módulo detecta um cabo de interface do transdutor de temperatura, é activado um canal de temperatura.
- Quando um cabo de interface do transdutor de temperatura é desligado do módulo, o canal de temperatura é desactivado.
- Um canal de temperatura desactivado não liberta o canal de temperatura atribuído. Para libertar um canal de temperatura atribuído, remova o módulo do sistema.
- Para obter uma lista dos módulos de aquisição capazes de medir este parâmetro, consulte o capítulo "[Introdução ao sistema](#)".

Limitações da medição de temperatura

- Os módulos E não são adequados para utilizar com pacientes neonatais.
- O tempo de resposta do sistema de medição de temperatura quando utilizado com o estetoscópio esofágico com sonda de temperatura excede 150 segundos no caso de sondas com os tamanhos 18Fr e 24Fr.

Verificações da medição de temperatura

- Verifique se o valor da temperatura é apresentado quando a sonda é ligada ao paciente.

Precauções de segurança relativas a temperatura

AVISO: Existem perigos associados à reutilização de sensores de temperatura de uma só utilização.

CUIDADO: Quando utilizar uma unidade de electrocirurgia, certifique-se de que o eléctrodo neutro da unidade de bisturi cirúrgico eléctrico está em contacto com o paciente correctamente, de forma a evitar queimaduras no local de medição.

Preparar o paciente para uma medição de temperatura

1. Siga as instruções do fabricante relativamente à aplicação da sonda e para obter mais instruções.
 2. Ligue o cabo adaptador ao conector do módulo de aquisição.
-

Iniciar a medição de temperatura

Ligue a sonda de temperatura para iniciar a medição. Se a janela de parâmetros apresentar **Off** no campo de valor:

1. Seleccione a janela de parâmetros Temperatura.
2. Confirme se está seleccionada a opção **Medição > On**.

Alterar a legenda do local da temperatura

NOTA: Adicionalmente às legendas de canal predefinidas, pode configurar até 6 legendas de canal definidas pelo utilizador nas definições da unidade de cuidados. Consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850” para mais pormenores.

1. Seleccione a janela de parâmetros Temperatura.
 2. Escolha uma legenda do local na lista **Legenda**.
-

Apresentar o valor delta entre dois canais de temperatura

NOTA: Esta selecção está disponível quando duas temperaturas são apresentadas na mesma janela de parâmetros de temperatura.

1. Seleccione a janela de parâmetros Temperatura.
 2. Seleccione **Mostrar Tx-Ty** (por exemplo, **T2-T1**).
-

Definir alarmes de temperatura

NOTA: A definição do limite superior do alarme para valores delta também é ajustável.

Para definir o alarme e os limites de alarme:

1. Seleccione a janela de parâmetros Temperatura.
2. Seleccione **Alarmes**.
3. Escolha um canal de temperatura ou temperatura delta.
NOTA: Se a funcionalidade não estiver activa, os limites de alarme estão a cinzento. Seleccione **Alarme On** para definir os alarmes.
4. Defina os limites de alarme.

Medição de temperatura no visor do monitor

- Campos numéricos e de texto
 - Limites de alarme (se configurado)
 - Legendas e valores de medição
 - Unidades de medição

As legendas dos locais de temperatura predefinidas são as seguintes:

T1, T2	legenda geral	Axil	axilar
T3, T4	legenda geral	Pele	pele
Esof	esofágico	VAér	via respiratória
Naso	nasal	Ambi	ambiente
Timp	timpânico	Mioc	miocárdico
Rect	rectal	Cent	central
Bexi	bexiga	Supf	superfície

NOTA: Pode ser configurado um máximo de seis nomes de legendas do local definidos pelo utilizador. Consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850” para mais pormenores.

Parar a medição de temperatura

1. Seleccione a janela de parâmetros Temperatura.
2. Seleccione **Medição > Off**.

Resolução de problemas relativos a temperatura

NOTA: Para obter uma lista completa das mensagens do sistema, consulte o capítulo “Mensagens do sistema”.

PROBLEMA	O QUE FAZER?
A medição da temperatura falha.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o adaptador da sonda está devidamente ligado ao módulo de aquisição. • Verifique se a sonda está devidamente ligada ao adaptador da sonda. • Verifique se está a utilizar a sonda correcta para o local anatómico que está ser monitorizado. • Utilize uma sonda que seja compatível com o seu sistema. • Tente utilizar uma sonda que saiba que está a funcionar correctamente, no caso do sensor estar danificado. • Verifique se o módulo de aquisição está devidamente ligado ao monitor. • Verifique a ligação ao paciente. • Contacte a assistência técnica se o problema continuar.

Débito cardíaco (D.C.)

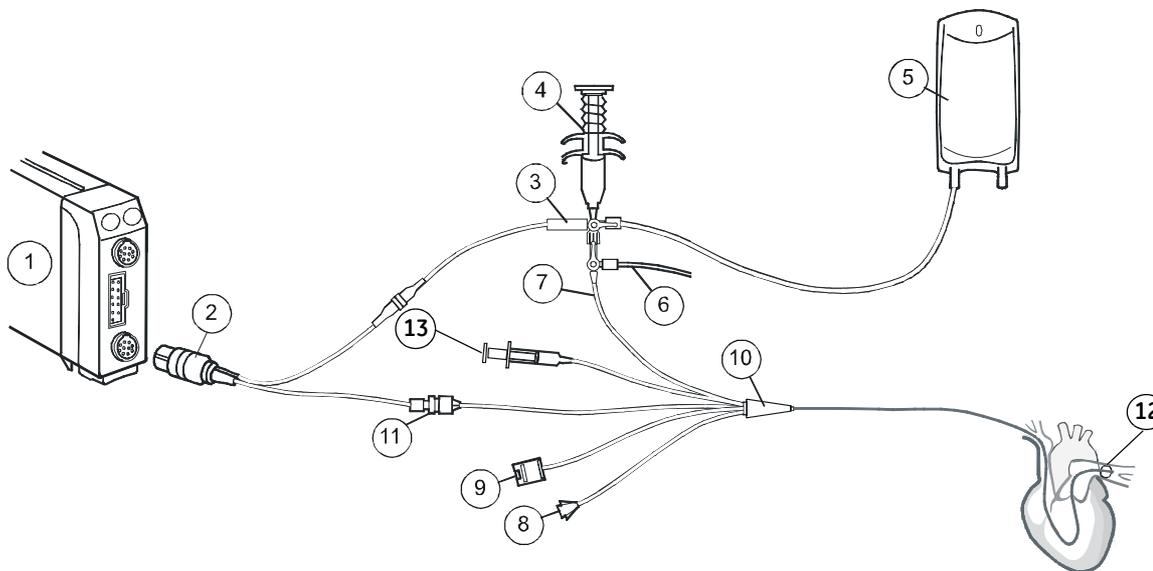
Equipamento de débito cardíaco com uma sonda em linha para ligações de paciente

- (1) Módulo para medição do D.C.
- (2) Cabo de débito cardíaco
- (3) Sonda para injeção em linha
- (4) Seringa para injeção
- (5) Solução para injeção
- (6) Tubo VEN para o transdutor de PInV ou infusor de fluido
- (7) Tubo para injeção proximal
- (8) Tubo distal PAP
- (9) Conector do módulo óptico (utilizado na medição de SvO2)
- (10) Cateter de termodiluição SWAN-GANZ®

- (11) Conector do termistor
- (12) Balão
- (13) Válvula de insuflação do balão

NOTA: Para obter uma lista completa das peças e acessórios compatíveis, consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o monitor.

NOTA: Esta figura é um exemplo de uma ligação entre o equipamento e o paciente.

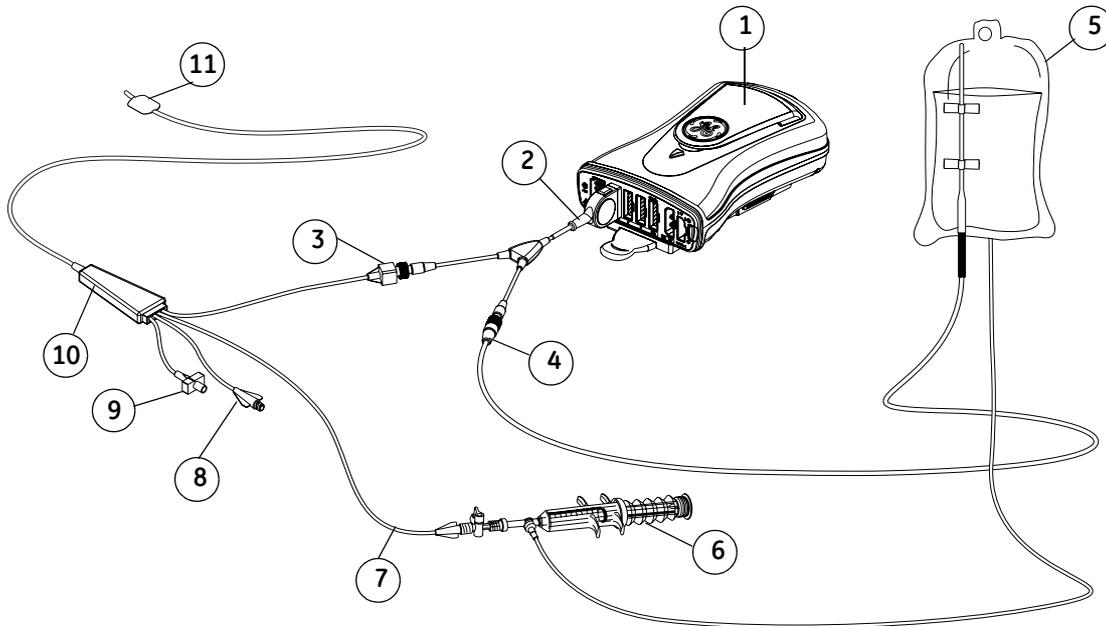


Ligação entre o equipamento de débito cardíaco e o paciente com uma sonda de banho

- (1) Módulo para medição do D.C.
- (2) Cabo de débito cardíaco
- (3) Conector do termístor
- (4) Sonda de banho para injeção
- (5) Fluido para injeção
- (6) Seringa para injeção
- (7) Tubo para injeção proximal

- (8) Tubo distal PAP
- (9) Válvula de insuflação do balão
- (10) Cateter de termodiluição SWAN-GANZ®
- (11) Balão

NOTA: Esta figura é um exemplo de uma ligação entre o equipamento e o paciente.



Tecla do módulo de débito cardíaco

Existe uma tecla do módulo de D.C. nos módulos E-COP e E-COPsv:

Iniciar D.C.	Inicia e termina a medição do débito cardíaco.
---------------------	--

Pontos a notar relativamente ao D.C.

- As medições de débito cardíaco dos módulos PDM e TRAM exigem uma licença de D.C.
- Os cabos de conexão de D.C. são específicos de cada módulo e apenas podem ser utilizados com o módulo de D.C. apropriado. Para confirmar se o cabo de D.C. é o correcto para o respectivo módulo, consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o monitor.
- Os valores de altura e peso do paciente são necessários para determinar o índice cardíaco (I.C.).
- Apenas módulos E: Os cateteres predefinidos já se encontram pré-configurados para a medição da fracção de ejeção do ventrículo direito (REF). Os cateteres definidos pelo utilizador têm de estar configurados para suportar REF ou não. Em ambos os casos, a definição de medição de REF tem de ser seleccionada na janela de configuração de D.C. Os cateteres definidos pelo utilizador podem ser configurados, o que requer uma senha.
- A medição da temperatura sanguínea, Tsang, é fornecida por qualquer módulo de aquisição suportado que forneça medições de D.C. A Tsang só pode ser medida a partir de um dispositivo de conectividade do DI da Rede Unity de D.C. se o parâmetro D.C. não for fornecido por qualquer outro módulo de aquisição suportado.
- Dependendo do módulo utilizado, (incluindo dispositivos externos) nem todas as medições e definições de débito cardíaco estão disponíveis para visualização ou alteração.

- Para obter uma lista dos módulos de aquisição capazes de medir este parâmetro, consulte o capítulo “[Introdução ao sistema](#)”.

Limitações da medição do D.C.

- Os módulos E não adequados para utilizar com pacientes neonatais.

Verificações na medição de débito cardíaco

- Verifique se o monitor reconhece as ligações dos cabos (activando o visor) e se estão disponíveis todas as selecções do menu de débito cardíaco.
- Não se esqueça que, para obter índice cardíaco (I.C.), deve introduzir o perfil demográfico do paciente primeiro. Consulte o capítulo “[Iniciar e finalizar a monitorização](#)” para mais pormenores.
- Nos módulos E, verifique se a mensagem ‘**Pressionar Iniciar D.C.**’ é apresentada no visor.

Precauções de segurança

Avisos relativos a D.C.

- Quando utilizar a unidade de electrocirurgia, certifique-se de que o eléctrodo neutro da unidade de bisturi cirúrgico eléctrico está em contacto com o paciente correctamente, de forma a evitar queimaduras no local de medição.
- Os resultados da medição do débito cardíaco podem não ser correctos durante a electrocirurgia.
- Todos os procedimentos invasivos implicam riscos para o paciente. Utilize técnicas assépticas. Siga as instruções do fabricante do cateter.

Cuidados a ter com o D.C.

- A marcação temporal de D.C. indica a hora a que o monitor recebeu o valor de D.C. do dispositivo ligado. Nos casos em que o dispositivo de D.C. seja desligado e depois ligado ao DI da Rede Unity, a marcação temporal poderá não indicar a hora real da leitura.

Preparar uma medição de D.C.

1. Ligue o cabo de D.C. ao módulo de aquisição, termistor e conexão de temperatura da injeção.
2. Siga a política e procedimentos da unidade relativamente ao posicionamento do paciente para a medição do D.C.
3. Siga as instruções do fabricante do cateter para instalar os cabos de paciente da sonda em linha ou de banho.
4. Para uma configuração em linha, certifique-se de que o sensor em linha está correctamente ligado aos tubos.
5. Para a configuração da sonda de banho, certifique-se de que esta detecta correctamente a temperatura da injeção.

Introduzir dados do paciente para o valor de I.C.

NOTA: Os valores de altura e peso do paciente são necessários para determinar o índice cardíaco (I.C.).

1. Seleccione a janela de parâmetros D.C.
2. Seleccione **Demografia**.
3. Seleccione os valores das listas.

Medição de D.C.

As medições de D.C. podem ser efectuadas utilizando os modos de medição automático ou manual. Ambos os modos de medição permitem-lhe utilizar até seis medições de D.C. para calcular a média de D.C.

NOTA: Se seleccionar **Fechar** para fechar a janela D.C. apaga todas as medições experimentais. Para gravar as medições de ensaios antes de fechar a janela D.C., seleccione **Confirmar D.C.**

Efectuar uma medição de D.C. automática

Módulos PDM e TRAM: Ao medir o D.C. utilizando o modo automático, o monitor calcula a média de aproximadamente 8,5 segundos da temperatura sanguínea do paciente antes de estabelecer uma linha base estável e apresentar a mensagem **'Injectar quando pronto'**.

Módulos E: Ao medir o D.C. utilizando o modo automático, podem ser efectuadas novas medições quando a mensagem **'Pressionar Iniciar Série D.C.'** é apresentada.

NOTA: Segurar a seringa para injeção pelo êmbolo e não pelo cilindro melhora a precisão da medição.

1. Seleccione a janela de parâmetros D.C.
2. Seleccione **Configuração**.
3. Seleccione **Automática** para utilizar o modo de medição automático.
4. Certifique-se de que as configurações de cateteres e volume de injeção estão correctas. Consulte as secções **"Seleccionar um cateter de D.C."** e **"Definir o volume de injeção de D.C."**.
5. Seleccione **Procedimento**.
6. Realize os procedimentos seguintes quando for apresentada esta mensagem:
 - **'Injectar quando pronto'**: Prepare-se para injectar a solução (módulos PDM e TRAM).
 - **'Pressionar Iniciar Série D.C.'**: Seleccione **Iniciar Série D.C.** (módulos E).
7. Injecte a solução de injeção suavemente no espaço de 4 a 5 segundos. É apresentada a mensagem **"Em medição"** até o cálculo estar concluído.

8. Observe a curva de lavagem que aparece no visor. É apresentada a mensagem '**D.C. completo**' depois de se determinar o D.C.
9. Para efectuar outra medição de D.C., aguarde que esta mensagem seja apresentada antes de iniciar a injeção:
 - '**Injectar quando pronto**' (módulos PDM e TRAM).
 - '**Injectar agora!**' (módulos E).

Efectuar uma medição manual

A medição do D.C. utilizando o modo manual permite-lhe determinar o início do procedimento de injeção. Este modo poderá ser preferível para pacientes com flutuações extremas da temperatura sanguínea ou quando o modo automático não conseguir estabelecer uma linha base estável.

NOTA: Deverá segurar a seringa para injeção pelo êmbolo e não pelo cilindro dado que melhora a precisão da medição.

1. Seleccione a janela de parâmetros D.C.
2. Seleccione **Configuração**.
3. Seleccione **Manual** para utilizar o modo de medição manual.
4. Certifique-se de que as configurações de cateteres e volume de injeção estão correctas. Consulte as secções "[Seleccionar um cateter de D.C.](#)" e "[Definir o volume de injeção de D.C.](#)".
5. Seleccione **Procedimento**.
6. Seleccione **Iniciar D.C.** (módulos E: seleccione **Iniciar D.C.** na janela de procedimentos ou pressione a tecla **Iniciar D.C.** na parte frontal do módulo E.)
7. Injecte a solução de injeção suavemente no espaço de 4 a 5 segundos quando a mensagem '**Injectar agora!**' for apresentada. É apresentada a mensagem "**Em medição**" até o cálculo estar concluído.

8. Injecte a solução de injeção suavemente no espaço de 4 a 5 segundos. É apresentada a mensagem "**Em medição**" até o cálculo estar concluído.
9. Observe a curva de lavagem que aparece no visor. É apresentada a mensagem '**D.C. completo**' depois de determinado o D.C.
10. Aguarde 1 a 1,5 minutos entre injeções para estabilizar a temperatura da linha base do cateter.
11. Para efectuar outra medição de D.C., aguarde que a mensagem '**Pressionar Iniciar D.C.**' seja apresentada e seleccione **Iniciar D.C.**

Calcular a média das medições de D.C.

O cálculo da média das medições de D.C. é feito automaticamente.

- Para excluir alguns ensaios de medição da média, seleccione **Editar Média**. Consulte a secção "[Editar a média de D.C.](#)".

Imprimir um relatório dos ensaios de D.C.

NOTA: O relatório de D.C. tem de ser iniciado antes de confirmar as medições de D.C. Caso contrário, não é possível seleccionar o botão de impressão no menu D.C.

Para imprimir um relatório de procedimento de D.C. com todos os ensaios de D.C.:

1. Seleccione **Procedimento**.
2. Seleccione **Imprimir**.

Editar a média de D.C.

1. Selecione **Editar Média**.
2. Desmarque os ensaios de D.C. que não pretende incluir na média de D.C.
3. Para imprimir um relatório de D.C. com os ensaios de D.C. que pretende manter, proceda da seguinte forma:
 - Selecione **Procedimentos**.
 - Selecione **Imprimir**
 - Selecione **Editar Média** para regressar à janela **Editar Média**.
4. Selecione **Confirmar D.C.** para gravar a média de D.C. calculada e apresentá-la na janela de parâmetros D.C.

Cancelar uma medição de D.C.

Quando acabar de concluir uma medição de D.C., é possível eliminar este ensaio de medição de D.C. sem entrar na janela **Editar Média**.

NOTA: Apenas módulos E: Além de eliminar a medição anterior, também pode cancelar uma medição em curso.

- Selecione **Cancelar/Rejeitar Injecção**.

Editar cálculos hemodinâmicos, de oxigenação ou de ventilação

É possível rever e, se necessário, ajustar os valores de cálculos hemodinâmicos, de oxigenação ou de ventilação.

1. Selecione **Procedimento**.
2. Selecione **Cálculos**.

NOTA: Consulte o capítulo “**Cálculos hemodinâmicos, de oxigenação ou de ventilação**” para mais pormenores.

NOTA: Os cálculos só ficam disponíveis depois de confirmados os valores de D.C.

Seleccionar um cateter de D.C.

É possível seleccionar um cateter de débito cardíaco de uma lista de cateteres predefinidos e pré-configurados ou introduzir um cateter para utilização temporária.

É possível adicionar ou alterar os cateteres pré-configurados apresentados na lista. Para mais informações, consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850”.

Seleccionar um cateter de uma lista

1. Selecione a janela de parâmetros D.C.
2. Selecione **Configuração**.
3. Selecione um nome na lista **Fabricante**.
4. Selecione um modelo na lista **Modelo**.

Introduzir um cateter definido pelo utilizador

1. Selecione a janela de parâmetros D.C.
2. Selecione **Configuração**.
3. Selecione **Def. p/ Utiliz.** na lista **Fabricante**.
4. Defina o valor do volume de injecção de modo a corresponder ao valor indicado na embalagem do fabricante do cateter.
5. Defina os valores constantes de computação de modo a corresponderem ao valor indicado na embalagem do fabricante do cateter.

NOTA: As definições de cateter definido pelo utilizador são apagadas quando o monitor recebe indicação de alta.

Definir o volume de injecção de D.C.

Para introduzir o volume de injecção para cateteres que não estejam pré-configurados ou para alterar o volume de injecção:

1. Selecione a janela de parâmetros D.C.
2. Selecione **Configuração**.
3. Escolha a quantidade de solução de injecção na lista **Volume da Injecção**.

Definir a constante de computação de D.C.

Para introduzir a constante de computação para cateteres que não estejam pré-configurados:

1. Selecciona a janela de parâmetros D.C.
2. Selecciona **Configuração**.
3. Consulte a embalagem do fabricante do cateter para saber quais os valores correctos da constante para o seu cateter, volume de injeção e temperatura.
4. Defina a constante de computação com as setas **Constante de Computação**.

Seleccionar o tipo de sonda para injeção de D.C.

NOTA: Apenas módulos PDM e TRAM. Os módulos E detectam o tipo de sonda para injeção automaticamente.

1. Selecciona a janela de parâmetros D.C.
2. Selecciona **Configuração**.
3. Escolha **Tipo de Sonda > Banho** ou **Tipo de Sonda > Em linha**.

Definir uma medição de D.C. de fracção de ejeção do ventrículo direito (REF)

NOTA: Apenas módulos E-COP e E-COPsv e cateteres que suportam a medição de fracção de ejeção do ventrículo direito. Os módulos PDM e TRAM não permitem a medição de REF.

NOTA: A caixa de verificação Medição REF tem de estar seleccionada e é necessária uma frequência cardíaca válida para efectuar uma medição de REF.

1. Selecciona a janela de parâmetros D.C.
2. Selecciona **Configuração**.
3. Selecciona **Medição REF**.

Seleccionar a escala de D.C.

1. Selecciona a janela de parâmetros D.C.
2. Selecciona **Configuração**.
3. Escolha o limite superior na lista **Escala**.

Definir o alarme de temperatura sanguínea

1. Selecciona a janela de parâmetros D.C.
2. Selecciona **Configuração**.
3. Selecciona **Alarme Tsang**.
NOTA: Se uma funcionalidade não estiver activa, os limites de alarme são apresentados a cinzento. Selecciona **Alarme On** para definir os alarmes.
4. Defina os limites de alarme.

Parar as medições de D.C.

Para parar as medições de D.C.:

1. Remova o cateter do paciente.
2. Desligue os cabos de paciente da sonda.

Medição de D.C. no visor do monitor

- Campos numéricos e de texto:
 - Limites de alarme (se configurado)
 - Legendas e valores de medição
 - Unidades de medição
 - Valor de Tsang (se configurado)
 - Valor de PCP (se configurado)
 - Valor de I.C. (se configurado)
 - **REF**: Fração de ejeção do ventrículo direito
 - **12:27pm**: Hora do último valor médio de D.C. medido e confirmado nas últimas 24 horas.
 - **12:27pm**: Módulos PDM e E: O último valor médio de D.C. confirmado foi medido há mais de 24 horas.
 - --:-- Apenas módulo TRAM: O último valor médio de D.C. confirmado foi medido há mais de 24 horas.
 - ---- A medição está em curso ou o valor médio de D.C. não é válido.

Resolução de problemas de D.C.

NOTA: Para obter uma lista completa das mensagens do sistema, consulte o capítulo "[Mensagens do sistema](#)".

PROBLEMA	O QUE FAZER?
Falha na medição do D.C.	<p>A injeção é demasiado pequena ou está demasiado quente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Injecte suavemente dentro de 4 a 5 segundos.

Saturação mista do oxigénio venoso (SvO₂)

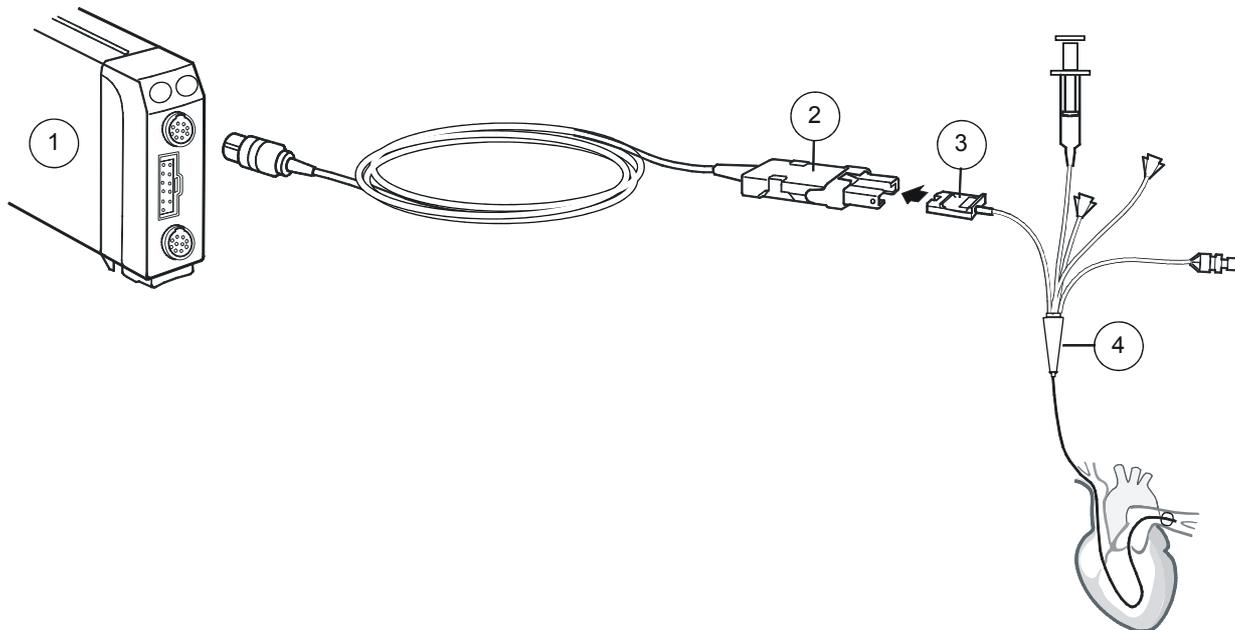
Ligação entre o equipamento de SvO₂ e o paciente

- (1) Módulo com medição de SvO₂, E-COPsv
- (2) Módulo óptico
- (3) Conector óptico
- (4) Cateter de termodiluição SWAN-GANZ®

NOTA: Para obter uma lista completa das peças e acessórios compatíveis, consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o monitor.

Teclas do módulo de SvO₂

Não existem teclas associadas a SvO₂ no módulo.



Pontos a notar relativamente a SvO₂

- Siga as instruções do fabricante do cateter para a respectiva inserção.
- Para valores de saturação fiáveis, o indicador de intensidade do sinal deve ser superior a um asterisco.
- Dependendo do módulo de SvO₂ utilizado (incluindo dispositivos externos), nem todas as medições e definições de SvO₂ estão disponíveis para visualização ou alteração.
- Para obter uma lista de módulos de aquisição capazes de medir este parâmetro, consulte o capítulo "[Introdução ao sistema](#)".

Limitações da medição de SvO₂

- O SvO₂ não se destina a pacientes neonatais.

Verificações da medição de SvO₂

- Verifique se o valor de SvO₂ é apresentado quando o cateter é inserido, depois de iniciada a medição e depois da mensagem '**Em aquecimento**' ter desaparecido.
- Verifique regularmente a posição do cateter.
- calibre *in vivo* e actualize o valor Hgb a cada 24 horas. Consulte a secção "[Calibrar SvO₂ in vivo](#)".

Precauções de segurança

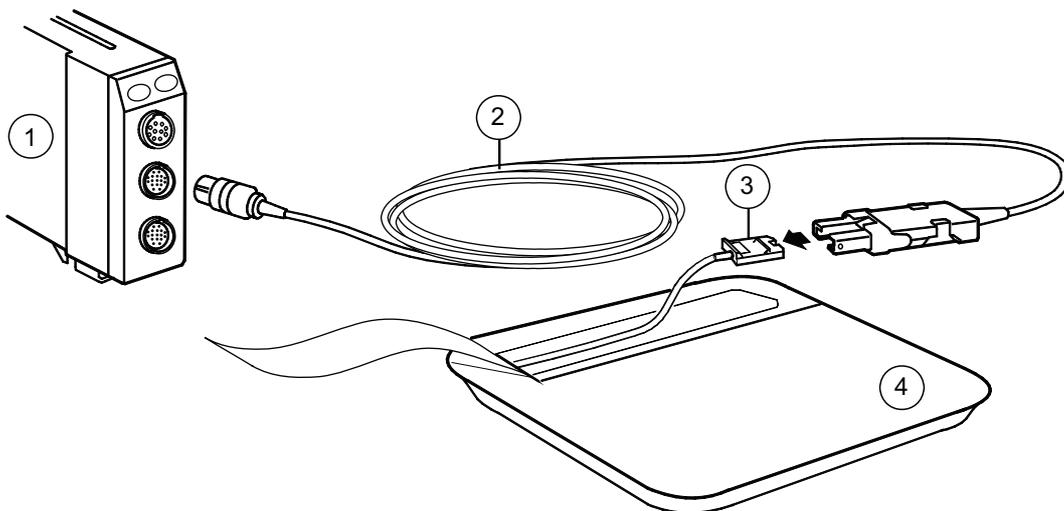
Avisos de SvO₂

- Todos os procedimentos invasivos implicam riscos para o paciente. Utilize técnicas assépticas. Siga as instruções do fabricante do cateter.
- Quando utilizar uma unidade de electrocirurgia, certifique-se de que o eléctrodo neutro do ESU está em contacto com o paciente correctamente, de forma a evitar queimaduras no local de medição.
- Existem perigos associados à reutilização de cateteres de uma só utilização.

Calibração de SvO₂ in vitro

- (1) Módulo E-COPsv
- (2) Módulo óptico

- (3) Conector óptico
- (4) Cateter de termodiluição SWAN-GANZ®



Calibrar um novo cateter de SvO₂ in vitro

NOTA: Não efectue a calibração in vitro se o cateter tiver sido limpo. A utilização de um cateter e ventosa de calibração molhados resulta numa calibração imprecisa.

Efectue sempre a calibração in vitro com um cateter novo antes de o retirar da sua embalagem.

Siga as informações **Instruções para o Utilizador** apresentadas na janela **Calibração** para se orientar através das etapas da calibração.

1. Ligue o módulo óptico ao módulo de SvO₂e deixe-o aquecer durante 20 minutos.
2. Exponha o conector óptico do cateter de forma asséptica.
3. Ligue o cateter ao módulo óptico.
4. Seleccione a janela do parâmetro SvO₂.
5. Seleccione **Calibração**.
6. Se estiver a substituir um cateter existente, seleccione **Novo Cateter**, caso contrário, avance para a etapa 7.
7. Seleccione **Calibrar** para efectuar a calibração in vitro.
8. Seleccione **Iniciar SvO2** para concluir a calibração in vitro.
9. Introduza o cateter no paciente.

Calibrar SvO₂ in vivo

NOTA: Para uma precisão óptima, efectue a calibração in vivo pelo menos de 24 em 24 horas.

Siga as informações **Instruções para o Utilizador** apresentadas na janela **Calibração** para se orientar através das etapas da calibração.

1. Seleccione a janela do parâmetro SvO₂.
2. Seleccione **Calibração**.
3. Seleccione **Calibração In Vivo** > **Calibrar** para efectuar a calibração in vivo utilizando os valores de SvO₂ e Hb medidos na amostra de sangue.
4. Seleccione **Tirar Amostra de Sangue** e retire lentamente uma amostra de sangue.
5. Introduza os seus resultados laboratoriais:
 - Seleccione um valor para **SvO₂ Lab**.
 - Seleccione um valor para **Actualizar Hb**.
6. Seleccione **Gravar Valores de Laboratório** para concluir a calibração.

Rever uma medição de calibração in vitro anterior

Após concluir com sucesso uma calibração inicial, pode rever a medição de calibração in vitro anterior quando:

- O módulo óptico estiver ligado e não tiver sido calibrado desde que foi ligado.
- Tiver sido concluída uma calibração in vitro com este módulo óptico, utilizando o mesmo cateter nas últimas 24 horas.

Para rever uma medição de calibração in vitro anterior:

1. Seleccione a janela do parâmetro SvO₂.
2. Seleccione **Calibração**.
3. Seleccione **Rever Calibração**.

Definir alarmes de SvO₂

Para definir o alarme de SvO₂ e os limites de alarme:

1. Seleccione a janela do parâmetro SvO₂.
2. Seleccione **Alarmes**.
NOTA: Se a funcionalidade não estiver activa, os limites de alarme estão a cinzento. Seleccione **Alarme On** para definir os alarmes.
3. Defina os limites de alarme.

Medição de SvO₂ no visor do monitor

- Campos numéricos e de texto:
 - Limites de alarme (se configurado)
 - Legendas e valores de medição
 - Unidades de medição
 - Qualidade do sinal do cateter:
 - 0 – Sem sinal
 - 1 – Sinal fraco (*)
 - 2 – Sinal razoável (**)
 - 3 – Sinal bom (***)
- NOTA: O indicador de qualidade do sinal só está presente quando a SvO₂ é medida a partir de um dispositivo externo.
- Instruções para o utilizador: Fornecem apoio adicional ao utilizador relativamente a calibração, inserção do cateter, colheitas de sangue e medições de Hb.

Parar a medição de SvO₂

1. Remova o cateter do paciente.
2. Desligue o cateter do sensor óptico.
3. Desligue o sensor óptico do módulo de SvO₂.
4. Elimine o cateter.

Resolução de problemas com a medição de SvO₂

NOTA: Para obter uma lista completa das mensagens do sistema, consulte o capítulo "[Mensagens do sistema](#)".

PROBLEMA	O QUE FAZER?
Níveis de SvO ₂ demasiado altos	<ul style="list-style-type: none">• Posicione o cateter correctamente.• Efectue a calibração in vivo.
Falha na calibração in vivo	<ul style="list-style-type: none">• Verifique as ligações.• Verifique se os cabos ópticos não estão excessivamente dobrados.• Se a calibração in vitro falhar novamente, substitua o cateter e/ou o módulo óptico e repita o procedimento.

Notas do utilizador

Gases respiratórios com módulos E

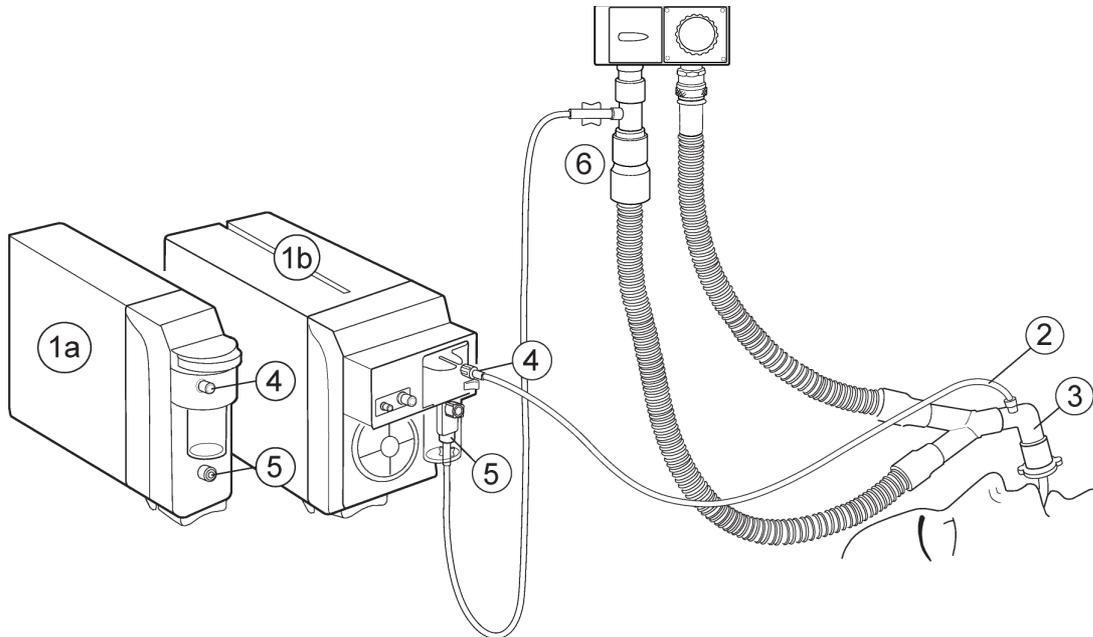
Equipamento de gases respiratórios para ligações de paciente com módulos E, configuração para anestesia

- (1) Módulo de gases respiratórios compacto (1b) ou E-miniC (1a). Certos módulos de gases respiratórios compactos também podem ser utilizados para medições de Espirometria de paciente e de troca de gases. O módulo E-miniC e acessórios são indicados para monitorizar o CO₂ e a frequência respiratória de todos os pacientes hospitalizados. O módulo E-miniC destina-se a pacientes com mais de 5 kg.
- (2) Tubo de amostra de gases de anestesia

- (3) Adaptador das vias aéreas com conector para tubo de amostra
- (4) Conector para tubo de amostra no condensador de humidade
- (5) Saída de gás de amostra (exaustão de gás)
- (6) Retorno do gás de amostra ao circuito do paciente.

NOTA: Não com o E-miniC.

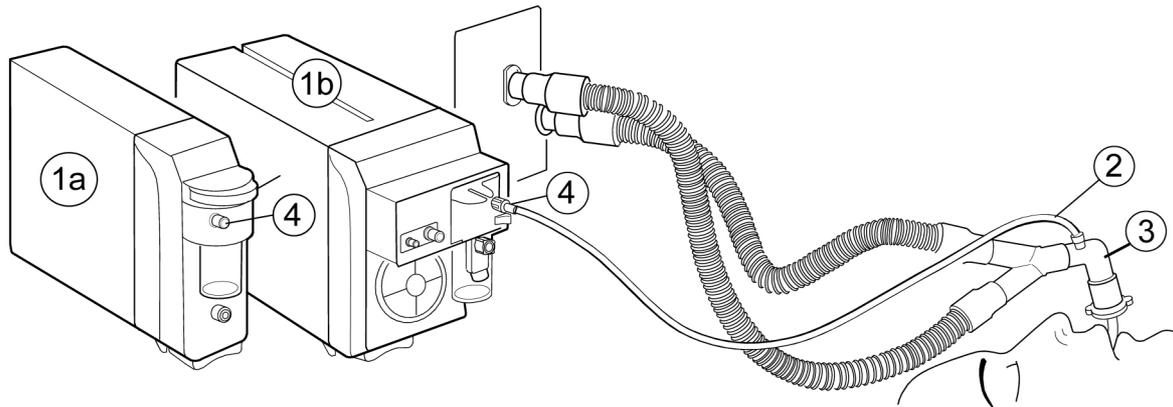
NOTA: Para obter uma lista completa das peças e acessórios, consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o manual.



Equipamento de gases respiratórios para ligações de paciente com módulos E, configuração para cuidados intensivos

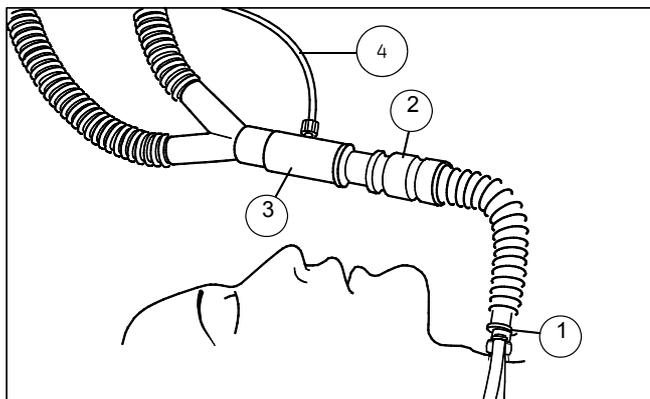
- (1) Módulo de gases respiratórios compacto (1b) ou E-miniC (1a)
- (2) Tubo de amostra de gás
- (3) Adaptador com conector para tubo de amostra
- (4) Conector para tubo de amostra no condensador de humidade

NOTA: Para obter uma lista completa das peças e acessórios compatíveis, consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o monitor.

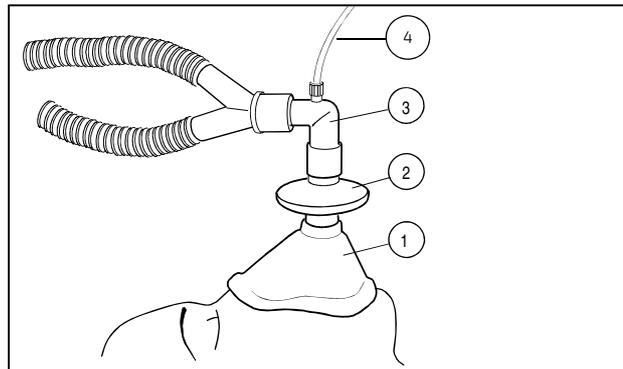


Ligações alternativas dos gases respiratórios ao paciente com módulos E

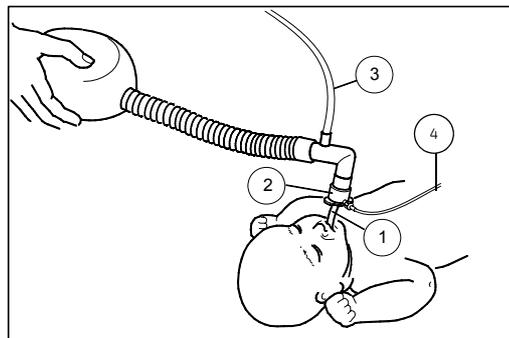
- Com os módulos E-CAiO, E-CO e E-miniC, utilize um adaptador das vias aéreas e um tubo de amostra.
- Com os módulos E-CAiOV, E-CAiOVX, E-COV e E-COVX, utilize o sensor D-lite(+)/Pedi-lite (+) e um tubo de amostra de gás com tubagem de Espirometria de paciente. Quando monitorizar pacientes pediátricos, não se esqueça de seleccionar o tipo de sensor correspondente no menu do monitor.



- (1) Tubo de traqueotomia com conector de 15 mm
- (2) Humidificador (HME)
- (3) Adaptador das vias aéreas
- (4) Tubo de amostra

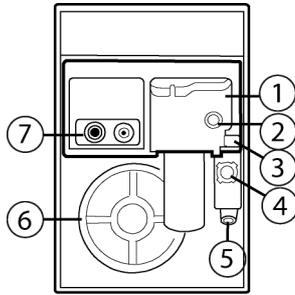


- (1) Máscara
- (2) Filtro bacteriano
- (3) Adaptador das vias aéreas
- (4) Tubo de amostra



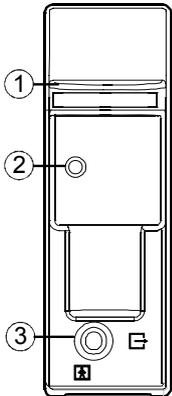
- (1) Tubo endotraqueal
- (2) Adaptador das vias aéreas pediátrico
- (3) Entrada de gás fresco
- (4) Tubo de amostra

Conectores do módulo de gases respiratórios compacto



- (1) Condensador de humidade D-fend com recipiente lavável
- (2) Conector para tubo de amostra no condensador de humidade
- (3) Trinco do condensador de humidade
- (4) Entrada de gás de referência de oxigénio
- (5) Saída de gás de amostra (exaustão de gás)
- (6) Ventoinha de arrefecimento com filtro de poeiras
- (7) Conexões exclusivas para espirometria de paciente

Conectores do módulo E-miniC



- (1) Trinco do condensador de humidade
- (2) Conector para tubo de amostra no condensador de humidade
- (3) Saída de gás de amostra (exaustão de gás)

Configuração da medição de gases respiratórios com módulos E

NOTA: Verifique se o tubo de amostra está ligado ao condensador de humidade antes de ligar o módulo ao monitor ou de ligar a alimentação do monitor.

1. Certifique-se de que o recipiente do condensador de humidade está vazio e devidamente encaixado.
2. Ligue a saída de gás de amostra ao sistema de exaustão de gases se utilizar N_2O ou agentes voláteis.
3. Ligue o tubo de amostra de gás ao conector correspondente do condensador de humidade.
4. O monitor efectua uma auto-verificação do módulo quando este é ligado. A identificação automática do agente é activada nos módulos que possuam esta funcionalidade.
5. Antes de ligar o paciente, aguarde até que a mensagem '**Em calibração**' desapareça.
6. Ligue o tubo de amostra ao adaptador das vias aéreas.
7. Verifique se as ligações do adaptador das vias aéreas estão hermeticamente fechadas e se o adaptador está a funcionar devidamente e, em seguida, ligue-o ao circuito respiratório do paciente.
8. Posicione o adaptador com a porta de amostragem virada para cima. Este procedimento evita a infiltração de água condensada no tubo de amostra.

Pontos a notar relativamente aos gases respiratórios com módulos E

- Para obter uma lista de módulos de aquisição de gases respiratórios, consulte o capítulo “**Introdução ao sistema**”.
- A função de identificação de agentes anestésicos, MAC ou IddMAC, N₂O e EtBal estão disponíveis apenas em determinados pacotes de software. Consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850” para obter mais informações.
- Utilize tubos de amostra de anestesia da GE Healthcare (PE/PVC) sempre que utilizar agentes anestésicos. Se não forem utilizados agentes anestésicos, pode utilizar o tubo de amostra de CO₂ da GE Healthcare (PVC).
- Certifique-se de que está a utilizar um condensador de humidade compatível com o módulo:
 - módulos de gases respiratórios compactos: D-fend ou D-fend+ para condições húmidas
 - E-miniC: Mini D-fend
- Esvazie o recipiente do condensador de humidade assim que estiver meio cheio.
- Coloque o adaptador das vias aéreas entre o HME e a peça em Y.
- Coloque o adaptador das vias aéreas com todas as portas de amostragem viradas para cima.
- Verifique sempre se todas as ligações estão estanques.
- Módulos de gases respiratórios compactos: A mensagem ‘**Tubo de amostra bloqueado**’ poderá ser apresentada se ligar o tubo de amostra ao condensador de humidade depois de o monitor ter concluído a auto-verificação do módulo. Ligue os tubos de amostra ao condensador de humidade antes de ligar o monitor.
- Para informações sobre a limpeza e desinfeção dos módulos, consulte o capítulo “**Manutenção e limpeza**”.

Limitações da medição de gases respiratórios

- Os módulos E não são adequados para utilizar com pacientes neonatais.

Verificações da medição de gases respiratórios

- Verifique se o condensador de humidade está vazio.
- Provoque a obstrução do tubo de amostra e verifique se a mensagem ‘**Tubo de amostra bloqueado**’ é apresentada no espaço de 30 segundos e se, ao mesmo tempo, as curvas de gases indicam zero.

Precauções de segurança

Avisos relativos a gases respiratórios

- Inspeccione sempre o adaptador das vias aéreas para verificar se existe uma ligação estanque e um funcionamento adequado antes de o colocar no paciente.
- As fugas no circuito de amostra de gás (condensador de humidade e tubo de amostra) podem provocar leituras incorrectas.
- Utilize o condensador de humidade e o respectivo conteúdo da mesma forma que qualquer fluido corporal. Pode existir risco de infecção.
- Não lave, desinfecte nem abra o cartucho do condensador de humidade. Não toque na membrana do condensador. A membrana hidrofóbica fica danificada se tentar limpá-la, o que poderá resultar na contaminação dos sensores de gás.
- Retire o tubo de amostra das vias aéreas do paciente enquanto estiver a administrar medicação por nebulização.
- Módulos de gases respiratórios compactos: Nunca ligue qualquer tubagem ao conector de entrada de gás de referência. A entrada deve estar sempre aberta.
- Uma vez que o gás de amostra pode conter agentes anestésicos, certifique-se de que não é libertado na sala. Ligue a exaustão a um sistema de evacuação de gases para evitar a exposição aos agentes exalados.

- A forte aspiração provocada pelo sistema de exaustão pode alterar a pressão de funcionamento do módulo e provocar leituras incorrectas ou um fluxo de gás de amostra excessivo.
- Para evitar o estrangulamento, encaminhe toda a tubagem de modo a mantê-la afastada do pescoço do paciente.
- Para evitar a transmissão de doenças infecciosas, certifique-se de que a descarga da exaustão não é efectuada na direcção do paciente ou do utilizador.
- Os valores de EtCO₂ poderão não corresponder às leituras de gases no sangue.
- Não utilize um módulo de CO₂ em simultâneo com um módulo multi-gases.
- Módulos de gases respiratórios compactos: Não utilize estes módulos em pacientes que não consigam suportar a remoção de 200 ml/min do respectivo tempo total de ventilação por minuto.
- E-miniC: Não utilize este módulo em pacientes que não consigam suportar a remoção de 150 ml/min do respectivo tempo total de ventilação por minuto.
- Mantenha sempre a estrutura do módulo E na horizontal quando for utilizado um módulo de gases respiratórios compacto. A inclinação da estrutura do módulo E poderá provocar resultados errados nas leituras do módulo de gases respiratórios compactos.

Cuidados a ter com os gases respiratórios

- Nunca ligue a extremidade solta do tubo de amostra de gases ao conector de Espirometria de paciente, uma vez que poderá danificar a unidade de espirometria. O conector de Espirometria de paciente destina-se exclusivamente ao tubo de espirometria.
- Não aplique ar comprimido em qualquer saída ou tubagem ligada ao monitor. A pressão poderá destruir elementos sensíveis.

Medição de CO₂ com módulos E

NOTA: As selecções de menu disponíveis poderão ser diferentes consoante os módulos e/ou pacotes de software. Leia as instruções seguintes com atenção. Se não for feita qualquer referência em relação à disponibilidade da selecção, esta será idêntica em todos os módulos e/ou pacotes de software.

Seleccionar a escala de CO₂

Se o valor de EtCO₂ for superior 6% (45 mmHg), altere a escala do capnograma:

1. Seleccione a janela de parâmetros de gases.
2. Seleccione **CO2 > Configuração**.
3. Seleccione uma opção na lista **Escala**.

Seleccionar a velocidade de varrimento de CO₂

Esta selecção afecta a curva: **Lenta** equivale a 0,625 mm/s e **Rápida** a 6,25 mm/s.

1. Seleccione a janela de parâmetros de gases.
2. Seleccione **CO2 > Configuração**.
3. Seleccione uma opção na lista **Velocidade de Varrim. CO2**.

Definir alarmes de CO₂

1. Seleccione a janela de parâmetros de gases.
2. Seleccione **CO2 > Alarmes**.
3. Defina os valores para o limite máximo e/ou mínimo de **EtCO2**, **FiCO2** e **Frequência Respiratória**: seleccione o parâmetro e defina os limites.

Seleccionar a origem da frequência respiratória

É possível seleccionar a origem da frequência respiratória a calcular a partir da medição da respiração por impedância ou da medição de CO₂.

1. Seleccionar a janela de parâmetros de gases.
2. Seleccionar **CO2 > Configuração**.
3. Seleccionar uma opção na lista **Origem da Freq. Resp.**

NOTA: O modo **AUTO** assume por defeito CO₂ se CO₂ estiver a ser medido.

Seleccionar o que apresentar com EtCO₂

1. Seleccionar a janela de parâmetros de gases.
2. Seleccionar **CO2 > Configuração**.
3. Seleccionar uma opção na lista **Mostrar com EtCO2**.

Seleccionar o nível de FiO₂

NOTA: **Apenas para o módulo E-miniC** e pacotes de software de Sala Operatória, de Recobro e UCI.

NOTA: As compensações de FiO₂ e N₂O têm de ser seleccionadas manualmente quando se utiliza o módulo E-miniC.

A presença de uma grande concentração de oxigénio faz com que o nível de CO₂ pareça inferior ao valor real. Utilize esta opção para compensar a presença de O₂.

1. Seleccionar a janela de parâmetros de gases.
2. Seleccionar **CO2 > Configuração**.
3. Seleccionar uma opção na lista **Nível FiO2**.

Seleccionar o nível de N₂O

NOTA: Apenas para o módulo **E-miniC** e pacotes de software de Sala Operatória, de Recobro ou UCI.

NOTA: As compensações de FiO₂ e N₂O têm de ser seleccionadas manualmente quando se utiliza o módulo E-miniC.

A presença de N₂O faz com que o valor de CO₂ pareça superior ao valor real. Utilize esta opção para compensar a presença de N₂O.

1. Seleccionar a janela de parâmetros de gases.
2. Seleccionar **CO2 > Configuração**.
3. Seleccionar uma opção na lista **Nível N2O**.

AVISO: Módulos E-miniC: É possível que O₂, N₂O e gases de agentes anestésicos interfiram com as leituras de EtCO₂.

Medição de O₂ com módulos de gases respiratórios compactos

Seleccionar a escala de O₂

Se a diferença entre os valores de FiO₂ e EtO₂ for superior a 6%, altere a escala de O₂:

1. Seleccionar a janela de parâmetros de gases.
2. Seleccionar **O2 > Configuração**.
3. Seleccionar uma opção na lista **Escala**.

Seleccionar a velocidade de varrimento de O₂

Esta selecção afecta a curva.

1. Seleccionar a janela de parâmetros de gases.
2. Seleccionar **O2 > Configuração**.
3. Seleccionar uma opção na lista **Velocidade de Varrimento O2**.

Definir alarmes de O₂

1. Selecione a janela de parâmetros de gases.
2. Selecione **O₂ > Alarmes**.
3. Verifique se o alarme necessário (**EtO₂** ou **FiO₂**) está ligado e defina os respectivos valores para o limite máximo e/ou mínimo.

Medição de agente anestésico e N₂O com módulos de gases respiratórios compactos

NOTA: Estas selecções estão disponíveis apenas nos pacotes de software de Sala Operatória, de Recobro e UCI.

Os módulos E-CAiOV e E-CAiOVX identificam automaticamente o agente utilizado. Quando dois agentes são administrados um a seguir ao outro, ambas as concentrações são apresentadas até que a concentração do agente com a percentagem menor seja inferior a 0,3% vol.

Seleccionar a escala do agente

1. Selecione a janela de parâmetros de gases.
2. Selecione **Agente/N₂O > Configuração**.
3. Selecione uma opção na lista **Escala Agente**.

Seleccionar a velocidade de varrimento do agente

Esta selecção afecta a curva.

1. Selecione a janela de parâmetros de gases.
2. Selecione **Agente/N₂O > Configuração**.
3. Selecione uma opção na lista **Velocidade de Varrim. Agente**.

Definir os alarmes de limite de agente

1. Selecione a janela de parâmetros de gases.
2. Selecione **Agente/N₂O > Alarmes**.
3. Verifique se o alarme necessário (**EtAA** ou **FiAA**) está ligado e defina os respectivos valores para o limite máximo e/ou mínimo.

Concentração Alveolar Mínima (MAC) com módulos de gases respiratórios compactos

A utilização da MAC tradicional ou IddMAC é seleccionada durante a configuração do monitor. A IddMAC proporciona a medição compensada de idade e temperatura. Para activar os cálculos da IddMAC, introduza a idade do paciente no monitor e ligue um sensor de temperatura. Se a idade do paciente não for indicada, o monitor apresenta a MAC normal, mesmo se tiver sido seleccionada IddMAC. Para mais informações, consulte o “Manual de Referência Clínica do Monitor CARESCAPE”.

NOTA: O valor da MAC apresentado no monitor corresponde ao ar expirado e nem sempre equivale à quantidade de agente anestésico nos órgãos do paciente.

CUIDADO: A MAC específica do paciente é afectada por vários factores, tais como a idade e temperatura corporal do paciente.

Prevenir a poluição na sala operatória com módulos E

É possível prevenir a poluição da sala operatória quando são utilizados N₂O e anestésicos voláteis, ligando a saída de gás de amostra (exaustão de gás) do monitor ao sistema de exaustão ou devolvendo o gás de amostra ao circuito do paciente.

Devolver o gás de amostra ao circuito do paciente (módulos de gases respiratórios compactos)

NOTA: Se o E-miniC estiver a ser utilizado, não devolva o gás de amostra ao circuito do paciente.

NOTA: Consulte a documentação do utilizador do aparelho de anestesia para obter mais informações sobre onde e como ligar a saída de gás de amostra.

Para verificar quais os acessórios necessários para a devolução e exaustão de gás de amostra, consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o manual.

Exaustão dos gases através do reservatório do ventilador

1. Ligue uma extremidade do tubo de exaustão à saída de gases de amostra (exaustão de gás) no painel frontal do módulo.
2. Ligue a outra extremidade do tubo ao reservatório do ventilador. Certifique-se de que o diâmetro do tubo do reservatório é, pelo menos, 2 a 3 vezes maior do que o tubo de exaustão.

Exaustão de gases através do sistema de exaustão de gases anestésicos

Os aparelhos de anestesia estão equipados com um sistema de exaustão dos gases anestésicos (AGSS – Anesthesia Gas Scavenging System) e, em alguns aparelhos, é possível ligar a saída de gás de amostra directamente a este sistema. Consulte a documentação do utilizador do aparelho de anestesia para obter mais informações sobre onde e como ligar a saída de gás de amostra.

Ligar directamente ao sistema de exaustão

1. Ligue o tubo de exaustão à saída de gás de amostra do monitor.
2. Ligue o tubo de exaustão apenas a um sistema de exaustão aberto, no qual o gás seja retirado à pressão ambiente.

NOTA: Não ligue o monitor directamente a um sistema de exaustão por vácuo forte.

Parar a medição de gases respiratórios com módulos E

1. Retire os adaptadores adicionados do circuito respiratório do paciente e da exaustão de gases.
2. Verifique o circuito respiratório do paciente.
3. Retire o módulo de gases do monitor quando não estiver a ser utilizado.

Resolução de problemas de medição de gases respiratórios com módulos E

NOTA: Para obter uma lista completa de mensagens do sistema, consulte o capítulo “[Mensagens do sistema](#)”.

Problema	O que fazer
Os valores dos gases respiratórios são demasiado baixos	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se existem fugas no tubo de amostra e conectores.• Verifique o estado do paciente.
Os valores dos gases respiratórios são demasiado altos	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se existem obstruções no tubo de amostra.• Verifique o estado do paciente.
O módulo não funciona	<ul style="list-style-type: none">• Verifique e limpe o filtro, se necessário.• Verifique o condensador de humidade. Se se encontrava demasiado cheio, é possível que tenha entrado líquido no módulo. Solicite a intervenção da assistência técnica autorizada e utilize outro módulo.
Sem valores de gases respiratórios	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se o tubo de amostra de gás está ligado ao condensador de humidade.

Calibrar módulos E

Efectue a calibração a cada seis meses para utilização normal, a cada dois meses para utilização contínua e sempre que surjam indicações de erros nas leituras de gases, de forma a assegurar que a precisão da medição se mantém dentro das especificações.

NOTA: Certifique-se de que o gás de calibração e o regulador funcionam correctamente antes da calibração. Efectue a manutenção anual do regulador conforme necessário.

Certifique-se de que utiliza um gás de calibração da GE Healthcare correcto; consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o manual. Não utilize outros gases de calibração.

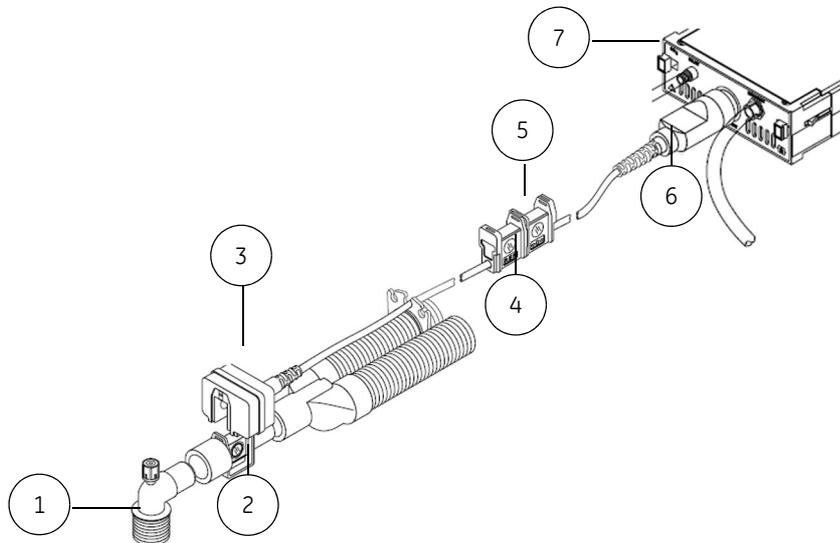
1. Ligue o monitor de paciente. Para a máxima precisão, deixe aquecer o monitor durante 30 minutos.
2. Ligue um regulador à garrafa de gás de calibração.
3. Ligue a extremidade de um tubo de amostra novo ao condensador de humidade. Ligue a outra extremidade do tubo de amostra ao regulador da garrafa de calibração.
4. Selecciona a janela de parâmetros de gases > **Calibração**.
5. Aguarde até que surjam as mensagens '**Zero OK**' e '**Introduzir gás**' depois de cada gás no visor.
6. Abra o regulador e introduza o gás de calibração até aparecer a mensagem '**Ajustar**' e, em seguida, feche a válvula.
7. Verifique se os valores visualizados coincidem com os da garrafa de calibração. Ajuste, se for necessário:
 - Selecciona o gás a ser ajustado primeiro.
 - Ajuste o valor até corresponder ao valor pretendido na garrafa de calibração e confirme, seleccionando **Aceitar**.
8. Se a calibração for bem sucedida, a mensagem '**Calibração OK**' é apresentada durante alguns segundos. Se a calibração falhar, é apresentada a mensagem '**Erro de calibração**'. Nesse caso, inicie uma nova calibração, seleccionando **Recalibrar**.

Se a mensagem '**Erro no zero**' for apresentada, repita o procedimento de calibração. Se o problema persistir, contacte a assistência técnica.

Gases respiratórios (CO₂) com módulos CAPNOSTAT, CapnoFlex LF e Dual CO2

Ligação do equipamento com o módulo CAPNOSTAT Mainstream EtCO₂

- (1) Adaptador das vias aéreas para o tubo endotraqueal do paciente
- (2) Adaptador mainstream
- (3) Sensor mainstream (virado para cima)
- (4) Célula de referência
- (5) Célula zero
- (6) Cabo do sensor
- (7) Módulo



NOTA: Para obter uma lista completa das peças e acessórios compatíveis, consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o manual.

AVISO: Não ligue o sensor CAPNOSTAT Mainstream EtCO₂ ao Adaptador Solar CapnoFlex. Ligue o sensor directamente ao módulo Mainstream EtCO₂ ou ao módulo Dual CO₂.

Configuração da medição com o módulo CAPNOSTAT Mainstream EtCO₂

Para pacientes intubados.

1. Encaixe o adaptador das vias aéreas CAPNOSTAT no sensor CAPNOSTAT.
2. Ligue o sensor ao módulo. É apresentada a mensagem '**Em aquecimento**' no visor do monitor. Aguarde até que a mensagem desapareça.
3. Confirme se a definição de pressão atmosférica do monitor está correcta. Para mais informações, consulte o "Manual de Referência Clínica do Monitor CARESCAPE".
4. Verifique o visor do monitor. Se a mensagem '**Verif/calibr adaptador**' for apresentada, efectue a calibração do adaptador, conforme indicado abaixo.
5. Posicione o adaptador e sensor no circuito respiratório do paciente na posição vertical e o mais próximo possível do paciente.

Calibrar o sensor CAPNOSTAT Mainstream

A calibração do sensor deverá ser efectuada sempre que a mensagem '**Calibrar sensor**' for apresentada.

1. Mantenha o sensor afastado de todas as fontes de CO₂, incluindo o ar expirado pelo paciente e por si e as válvulas de exaustão do ventilador.
2. Com o cabo ligado ao módulo, seleccione a janela de parâmetros CO₂ > **Calibração**.
3. Coloque o sensor na célula assinalada com a marca **0** e seleccione **Iniciar Acerto de Zero**.
4. Quando a mensagem '**Zero acertado**' for apresentada, retire o sensor da célula **0** e ligue-o à célula assinalada com a marca **REF**.

5. O valor de EtCO₂ medido é apresentado na janela **Ligar sensor à célula REF**. Se o valor permanecer entre 36 e 40 mmHg por três segundos durante a calibração de 20 segundos, a calibração foi bem sucedida e é apresentada a mensagem '**Calibrado**'. Se a calibração falhar, é apresentada a mensagem '**Recalibrar**'. Nesse caso, efectue uma nova calibração.

Calibrar o adaptador CAPNOSTAT Mainstream

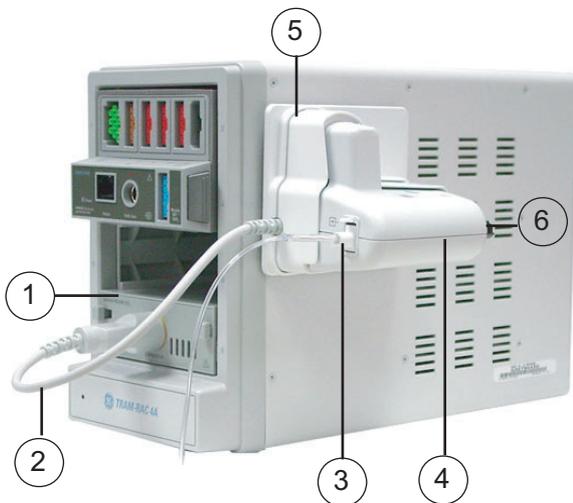
A calibração do adaptador deverá ser efectuada sempre que a mensagem '**Verif/calibr adaptador**' for apresentada.

1. Mantenha o sensor e o adaptador afastados de todas as fontes de CO₂, incluindo o ar expirado pelo paciente e por si e as válvulas de exaustão do ventilador.
2. Com o adaptador ligado ao sensor e este ligado ao monitor (e, quando utilizada, toda a tubagem sidestream fixa e a bomba ligada), seleccione a janela de parâmetros de gases > **Calibração**.
3. Seleccione **Iniciar Calibração**.
4. A mensagem '**Calibrado**' é apresentada no visor após uma calibração bem sucedida. Se a calibração falhar, é apresentada a mensagem '**Erro de calibração**'. Nesse caso, efectue uma nova calibração.

Ligação do equipamento com o módulo CapnoFlex LF

Para pacientes intubados e não intubados

- (1) Módulo CAPNOSTAT Mainstream ou Dual CO2
- (2) Cabo adaptador
- (3) Porta para acessórios (para tubos de amostra, cânulas nasais, etc.)
- (4) Módulo CapnoFlex LF
- (5) Adaptador CapnoFlex LF
- (6) Tubo de exaustão



NOTA: Para obter uma lista completa das peças e acessórios compatíveis, consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o monitor.

Configuração da medição com o módulo CapnoFlex LF

1. Certifique-se de que o adaptador está ligado ao Tram-Rac.
2. Ligue o módulo mainstream ou Dual CO2 ao Tram-Rac.
3. Ligue o cabo adaptador ao módulo Mainstream ou Dual CO2.
4. Ligue o tubo de amostra ao módulo CapnoFlex LF, mas não ao paciente.
5. Ligue o módulo CapnoFlex LF ao adaptador. É apresentada a mensagem '**Em aquecimento**' no visor. Aguarde até que a mensagem desapareça.
6. Se a mensagem '**Calibrar sensor**' for apresentada, efectue a calibração – consulte a página seguinte.
7. Bloqueie a extremidade aberta do tubo de amostra ou cânula nasal. A mensagem '**Verificar/calibrar adaptador**' deverá ser apresentada no espaço de 60 segundos no visor do monitor para garantir que este detecta quaisquer bloqueios.
8. Retire o tubo de amostra do módulo CapnoFlex LF e volte a introduzi-lo para que o módulo retome o funcionamento normal.
9. Ligue o tubo de amostra ao paciente.

AVISO: O módulo CapnoFlex LF gera um alarme '*Calibrar sensor*' para frequências de fluxo baixas quando o fluxo cai para aproximadamente 50% da frequência de fluxo nominal de 50 ml/min. Esta frequência é ligeiramente inferior à frequência de fluxo mínima especificada de 40 ml/min.

AVISO: Não utilize este módulo em pacientes que não consigam suportar a remoção de 50 ml/min da respectiva ventilação por minuto total.

Calibrar o tubo de amostra CapnoFlex LF

A calibração do adaptador deverá ser efectuada sempre que a mensagem '*Verificar/calibrar adaptador*' for apresentada.

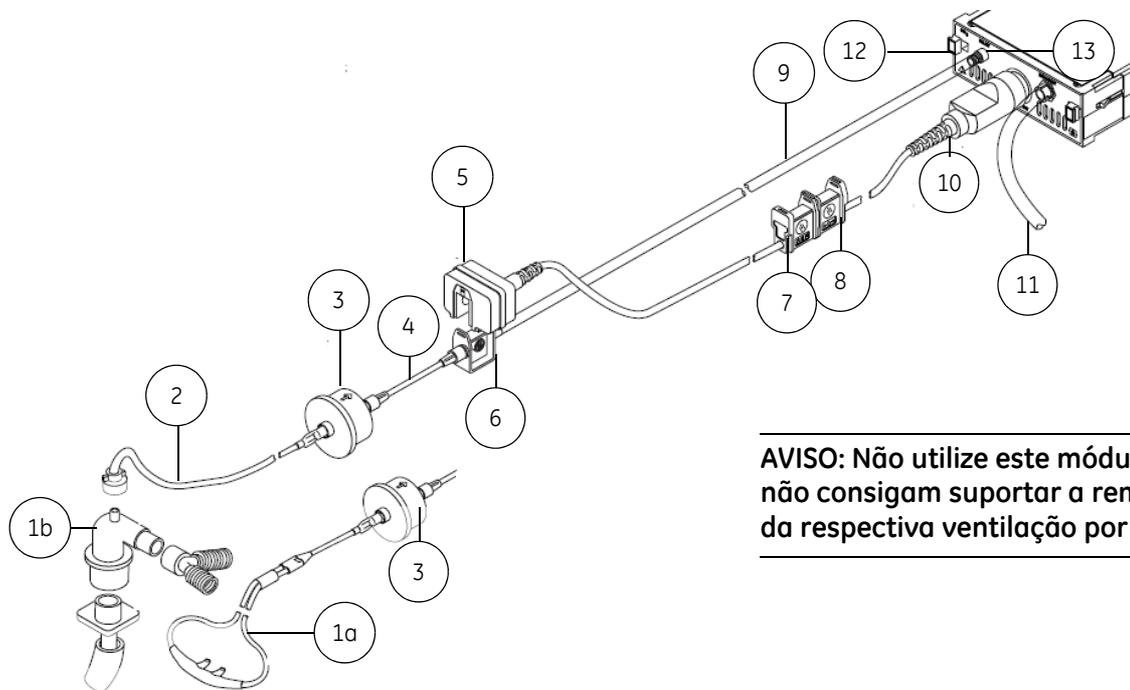
1. Mantenha o sensor e o adaptador mainstream ou sidestream afastados de todas as fontes de CO₂, incluindo o ar expirado pelo paciente e por si e as válvulas de exaustão do ventilador.
2. Com o adaptador ligado ao sensor e este ligado ao monitor (e, quando utilizada, toda a tubagem sidestream fixa e a bomba ligada), seleccione a janela de parâmetros de gases > **Calibração**.
3. Seleccione **Iniciar Calibração**.
4. A mensagem '**Calibrado**' é apresentada no visor após uma calibração bem sucedida. Se a calibração falhar, é apresentada a mensagem '**Erro de calibração**'. Nesse caso, efectue uma nova calibração.

Ligação do equipamento com o módulo Dual CO2

- (1) Cânula nasal (1a, pacientes não intubados) ou adaptador das vias aéreas (1b, pacientes intubados)
- (2) Tubo de amostra do paciente (pacientes intubados)
- (3) Condensador de humidade
- (4) Tubo adaptador macho/macho de 12,7 cm
- (5) Sensor (virado para cima)
- (6) Adaptador sidestream
- (7) Célula de referência

- (8) Célula zero
- (9) Tubo adaptador sidestream
- (10) Cabo do sensor
- (11) Tubo de exaustão
- (12) Módulo
- (13) Conector de entrada sidestream

NOTA: Para obter uma lista completa das peças e acessórios compatíveis, consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o monitor.



AVISO: Não utilize este módulo em pacientes que não consigam suportar a remoção de 180 ml/min da respectiva ventilação por minuto total.

Configuração da medição sidestream com o módulo Dual CO2

1. Ligue o tubo adaptador sidestream ao conector de entrada do módulo.
2. Ligue o tubo de exaustão ao conector correspondente se utilizar N₂O ou agentes voláteis.
3. Ligue o conector do tubo adaptador de 12,7 cm ao adaptador das vias aéreas.
4. Prenda o condensador de humidade ao tubo adaptador.
5. Ligue a cânula nasal ou tubo de amostra ao condensador de humidade.
6. Encaixe o adaptador sidestream e a tubagem correspondente no sensor.
7. Ligue o cabo do sensor ao módulo. É apresentada a mensagem **'Em aquecimento'** no visor do monitor. Aguarde até que a mensagem desapareça.
8. Ligue a bomba.
9. Verifique o visor do monitor. Se a mensagem **'Calibrar sensor'** for apresentada, calibre o sensor – consulte **"Calibrar o sensor Dual CO2"**. Se a mensagem **'Verificar/calibrar adaptador'** for apresentada, calibre o adaptador – consulte **"Calibrar o adaptador Dual CO2"**.
10. Bloqueie a extremidade aberta do tubo de amostra ou cânula nasal. A bomba será desligada no espaço de 90 segundos e a mensagem **'Tubo de amostra bloqueado'** deverá aparecer no visor do monitor para garantir que o monitor detecta quaisquer bloqueios.
11. Para voltar a ligar a bomba e retomar o funcionamento normal, desligue e volte a ligar a bomba no menu de configuração CO₂, consulte **"Selecionar bomba ligada ou desligada"**. A bomba será novamente ligada e o módulo irá retomar o funcionamento normal.

12. Ligue o tubo de amostra ao paciente. Certifique-se de que o tubo não fica pendurado numa posição inferior à do paciente.

NOTA: A administração de broncodilatadores e/ou mucolíticos através de aerossóis e inaladores com doseador pode ser corrosiva e provocar o bloqueio prematuro do condensador de humidade. Interrompa a análise dos gases sidestream antes de proceder a quaisquer tratamentos, desligando a bomba e retirando o tubo de amostra do circuito respiratório.

Calibrar o sensor Dual CO2

A calibração do sensor deverá ser efectuada sempre que a mensagem **'Calibrar sensor'** for apresentada.

1. Mantenha o sensor afastado de todas as fontes de CO₂, incluindo o ar expirado pelo paciente e por si e as válvulas de exaustão do ventilador.
2. Com o cabo ligado ao módulo, seleccione a janela de parâmetros de gases > **Calibração**.
3. Coloque o sensor na célula assinalada com a marca **0** e seleccione **Iniciar Acerto de Zero**.
4. Quando a mensagem **'Zero acertado'** for apresentada, retire o sensor da célula **0** e ligue-o à célula assinalada com a marca **REF**.
5. O valor de EtCO₂ medido é apresentado na janela **Ligar sensor à célula REF**. Se o valor permanecer entre 36 e 40 mmHg por três segundos durante a calibração de 20 segundos, a calibração foi bem sucedida e é apresentada a mensagem **'Calibrado'**. Se a calibração falhar, é apresentada a mensagem **'Recalibrar'**. Nesse caso, efectue uma nova calibração.

Calibrar o adaptador Dual CO2

A calibração do adaptador deverá ser efectuada sempre que a mensagem '**Verificar/calibrar adaptador**' for apresentada.

1. Mantenha o sensor e o adaptador afastados de todas as fontes de CO₂, incluindo o ar expirado pelo paciente e por si e as válvulas de exaustão do ventilador.
2. Com o adaptador ligado ao sensor e este ligado ao monitor (e, quando utilizada, toda a tubagem sidestream fixa e a bomba ligada), seleccione a janela de parâmetros de gases > **Calibração**.
3. Seleccione **Iniciar Calibração**.

A mensagem '**Calibrado**' é apresentada no visor após uma calibração bem sucedida. Se a calibração falhar, é apresentada a mensagem '**Erro de calibração**'. Nesse caso, efectue uma nova calibração.

Pontos a notar relativamente à utilização dos módulos CAPNOSTAT Mainstream, Dual CO2 e CapnoFlex LF

- Certifique-se de que está a utilizar um condensador de humidade compatível com o módulo:
 - Módulo Dual CO2: Aqua-Knot
 - Módulo CAPNOSTAT Mainstream EtCO₂: sem condensador de humidade
 - Módulo CapnoFlex LF CO₂: contido nos tubos de amostra
- Para obter uma lista de módulos de aquisição com capacidade para medir este parâmetro, consulte o capítulo "[Introdução ao sistema](#)".

Verificações da medição de CO2

- Provoque a obstrução do tubo de amostra e verifique se a bomba se desliga no espaço de 90 segundos e a mensagem '**Tubo de amostra bloqueado**' ou '**Verif/calibr adaptador**' é apresentada.

Precauções de segurança

Avisos relativos a CO₂

- Inspeccione sempre o adaptador das vias aéreas para verificar se existe uma ligação estanque e um funcionamento adequado antes de o colocar no paciente.
- Para evitar o estrangulamento, encaminhe toda a tubagem de modo a mantê-la afastada do pescoço do paciente.
- Módulos CAPNOSTAT ou CapnoFlex LF: Proceda de forma a evitar que o tubo de exaustão fique dobrado, torcido ou bloqueado. A contraressão pode provocar leituras de gases incorrectas.
- Não utilize um módulo de CO₂ em simultâneo com um módulo de gases respiratórios compacto.
- Utilize o condensador de humidade e o respectivo conteúdo da mesma forma que qualquer fluido corporal. Pode existir risco de infecção.
- As fugas no circuito de amostra de gás (condensador de humidade e tubo de amostra) podem provocar leituras incorrectas.
- Retire o tubo de amostra das vias aéreas do paciente enquanto estiver a administrar medicação por nebulização.
- Uma vez que o gás de amostra pode conter agentes anestésicos, certifique-se de que não é libertado na sala. Ligue a exaustão a um sistema de evacuação para evitar a exposição aos agentes exalados.

- A forte aspiração provocada pelo sistema de exaustão pode alterar a pressão de funcionamento do módulo e provocar leituras incorrectas ou um fluxo de gás de amostra excessivo.
- Não lave, desinfecte nem abra o cartucho do condensador de humidade. Não toque na membrana do condensador. A membrana hidrofóbica fica danificada se tentar limpá-la, o que poderá resultar na contaminação dos sensores de gás.
- Módulo Dual CO₂ – CONDENSADOR DE HUMIDADE – Deve utilizar sempre um condensador de humidade Aqua-Knot quando a unidade estiver a funcionar. A não utilização do condensador de humidade pode resultar na contaminação dos instrumentos de medição de gases internos e originar, assim, dados de análise de gases incorrectos. Substitua e elimine o condensador de humidade Aqua-Knot quando estiver obstruído. Não reutilize. A reutilização do condensador de humidade pode provocar leituras incorrectas e danificar o equipamento.
- Os dispositivos de monitorização CAPNOSTAT e CapnoFlex LF não devem ser utilizados próximo de equipamento de rede sem fios ou na presença de campos electromagnéticos fortes, tais como os gerados por transmissores de estações de rádio, rádios amadores, telemóveis, etc. A utilização de um sensor CAPNOSTAT ou CapnoFlex nas condições acima referidas pode provocar uma ou todas as situações seguintes:
 - Podem ser induzidos artefactos no capnograma.
 - Os valores do parâmetro CO₂ podem ser substituídos por ---.
 - Pode ser apresentada uma mensagem na janela de parâmetros a solicitar a verificação ou calibração do adaptador ou a verificação do tubo de amostra. O funcionamento normal será retomado quando a origem da interferência for eliminada.
- - CAPNOSTAT – Posicione sempre o sensor com o adaptador virado para cima, de forma a evitar o depósito de fluidos nas janelas do adaptador. Uma grande concentração de fluidos neste ponto irá obstruir a análise de gases.

- Para evitar a transmissão de doenças infecciosas, certifique-se de que a descarga exaustão não é efectuada na direcção do paciente ou do utilizador.
- - CAPNOSTAT – É necessário calibrar a célula zero sempre que um sensor for ligado. O incumprimento desta recomendação pode resultar em valores de CO₂ incorrectos.

Cuidados a ter com o CO₂

- Não aplique ar comprimido em qualquer saída ou tubagem ligada ao monitor. A pressão poderá destruir elementos sensíveis.

Medição de CO₂ com os módulos CAPNOSTAT Mainstream, Dual CO₂ e CapnoFlex LF

NOTA: As selecções de menu disponíveis poderão ser diferentes consoante os módulos e pacotes de software. Leia as instruções seguintes com atenção. Se não for feita referência à disponibilidade de uma selecção, esta será idêntica em todos os módulos e pacotes de software.

Seleccionar a escala de CO₂

Se o valor de EtCO₂ for superior 6% (45 mmHg), altere a escala para capnograma:

1. Seleccione a janela de parâmetros de gases.
2. Seleccione **CO₂ > Configuração**.
3. Seleccione uma opção na lista **Escala**.

Seleccionar a velocidade de varrimento de CO₂

Esta selecção afecta a curva.

1. Seleccione a janela de parâmetros de gases.
2. Seleccione **CO₂ > Configuração**.
3. Seleccione uma opção na lista **Velocidade de Varrim. CO₂**.

Definir alarmes de CO₂

1. Selecione a janela de parâmetros de gases.
2. Selecione **CO₂ > Alarmes**.
3. Defina os valores para o limite máximo e/ou mínimo de **EtCO₂, FiCO₂ e Respiração**.

Seleccionar a média de CO₂

Para seleccionar um intervalo de tempo para o cálculo da média de CO₂:

1. Selecione a janela de parâmetros de gases.
2. Selecione **CO₂ > Configuração**.
3. Selecione uma opção na lista **Média CO₂**.

Seleccionar a origem da frequência respiratória

É possível seleccionar a origem da frequência respiratória a calcular a partir das derivações de ECG (medição da impedância) ou da medição de CO₂.

1. Selecione a janela de parâmetros de gases.
2. Selecione **CO₂ > Configuração**.
3. Selecione uma opção na lista **Origem da Freq. Resp**.

Seleccionar o nível de FiO₂

A presença de uma grande concentração de oxigénio faz com que o nível de CO₂ pareça inferior ao valor real. Utilize esta opção para compensar a presença de O₂.

1. Selecione a janela de parâmetros de gases.
2. Selecione **CO₂ > Configuração**.
3. Selecione uma opção na lista **Nível FiO₂**.

AVISO: Os valores de EtCO₂ poderão não corresponder às leituras de gases no sangue.

AVISO: Módulos CapnoFlex LF ou CAPNOSTAT: É possível que O₂, N₂O e gases de agentes anestésicos interfiram com as leituras de EtCO₂.

Seleccionar o nível de N₂O

NOTA: Apenas para pacotes de software de Sala Operatória, de Recobro e UCI.

A presença de N₂O faz com que o valor de CO₂ pareça superior ao valor real. Utilize esta opção para compensar a presença de N₂O.

1. Selecione a janela de parâmetros de gases.
2. Selecione **CO₂ > Configuração**.
3. Selecione uma opção na lista **Nível N₂O**.

Seleccionar bomba ligada ou desligada

A bomba tem de estar ligada quando utilizar o método sidestream. Note ainda que um tubo obstruído pode fazer com que a bomba se desligue automaticamente.

Com o módulo Dual CO₂

1. Selecione a janela de parâmetros de gases.
2. Selecione **CO₂ > Configuração**.
3. Selecione **On** ou **Off** na lista **Bomba**.

AVISO: Módulo Dual CO₂: CONTAMINAÇÃO – Certifique-se de que a bomba está desligada antes de retirar o condensador de humidade Aqua-Knot para evitar a contaminação dos instrumentos de medição de gases internos.

Com o módulo CapnoFlex LF

A bomba liga-se automaticamente quando se introduz um tubo de amostra no módulo CapnoFlex LF. A bomba desliga-se se o tubo de amostra for retirado.

Seleccionar o limite de alarme de apneia

1. Selecciona a janela de parâmetros de gases.
2. Selecciona **CO2 > Configuração**.
3. Selecciona uma opção na lista **Segundos de Limite Apneia**.

Prevenir a poluição na sala operatória com os módulos CAPNOSTAT Mainstream, Dual CO2 e CapnoFlex LF

É possível prevenir a poluição da sala operatória quando são utilizados N₂O e anestésicos voláteis, ligando a saída de gás de amostra do monitor ao sistema de exaustão ou devolvendo o gás de amostra de novo para o circuito de paciente.

Exaustão para sistemas de exaustão

É possível efectuar a exaustão de gases utilizando a embalagem do adaptador de exaustão.

1. Retire o adaptador e o tubo de exaustão da embalagem.
2. Ligue a extremidade conectora do tubo de exaustão à saída do módulo assinalada com a marca **EXAUSTÃO**.
3. Instale o adaptador de exaustão no sistema de exaustão de gases do aparelho de anestesia, cumprindo o procedimento de instalação indicado pelo fabricante do aparelho de anestesia.
4. Arrume o tubo de exaustão de forma a não interferir com a área de trabalho.

Parar a monitorização com os módulos CAPNOSTAT Mainstream, Dual CO2 e CapnoFlex LF

1. Retire os adaptadores adicionados do circuito respiratório do paciente e da exaustão de gases.
2. Verifique o circuito respiratório do paciente.
3. Retire o módulo de gases do monitor quando não estiver a ser utilizado.

Resolução de problemas de medição de gases respiratórios com os módulos CAPNOSTAT Mainstream, Dual CO2 e CapnoFlex LF

NOTA: Para obter uma lista completa de mensagens do sistema, consulte o capítulo "[Mensagens do sistema](#)".

Problema	O que fazer
Falha na calibração	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se que efectua a calibração numa condição estável. • Verifique se o módulo está devidamente ligado.
A curva de CO ₂ parece anormal	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique os tubos de amostra, o condensador de humidade e os adaptadores das vias aéreas. Proceda à respectiva substituição, caso seja necessário.
Linha base elevada	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Verifique o sensor. • Certifique-se de que o paciente não está a respirar CO₂.
Excesso de secreções nos tubos de amostra	<ul style="list-style-type: none"> • Substitua os tubos de amostra e os adaptadores das vias aéreas.
O módulo não funciona	<ul style="list-style-type: none"> • Contacte a assistência técnica autorizada.

Espirometria de paciente

Equipamento de Espirometria de paciente para ligações de paciente

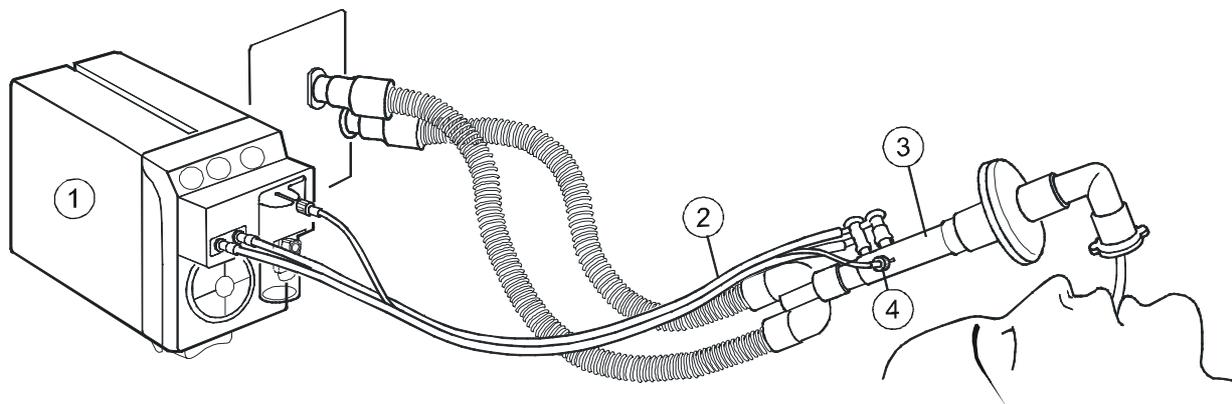
- (1) Módulo de gases respiratórios com medição de Espirometria de paciente: E-COV, E-COVX, E-CAiOV ou E-CAiOVX
- (2) Tubo de espirometria do paciente
- (3) Sensor D-lite(+)/Pedi-lite(+)
- (4) Tubo de amostra de gás

NOTA: Para obter uma lista completa das peças e acessórios compatíveis, consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o monitor.

Teclas do módulo de Espirometria de paciente

Existem três teclas no módulo:

Gravar Loop	Guarda o loop actualmente activo com os dados numéricos correspondentes.
Imprimir Loop	Imprime o loop actual de pressão-volume (Pva-Vol) ou fluxo-volume (Fluxo-Vol) com os dados numéricos correspondentes.
Alterar Loop	Alterna entre um loop Pva-Vol e um loop Fluxo-Vol.



Preparar a ligação de Espirometria de paciente

1. Pegue num tubo novo de Espirometria de paciente e ligue o tubo ao sensor D-lite(+)/Pedi-lite(+) introduzindo os conectores angulares nos conectores do sensor.
2. Ligue o outro extremo do tubo de Espirometria de paciente aos conectores de pressão do módulo. Consulte a ilustração acima ou o capítulo "[Gases respiratórios com módulos E](#)" para os localizar.
3. Ligue um tubo de amostra de gases ao conector Luer no outro lado do sensor D-lite (+) ou Pedi-lite (+).
4. Ligue o outro extremo do tubo de amostra de gás ao conector para tubo de amostra no condensador de humidade do módulo.
5. Certifique-se de que as ligações estão estanques.
6. Seleccione o tipo de sensor correcto, consulte a página seguinte.
7. Coloque o D-lite(+)/Pedi-lite(+) entre a peça em Y e o tubo de intubação no circuito respiratório.

Pontos a notar relativamente à Espirometria de paciente

- Coloque um HME/HMEF/filtro entre o sensor D-lite(+)/Pedi-lite(+) e o paciente.
- Desligue o HME/HMEF/filtro e o D-lite(+)/Pedi-lite(+) durante a nebulização de fármacos.
- Vire todas as portas dos sensores D-lite(+)/Pedi-lite(+) para cima com uma inclinação de 20 a 45° para impedir a infiltração de água condensada no interior do sensor e tubos.
- A medição de fluxo deve ser calibrada uma vez por ano, ou quando existir uma diferença permanente entre os volumes inspiratório e expiratório. Para mais informações, consulte o manual técnico.
- Para obter uma lista dos módulos de aquisição capazes de medir este parâmetro, consulte o capítulo "[Introdução ao sistema](#)".

Limitações da medição de Espirometria de paciente

- Esta medição não está disponível no pacote de software para a UCI Neonatal.
- Os módulos E não são adequados para utilizar com pacientes neonatais.
- A presença de hélio no circuito respiratório provoca valores de medição errados.
- Para a monitorização do fluxo nas vias aéreas, da troca de gases e do metabolismo, utilize o módulo E-CAiOVX sempre que utilizar agentes anestésicos.

Verificações da medição de Espirometria de paciente

- Verifique se o condensador de humidade está vazio.
- Provoque a obstrução do tubo de amostra e verifique se a mensagem '**Tubo de amostra bloqueado**' é apresentada no espaço de 30 segundos e se, ao mesmo tempo, as curvas de gases indicam zero.
- Verifique se os loops estão completos. Um intervalo entre os pontos de início e fim poderá indicar uma fuga.

Precauções de segurança

Avisos relativos a Espirometria de paciente

- Mantenha sempre a estrutura do módulo E na horizontal quando for utilizado um módulo de gases respiratórios compacto. A inclinação da estrutura do módulo E poderá provocar resultados errados nas leituras do módulo de gases respiratórios compactos.
- Retire o tubo de amostra das vias aéreas do paciente enquanto estiver a administrar medicação por nebulização.

Cuidados a ter com a Espirometria de paciente

- Nunca ligue a extremidade solta do tubo de amostra de gases ao conector de Espirometria de paciente, uma vez que poderá danificar a unidade de espirometria. O conector de Espirometria de paciente destina-se exclusivamente ao tubo de Espirometria de paciente.
- Não aplique ar comprimido em qualquer tomada ou tubo ligado ao monitor. A pressão poderá destruir elementos sensíveis.

Definições da Espirometria de paciente

Seleccionar o tipo de sensor de Espirometria de paciente

Quando monitorizar pacientes pediátricos com volumes correntes de 15 ml a 300 ml, utilize o sensor Pedi-lite/Pedi-lite+. Para outros pacientes, utilize o sensor D-lite/D-lite+. Seleccione o tipo de sensor em conformidade:

1. Seleccione a janela de parâmetros de Espirometria de paciente
2. Seleccione **Configuração**.
3. Seleccione o tipo de sensor (**Pedi** ou **Adult**) a partir da lista **Tipo de Sensor**.

Seleccionar o tipo de ajuste de escala da Espirometria de paciente

Esta definição afecta as escalas de pressão (**Pva**) e de curva de fluxo e as escalas dos loops de pressão-volume (**Pva-Vol**) e fluxo-volume (**Fluxo-Vol**). A opção **Auto** ajusta as escalas automaticamente. Com **Vol**, quando alterar uma escala todas as escalas serão alteradas (consulte abaixo). Com **Independente**, pode alterar separadamente cada escala.

1. Seleccione a janela de parâmetros de Espirometria de paciente.
2. Seleccione **Configuração**.
3. Seleccione uma opção na lista **Ajuste de Escala**.

Seleccionar a velocidade de ajuste de escala da Espirometria de paciente

Esta opção está disponível apenas com o ajuste de escala automático. Determina com que frequência as escalas são alteradas. **Rápida** reage rapidamente se a escalas actuais não forem as ideais. O tempo mínimo entre alterações de escalas é de 2 segundos com **Rápida** e 20 segundos com **Lenta**.

1. Seleccione a janela de parâmetros de Espirometria de paciente.
2. Seleccione **Configuração**.
3. Seleccione uma opção na lista **Velocidade de Escala**.

Seleccionar as escalas da Espirometria de paciente

Esta opção não está disponível com o ajuste de escala automático. Afecta as escalas das curvas **Pva** e **Fluxo** e as escalas dos loops **Pva-Vol** e **Fluxo-Vol**. Com o tipo de ajuste de escala **Vol**, esta definição afecta todas as escalas.

1. Seleccione a janela de parâmetros de Espirometria de paciente.
2. Seleccione **Configuração**.
3. Seleccione as opções adequadas nas listas **Escala de Volume**, **Escala Pva** ou **Escala de Fluxo**.

Seleccionar as velocidades de varrimento da Espirometria de paciente

Esta definição afecta a velocidade de varrimento das curvas **Fluxo** e **Pva**. Não afecta os loops.

1. Seleccione a janela de parâmetros de Espirometria de paciente.
2. Seleccione **Configuração**.
3. Seleccione as opções adequadas na lista **Velocidade de Varrim. Pva** ou **Velocidade de Varrim. Fluxo**.

Seleccionar o tipo de volume da Espirometria de paciente

Esta definição determina que dados numéricos (volumes correntes **Vc ins** e **Vc exp** ou volumes minuto **Vm ins** e **Vm exp**) irão surgir na janela de parâmetros **Fluxo**.

NOTA: Nos pacotes de software de Sala Operatória e Recobro, esta definição também afecta o visor dividido **Espir 1** em conformidade.

1. Seleccione a janela de parâmetros de Espirometria de paciente.
2. Seleccione **Configuração**.
3. Seleccione uma opção na lista **Mostrar Volume**.

Seleccionar o visor dividido de Espirometria de paciente

Para que a Espirometria de paciente seja apresentada num visor dividido, consulte a secção [“Configuração prévia do monitor”](#).

Alterar o tipo de loop da Espirometria de paciente

Para alterar o loop apresentado de um loop **Pva-Vol** para um loop **Fluxo-Vol** ou vice-versa, pressione a tecla **Alterar Loop** do módulo ou:

1. Seleccione a janela de parâmetros de Espirometria de paciente.
2. Seleccione **Loops**.
3. Seleccione **Loop Pva-Vol** ou **Loop Fluxo-Vol**.

NOTA: Nos pacotes de software de Sala Operatória e Recobro, a visualização de loops mostra os números de **Ppico**, **Pplat**, **Pméd** e **PEEPtot**. Noutros pacotes de software, a visualização de loops mostra os números de **Ppico**, **Pplat**, **Pméd**, **PEEPe** e **PEEPi**.

Gravar loops de referência de Espirometria de paciente

Grave um loop de referência da mecânica pulmonar actual e sempre que ocorram alterações importantes no estado do paciente.

Pressione a tecla **Gravar Loop** do módulo ou:

1. Seleccione a janela de parâmetros de Espirometria de paciente.
2. Seleccione **Loops > Gravar Loop**.

O monitor exhibe automaticamente o primeiro loop gravado como loop de referência. É possível gravar até 6 pares de loops. Ao gravar outro par de loops a seguir ao sexto, o segundo loop de referência mais antigo é apagado automaticamente.

Seleccionar um loop de referência de Espirometria de paciente

Para apresentar um loop gravado no visor para referência:

1. Seleccione a janela de parâmetros de Espirometria de paciente > **Loops**.
2. Seleccione um loop na lista **Loop de Ref**.

Apagar um loop de referência de Espirometria de paciente

Para apagar loops de referência desnecessários:

1. Seleccione a janela de parâmetros de Espirometria de paciente > **Loops**.
2. Seleccione um loop na lista **Apagar Loop**.
3. Apague o loop seleccionando **Apagar Seleccionado**.

Imprimir um loop de Espirometria de paciente

Para imprimir o loop em visualização, pressione a tecla **Imprimir Loop** do módulo ou:

1. Seleccione a janela de parâmetros de Espirometria de paciente.
2. Seleccione **Loops** > **Imprimir Loop**.

Para imprimir todos os loops gravados, consulte o capítulo "**Impressão**".

Definir limites de alarme de Espirometria de paciente

Pode ligar ou desligar os alarmes de limite e ajustar os seus limites de activação de acordo com as suas necessidades:

1. Seleccione a janela de parâmetros de Espirometria de paciente.
2. Seleccione **Alarmes Pva** ou **Alarmes Vm/Vent**. NOTA: Se a funcionalidade não estiver activa, os limites de alarme estão a cinzento. Seleccione **Alarme On** para definir os alarmes. NOTA: Não é possível desligar os alarmes **Alarmes Vm/Vent** excepto durante a utilização de um dispositivo em interface. Os seus limites podem ser ajustados com todos os módulos.
3. Defina os limites de alarme: PEEPtot (pacotes de software de Sala Operatória e Recobro), PEEPi e PEEPe (outros pacotes de software), Ppico e Vm exp.

Resolução de problemas da medição de Espirometria de paciente

NOTA: Para obter uma lista completa de mensagens do sistema, consulte o capítulo "**Mensagens do sistema**".

PROBLEMA	O QUE FAZER?
Valores errados	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se os conectores do tubo de Espirometria de paciente e as suas ligações estão estanques e não apresentam fugas.
Os valores parecem instáveis	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a selecção do tipo de sensor. • Retire o D-lite(+)/Pedi-lite(+) e sacuda-o para remover as gotas de água. • Verifique se os conectores do D-lite(+)/Pedi-lite(+) estão intactos e se todas as ligações estão devidamente apertadas.
Vibrações fortes no loop	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado do paciente. • Verifique a existência de água ou secreções no sistema.

Troca de gases

Equipamento de troca de gases para ligações de paciente

Utilize a mesma configuração utilizada na Espirometria de paciente. Utilize os módulos de gases respiratórios compactos E-CAIOVX e E-COVX para medir a troca de gases.

NOTA: Para obter uma lista completa das peças e acessórios compatíveis, consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o monitor.

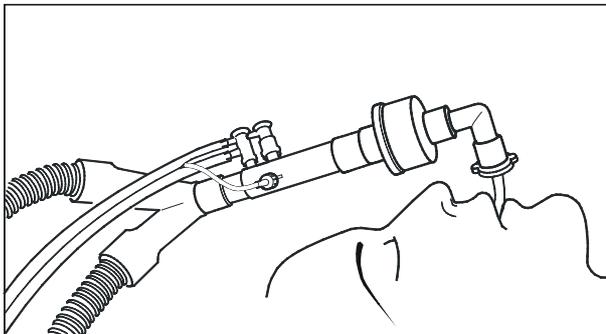
Teclas do módulo de troca de gases

Não existem teclas associadas a troca de gases nos módulos.

Preparar as ligações de troca de gases

Consulte as instruções no capítulo “[Espirometria de paciente](#)” e tome em atenção os seguintes problemas relacionados com a ligação.

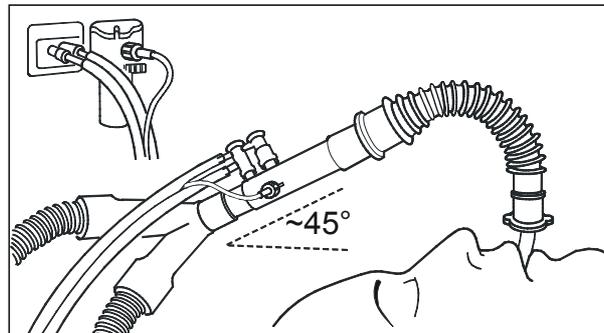
Ligações de troca de gases ao paciente com HME/HMEF/filtro



NOTA: Coloque sempre o HME/HMEF/filtro entre o sensor D-lite(+) e o paciente.

NOTA: O fluxo de by-pass juntamente com o período de pausa do fluxo de expiração prolongado podem afectar a medição. Pondere utilizar um período de expiração mais curto para reduzir o efeito. Para além disso, pode ser utilizado um espaçador de 5 ml entre a peça em Y e o D-lite(+)/Pedi-lite(+). O efeito do fluxo by-pass pode existir mesmo na configuração de um adulto, mas é mais acentuado na monitorização de pacientes pediátricos e quando se utiliza o Pedi-lite(+).

Ligações de troca de gases ao paciente com o tubo flexível



NOTA: Coloque todas as portas do D-lite viradas para cima com uma inclinação de 20° a 45° para prevenir a infiltração de água condensada no interior do sensor e tubos.

NOTA: Quando monitorizar pacientes pediátricos com volumes correntes de 15 a 300 ml, utilize o sensor Pedi-lite(+). Não se esqueça de seleccionar o tipo de sensor correspondente no menu do monitor.

Pontos a notar relativamente à troca de gases

- A medição da troca de gases destina-se exclusivamente a pacientes intubados.
- Utilize apenas tubos de amostra de gases de 2 m. A utilização de outros tubos pode provocar medições imprecisas.
- Uma PEEP ou pressões de ventilação altas podem activar o alarme '**Verificar condensador de humidade**'.
- Para garantir a precisão da medição, verifique a precisão da medição de gases respiratórios uma vez por mês: forneça uma mistura de gás de calibração ao monitor durante o funcionamento normal e verifique se as leituras no monitor correspondem às da garrafa de gás de calibração. Se não corresponderem, calibre os gases respiratórios.
- Para obter uma lista de módulos de aquisição com capacidade para medir este parâmetro, consulte o capítulo "[Introdução ao sistema](#)".

Limitações da medição de troca de gases

- Esta medição não está disponível no pacote de software para a UCI Neonatal.
- Os módulos E não são adequados para utilizar com pacientes neonatais.

NOTA: Não é possível medir os valores de VO_2/VCO_2 correctamente:

- com fugas nas vias aéreas
- com FiO_2 superior a 85%
- quando as misturas de N_2O e de O_2 são utilizadas na ventilação.

NOTA: Os resultados da medição só são válidos quando a frequência respiratória está abaixo de 35/minuto devido a falta de tempo para efectuar uma amostragem exacta.

NOTA: É necessário efectuar verificações de calibração de rotina para garantir a exactidão da medição.

NOTA: As medições não podem ser realizadas durante os seguintes modos de ventilação: fluxo alto de by-pass, ventilação de alta frequência (VAF) ou pressão positiva de dois níveis nas vias aéreas (BiPAP) devido a falta de tempo para efectuar uma amostragem exacta.

Verificações da medição de troca de gases

- Verifique se o condensador de humidade está vazio.
- Provoque a obstrução do tubo de amostra e verifique se a mensagem '**Tubo de amostra bloqueado**' é apresentada no espaço de 30 segundos e se, ao mesmo tempo, as curvas de gases indicam zero.

AVISO: Mantenha sempre a estrutura do módulo E na horizontal quando for utilizado um módulo de gases respiratórios compacto. A inclinação da estrutura do módulo E poderá provocar resultados errados nas leituras do módulo de gases respiratórios compactos.

Definições da troca de gases

Seleccionar o tipo de sensor de troca de gases

Selecione o tipo de sensor (**Adult** ou **Pedi**) de acordo com o sensor utilizado:

1. Selecione a janela de parâmetros de troca de gases.
2. Selecione **Configuração**.
3. Selecione o tipo de sensor da lista **Tipo de Sensor**.

Seleccionar o tempo de obtenção da média de EE e RQ

Os valores médios de consumo de energia (EE) e quociente respiratório (RQ) são actualizados a cada minuto. A barra na janela de parâmetros EE+RQ indica com a cor verde a quantidade de dados que o monitor está a utilizar para cálculos de médias.

Quando um paciente é admitido/um caso é iniciado, não é apresentado qualquer valor de média até estarem disponíveis 10 minutos de dados de EE e RQ válidos. Depois, os valores de EE e RQ são apresentados a cinzento até existirem dados suficientes (> 1/5 do tempo de obtenção da média seleccionado) para efectuar cálculos fiáveis.

Para seleccionar o tempo de obtenção da média:

1. Selecione a janela de parâmetros de troca de gases.
2. Selecione **Configuração**.
3. Selecione um valor na lista **Tempo Média EE**.

NOTA: Os valores na janela de parâmetros são apresentados a cinzento sempre que não existirem dados de EE e RQ válidos suficientes para calcular a média.

NOTA: Se o RQ estiver fora do limite fisiológico (<0,6 ou >1,3), o monitor não guarda os valores de EE e RQ no histórico das tendências nem os utiliza para cálculos de médias.

VO₂ e VCO₂ ponderados

Para obter valores ponderados de VO₂ (**VO2/kg** ou **VO2/m2**) e VCO₂ (**VCO2/kg** ou **VCO2/m2**), tem de introduzir a altura e peso do paciente. Para **VO2/kg** e **VCO2/kg**, os valores medidos são divididos pelo peso do paciente, e para **VO2/m2** e **VCO2/m2**, os valores medidos são divididos pela BSA do paciente.

Para mais informações sobre a introdução de dados do paciente, consulte o capítulo "[Iniciar e finalizar a monitorização](#)".

Parar a medição da troca de gases

Retire a janela de parâmetros de troca de gases do visor. É possível continuar a medir os gases respiratórios e a Espirometria de paciente com o mesmo módulo.

Resolução de problemas de medição da troca de gases

NOTA: Para obter uma lista completa de mensagens do sistema, consulte o capítulo “Mensagens do sistema”.

Problema	O que fazer
Os valores de troca de gases são demasiado baixos	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique fugas no tubo de amostra e conectores.
Os valores de troca de gases não parecem fiáveis	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o modo de ventilação. • Verifique a concentração de oxigénio inspirado e corrija, se necessário (máx. 85%).
O módulo não funciona	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique e limpe o filtro, se necessário. • Verifique o condensador de humidade. Se se encontrava demasiado cheio, é possível que tenha entrado líquido no módulo. Solicite a sua verificação junto da assistência técnica autorizada e utilize outro módulo.
Sem valores de troca de gases	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o tubo de amostra de gases está ligado ao conector de saída de gás da amostra.
Os valores de VO_2 não são fisiológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se a curva do oxigrama está estável. • Substitua o tubo de amostra. • Verifique a colocação do D-lite.

Entropia

NOTA: Esta medição está disponível apenas nos pacotes de software de Sala Operatória e de Recobro.

Equipamento de entropia para ligações de paciente

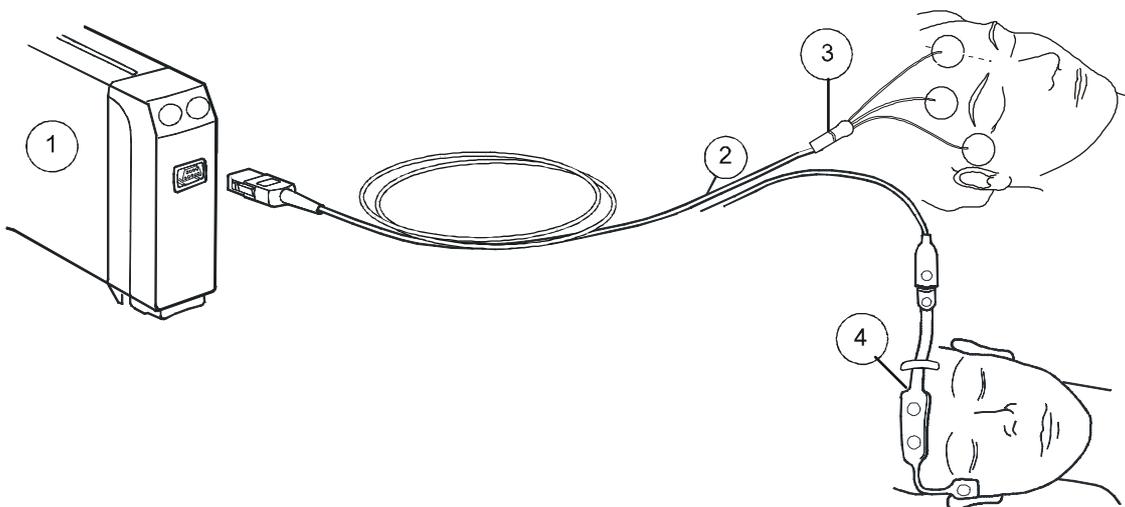
- (1) Módulo para medição de entropia
- (2) Cabo do sensor de entropia GE
- (3) Sensor de entropia GE ou
- (4) Sensor de entropia

NOTA: Para obter uma lista completa das peças e acessórios compatíveis, consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o monitor.

Teclas do módulo de entropia

Existem duas teclas no módulo:

Entropia	Abre ou fecha o menu Entropia no visor
Verificar Sensor	Inicia a verificação manual do sensor



Preparar o paciente para a medição de entropia

1. Ligue o cabo do sensor de entropia ao módulo.
2. Limpe o local de aplicação de acordo com as instruções de utilização do sensor e deixe secar antes de colocar o sensor.
3. Coloque o sensor de entropia na testa do paciente; consulte a embalagem do sensor para obter instruções.
4. Ligue o sensor ao cabo do sensor de entropia.
5. Observe os resultados da verificação automática do sensor na janela de parâmetros.
6. A medição tem início automaticamente quando o sensor concluir a verificação com êxito.

Pontos a notar relativamente à entropia

- Os sensores de entropia não contêm látex nem PVC, são descartáveis e destinam-se a uma única utilização.
- Certifique-se de que os conectores do sensor no cabo do sensor não estão em contacto com fluidos.
- Certifique-se sempre de que o sensor está colocado no paciente e ligado ao cabo correctamente.
- Para obter uma lista de módulos de aquisição com capacidade para medir este parâmetro, consulte o capítulo "[Introdução ao sistema](#)".

Limitações de medição de entropia

- A medição de entropia não se destina a pacientes com menos de dois anos de idade.
- A entropia não está validada para pacientes sujeitos a sedação.
- A interferência eléctrica anormal ou excessiva é uma potencial causa de artefactos. Durante períodos longos de utilização de bisturi eléctrico, poderão não existir fragmentações de EEG válidas e os valores de entropia não serão apresentados.
- ECG, movimentos frequentes dos olhos, tosse, rigidez muscular e movimentos do paciente podem provocar artefactos e interferir na medição. Os episódios epilépticos também podem provocar interferência.
- As medições de entropia podem ser inconsistentes ao monitorizar pacientes com perturbações ou traumas neurológicos, ou sequelas dos mesmos.
- As leituras de entropia podem ser inconsistentes ao utilizar benzodiazepinas, protóxido de azoto ou quetamina como anestésicos.
- A medicação psicoactiva ou doses de opiáceos muito elevadas podem suprimir o EEG e provocar leituras de entropia inconsistentes.
- O arrefecimento do paciente pode suprimir o respectivo EEG e provocar leituras de entropia inconsistentes.

Verificações da medição de entropia

- Verifique se o sensor/eléctrodo passa na verificação quando se inicia a monitorização de um novo paciente.

Precauções de segurança

Avisos relativos a entropia

- Certifique-se de que os eléctrodos, sensores e conectores não estão em contacto com elementos condutores de electricidade, incluindo a terra.
- PRECAUÇÕES A TER COM UM DESFIBRILADOR – As entradas de sinal do paciente etiquetadas com os símbolos CF e BF com pás estão protegidas contra danos resultantes de tensões de desfibrilação. Para assegurar uma protecção eficaz da desfibrilação, utilize apenas as derivações e cabos recomendados.
- PRECAUÇÕES A TER COM UM DESFIBRILADOR – É necessária uma colocação apropriada das pás do desfibrilador em relação aos eléctrodos, para assegurar uma desfibrilação bem sucedida.

Cuidados a ter com a entropia

- Quando utilizar a unidade de electrocirurgia, certifique-se de que o eléctrodo neutro ESU está em contacto com o paciente correctamente, de forma a evitar queimaduras nos locais de medição. Para além disso, certifique-se de que o eléctrodo neutro ESU está próximo da área de operação.
- Campos magnéticos fortes (30-40 Hz) poderão causar erros na medição de entropia. Não utilize dispositivos que gerem campos com estas características junto ao módulo ou sensor.
- A medição de entropia deve ser sempre utilizada apenas como auxiliar de outros parâmetros fisiológicos. Os profissionais clínicos são aconselhados a pôr em prática os seus conhecimentos e experiência quando emitem opiniões clínicas. Os valores de entropia não devem ser utilizados como os únicos indicadores do estado do paciente.
- Verifique a data de validade do sensor na embalagem do mesmo. Não utilize sensores fora da validade. Não utilize um sensor durante mais do que 24 horas.

- Poderá ser necessário desactivar a verificação automática do sensor se o sinal de verificação de impedância de 70 Hz interferir com outro equipamento, como por exemplo, o módulo de EEG com medição de potenciais evocados.

Seleccionar o formato de apresentação para entropia

É possível seleccionar quais os parâmetros de entropia a apresentar nas janelas de parâmetros:

1. Pressione a tecla **Entropia** do módulo ou seleccione a janela de parâmetros Entropia.
2. Seleccione **Configuração**.
3. Seleccione uma opção na lista **Formato do Visor**.
 - **ER** = entropia de resposta
 - **EE** = entropia de estado
 - **ER+EE** = ambas
 - **Tudo** = ER, EE e Taxa de supressão de impulsos (BSR):

Seleccionar a escala de entropia

Esta selecção afecta a curva e as curvas gravadas de entropia:

1. Pressione a tecla **Entropia** do módulo ou seleccione a janela de parâmetros Entropia.
2. Seleccione **Configuração**.
3. Seleccione um valor na lista **Escala μV** .

Seleccionar a velocidade de varrimento de EEG

NOTA: Esta mesma definição encontra-se disponível nas configurações BIS, EEG e entropia. Independentemente de onde a alterar, afectará todos os três parâmetros.

1. Pressione a tecla **Entropia** do módulo ou seleccione a janela de parâmetros Entropia.
2. Seleccione **Configuração**.
3. Seleccione um valor na lista **Velocidade de Varrim. EEG**.

Seleccionar a duração da tendência de entropia

1. Pressione a tecla **Entropia** do módulo ou selecione a janela de parâmetros Entropia.
2. Selecione **Configuração**.
3. Selecione uma duração da tendência na lista **Duração da Tendência**.

Mostrar a microtendência de entropia

Para ver uma microtendência de entropia no visor juntamente com valores numéricos:

1. Pressione a tecla **Entropia** do módulo ou selecione a janela de parâmetros Entropia.
2. Selecione **Configuração > Mostrar MicroTend Entropia**.

Utilizar a verificação manual do sensor de entropia

Sempre que necessário, pode efectuar a verificação do sensor manualmente. Pressione a tecla **Verificar Sensor** do módulo ou:

1. Pressione a tecla **Entropia** do módulo ou selecione a janela de parâmetros Entropia.
2. Selecione **Configuração > Verificar Sensor**.
3. Observe os resultados no visor. Não pressione o sensor durante a verificação para evitar ruído no sinal.
4. A medição continua automaticamente quando o sensor concluir a verificação com êxito.

Utilizar a verificação automática do sensor de entropia

Para utilizar a verificação automática do sensor:

1. Pressione a tecla **Entropia** do módulo ou selecione a janela de parâmetros Entropia.
2. Selecione **Configuração**.
3. Selecione **Verificar Sensor > Automática**.

Ignorar a verificação do sensor de entropia

Se o sensor não passar na verificação da impedância, esta opção fica disponível para selecção. Permite-lhe iniciar a medição sem concluir a verificação do sensor. NOTA: Nesse caso, a medição pode não ser fiável.

1. Pressione a tecla **Entropia** do módulo ou selecione a janela de parâmetros Entropia.
2. Selecione **Configuração > Ignorar Verificação**.

Definir os limites de alarme de entropia

Pode ligar ou desligar os alarmes de limite e ajustar os seus limites de activação de acordo com as suas necessidades:

1. Pressione a tecla **Entropia** do módulo ou selecione a janela de parâmetros Entropia.
2. Selecione **Alarmes**.
3. Selecione o parâmetro (**ER** ou **EE**). NOTA: Se a funcionalidade não estiver activa, os limites de alarme estão a cinzento. Selecione **Alarme On** para definir os alarmes.
4. Defina os limites de alarme.

Medição de entropia no visor do monitor

É possível configurar a apresentação da entropia no visor em:

- Janelas de parâmetros como dados numéricos (**ER**, **EE**, **ER+EE** ou **Tudo**)
- Campos de curvas como uma curva de **Entr. EEG**
- Janelas de parâmetros como uma microtendência

É também possível configurar a entropia para o visor dividido, tendências e curvas gravadas. Para mais informações, consulte os capítulos “[Configuração prévia do monitor](#)” e “[Tendências e curvas gravadas](#)”.

Parar a medição de entropia

1. Retire o sensor de entropia do paciente.
2. Desligue o sensor do cabo de paciente.
3. Elimine o sensor.

Resolução de problemas da medição de entropia

NOTA: Para obter uma lista completa de mensagens do sistema, consulte o capítulo “[Mensagens do sistema](#)”.

Problema	O que fazer
Os valores de entropia parecem instáveis	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se o sensor não está seco.• Verifique a ligação e a colocação do sensor.• Verifique o estado do paciente.
Sinal de EEG de entropia com ruído	<ul style="list-style-type: none">• Afaste o equipamento que está a causar a perturbação do módulo ou do sensor de entropia.• Verifique o contacto do sensor com a pele.• Verifique os eléctrodos.
Sinal fraco de EEG de entropia	<ul style="list-style-type: none">• Verifique o contacto do sensor com a pele.• Verifique os eléctrodos.
A curva de entropia não corresponde aos valores	<ul style="list-style-type: none">• Verifique os valores brutos de EEG, pois a verificação da impedância pode provocar um aumento temporário dos valores numéricos.• Verifique o estado geral do paciente.
As medições de entropia parecem inconsistentes com o estado do paciente	<ul style="list-style-type: none">• Verifique os valores brutos de EEG quanto a QRS ou outros artefactos.• Verifique a colocação dos eléctrodos.

Notas do utilizador

Transmissão neuromuscular (TNM)

Equipamento de TNM para ligações de paciente

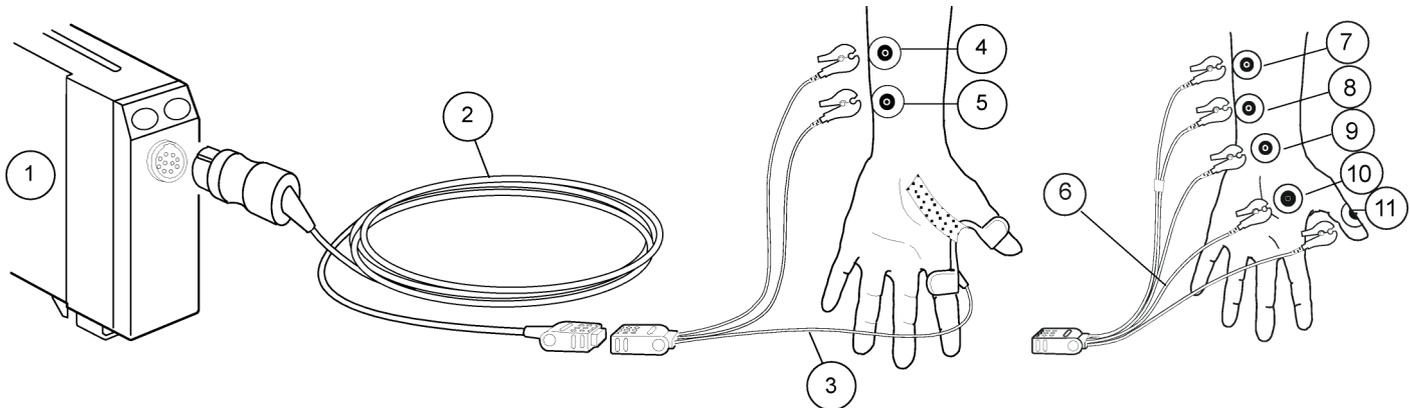
- (1) Módulo para medição de TNM
- (2) Cabo para sensor de TNM
- (3) Conjunto de terminais MechanoSensor ou MechanoSensor Pediátrico
- (4) Eléctrodo, local de ligação da derivação branca para estimulação dos nervos
- (5) Eléctrodo, local de ligação da derivação castanha para estimulação dos nervos
- (6) Conjunto de terminais ElectroSensor
- (7) Eléctrodo de estimulação branco
- (8) Eléctrodo de estimulação castanho
- (9) Eléctrodo, local de ligação da derivação preta, terra
- (10) Eléctrodo, local de ligação da derivação verde, registo do efeito de contracção muscular
- (11) Eléctrodo, local de ligação da derivação vermelha, registo do efeito de contracção muscular

Teclas do módulo de TNM

Existem duas teclas no módulo:

Iniciar	<ul style="list-style-type: none">– Inicia a procura de corrente supramáxima e nível de referência– Continua com o ciclo de medição seleccionado
Parar Contin.	<ul style="list-style-type: none">– Interrompe a monitorização– Reinicia a monitorização do mesmo paciente

NOTA: Para obter uma lista completa das peças e acessórios compatíveis, consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o monitor.



Preparar o paciente para a medição de TNM

1. Ligue o cabo do sensor de TNM ao módulo.
2. Limpe a pele na área de aplicação da TNM.
3. Ao aplicar os eléctrodos, certifique-se de que as superfícies dos eléctrodos estabelecem na sua totalidade um contacto óptimo com a pele.
4. Ligue sempre a derivação de estimulação de TNM branca ao eléctrodo proximal.
5. Ligue o cabo do sensor ao conjunto de terminais MechanoSensor ou ElectroSensor.

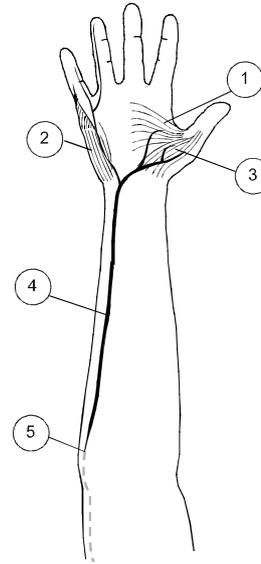
Preparar a configuração do MechanoSensor

1. Coloque os dois eléctrodos ao longo do nervo ulnar. Não deixe que entrem em contacto um com o outro. A palpação da artéria ulnar junto à zona do pulso pode ser útil na identificação do trajecto do nervo ulnar.
2. Coloque o sensor entre o polegar e o dedo indicador. Se necessário, prenda com um adesivo estreito.
3. Certifique-se de que o sensor fica seguro no ângulo entre os dois dedos e de que o polegar se pode mover livremente. Não imobilize a mão.

Preparar a configuração do ElectroSensor

1. Coloque dois eléctrodos para a ligação da derivação branca e castanha ao longo do nervo ulnar. Não deixe que entrem em contacto um com o outro.
2. Coloque os eléctrodos para a ligação da derivação vermelha e verde, conforme indicado na ilustração acima.
3. Coloque o eléctrodo para a ligação da derivação preta onde for conveniente, de preferência entre os eléctrodos ligados às derivações de estimulação e registo.

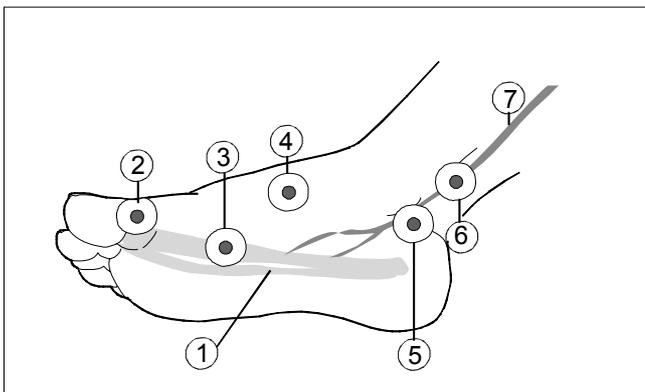
Nervo ulnar e músculos correspondentes



- (1) m. adductor pollicis
- (2) m. abductor digiti minimi (hipotenar)
- (3) m. flexor pollicis brevis (tenar)
- (4) n. ulnaris
- (5) epicôndilo medial

Ligações alternativas do paciente para TNM

Se não for possível utilizar o braço e/ou mão do paciente para a medição de TNM, o pé pode ser um local de medição alternativo. Coloque os eléctrodos para a ligação da derivação branca e castanha sobre o nervo tibial posterior (causando reflexo plantar do dedo grande e do pé) ou sobre o nervo peroneal (estimulado por trás da cabeça da fíbula). Coloque os eléctrodos para o local de ligação da derivação vermelha e verde sobre o m. flexor hallucis brevis e o eléctrodo para a ligação da derivação preta (terra), conforme indicado na figura abaixo.



- (1) Flexor hallucis brevis
- (2) Eléctrodo de medição vermelho
- (3) Eléctrodo de medição verde
- (4) Eléctrodo de terra preto
- (5) Eléctrodo de estimulação castanho
- (6) Eléctrodo de estimulação branco
- (7) Nervo tibial

Pontos a notar relativamente à TNM

- Inicie a monitorização antes da administração de um fármaco relaxante muscular (mas após a indução do sono na anestesia geral) para evitar que a contração e tensão muscular voluntária interfira com a procura de referência.
- Ao colocar os eléctrodos, certifique-se de que não tocam uns nos outros.
- Não coloque os eléctrodos em zonas com pilosidade abundante ou com lesões.
- Se os eléctrodos forem incorrectamente colocados, os nervos errados são estimulados e tal pode provocar uma resposta muscular errada.
- Quando são estimulados vários músculos, a resposta medida pode ser afectada pela actividade eléctrica de outros músculos.
- Se os eléctrodos de estimulação forem colocados muito próximos da palma da mão, os músculos são estimulados directamente pelos impulsos de estimulação.
- Se a corrente for demasiado elevada, pode estimular demasiado os músculos.
- Mover ou tocar no paciente durante a medição pode originar resultados incorrectos.
- Para uma extubação segura, o valor de % da Salva de 4 deve ser superior a 90.
- Para obter uma lista de módulos de aquisição com capacidade para medir este parâmetro, consulte o capítulo "[Introdução ao sistema](#)".

Limitações da medição de TNM

- Esta medição não está disponível no pacote de software para a UCI Neonatal.
- A medição da TNM não se destina a pacientes pediátricos com menos de 5 kg.
- O MechanoSensor Pediátrico está validado para crianças que pesem entre 5 e 20 kg.
- A electrocirurgia pode originar resultados de medição incorrectos.
- A medição de TNM não se destina a pacientes com função anormal conhecida da junção neuromuscular.

Verificações da medição de TNM

- Verifique se os eléctrodos estão posicionados correctamente no nervo ulnar e se é apresentada a mensagem '**A procurar supramáx.**'. Certifique-se de que se obtém uma resposta aos estímulos. Se a corrente de estímulo supramáxima não for encontrada, é apresentada a mensagem '**Supramáx n/ encont**'.
- Verifique sempre a qualidade dos eléctrodos

Precauções de segurança

Avisos relativos à TNM

- Certifique-se de que as molas ou pinças dos fios das derivações não estão em contacto com qualquer material eléctrico condutor, incluindo a terra.
- Não coloque os eléctrodos de estímulo de TNM no tórax do paciente.
- PRECAUÇÕES A TER COM UM DESFIBRILADOR – As entradas de sinal do paciente etiquetadas com os símbolos CF e BF com pás estão protegidas contra danos resultantes de tensões de desfibrilação. Para assegurar uma protecção eficaz da desfibrilação, utilize apenas as derivações e cabos recomendados.

- PRECAUÇÕES A TER COM UM DESFIBRILADOR – É necessária uma colocação apropriada das pás do desfibrilador em relação aos eléctrodos, para assegurar uma desfibrilação bem sucedida.
- Existem perigos associados à reutilização de eléctrodos de estimulação ou registo de TNM de uma só utilização.

Cuidados a ter com a a TNM

- Quando utilizar a unidade de electrocirurgia, certifique-se de que o eléctrodo neutro de ESU está em contacto com o paciente correctamente, de forma a evitar queimaduras nos locais dos eléctrodos de TNM.
- Interrompa sempre a medição da TNM antes de mexer nos eléctrodos de estimulação.
- Nunca submeta um paciente com um dispositivo electrónico implantado a estimulação eléctrica sem consultar primeiro um especialista clínico.
- Se utilizado próximo de equipamento terapêutico de ondas curtas ou microondas, a potência do estimulador poderá ficar instável.

Iniciar a medição de TNM

Pressione a tecla **Iniciar** do módulo ou:

1. Seleccione a janela de parâmetros TNM > **Configuração**.
2. Seleccione **Modo do Estímulo** > **Salva de 4, DBS** ou **Estímulo Único**.
3. Seleccione **Iniciar com** > **Novo paciente**.
4. Seleccione **Iniciar**.

Alterar a corrente de estímulo de TNM

1. Seleccione a janela de parâmetros TNM > **Configuração**.
2. Seleccione um valor na lista **Corrente**.

Alterar o intervalo de ciclo de TNM

Esta selecção também afecta o aviso de reversão, consulte abaixo.

1. Seleccione a janela de parâmetros TNM > **Configuração**.
2. Seleccione um valor na lista **Intervalo Ciclo**.

Alterar a largura de impulso de TNM

1. Seleccione a janela de parâmetros TNM > **Configuração**.
2. Seleccione um valor na lista **Largura de Impulso μ s**.

Continuar a medição de TNM

Para continuar uma medição interrompida da TNM com o mesmo paciente e monitor, pressione a tecla **Parar Contin.** do módulo ou:

1. Seleccione a janela de parâmetros TNM > **Configuração**.
2. Seleccione **Iniciar com** > **Paciente actual**.
3. Seleccione **Continuar**.

Reiniciar a medição da TNM na sala operatória após indução

Quando move o paciente com o módulo para a sala operatória e pretende continuar a medição com a corrente e valores de referência já determinados e detectados, utilize a função de reinício. Ligue o módulo ao monitor e pressione a tecla **Parar Contin.** do módulo ou:

1. Seleccione a janela de parâmetros TNM > **Configuração**.
2. Seleccione **Iniciar com** > **Rever Referência**.
3. Seleccione **Reiniciar**.

Ajustar o volume de som de TNM

Pode definir o valor do som que melhor se adequa ao seu ambiente de cuidados.

1. Seleccione a janela de parâmetros TNM > **Configuração**.
2. Seleccione um valor na lista **Volume Som do Estímulo**.

Utilizar o aviso de reversão de TNM

Os alarmes do aviso de reversão informam-no com um sinal sonoro único e a mensagem '**Reversão de bloqueio**' quando a contagem atingir o valor que seleccionou. Indica que o paciente está a responder de forma mais clara ao estímulo e que o bloqueio neuromuscular está a diminuir.

O aviso é activado de acordo com o número da contagem e o intervalo do ciclo:

- Intervalo do ciclo < um minuto: A contagem deve ser inferior ao limite seleccionado em duas medições consecutivas.
- Intervalo do ciclo \geq um minuto ou medição manual: Pelo menos uma contagem deve ser inferior ao limite seleccionado.

Para activar esta funcionalidade:

1. Seleccione a janela de parâmetros TNM > **Configuração**.
2. Seleccione **Aviso de Reversão**.
3. Seleccione o limite da contagem que activará o aviso.

Medição do relaxamento profundo

Quando não são detectadas respostas para a estimulação Salva de 4, a contagem pós-tetânica (CPT) é a única forma de medir o bloqueio neuromuscular. É gerada uma estimulação tetânica (59 Hz) durante cinco segundos e são contadas as respostas pós-tetânicas para estímulo único. Quanto maior for a CPT (o número de respostas detectadas), mais rápido regressarão as respostas normais da Salva de 4. Para monitorizar o nível de relaxamento, inicie uma estimulação tetânica de 5 segundos:

1. Seleccione a janela de parâmetros TNM > **Configuração**.
2. Seleccione **Iniciar Tetânica/CPT**.

Medição de TNM no visor do monitor

– Valores numéricos, curvas e legendas

Os valores de TNM diferentes aparecem com cores específicas nas tendências gráficas. As cores da barra indicam o seguinte:
branco = % relação (Salva de 4); verde = % T1; azul = CPT;
roxo = Contagem

Parar a medição de TNM

Pressione a tecla **Parar Contin.** do módulo ou:

1. Seleccione a janela de parâmetros TNM > **Configuração**.
2. Seleccione **Parar**.

Resolução de problemas da medição da TNM

NOTA: Para obter uma lista completa de mensagens do sistema, consulte o capítulo "[Mensagens do sistema](#)".

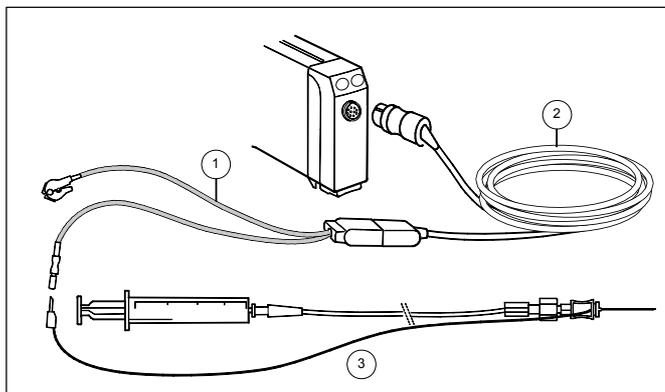
PROBLEMA	O QUE FAZER?
A calibração e medição da TNM falharam	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a qualidade e colocação dos eléctrodos. • Substitua os eléctrodos de estimulação.
A medição tem interferências	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o eléctrodo de terra preto.

Utilizações alternativas de TNM

Localização do plexo e nervo local

Os impulsos únicos de estimulação podem ser úteis para determinar a posição correcta da ponta da agulha de um nervo local em procedimentos ao nível do plexo. O módulo de TNM fornece impulsos únicos de estimulação a uma frequência seleccionada até ser manualmente parada. Podem ser observadas contracções musculares do(s) nervo(s) motor(es) inervado(s) e estimulado(s). Após ter localizado a posição correcta, a agulha pode ser utilizada para a finalidade de administração de fármacos após a respectiva ligação a uma seringa.

Note que são necessários acessórios específicos para esta medição:



- (1) Adaptador de bloqueio regional
- (2) Cabo do sensor
- (3) Agulha com seringa

Preparar a localização do plexo ou do nervo local

1. Ligue o adaptador do bloqueio regional E-TNM ao cabo do sensor.
2. Ligue uma agulha e seringa descartáveis ao adaptador.
3. Pressione a tecla **Iniciar** do módulo e seleccione uma corrente adequada na lista **Corrente mA** que aparece no visor. Este procedimento também pode ser realizado seleccionando a janela de parâmetros TNM > **Bloqueio Regional** > **Corrente mA**.
4. Inicie a estimulação seleccionando **Iniciar**.
5. Quando a agulha se aproximar do nervo motor, reduza a corrente. A largura do impulso é de 40 ms e poderão ser precisas correntes ligeiramente mais elevadas do que noutros sistemas idênticos.
6. Quando estiver pronto, pare a estimulação pressionando a tecla **Parar Contin.** do módulo ou:
 - Seleccione a janela de parâmetros TNM > **Bloqueio Regional** > **Parar**.

Resolução de problemas da medição do bloqueio regional

NOTA: Consulte também a lista completa de mensagens do sistema.

PROBLEMA	O QUE FAZER?
Dificuldades na obtenção de resposta ao tentar localizar o nervo para estimulação do plexo	<ul style="list-style-type: none">• É possível tentar utilizar a resposta do músculo local como indicação de corrente na agulha. Se não existir resposta, a agulha poderá estar partida.• Substitua a agulha, se necessário.

Notas do utilizador

EEG e potenciais evocados auditivos (PEA)

Equipamento de EEG para ligações de paciente

- (1) Módulo para medição de EEG, PEA e FEMG
- (2) Cabo e caixa de eléctrodos de EEG, N-EEG
- (3) Cabo de terminais de EEG; montagem própria ou pré-configurada
- Eléctrodos de EEG (ventosa, agulha ou adesivo)
- (4) São necessários auscultadores para PEA (potenciais evocados auditivos)

NOTA: Para obter uma lista completa das peças e acessórios compatíveis, consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o monitor.

NOTA: Quando medir PEA e BIS ou entropia, consulte também o capítulo “Índice biespectral (BIS)” ou “Entropia”.

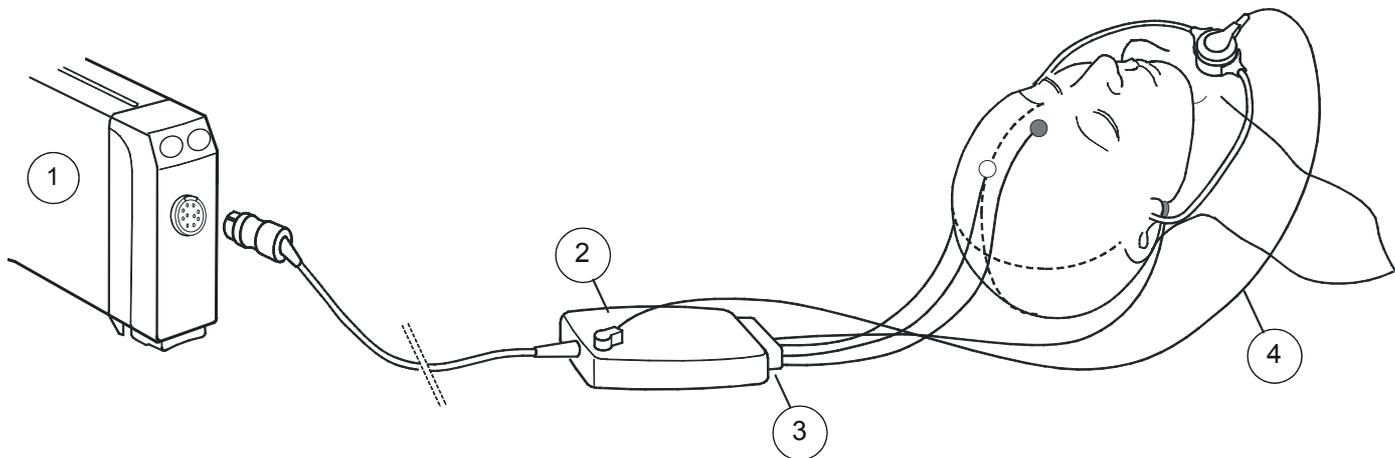
Teclas do módulo de EEG

Existem duas teclas no módulo:

PE Iniciar/Parar	Inicia e interrompe a medição de potenciais evocados auditivos com as definições configuradas.
Verif. Imp.	Inicia a medição manual da impedância do eléctrodo.

As mesmas teclas podem ser encontradas na caixa de eléctrodos.

CUIDADO: Não cubra a caixa de eléctrodos, visto que poderá sobreaquecer.



Preparar os locais para colocação dos eléctrodos no paciente para a medição de EEG

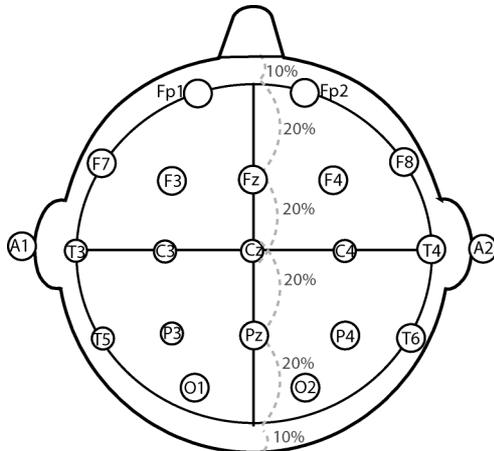
- Siga as instruções do fabricante dos eléctrodos para obter informações sobre a frequência de substituição dos mesmos.
- Utilize apenas eléctrodos concebidos para a medição de EEG.
- Utilize um tipo de eléctrodos na mesma montagem.

Ligar o conjunto de EEG

1. Ligue a caixa de eléctrodos ao módulo.
1. Seleccione um conjunto pré-configurado adequado ou a sua própria montagem.
2. Ligue o conjunto de terminais à caixa de eléctrodos.
3. Ligue os eléctrodos ao paciente tal como indicado no conjunto de terminais ou de acordo com a sua própria montagem.
4. Observe os resultados da verificação dos eléctrodos. Volte a ligar os eléctrodos se a impedância for demasiado elevada.

Sistema internacional 10-20

Os locais padrão dos eléctrodos de acordo com o sistema internacional 10-20:



Os números e letras do sistema 10-20 referem-se aos locais dos eléctrodos:

- Eléctrodos de números ímpares: colocados à esquerda
- Eléctrodos de números pares: colocados à direita
- Letras: F = frontal; T = temporal; C = central; P = parietal; O = occipital; Z = eléctrodos da linha intermédia

Fixar tipos diferentes de eléctrodos de EEG

Fixar eléctrodos de EEG na área capilar

- Utilize, de preferência, eléctrodos de ventosa se a montagem incluir locais na área capilar.

1. Marque os pontos na cabeça do paciente de acordo com a montagem escolhida.
2. Penteie ou corte o cabelo de modo a afastá-lo dos pontos e esfregue a pele com gel abrasivo para retirar o óleo e a gordura.
3. Limpe a pele com álcool.
4. Fixe os eléctrodos com gel condutor.

NOTA: Utilize água para descolar os eléctrodos.

Fixar eléctrodos de EEG fora da área capilar

- Utilize, de preferência, eléctrodos adesivos se todos os locais da montagem se situarem na área da pele.

1. Limpe a pele com álcool.
2. Retire o eléctrodo da respectiva embalagem e fixe-o no local pretendido.
3. Pressione suavemente o eléctrodo durante vários segundos para o fixar.

Fixar eléctrodos de EEG de agulha

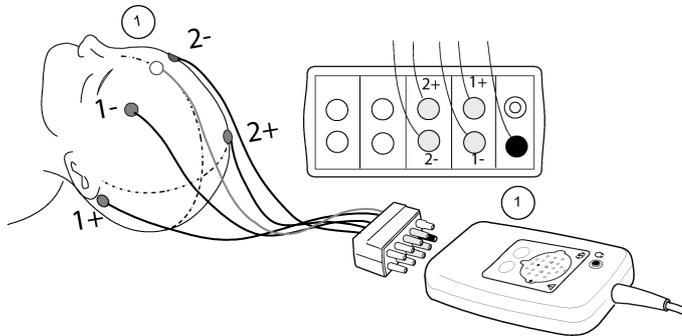
- Certifique-se sempre de que as agulhas estão esterilizadas.
1. Limpe a pele com álcool.
 2. Introduza a agulha na área subcutânea.
 3. Poderá utilizar também uma pequena quantidade de gel para fixar o cabo ao cabelo do paciente. Isto evita que os cabos puxem as agulhas para fora da pele.

Utilizar conjuntos de terminais de EEG pré-configurados

Um conjunto de terminais pré-configurado indica ao monitor a montagem (posicionamento dos eléctrodos) utilizada. Por isso, não é necessário efectuar selecções de menu.

NOTA: Uma vez que o monitor define as posições dos eléctrodos automaticamente de acordo com o pino de identificação, certifique-se de que utiliza posições de eléctrodos pré-configuradas. Se as alterar, actualize sempre as definições de montagem de acordo com as instruções da secção “[Definir uma montagem de EEG](#)”.

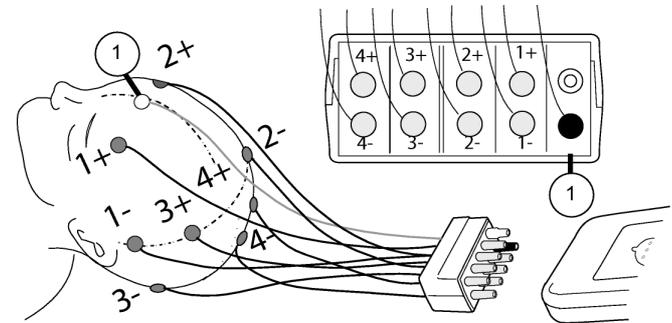
Montagem BÁSICA



(1) terra

Montagem	Definições	Eléctrodos
1: A1 - Fp1 2: A2 - Fp2 Terra	Dois canais, bipolar	Cinco eléctrodos adesivos

Montagem GERAL



(1) terra

Montagem	Definições	Eléctrodos
1: Fp1 - T3 2: Fp2 - T4 3: C3 - O1 4: C4 - O2 Terra	Quatro canais, bipolar	Nove eléctrodos de ventosa

Podem também definir a sua própria montagem, consulte “[Definir uma montagem de EEG](#)”. Note que as suas montagens não serão reconhecidas automaticamente quando iniciar a medição.

Pontos a notar relativamente a EEG

- Certifique-se de que fixou o eléctrodo de terra.
- Monitorize o valor de FEMG e outros parâmetros.
- A medição referencial é normalmente mais propensa a artefactos.
- Mantenha os dispositivos eléctricos o mais afastados possível do paciente.
- Utilize cabos curtos ou entrelace os compridos.
- Mantenha a caixa de eléctrodos tão próxima quanto possível da cabeça do paciente.
- Para obter melhores resultados, utilize eléctrodos Ag/AgCl para a medição de EEG.
- Uma ligadura de pano sobre os eléctrodos de ventosa e à volta da cabeça do paciente poderá contribuir para um melhor contacto.
- Para obter uma lista de módulos de aquisição com capacidade para medir este parâmetro, consulte o capítulo [“Introdução ao sistema”](#).

Limitações da medição EEG

- Esta medição não está disponível no pacote de software para a UCI Neonatal.
- Os módulos E não adequados para utilizar com pacientes neonatais.
- Os dispositivos de irradiação externos podem interferir na medição.

Verificações da medição de EEG

- Verifique se as curvas de EEG são apresentadas depois de terminadas as ligações ao paciente.
- Realize uma verificação de impedância para assegurar um contacto correcto dos eléctrodos. Quando os eléctrodos são desligados, é apresentada a mensagem **‘Eléctrodos desligados’**.
- Verifique sempre a qualidade dos eléctrodos.

Precauções de segurança relativas a EEG

Avisos relativos a EEG

- - PRECAUÇÕES A TER COM UM DESFIBRILADOR – As entradas de sinal do paciente etiquetadas com os símbolos CF e BF com pás estão protegidas contra danos resultantes de tensões de desfibrilação. Para assegurar uma protecção eficaz da desfibrilação, utilize apenas os cabos recomendados.
- - PRECAUÇÕES A TER COM UM DESFIBRILADOR – É necessária uma colocação apropriada das pás do desfibrilador em relação aos eléctrodos, para assegurar uma desfibrilação bem sucedida.
- Certifique-se de que os eléctrodos não estão em contacto com elementos condutores de electricidade, incluindo a terra.

Cuidados a ter com EEG

- Quando utilizar a unidade de electrocirurgia, certifique-se de que o eléctrodo neutro ESU está em contacto com o paciente correctamente, de forma a evitar queimaduras nos locais de medição. Para além disso, certifique-se de que o eléctrodo neutro ESU está próximo da área de operação.

Iniciar a medição de EEG

A medição de EEG começa automaticamente. Observe os resultados da verificação dos eléctrodos. Volte a ligar os eléctrodos se a impedância for demasiado elevada.

Utilizar a sua própria montagem de EEG

Se estiver a utilizar a sua própria montagem, terá de seleccionar na lista. As montagens pré-configuradas serão reconhecidas automaticamente.

1. Selecciona a janela de parâmetros EEG.
2. Selecciona o separador **EEG > Montagem**.
3. Selecciona a montagem na lista **Seleccionar Montagem**.

NOTA: Uma vez que o monitor define as posições das derivações automaticamente de acordo com o pino de identificação, certifique-se de que utiliza posições de derivações pré-configuradas. Se as alterar, actualize sempre as definições de montagem de acordo com as instruções da secção “[Definir uma montagem de EEG](#)”.

Seleccionar a escala de EEG

Para seleccionar a escala para as janelas, curva e visualizações espectrais do parâmetro EEG:

1. Selecciona a janela de parâmetros EEG.
2. Selecciona o separador **EEG > Configuração**.
3. Selecciona um valor na lista **Escala μV** .

Seleccionar a velocidade de varrimento de EEG

NOTA: Esta definição encontra-se disponível nas configurações BIS, EEG e entropia. Independentemente de onde a alterar, afectará todos os três parâmetros.

1. Selecciona a janela de parâmetros EEG.
2. Selecciona o separador **EEG > Configuração**.
3. Selecciona um valor na lista **Velocidade de Varrim. EEG**.

Seleccionar parâmetros numéricos de EEG

Para seleccionar quais os valores numéricos apresentados nas janelas de parâmetros e tendências de EEG:

1. Selecciona a janela de parâmetros EEG.
2. Selecciona o separador **EEG > Configuração**.
3. Selecciona um parâmetro na lista **Número 1**.
4. Selecciona um parâmetro na lista **Número 2**.

As tendências de EEG são activadas em fábrica nos pacotes de software de Sala Operatória, UCI e Urgências. Para mais informações, consulte os capítulos “[Configuração prévia do monitor](#)” e “[Tendências e curvas gravadas](#)”.

Seleccionar SEF%

Para definir a percentagem da potência espectral para definição da frequência do limiar:

1. Selecciona a janela de parâmetros EEG.
2. Selecciona o separador **EEG > Configuração**.
3. Selecciona um valor na lista **SEF %**.

Seleccionar a escala de tempo para o alinhamento espectral comprimido (CSA)

1. Seleccione a janela de parâmetros EEG.
2. Seleccione o separador **EEG > Configuração** ou **Ver.**
3. Seleccione um valor na lista **Escala de Tempo CSA**. NOTA: Alterar a escala irá apagar os conteúdos de CSA anteriores.

Seleccionar a escala de frequência de EEG

A selecção da frequência afecta apenas o visor, os parâmetros numéricos são sempre calculados a partir de todo o intervalo de medições. Esta selecção afecta a escala da frequência de curva nas janelas de parâmetros EEG, apresentação de dados de CSA e de tendências.

1. Seleccione a janela de parâmetros EEG.
2. Seleccione o separador **EEG > Configuração**.
3. Seleccione um valor na lista **Escala Freq. Hz**.

Seleccionar o intervalo de ciclo de impedância de EEG

Para definir o intervalo de tempo para a verificação automática da impedância:

1. Seleccione a janela de parâmetros EEG.
2. Seleccione o separador **EEG > Configuração**.
3. Seleccione um valor na lista **Ciclo Imped.**

Seleccionar a visualização CSA

Para uma visualização gráfica do espectro como uma curva única de CSA em actualização contínua:

1. Seleccione a janela de parâmetros EEG.
2. Seleccione o separador **EEG > Ver.**
3. Seleccione **CSA**. NOTA: Alterar a visualização irá apagar os conteúdos de CSA anteriores.

NOTA: É possível seleccionar um valor da lista **Escala de Tempo CSA** ou utilizar a escala de tempo predefinida.

Seleccionar a visualização numérica de EEG

Para visualizar uma lista numérica de todos os parâmetros de EEG em todos os canais:

1. Seleccione a janela de parâmetros EEG.
2. Seleccione o separador **EEG > Ver.**
3. Seleccione **Numéricos**.

Verificar os eléctrodos de EEG

Pressione a tecla **Verif. Imp.** no módulo ou caixa de eléctrodos ou:

1. Seleccione a janela de parâmetros EEG.
2. Seleccione o separador **EEG > Ver.**
3. Seleccione **Verificar Eléctrodos**.

Definir uma montagem de EEG

É possível definir a sua própria montagem ligando os fios das derivações directamente à caixa de eléctrodos ou criando o seu próprio conjunto de terminais.

NOTA: Uma vez que o monitor define as posições dos eléctrodos automaticamente de acordo com o pino de identificação, certifique-se de que utiliza posições de eléctrodos pré-configuradas. Se as alterar, actualize sempre as definições de montagem.

Para definir uma montagem:

1. Seleccione a janela de parâmetros EEG.
2. Seleccione o separador **EEG > Montagem**.
3. Seleccione uma montagem (**Montagem4 a Montagem8**) na lista **Seleccionar Montagem**.
4. Percorra os vários itens de menu e seleccione as opções apropriadas à aplicação.
Por exemplo, para atribuir outro nome à montagem seleccionada: seleccione **Atribuir Nome à Montagem**, elimine o nome anterior, introduza o novo nome no campo **Nome** e seleccione **Enter**. NOTA: O nome pode conter até nove caracteres.
5. Pode gravar a montagem para uso posterior seleccionando **Gravar Montagem > Sim**. NOTA: Se seleccionar **Fábrica**, todas as definições, incluindo o nome, irão regressar às predefinições de fábrica.

As suas montagens não serão identificadas automaticamente pelo monitor. Tem de as seleccionar no menu quando iniciar a medição, consulte "[Utilizar a sua própria montagem de EEG](#)".

EEG no visor do monitor

- Curva bruta de EEG
- Janelas de parâmetros **EEGnum** e **EEGgrá**
- Janelas de parâmetros do canal de EEG (uma para cada canal)

É também possível configurar o EEG para o visor dividido, tendências e curvas gravadas. Para mais informações, consulte os capítulos "[Configuração prévia do monitor](#)" e "[Tendências e curvas gravadas](#)".

Imprimir EEG

É possível imprimir a visualização actual de EEG:

1. Seleccione a janela de parâmetros EEG.
2. Seleccione o separador **EEG > Ver**.
3. Seleccione **Numéricos** ou **CSA**.
4. Seleccione **Imprimir Página**.

Parar a medição de EEG

Para parar a medição de EEG, desligue os eléctrodos.

Medir potenciais evocados auditivos (PEA)

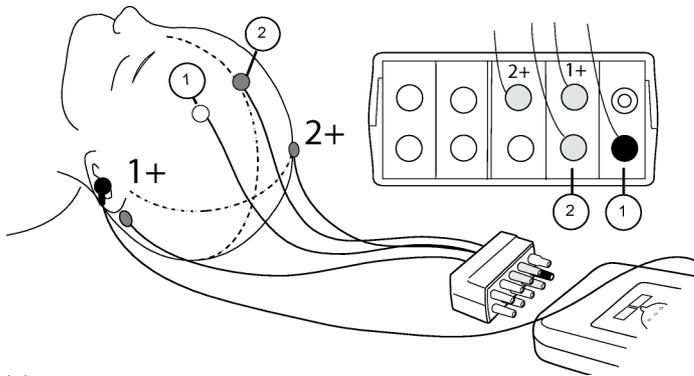
Preparar o paciente para a medição de PEA

1. Prepare o paciente e os eléctrodos como na medição de ECG.
2. Ligue o conjunto de terminais e os eléctrodos.
3. Ligue os auriculares à caixa de eléctrodos e coloque-os nos ouvidos do paciente.

NOTA: Certifique-se de que os auriculares não exercem pressão na cabeça do paciente em qualquer posição (por exemplo, se o paciente estiver deitado de lado).

NOTA: Utilize apenas auscultadores/auriculares fornecidos pela GE Healthcare. A sensibilidade de outros auscultadores/auriculares pode variar, provocando uma intensidade demasiado elevada, que pode lesionar o ouvido, ou uma intensidade demasiado baixa, resultando numa resposta insuficiente.

Montagem PEA



- (1) terra
(2) referência

Montagem	Definições	Eléctrodos
1: A1 – Fz 2: A2 – Fz Terra	Dois canais, referência (Fz)	Quatro eléctrodos adesivos

Iniciar a medição de PEA

Pressione a tecla **PE Iniciar/Parar** no módulo ou caixa de eléctrodos ou:

1. Selecciona a janela de parâmetros EEG.
2. Selecciona o separador **PEA > Ver.**
3. Selecciona **Iniciar PEA.**
4. Observe os resultados da verificação dos eléctrodos. Volte a ligar os eléctrodos se a impedância for demasiado elevada.

Seleccionar canais de PEA

É possível seleccionar a medição de PEA a partir de um ou dois canais:

1. Selecciona a janela de parâmetros EEG.
2. Selecciona o separador **PEA > Configuração.**
3. Selecciona o número de canais na lista **Canais PEA.**

Seleccionar o número de respostas de PEA

Para seleccionar o número de respostas a incluir na média:

1. Selecciona a janela de parâmetros EEG.
2. Selecciona o separador **PEA > Configuração.**
3. Selecciona o número de respostas na lista **Respostas.**

Seleccionar a frequência de estímulo de PEA

Para seleccionar a frequência com que o estímulo é fornecido:

1. Seleccionar a janela de parâmetros EEG.
2. Seleccionar o separador **PEA > Configuração**.
3. Seleccionar um valor na lista **Frequência do Estímulo**.

Seleccionar a intensidade do estímulo de PEA

Para seleccionar o volume dos estalidos:

1. Seleccionar a janela de parâmetros EEG.
2. Seleccionar o separador **PEA > Configuração**.
3. Seleccionar um valor na lista **Intensidade do Estímulo**.

NOTA: A escala de decibéis acima do limiar auditivo é apenas indicativa, porque não é possível efectuar uma calibração audiológica completa com o tipo de estímulo utilizado. A intensidade do estímulo foi calibrada de acordo com níveis de pressão sonora equivalente ao pico, sendo que 10 dB na escala correspondem a 50 decibéis no nível de pressão sonora equivalente ao pico.

Seleccionar o comprimento do varrimento de PEA

Para seleccionar o comprimento da curva registada e apresentada e do visor dividido de PEA e da visualização PEA:

1. Seleccionar a janela de parâmetros EEG.
2. Seleccionar o separador **PEA > Configuração**.
3. Seleccionar um valor na lista **Comprimento do Varrimento**.

Seleccionar o filtro de PEA

Para seleccionar a frequência de corte do filtro passa alto:

1. Seleccionar a janela de parâmetros EEG.
2. Seleccionar o separador **PEA > Configuração**.
3. Seleccionar um valor na lista **Filtro**.

Seleccionar o ciclo de PEA

Para seleccionar uma medição de PEA manual, contínua ou repetida frequentemente:

1. Seleccionar a janela de parâmetros EEG.
2. Seleccionar o separador **PEA > Ver**.
3. Seleccionar um valor na lista **Ciclo**.

Seleccionar o tamanho de PEA

Para seleccionar a escala da apresentação dos potenciais evocados auditivos:

1. Seleccionar a janela de parâmetros EEG.
2. Seleccionar o separador **PEA > Ver**.
3. Seleccionar um valor na lista **Tamanho PE**.

Gravar potenciais evocados auditivos

É possível definir dois marcadores por canal nas curvas de PEA e gravá-los para futura referência. O monitor calcula e grava a latência nestes pontos e a amplitude entre eles. É possível gravar até seis potenciais evocados auditivos. Estes seis podem também possuir a mesma resposta com posições de cursor diferentes.

1. Seleccionar a janela de parâmetros EEG.
2. Seleccionar o separador **PEA > Gravar**.
3. Seleccionar **Canal 1 > Lat1**.
4. Desloque a linha do marcador para um ponto adequado.
5. Repita os passos 3 a 4 para **Lat2** e depois para **Canal 2 > Lat1** e **Lat2**.
6. Seleccionar **Gravar Resposta**.

NOTA: Depois de terem sido gravadas seis respostas, a próxima resposta gravada irá substituir a segunda resposta na memória do monitor.

Para obter instruções sobre como visualizar os potenciais evocados auditivos gravados, consulte [“Seleccionar um PEA de referência”](#) abaixo.

Seleccionar um PEA de referência

É possível seleccionar um potencial evocado auditivo de referência, que será apresentado em simultâneo com o potencial evocado auditivo em tempo real.

1. Seleccione a janela de parâmetros EEG.
2. Seleccione o separador **PEA > Ver.**
3. Seleccione um PEA de referência na lista **PE de Referência.**

Apagar um PEA de referência

NOTA: Esta selecção não está disponível se não tiver gravado quaisquer referências.

1. Seleccione a janela de parâmetros EEG.
2. Seleccione o separador **PEA > Ver.**
3. Seleccione a referência a apagar na lista **Apagar PE.**

Imprimir um relatório de PEA

É possível imprimir um relatório de PEA individual:

1. Seleccione **Config. Monitor > Impressão.**
2. Seleccione **Relatórios > Relatórios Individuais.**
3. Seleccione **PEA.**

NOTA: Só é possível imprimir PEA gravados.

Para mais informações sobre a impressão, consulte o capítulo ["Impressão"](#).

Parar a medição de PEA

Pressione a tecla **PE Iniciar/Parar** no módulo ou caixa de eléctrodos ou:

1. Seleccione a janela de parâmetros EEG.
2. Seleccione o separador **PEA > Ver.**
3. Seleccione **Parar PEA.**

Resolução de problemas da medição de EEG/PEA

NOTA: Para obter uma lista completa de mensagens do sistema, consulte o capítulo ["Mensagens do sistema"](#).

PROBLEMA	O QUE FAZER?
Sinal de EEG com ruído	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se os eléctrodos estão devidamente ligados e se não secaram. • Verifique o contacto dos eléctrodos com a pele. • Efectue uma verificação da impedância dos eléctrodos. • Acalme o paciente, visto que a actividade muscular frontal pode causar artefactos. • Remova fontes de ruído eléctrico externo (por exemplo, alguns candeeiros) da proximidade da cabeça do paciente. • O ECG pode causar artefactos; altere a posição dos eléctrodos.

Índice biespectral (BIS)

Equipamento de BIS para ligações de paciente

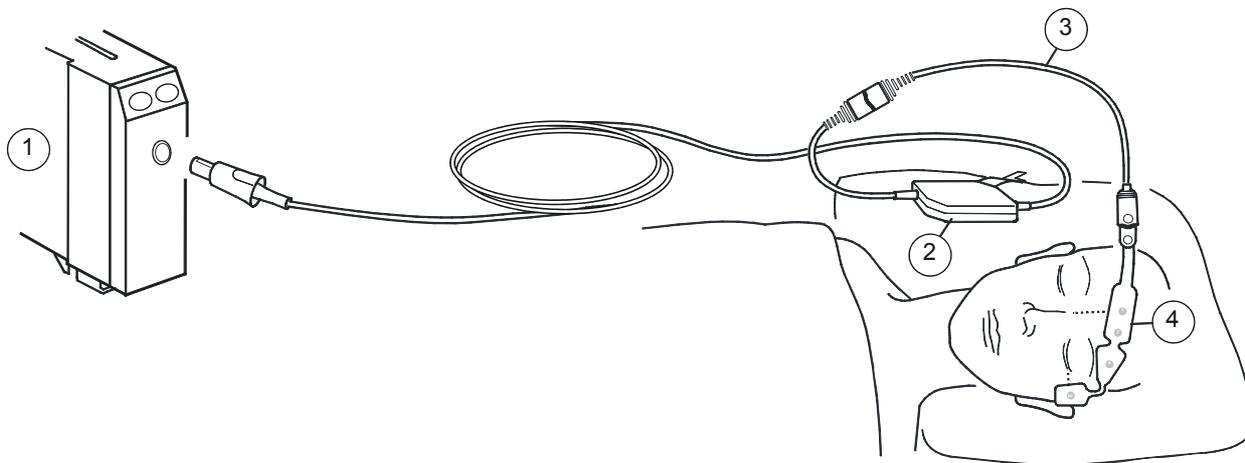
- (1) Módulo para medição BIS
- (2) Conversor de sinal digital (DSC)
- (3) Cabo de interface do paciente, PIC Plus
- (4) Sensor de BIS

NOTA: Para obter uma lista completa das peças e acessórios compatíveis, consulte o catálogo de peças e acessórios fornecido com o monitor.

Teclas do módulo BIS

Existem duas teclas no módulo:

BIS	Abre ou fecha o menu BIS no visor
Verificar Sensor	Inicia a verificação manual do sensor



Preparar o paciente para a medição BIS

1. Ligue o cabo do conversor de sinal digital (DSC) ao módulo.
2. Ligue o cabo de interface do paciente ao DSC.
3. Fixe o DSC num local conveniente, de preferência perto da cabeça do paciente.
4. Limpe o local de aplicação com álcool e deixe secar.
5. Coloque o sensor BIS no paciente; consulte a embalagem do sensor para obter instruções.
6. Ligue o sensor ao cabo de interface do paciente.
7. Observe os resultados da verificação automática do sensor na janela de parâmetros.
8. A medição tem início automaticamente quando o sensor concluir a verificação com êxito.

Pontos a notar relativamente ao BIS

- Certifique-se de que os conectores do sensor do cabo de interface do paciente não estão em contacto com fluidos.
- Os sensores BIS não contêm látex, são descartáveis e destinam-se a uma única utilização.
- Verifique a data de validade do sensor na embalagem do mesmo.
- Não utilize um sensor durante mais do que 24 horas.
- Utilize apenas sensores BIS Aspect.
- Para obter uma lista de módulos de aquisição com capacidade para medir este parâmetro, consulte o capítulo "[Introdução ao sistema](#)".

Limitações de medição BIS

- Esta medição não está disponível no pacote de software para a UCI Neonatal.
- Os módulos E não são adequados para utilizar com pacientes neonatais.
- O módulo BIS destina-se a ser utilizado por pessoal com formação sobre a sua utilização correcta. Destina-se a ser

utilizado em pacientes adultos e pediátricos dentro de um hospital ou instalação médica, prestando cuidados de saúde ao paciente para monitorizar o estado do cérebro através da captação de dados de sinais EEG. O índice Biespectral (BIS), uma variável EEG processada e um componente do módulo BIS, pode ser utilizado em adultos como auxiliar na monitorização dos efeitos de certos agentes anestésicos. O índice Biespectral é uma tecnologia complexa, destinada a utilização em conjunto com deliberações clínicas e para formação. Além disso, a utilidade clínica, o risco/benefício e a aplicação do BIS não foram submetidos a uma avaliação completa na população pediátrica.

- O BIS consiste numa tecnologia de monitorização complexa, destinada a utilização em conjunto com deliberações clínicas e para formação. É sempre necessária uma apreciação clínica na interpretação do BIS juntamente com outros sinais clínicos disponíveis. Não se recomenda que a gestão anestésica intraoperatória se baseie exclusivamente no BIS.
- Deverá haver especial cuidado na interpretação dos valores do BIS com determinadas combinações de anestésicos, tal como aquelas que se baseiam principalmente em ketamina ou protóxido de azoto/narcóticos para provocar inconsciência.
- Os dispositivos de irradiação externos podem interferir na medição.
- Uma qualidade de sinal fraca pode dar origem a valores do BIS inapropriados.
- A existência de artefactos pode resultar em valores do BIS inapropriados. A interferência eléctrica invulgar ou excessiva ou actividade EMG elevada como, por exemplo, tremuras, actividade ou rigidez muscular, movimentos constantes dos olhos, movimento da cabeça e corpo podem causar potenciais artefactos. Também uma inadequada colocação do sensor e um mau contacto com a pele (impedância elevada) podem provocar artefactos e interferir com a medição.

- Devido à experiência clínica limitada nas aplicações seguintes, o valor do BIS deve ser interpretado com especial cuidado em pacientes com perturbações neurológicas conhecidas e naqueles que tomam medicamentos psicoactivos.

Verificações da medição BIS

- Verifique se o sensor/eléctrodo passa na verificação quando se inicia a monitorização de um novo paciente.

Precauções de segurança

Avisos relativamente ao BIS

- Certifique-se de que os eléctrodos, sensores e conectores não estão em contacto com elementos condutores de electricidade, incluindo a terra.
- Não autoclave o DSC. Não abra o DSC em qualquer circunstância.
- O sensor não deve ser colocado entre as pás do desfibrilador quando está a ser utilizado um desfibrilador num paciente ligado a dispositivos BIS.
- PRECAUÇÕES A TER COM UM DESFIBRILADOR – As entradas de sinal do paciente etiquetadas com os símbolos CF e BF com pás estão protegidas contra danos resultantes de tensões de desfibrilação. Para assegurar uma protecção eficaz da desfibrilação, utilize apenas as derivações e cabos recomendados.
- Este monitor utiliza um dispositivo modular de componentes para a obtenção do índice Biespectral (BIS) adquirido à Aspect Medical Systems. É importante ter presente que este índice é derivado da utilização exclusiva da tecnologia daquela empresa. Recomenda-se que o pessoal clínico reveja as informações aplicáveis à sua utilidade e/ou riscos em artigos publicados e literatura/informações contidas no sítio da Internet da Aspect Medical Systems, Inc (www.aspectmedical.com) ou que contacte a própria empresa caso tenha dúvidas sobre o BIS, relacionadas com esta parte do módulo do monitor GE. O não

cumprimento desta recomendação pode eventualmente resultar na administração incorrecta de agentes anestésicos e/ou noutras complicações de anestesia ou sedação. Recomenda-se ainda que o pessoal clínico reveja os seguintes conselhos clínicos (que incluem uma secção sobre a monitorização do BIS): The American Society of Anesthesiologists (Associação Americana de Anestésistas), Practice Advisory for Intraoperative Awareness and Brain Function Monitoring [Conselhos clínicos sobre a memória intraoperatória e monitorização das funções cerebrais (Anesthesiology 2006; 10:847-64)]. Também se recomenda ao pessoal clínico que se mantenha actualizado relativamente às informações governamentais sobre regulamentos, prática clínica ou investigação do BIS e temáticas relacionadas.

Cuidados a ter relativamente ao BIS

- Devido à elevada temperatura de superfície, não coloque o dispositivo BIS em contacto directo prolongado com a pele do paciente, pois pode causar desconforto.
- Quando utilizar a unidade de electrocirurgia, certifique-se de que o eléctrodo neutro ESU está em contacto com o paciente correctamente, de forma a evitar queimaduras nos locais de medição. Para além disso, certifique-se de que o eléctrodo neutro ESU está próximo da área de operação.
- A medição BIS, com base na medição do sinal EEG, é inerentemente muito sensível. Uma intensidade de campo irradiado acima de 1 V/m poderá provocar medições incorrectas a várias frequências. Não utilize equipamento de radiação eléctrica na proximidade do DSC.
- Poderá ser necessário desactivar a verificação automática do sensor se o sinal de verificação de impedância de 1 nA 128 Hz interferir com outro equipamento, como por exemplo, o módulo de EEG com medição de potenciais evocados.
- O módulo BIS foi concebido para funcionar com um sensor BIS descartável.

- Não utilize o sensor BIS se estiver seco. Para evitar que seque, não abra a embalagem até estar preparado para utilizar o sensor.
- Se verificar sintomas anormais, tais como uma erupção cutânea, interrompa a medição BIS e remova o sensor.
- Interpretações erradas do BIS podem resultar na administração incorrecta de agentes anestésicos e/ou noutras complicações de anestesia ou sedação.
- Ao ligar ou desligar o BIS, tenha o cuidado de não tocar nos contactos expostos de qualquer um dos conectores. Podem ocorrer danos devido a descarga electrostática.

Seleccionar o tamanho da curva BIS

Para seleccionar a escala para as curvas BIS:

1. Pressione a tecla **BIS** do módulo ou seleccione a janela de parâmetros BIS.
2. Seleccione **Configuração**.
3. Seleccione um valor na lista **Escala μV** .

Seleccionar a velocidade de varrimento de EEG

NOTA: Esta mesma definição encontra-se disponível nas configurações BIS, EEG e entropia. Independentemente de onde a alterar, afectará todos os três parâmetros.

1. Pressione a tecla **BIS** do módulo ou seleccione a janela de parâmetros BIS.
2. Seleccione **Configuração**.
3. Seleccione um valor na lista **Velocidade de Varrim. EEG**.

Seleccionar a taxa de suavização BIS

A taxa de suavização afecta o aspecto da tendência BIS e do valor BIS.

1. Pressione a tecla **BIS** do módulo ou seleccione a janela de parâmetros BIS.
2. Seleccione **Configuração**.
3. Seleccione um valor na lista **Taxa de Suavização**.

Utilizar a verificação manual do sensor BIS

Sempre que necessário, pode efectuar a verificação do sensor manualmente. Pressione a tecla **Verificar Sensor** do módulo ou:

1. Seleccione a janela de parâmetros BIS.
2. Seleccione **Configuração > Verificar Sensor**.
3. Observe os resultados no visor.
4. A medição continua automaticamente quando o sensor concluir a verificação com êxito.

Utilizar a verificação automática do sensor BIS

Para utilizar a verificação automática do sensor:

1. Pressione a tecla **BIS** do módulo ou seleccione a janela de parâmetros BIS.
2. Seleccione **Configuração**.
3. Seleccione **Verificação do Sensor > Automática**.

Testar o conversor de sinal digital

Para assegurar que o conversor de sinal digital está a funcionar correctamente:

1. Pressione a tecla **BIS** do módulo ou seleccione a janela de parâmetros BIS.
2. Seleccione **Configuração > Testar DSC**.
3. Observe os resultados no visor.

Definição dos filtros BIS

Para filtrar perturbações do sinal de EEG:

1. Pressione a tecla **BIS** do módulo ou seleccione a janela de parâmetros BIS.
2. Seleccione **Configuração > Filtros**.
3. Seleccione um filtro de acordo com as suas necessidades.

Definição dos limites de alarme BIS

Para definir os limites de alarme BIS:

1. Pressione a tecla **BIS** do módulo ou seleccione a janela de parâmetros BIS.
2. Seleccione **Alarmes**. NOTA: Se a funcionalidade não estiver activa, os limites de alarme estão a cinzento. Seleccione **Alarme On** para definir os alarmes.
3. Defina os limites de alarme.

Medição BIS no visor do monitor

- Curva de EEG BIS
- Campos numéricos:
 - BIS: índice biespectral do paciente
 - Taxa de supressão (SR): a percentagem de supressão de EEG (ausência de actividade) detectada nos últimos 63 segundos
- Gráficos de barras:
 - Índice de qualidade do sinal (SQI): a qualidade do sinal de EEG.
NOTA: Quando o valor de SQI estiver entre 15 e 50%, o número de BIS é apresentado a cinzento.
 - Electromiógrafo (EMG): a potência absoluta numa banda de frequência de 70 a 110 Hz
 - Também pode configurar tendências BIS e curvas gravadas para o visor. Para mais informações, consulte os capítulos [“Configuração prévia do monitor”](#) e [“Tendências e curvas gravadas”](#).

Parar a medição de BIS

1. Remova o sensor BIS do paciente.
2. Desligue o sensor do cabo de interface do paciente.
3. Elimine o sensor.

Resolução de problemas da medição BIS

NOTA: Para obter uma lista completa de mensagens do sistema, consulte o capítulo “[Mensagens do sistema](#)”.

Problema	O que fazer
A medição não arranca	<ul style="list-style-type: none">• Verifique a ligação do sensor ao paciente e a colocação do sensor.• Verifique o contacto do sensor com a pele.• Verifique o tipo de sensor.• Verifique todas as ligações e o cabo de interface do paciente.• Verifique o conversor de sinal digital.
Sinal fraco de BIS	<ul style="list-style-type: none">• Verifique o contacto do sensor com a pele.• Verifique o sensor.• Certifique-se de que o conversor de sinal digital não se encontra próximo de outros dispositivos eléctricos.

Impressão

Tipos de impressora

O monitor pode imprimir em dois tipos de impressoras:

- Registador
- Impressora a laser

Controles e indicadores do registador PRN 50-M



- (1) Indicador de alimentação eléctrica ligada: Acende-se quando ligado à alimentação eléctrica.
- (2) Indicador de falta de papel: Acende-se quando é necessário colocar papel no registador.
- (3) Tecla **Parar gráfico**: Pressione para parar a impressão.
- (4) Interruptor de alimentação: Pressione para ligar e desligar o registador

- (5) Conector eléctrico: Para ligar o cabo de alimentação do registador.
- (6) Porta **COM ASINC**: Não utilizada.
- (7) Conector **Porta M**: Para ligar ao Monitor CARESCAPE B850. Consulte a secção "[Vista frontal da unidade de processamento](#)" em "[Introdução ao sistema](#)" para informações da ligação da porta M.

Controles e indicadores da impressora a laser



- (1) Tecla **Cancelar impressão**: Pressione para cancelar o pedido de impressão.

Título do tópico	Página
Imprimir curvas manualmente	351
Parar a impressão	351
Opções de impressão manual	351
Definir o atraso de impressão	351
Definir a duração da impressão	352
Definir a velocidade de impressão	352
Definir curvas para imprimir (apenas Manual)	352
Configurar as impressões de alarme	352
Impressão de curvas accionada por alarme não relacionado com arritmias	352
Impressão de curvas accionada por alarme relacionado com arritmias	353
Atribuir um local de impressão	353
Imprimir tendências	353
Imprimir relatórios	354
Imprimir cálculos	355
Imprimir dados laboratoriais	355
Gerar impressões de parâmetros	355

Pontos a notar

- As impressões devem ser geradas através de um alarme ou um pedido manual.
- Os tipos de alarme serem relacionados ou não com arritmias. Os alarmes não relacionados com arritmias que accionam impressão são:
 - FC alta e baixa
 - Art/PAr/Fem/CAU sis/dia/média alta e baixa
 - SpO₂ alta e baixa
 - ST alto e baixo
- Existem quatro tipos de impressões:
 - Curvas: Curvas impressas em tempo real através de pedido manual.
 - Curvas de alarme: Impressão da curva em tempo real accionada por um alarme.
 - Tendências numéricas: Impressão de informações de sinais vitais.
 - Relatórios: Relatórios de tratamento, individuais e de tendências.
- Os tipos de relatório são:
 - Tratamento: Impressão configurável pelo utilizador que pode incluir itens de relatórios individuais acompanhados de informações de tendências gráficas (por exemplo, tendências gráficas, Loops de espirometria QRS/ST, etc). Os relatórios podem ser configurados para serem automaticamente impressos num determinado intervalo de tempo (por exemplo, no início de cada turno).
 - Individual: Relatórios seleccionáveis pelo utilizador que incluem dados de ST/QRS, Loops de espirometria, curvas espectrais de EEG, Potenciais evocados, dados armazenados no laboratório, cálculos e dados demográficos do paciente.

- Tendências: Impressão de tendências gráficas configurável pelo utilizador. O intervalo de tendências e os intervalos de impressão podem ser definidos pelo utilizador.
- Existem três tipos de locais de impressão:
 - Local: Um registador é directamente ligado a uma das portas M do monitor de cabeceira.
 - Remoto: Um registador está ligado a outro monitor de cabeceira ligado à Rede CARESCAPE ou a uma estação central na Rede CARESCAPE.
 - Rede: Uma impressora a laser está directamente ligada à rede. Não está ligada directamente a um equipamento de cabeceira.

Funções do registador PRN 50-M

Um registador pode imprimir:

- Curvas
- Curvas de alarme
- Tendências numéricas

NOTA: Os registadores imprimem em papel térmico. Os dados impressos em papel térmico podem ser destruídos por exposição à luz, calor, ácidos e álcool. Faça uma fotocópia da impressão para fins de arquivo.

O registador PRN 50-M pode ser ligado directamente ao monitor ou através da rede a um monitor remoto ou estação central.

O registador PRN 50-M pode imprimir para as seguintes localizações:

- Local
- Remoto

Funções da impressora a laser

Uma impressora a laser pode imprimir:

- Curvas
- Curvas de alarme
- Tendências numéricas
- Relatórios

Uma impressora a laser pode ser ligada a um monitor, rede ou a uma estação central na rede. Uma impressora local pode ser ligada directamente à porta IX da Rede CARESCAPE do monitor com um cabo cruzado ou através de um concentrador de rede.

NOTA: A impressora a laser gere diversas impressões laser de uma só vez colocando-as em fila de espera. Se uma impressão estiver a ser processada e outra for iniciada para a mesma impressora a laser, a segunda impressão será colocada em fila de espera e impressa após a primeira. A excepção é a impressão contínua. Se estiverem a ser impressas curvas de forma contínua e outra impressão for iniciada para a mesma impressora a laser, a impressão contínua pára e ocorre a segunda impressão. Após a conclusão da segunda impressão, a impressão contínua de curvas é reiniciada.

NOTA: A impressão de dados de curvas contínuos para uma impressora a laser está limitada a uma duração máxima de 5 minutos.

Imprimir curvas manualmente

É possível iniciar a impressão de curvas a partir do menu principal do monitor ou a partir da janela **Curvas**.

Para imprimir manualmente curvas a partir do visor principal:

1. Selecione **Imprimir Curvas** no menu principal do monitor.
NOTA: Se a duração da impressão tiver sido configurada para **Contínuo**, ser-lhe-á pedido que pare ou cancele o pedido de impressão.

Para imprimir manualmente a partir da janela Curvas:

1. Selecione **Config. Monitor > Impressão**.
2. Selecione o separador **Curvas**.
3. Selecione **Imprimir Curvas**.

Parar a impressão

Uma impressão pode ser parada a partir de qualquer janela de definições onde iniciou a impressão. Na maioria dos casos, os botões alternam de **Imprimir** para **Cancelar Impressão** ou **Parar Impressão**.

Também pode parar as impressões do registador a partir do visor principal, da janela **Curvas** ou pressionando a tecla **Parar gráfico** no registador PRN 50-M.

Para parar uma impressão no visor principal

Para parar uma impressão no visor principal, selecione **Parar Impressão** no menu principal do monitor.

Para parar uma impressão na janela Curvas

1. Selecione **Config. Monitor > Impressão**.
2. Selecione **Curvas**.
3. Selecione **Parar Impressão** ou **Cancelar Impressão**.

Para parar uma impressão num registador local

Escolha uma das seguintes opções:

- Selecione **Parar Impressão** no menu principal do monitor.
- Pressione a tecla **Parar gráfico** no registador PRN 50-M.

Opções de impressão manual

Pode configurar o atraso de impressão, duração, velocidade e curvas apenas para uma impressão manual.

Definir o atraso de impressão

NOTA: A impressão de curvas accionadas por alarme (relacionadas ou não com arritmias) começa com 10 segundos dos dados guardados mais recentemente, independentemente da definição **Atraso**.

1. Selecione **Config. Monitor > Impressão**.
2. Selecione o separador **Curvas**.
3. Escolha um valor na lista **Atraso**.

As opções são:

- **0 s:** A impressão manual de curvas começa por imprimir dados em tempo real.
- **10 s:** A impressão manual de curvas começa por imprimir primeiro 10 segundos dos dados guardados mais recentemente. Em seguida, começam a ser impressos os dados em tempo real.

Definir a duração da impressão

NOTA: Os alarmes não relacionados com arritmias imprimem 30 segundos de curvas independentemente da definição **Duração da Impressão**.

NOTA: Uma impressão activada por alarme relacionado com arritmias continua até 20 segundos após a arritmia ser resolvida ou uma nova arritmia ser identificada. A duração do evento deverá determinar a duração da impressão.

1. Seleccione **Config. Monitor > Impressão**.
2. Seleccione o separador **Curvas**.
3. Escolha um valor temporal na lista **Duração da Impressão: 10, 30 ou Contínua**.

NOTA: Se seleccionar **Contínua**, as curvas continuam a imprimir até parar a impressão. Para parar a impressão, seleccione **Parar Impressão / Cancelar Impressão** no visor principal ou seleccione **Parar Impressão** ou **Cancelar Impressão** na janela **Curvas**.

Também pode pressionar a tecla **Parar gráfico** do registador PRN 50-M para parar a impressão no registador local.

Definir a velocidade de impressão

NOTA: As curvas de alarme são impressas a **25 mm/s** independentemente da definição **Velocidade do Papel**.

Para seleccionar a velocidade de varrimento de um relatório impresso a laser ou a velocidade efectiva do papel de um registador.

1. Seleccione **Config. Monitor > Impressão**.
2. Seleccione o separador **Curvas**.
3. Seleccione **Velocidade do Papel**.
4. Escolha um valor temporal na lista **Velocidade do Papel**.

Definir curvas para imprimir (apenas Manual)

1. Seleccione **Config. Monitor > Impressão**.
2. Seleccione o separador **Curvas**.
3. Escolha o parâmetro/derivação de ECG para as curvas 1-4.

Configurar as impressões de alarme

Impressão de curvas accionada por alarme não relacionado com arritmias

NOTA: Para impressão de curvas de alarme de arritmia, consulte o capítulo “**ECG**”.

As informações seguintes aplicam-se a impressões de curvas accionadas por alarmes não relacionados com arritmias:

- O atraso de impressão é de 10 segundos.
- A duração de impressão é de 30 segundos.
- A velocidade da curva é de 25 mm/s.

Para imprimir durante uma condição de alarme não relacionado com arritmias:

1. Seleccione **Config. Monitor > Impressão**.
2. Seleccione o separador **Curvas**.
3. Escolha um valor na lista **Imprimir em Alarme**.

As opções são:

- **Não**: Não imprimir curvas de alarme durante uma condição de alarme.
- **Alto**: Imprimir curvas de alarme apenas durante condições de alarme de alta prioridade.
- **Tudo**: Imprimir curvas de alarme durante uma qualquer condição de alarme.

Impressão de curvas accionada por alarme relacionado com arritmias

1. Seleccione **Config. Alarmes** no menu principal.
2. Seleccione o separador **Arritmia**.
3. Seleccione **Imprimir em Alarme** para as arritmias que pretende imprimir.

Atribuir um local de impressão

NOTA: Pode atribuir um tipo de impressão apenas a um local de impressão.

NOTA: A alteração do local de impressão não afecta a impressão actualmente em curso.

Para seleccionar os dados de impressão que são sempre impressos num local específico:

1. Seleccione **Config. Monitor > Impressão**.
2. Seleccione o separador **Dispositivos**.
3. Seleccione **Configuração**.
4. Escolha o tipo de impressão na lista **Impressão**.
5. Seleccione o local para a impressão.

Se estiver a imprimir para este local	Selecione esta opção
Registador local	Local
Impressora local ou de rede	Rede
Impressora remota ou registador	Remoto

6. Se seleccionou **Rede** acima:
 - Escolha o dispositivo de impressão na lista **Dispositivo na Rede**.

Se seleccionou **Remoto** acima:

- Escolha o monitor ou estação central na lista **Unidade**.
- Escolha o dispositivo de impressão na lista **Dispositivo Remoto**.

Imprimir tendências

Configurar a impressão de tendências numéricas

Para imprimir dados de tendências numéricas, é necessário configurar primeiro a impressora para imprimir os dados de tendências numéricas actualmente visualizados (**Dados no Visor**) ou todos os dados de tendências numéricas (**Todos os Dados**) relativamente à página actualmente visualizada. Para mais pormenores sobre a selecção do tipo de impressão de dados no menu **Impressora**, consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850”.

Para imprimir tendências manualmente

1. Seleccione **Tendências**.
2. Seleccione o tipo de tendência na lista **Ver**.
As opções são: **Gráficas, Numéricas, Evento, Curv.Grav. e Curva Gravada ST**.
3. Seleccione a **Escala de Tempo** pretendida.
NOTA: **Escala de Tempo** não é seleccionável nas visualizações **Numéricas** e **Evento**.
4. Seleccione **Imprimir Página**.

NOTA: As impressões de eventos, gravações de curvas e de curvas gravadas ST podem ser automaticamente geradas por um alarme. Consulte os capítulos “[Detecção de arritmia](#)” e “[Tendências e curvas gravadas](#)” para obter mais informações sobre os alarmes que criam automaticamente curvas gravadas. Para a configuração da impressão automática de gravações de curvas e de curvas gravadas ST, consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850”.

Imprimir relatórios

Existem três tipos de relatórios diferentes: tendências, individual e tratamento.

NOTA: O local de impressão de relatórios é sempre **Rede**.

NOTA: A impressão manual é possível apenas quando o dispositivo de impressão não estiver a processar outro trabalho ao mesmo tempo.

Imprimir um relatório de tendências

1. Selecione **Config. Monitor > Impressão**.
2. Selecione o separador **Relatórios**.
3. Selecione **Tendências**.
4. Selecione **Imprimir**.

Configurar um relatório de tendências

NOTA: Antes de imprimir um relatório, certifique-se de que seleccionou as definições adequadas.

1. Selecione **Config. Monitor > Impressão**.
2. Selecione o separador **Relatórios**.
3. Selecione **Tendências**.
4. Escolha a duração de impressão pretendida.
5. Escolha a hora e minutos utilizando as setas para cima e para baixo.
6. Selecione as páginas de Tendências 1-4.
7. Selecione as horas por página.

Imprimir um relatório de tratamento

NOTA: Os relatórios de tratamento estão previamente configurados na configuração predefinida. Para mais pormenores, consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850”.

Pode imprimir relatórios de tratamento que incluam impressões de tendências gráficas, impressões de tendências de cálculos, impressões de loops de espirometria guardados e/ou impressões de PEA.

Para imprimir manualmente relatórios de tratamento:

1. Selecione **Config. Monitor > Impressão**.
2. Selecione o separador **Relatórios**.
3. Selecione **Relatório de Tratamento**.
4. Selecione **Imprimir**.

Imprimir automaticamente relatórios de tratamento

Um relatório de tratamento iniciado automaticamente consiste numa página de rosto e relatórios seleccionados no menu **Definições do Perfil / Relatório de Tratamento**. A configuração do relatório de tratamento permite-lhe seleccionar o conteúdo, duração e resolução dos relatórios. A impressão automática de relatórios de tratamento é possível apenas nas áreas de cuidados da UCI, Urgências e UCI Neonatal. Para mais pormenores, consulte o “Manual de Referência Clínica do Monitor CARESCAPE B850”.

Imprimir relatórios individuais

1. Selecione **Config. Monitor > Impressão**.
2. Selecione o separador **Relatórios**.
3. Selecione **Relatórios Individuais**.
4. Selecione o tipo de relatório que pretende imprimir.
As suas opções são **QRS/ST**, **Loops**, **PEA**, **Tendências de Cálculos** e **Informações do Paciente**.

Imprimir cálculos

Imprimir cálculos Hemodinâmicos, de Oxigénio ou Ventilação

Antes de efectuar impressões de cálculos e tendências de cálculos, é necessário que introduza primeiro os valores de cálculo no menu **Editar** e que os guarde no menu **Ver**. Para mais pormenores, consulte o capítulo “[Cálculos hemodinâmicos, de oxigenação ou de ventilação](#)”.

Para imprimir a página de cálculo actualmente visualizada:

1. Seleccione **Dados e Páginas > Cálculos**.
2. Seleccione **Hemod., Oxigé** ou **Vent.**
3. Seleccione **Ver**.
4. Seleccione **Imprimir**.

Imprimir tendências de cálculo

Para imprimir todas as tendências de cálculo no menu de cálculos actualmente seleccionado:

1. Seleccione **Dados e Páginas > Cálculos**.
2. Seleccione **Hemod., Oxigé** ou **Vent.**
3. Seleccione **Tendência**.
4. Seleccione **Imprimir**.
5. Para parar a impressão, seleccione **Cancelar Impressão**.

Para imprimir todas as tendências de cálculo como relatórios individuais, consulte a secção “[Imprimir relatórios individuais](#)” para mais pormenores.

Imprimir cálculos de fármacos

1. Seleccione **Dados e Páginas > Calculador de Fármacos**.
2. Seleccione **Calculador**.
3. Seleccione **Imprimir**.

Imprimir tabela volumétrica de fármacos

1. Seleccione **Dados e Páginas > Calculador de Fármacos**.
2. Seleccione **Tabela Volumétrica**.
3. Seleccione **Imprimir**.

Imprimir dados laboratoriais

1. Seleccione **Dados e Páginas > Dados Laboratoriais**.
2. Seleccione **Ver**.
3. Seleccione **Imprimir**.

NOTA: O menu **Dados do Laboratório** também pode ser acedido através dos menus de cálculos **Hemod., Oxigé** e **Vent.**

Gerar impressões de parâmetros

É possível gerar impressões de parâmetros a partir dos menus dos próprios parâmetros. Para mais pormenores, consulte os capítulos dos parâmetros relevantes.

As impressões disponíveis nos menus dos parâmetros são: a impressão 12SL, impressão de tendências ST, impressão QRS/ST, impressão do débito cardíaco, impressões de loops de espirometria, impressões de EEG, todas as curvas de ECG, curvas/relatórios de PAP e de inserção de cateteres e impressões de cálculos.

Verificar estado da impressão

Pode visualizar os locais de impressão atribuídos para cada tipo de impressão e verificar o estado da impressora para cada dispositivo de impressão.

1. Seleccione **Config. Monitor > Impressão**.
2. Seleccione **Dispositivos**.
3. Seleccione **Estado**.

Informações do cabeçalho de impressão para impressora a laser

O cabeçalho de impressão é impresso com todas as curvas do paciente e inclui:

- Nome do paciente (apresentado se configurado nas predefinições da unidade de cuidados).
- ID Paciente
- Número da cama
- Nome da unidade (se o monitor estiver na rede CARESCAPE)
- Nome do hospital
- Data e hora da impressão
- Página actual/número total de páginas (por exemplo, 1/12)
- Título da impressão (por exemplo, alarme, curvas e relatórios).
- Campo de identificação para um autocolante de identificação do paciente.
- Campo de notas para notas escritas manualmente.

Cabeçalho de impressão para registador PRN 50-M

- Nome do paciente
- ID Paciente
- Número da cama
- Nome da unidade
- Data e hora da impressão
- Nome da impressão

Notas do utilizador

Dados laboratoriais

O processo de introdução de dados laboratoriais no menu **Dados Laboratoriais** é idêntico, quer introduza os dados manualmente ou a partir de um dispositivo ligado em interface. Num dispositivo ligado em interface, os valores são actualizados automaticamente na tabela. Para mais pormenores, consulte o capítulo “[Carregar dados laboratoriais a partir de um dispositivo ligado em interface](#)”.

Para introduzir dados laboratoriais manualmente, seleccione primeiro **Correcção da Temperatura, Local de Amostra e Hora da Amostra**, depois aceda a **Dados Laboratoriais** e, por fim, **Gravar** para confirmar os valores. Para mais pormenores, consulte as secções seguintes.

Introduzir dados laboratoriais manualmente

Correcção da temperatura

No laboratório, os valores de gases no sangue são medidos e calibrados a +37 °C. Poderá ser necessário ajustar os valores de pH, PCO₂ e PO₂ para a temperatura real do paciente, visto que um aumento ou uma diminuição na temperatura altera a quantidade de moléculas de gases e pH dissolvidos.

O monitor tem três opções para correcção da temperatura. Para escolher:

1. Seleccione **Dados e Páginas > Dados Laboratoriais**.
2. Seleccione **Introduzir Dados**.
3. No campo **Correcção da Temperatura**, seleccione uma das seguintes opções:
 - **Laboratório** = A correcção da temperatura foi efectuada no laboratório e os valores já foram corrigidos para a temperatura do paciente. Os valores de pH, PCO₂ e PO₂ são gravados sem ajuste e apresentados na coluna Temperatura corrigida.
 - **Sim** = O monitor realizará cálculos de correcção. No campo **Origem da Temperatura**, pode seleccionar qualquer uma das origens de temperatura disponíveis para calcular de novo os valores introduzidos (**Manual, T1-T4, Esof, Naso, Timp, Rect, Bexi, Cent, Tsang**). O monitor calcula de novo os valores de gases no sangue introduzidos, corrigidos para a temperatura do paciente, e apresenta os valores corrigidos e não corrigidos.
 - **Não** = Não é necessária correcção da temperatura. Os valores de gases no sangue introduzidos são armazenados sem ajustamentos.

NOTA: Enquanto o menu **Introduzir Dados** apresenta os valores corrigidos e não corrigidos, o menu **Ver** apresenta os valores corrigidos ou não corrigidos, dependendo da selecção de **Correcção da Temperatura**.

Para obter informações sobre as fórmulas utilizadas para calcular valores quando a Correcção da temperatura (Tcorr) está activada, consulte o “Manual de Referência Clínica do Monitor CARESCAPE”.

Seleccionar o local da amostra

Para seleccionar o local da amostra de sangue:

1. Seleccione **Dados e Páginas** > **Dados Laboratoriais**.
2. Seleccione **Introduzir Dados**.
3. No campo **Local de Amostra**, seleccione **Arterial**, **Venoso** ou **Outros**.

NOTA: Seleccionar **Arterial** ou **Venoso** afecta a identificação de pH, PCO₂, PO₂ e SO₂; com **Arterial**, as legendas são pHa, PaCO₂, PaO₂ e SaO₂ e com **Venoso**, são pHv, PvCO₂, PvO₂ e SvO₂.

Seleccionar a hora da amostra

Para seleccionar a hora da amostra de sangue:

1. Seleccione **Dados e Páginas** > **Dados Laboratoriais**.
2. Seleccione **Introduzir Dados**.
3. Defina a **Hora da Amostra**.

Introduzir valores laboratoriais

Os menus **Dados Laboratoriais** apresentam vários valores laboratoriais, mas é possível introduzir manualmente um número limitado de valores (pH, PCO₂, PO₂, HCO₃⁻, BE, TCO₂, SO₂, FIO₂ e Hb). Os restantes valores laboratoriais só estão disponíveis através de dispositivos ligados em interface.

NOTA: Ao introduzir os valores laboratoriais, certifique-se de que as unidades de medida são iguais às exibidas no visor. Se não for o caso, converta os valores ou altere as unidades no visor. Para mais pormenores sobre a alteração das unidades, consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850”.

Para introduzir valores laboratoriais manualmente:

1. Seleccione **Dados e Páginas** > **Dados Laboratoriais**.
2. Seleccione **Introduzir Dados**.
3. Dependendo da sua selecção no campo **Correcção da Temperatura**, na coluna de valores Medidos ou de Temperatura corrigida, defina o valor para o parâmetro seleccionado.
NOTA: Ao definir um valor, este é alterado para a respectiva predefinição em primeiro lugar. Depois, é possível ajustá-lo para o valor pretendido.
4. Seleccione **Gravar** para confirmar os valores.

NOTA: A função **Gravar** só é activada depois de a **Hora da Amostra** estar definida.

NOTA: Os dados introduzidos perdem-se se sair do menu sem gravar.

Carregar dados laboratoriais a partir de um dispositivo ligado em interface

A mensagem '**Dados lab. disponíveis**' é apresentada no campo de mensagens quando estiverem disponíveis dados laboratoriais.

Se estiverem disponíveis dados laboratoriais novos num dispositivo ligado em interface, serão apresentados quando abrir o menu **Introduzir Dados**. Os valores são actualizados automaticamente na tabela.

NOTA: Não é possível editar valores de interface, mas é possível efectuar correcções de temperatura nos mesmos. Para mais pormenores, consulte a secção "[Correcção da temperatura](#)".

Para visualizar valores laboratoriais de interface:

1. Seleccione **Dados e Páginas > Dados Laboratoriais**.
2. Seleccione **Introduzir Dados**.
3. No campo **Correcção da Temperatura**, seleccione **Laboratório, Sim** ou **Não**.

NOTA: Todos os valores de interface são inicialmente apresentados na coluna de valores Medidos. Se **Laboratório** estiver seleccionado para o campo **Correcção da Temperatura**, os valores de pH, PCO₂ e PO₂ mudam para a coluna Temperatura corrigida.

4. No campo **Local de Amostra**, seleccione **Arterial, Venoso** ou **Outros**.

NOTA: Se não forem gravados, os dados laboratoriais de interface obtidos anteriormente continuam a ser apresentados com a hora da colheita da amostra no menu **Introduzir Dados**, mesmo quando estiverem disponíveis dados laboratoriais novos nos dispositivos ligados em interface e fechar e voltar a aceder ao menu **Introduzir Dados**.

NOTA: A hora da amostra obtém-se a partir de um dispositivo ligado em interface, se este a enviar.

5. Verifique a **Hora da Amostra**, caso seja obtida a partir de um dispositivo ligado em interface. Se necessário, altere ou defina a hora correcta.
6. Seleccione **Gravar** para confirmar os valores.

Visualizar, editar e apresentar tendências dos cálculos

Para visualizar, editar ou apresentar tendências das informações de cálculos hemodinâmicos, de oxigenação ou de ventilação, consulte a secção "[Cálculos hemodinâmicos, de oxigenação ou de ventilação](#)".

Visualizar e imprimir os dados laboratoriais mais recentes

NOTA: O menu **Ver** apresenta os valores corrigidos ou não corrigidos, dependendo do estado da **Correcção da Temperatura**. Para mais pormenores, consulte a secção "[Correcção da temperatura](#)".

Para visualizar os últimos dados laboratoriais gravados:

1. Seleccione **Dados e Páginas > Dados Laboratoriais**.
2. Seleccione **Ver**.

NOTA: O menu **Ver** apresenta os valores de dados laboratoriais com a marcação temporal mais recente.

Para imprimir os últimos dados laboratoriais gravados:

1. Seleccione **Dados e Páginas > Dados Laboratoriais**.
2. Seleccione **Ver**.
3. Seleccione **Imprimir**.

Cálculos hemodinâmicos, de oxigenação ou de ventilação

Os cálculos servem para obter dados hemodinâmicos, de oxigenação e de ventilação calculados a partir das medições reais. Os cálculos fornecem ainda tendências para os valores calculados.

Os dados laboratoriais gravados no menu **Dados do Laboratório** podem ser utilizados como dados de entrada para os cálculos de oxigenação e de ventilação. Para mais pormenores, consulte a secção “[Dados de origem para os cálculos](#)”.

NOTA: O monitor marca os valores de temperatura corrigida nos menus dos cálculos **Oxigé e Vent** com a letra 'c', quando os valores de PCO_2 e PO_2 forem obtidos através do menu **Dados do Laboratório** e a selecção de correcção da temperatura for **Laboratório** ou **Sim**. Para mais pormenores, consulte a secção “[Correcção da temperatura](#)”.

Visualizar os valores de cálculo

1. Seleccione **Dados e Páginas > Cálculos**.
2. Seleccione **Hemod.**, **Oxigé** ou **Vent**.
3. Seleccione **Ver**.

NOTA: Ao aceder ao menu **Ver**, os dados de parâmetros são apresentados em duas colunas, identificadas como **Parâmetros Introduzidos** e **Parâmetros Calculados**.

Para obter uma lista dos parâmetros introduzidos e calculados apresentados, consulte o “Manual de Referência Clínica do Monitor CARESCAPE”.

Indexar parâmetros

NOTA: É possível indexar parâmetros na Visualização **Hemod.** e na Visualização **Oxigé**.

Para indexar parâmetros:

1. Seleccione **Dados e Páginas > Cálculos**.
2. Seleccione **Hemod.** ou **Oxigé**.
3. Seleccione **Ver**.
4. Ao seleccionar a caixa **Indexados**, os parâmetros que podem ser indexados são apresentados como indexados e os valores dos parâmetros indexados são calculados.

NOTA: Os valores indexados são calculados apenas se o valor de BSA (superfície corporal) do paciente estiver disponível quando os cálculos forem efectuados.

Editar os valores de entrada dos cálculos

1. Selecione **Dados e Páginas > Cálculos**.
2. Selecione **Hemod., Oxigé** ou **Vent**.
3. Selecione **Editar**.
4. Introduza ou edite os valores dos parâmetros na coluna Valor. A hora de edição de cada parâmetro é apresentada à esquerda de cada valor, na coluna identificada como **Hora de entrada**.
NOTA: IMPORTANTE – Se o **Menu Anterior** estiver seleccionado antes de gravar os valores, estes são perdidos.
5. Para efectuar o cálculo e gravar os valores, selecione o separador **Ver**.

Na janela **Hemod.** > **Editar**, é possível seleccionar as opções seguintes:

- **Demografia**: abre a janela **Editar Demografia**. Consulte o capítulo “[Iniciar e finalizar a monitorização](#)” para mais pormenores.
- **D.C.**: abre a janela de procedimentos **Débito Cardíaco**. Consulte o capítulo “[Débito cardíaco \(D.C.\)](#)” para mais pormenores.
- **PCP**: abre a janela de procedimentos **PCP**. Consulte o capítulo “[Pressões invasivas](#)” para mais pormenores.

Nas janelas **Oxigé** e **Vent** > **Editar**, é possível seleccionar a opção seguinte:

- **Dados do Laboratório**: abre a janela **Dados do Laboratório**, separador **Ver**. Consulte “[Dados de origem para os cálculos](#)” para mais pormenores.

Dados de origem para os cálculos

São necessários vários tipos de dados (ventilador, gás no sangue, laboratoriais) para efectuar um cálculo. Os dados podem ser introduzidos automaticamente através de uma interface de rede ou manualmente pelo médico. O monitor utiliza as medições de D.C.

como dados de origem para os cálculos hemodinâmicos. Nos cálculos de oxigenação, são utilizados os dados laboratoriais. Se os dados laboratoriais não estiverem disponíveis, é utilizada a medição de D.C. como dados de origem para os cálculos. Outros valores introduzidos (por exemplo, FC, PAP Média, VEN, Art Média) utilizados nos cálculos são escolhidos a partir da mesma hora a que a amostra foi colhida ou o débito cardíaco medido.

NOTA: O D.C. ou o DCC e/ou os respectivos valores indexados com mais de 15 minutos não são utilizados como dados de origem para os cálculos hemodinâmicos ou de oxigenação.

Nos cálculos de oxigenação, é possível seleccionar quaisquer amostras de dados laboratoriais arteriais (se estiverem disponíveis vários valores) ou qualquer medição de D.C. (se não existirem dados laboratoriais, mas estiverem disponíveis vários valores de D.C.) do caso de paciente actual como dados de origem:

1. Selecione **Dados e Páginas > Cálculos**.
2. Selecione **Oxigé**.
3. Selecione **Editar**.
4. No campo **Selecc. Dados Lab**, selecione a amostra pretendida com a data e hora correspondentes.

NOTA: Só é possível seleccionar os valores de medição de D.C. quando não existirem dados laboratoriais disponíveis.

Nos cálculos de ventilação, é possível seleccionar quaisquer amostras de dados laboratoriais arteriais do caso de paciente actual como dados de origem:

1. Selecione **Dados e Páginas > Cálculos**.
2. Selecione **Vent**.
3. Selecione **Editar**.
4. No campo **Selecc. Dados Lab**, selecione a amostra pretendida com a data e hora correspondentes.

Valores de estimativa em cálculos de oxigenação

Em circunstâncias normais, cerca de 3% do teor do total de oxigénio arterial é dissolvido no sangue e 97% é ligado à hemoglobina. Quando nenhum resultado laboratorial de SaO_2 é gravado no menu **Dados do Laboratório**, o valor de SpO_2 medido é utilizado para calcular o valor de SaO_2 clinicamente relevante. De igual modo, o valor de EtCO_2 medido é utilizado para calcular o valor de PaCO_2 . O monitor marca o valor estimado adicionando a letra 'e' aos valores de SaO_2 e PaCO_2 nos menus **Oxigé > Ver** e **Oxigé > Tendência**.

Gravar valores de cálculo

1. Seleccione **Dados e Páginas > Cálculos**.
2. Seleccione **Hemod., Oxigé** ou **Vent**.
3. Seleccione **Ver**.
4. Seleccione **Gravar**.

Seleccionar **Gravar** grava os valores de parâmetros de entrada e os valores de parâmetros calculados nas tendências de cálculo correspondentes.

NOTA: O botão **Gravar** fica desactivado se nem os parâmetros de entrada nem os parâmetros calculados tiverem valores disponíveis ou se os valores apresentados já tiverem sido gravados.

Visualizar cálculos gravados

Para visualizar os valores até aos 12 últimos cálculos gravados:

1. Seleccione **Dados e Páginas > Cálculos**.
2. Seleccione **Hemod., Oxigé** ou **Vent**.
3. Seleccione **Tendência**.

O monitor apresenta os valores indexados se a caixa **Indexados** tiver sido seleccionada no menu **Tendência** e a opção **Gravar** tiver sido seleccionada para adicionar os cálculos às tendências.

NOTA: Os valores indexados são calculados e as tendências apresentadas apenas se o valor de BSA (superfície corporal) do paciente estiver disponível quando os cálculos forem efectuados.

Para navegar entre as páginas do menu **Tendência**, utilize as teclas de seta esquerda ou direita na parte inferior do menu.

Imprimir cálculos

NOTA: O botão **Imprimir** fica desactivado se os cálculos apresentados não tiverem sido gravados.

Para imprimir cálculos hemodinâmicos, de oxigenação ou de ventilação:

1. Seleccione **Dados e Páginas > Cálculos**.
2. Seleccione **Hemod., Oxigé** ou **Vent**.
3. Seleccione **Ver**.
4. Seleccione **Imprimir**.

Para imprimir todas as tendências de cálculo:

1. Seleccione **Dados e Páginas > Cálculos**.
2. Seleccione **Hemod., Oxigé** ou **Vent**.
3. Seleccione **Tendência**.
4. Seleccione **Imprimir**.

Para mais pormenores sobre a impressão de cálculos, consulte o capítulo **"Impressão"**.

Cálculo de fármacos

Calcular as doses de fármacos

O calculador de fármacos permite-lhe calcular e imprimir as doses e taxas de infusão das medicações intravenosas. É possível seleccionar o nome de um fármaco numa lista predefinida ou adicionar o nome de um fármaco, que será utilizado até paciente ter alta no monitor.

NOTA: Para mais pormenores sobre a modificação da lista de nomes dos fármacos predefinidos configurados nas predefinições da unidade de cuidados, consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850”.

NOTA: Alterar o valor de peso no menu do calculador de fármacos não altera o peso no perfil demográfico do paciente.

1. Seleccione **Dados e Páginas** > **Calculador de Fármacos**.
2. Seleccione **Calculador**
3. Seleccione um fármaco na lista **Nome do Fármaco**.
4. Se o peso do paciente não tiver sido introduzido aquando da admissão, defina o **Peso do Paciente**.
5. Defina o **Volume de Solução**.
6. Defina a **Qtd. Fármaco**. O nível de concentração é calculado automaticamente.
7. Defina a **Unidade da Dose**, conforme apropriado.
8. Defina a **Dose**.

A taxa e a hora da infusão em horas e minutos são calculadas automaticamente.

Adicionar temporariamente um nome de fármaco novo

É possível adicionar temporariamente um nome de fármaco novo e calcular as doses de fármaco correspondentes. O nome do fármaco é eliminado quando o paciente tiver alta no monitor.

1. Seleccione **Dados e Páginas** > **Calculador de Fármacos**.
2. Seleccione **Calculador**.
3. Seleccione **Fármaco Adicional**.
4. Introduza o nome do fármaco com o teclado no visor.
5. Seleccione **Adicionar** > **Menu Anterior**.
6. Para seleccionar este fármaco, escolha o nome do fármaco na lista **Nome do Fármaco**.

Imprimir os cálculos de doses de fármaco

Para imprimir a dose de fármaco e a taxa de infusão calculada:

1. Seleccione **Dados e Páginas** > **Calculador de Fármacos**.
2. Seleccione **Calculador**
3. Seleccione **Imprimir**.
4. Para parar a impressão, seleccione **Parar Impressão** ou **Cancelar Impressão**.

Calcular as titulações de fármacos

O calculador da tabela volumétrica permite-lhe calcular e imprimir informações de titulação sobre um fármaco seleccionado.

NOTA: Para alterar a unidade de medida do fármaco na tabela volumétrica, seleccione **Calculador > Unidade da Dose**.

NOTA: Para mais pormenores sobre a definição da unidade de peso do paciente, consulte o “Manual de Referência de Predefinições do Monitor CARESCAPE B850”.

NOTA: Alterar o valor de peso no menu do calculador de fármacos não altera o peso no perfil demográfico do paciente.

1. Seleccione **Dados e Páginas > Calculador de Fármacos**.
2. Seleccione **Tabela Volumétrica**.
3. Se o peso do paciente não tiver sido introduzido aquando da admissão, seleccione o **Peso do Paciente**.

Alterar incrementos entre os valores da dose na tabela volumétrica

1. Seleccione **Dados e Páginas > Calculador de Fármacos**.
2. Seleccione **Tabela Volumétrica**.
3. Defina o **Incremento da Dose**.

Imprimir os cálculos da tabela volumétrica

1. Seleccione **Dados e Páginas > Calculador de Fármacos**.
2. Seleccione **Tabela Volumétrica**.
3. Seleccione **Imprimir**.
4. Para parar a impressão, seleccione **Parar Impressão** ou **Cancelar Impressão**.

Calcular as doses de medicação de reanimação

NOTA: Apenas para a área da unidade de cuidados intensivos neonatais.

O calculador da medicação de reanimação permite-lhe calcular, visualizar e imprimir informações de medicação para recém-nascidos.

1. Seleccione **Dados e Páginas > Calculador de Fármacos**.
2. Seleccione **Medicação de Reanimação**.
3. Se o peso do paciente não tiver sido introduzido aquando da admissão, defina o **Peso do Paciente**.

NOTA: Alterar o valor de peso no **Calculador, Tabela Volumétrica** ou **Medicação de Reanimação** altera o valor de peso apresentado em cada um destes menus.

4. Seleccione **Confirmar**.
NOTA: Tem de confirmar o valor de peso do paciente para o monitor calcular os valores de dose.

Imprimir as doses de medicação de reanimação

Para imprimir uma lista de medicações de reanimação e respectivos níveis de concentração, método de administração e valor de dose:

1. Seleccione **Dados e Páginas > Calculador de Fármacos**.
2. Seleccione **Medicação de Reanimação**.
3. Seleccione **Imprimir**.
4. Para parar a impressão, seleccione **Parar Impressão** ou **Cancelar Impressão**.

Abreviaturas

%E1	primeiro estímulo como % do valor de referência TNM	APN	apneia
/min	batimentos por minuto, respirações por minuto	APS	amostras por segundo
°C	Grau Celsius	Arrit.	arritmia
°F	Grau Fahrenheit	Art; PAR	pressão arterial
μ	micro	ASA	American Society of Anesthesiologists
12RL	doze derivações reduzidas	ASS	assistolia
12SL	doze derivações simultâneas	Assist Vol	volume assistido
a	arterial	ATPD	temperatura e pressão atmosférica/ambiente, gás seco
A	alveolar	ATPS	pressão e temperatura ambiente, gás saturado
A	auricular	aVF	derivação aumentada do pé esquerdo
a/AO ₂	razão PO ₂ artério-alveolar	aVL	derivação aumentada do braço esquerdo
AA	agente anestésico	aVR	derivação aumentada do braço direito
AaDO ₂	diferença de oxigénio alvéolo-arterial	Axil	temperatura axilar
AAMI	Association for the Advancement of Medical Instrumentation	BE	excesso de base
ABNM	agente de bloqueio neuromuscular	BE	motor BIS
ACI	indicador de situação de alarme	Beta	banda de frequência beta
ACI-TIPI	isquemia cardíaca aguda – instrumento de previsão não sensível ao tempo	Beta%	percentagem da banda de frequência beta
ACT	tempo de coagulação activado	Bexi	temperatura da bexiga
ADU	Unidade de Anestesia	BiPAP	pressão positiva bifásica nas vias aéreas
AGSS	sistema de exaustão de gás anestésico	BIS	índice biespectral
AHA	American Heart Association	BNP	péptido natriurético tipo B
Alfa	banda de frequência alfa	Bradi	bradicardia
Alfa%	percentagem da banda de frequência alfa	Bradi V	bradicardia ventricular
Ambi	temperatura ambiente	BSA	superfície corporal
Amp	amplitude	BSR	taxa de supressão de impulso
ano	ano	BTPS	pressão e temperatura corporal, gás saturado
anos	anos	BUN	azoto ureico sanguíneo
ANSI	American National Standards Institute	C	central
Ant.	anterior	C (C1-C6)	tórax
		C(a-v)O ₂	diferença de teor de oxigénio arteriovenoso
		C. Intermédios	unidade de cuidados intermédios

C. Paliativos	unidade de alta dependência	CPAP Solicit.	pressão positiva contínua nas vias aéreas solicitada
CA	Corrente alternada	CPAP/REA	pressão positiva contínua nas vias aéreas e respiração espontânea assistida
CaC	cama-a-cama	CPAP/SPP	pressão positiva contínua nas vias aéreas e suporte por pressão proporcional
cal.	calibração	CPAP/VIO LPCP	pressão positiva contínua nas vias aéreas e controle limitado por pressão e ciclado por tempo
Cálc. Vent.	cálculos de ventilação	CPB	bypass cardiopulmonar
Cálcs.	cálculos	CPT	contagem pós-tetânica
Cálcs. Hemod.	cálculos hemodinâmicos	CPU	unidade central de processamento
Cálcs. Oxigé.	cálculos de oxigenação	CPV	contração ventricular prematura
CaO ₂	teor de oxigénio arterial	CPVs multif.	contrações prematuras ventriculares multifocais
CAP	contração auricular prematura	Cr	creatinina
CAU	cateter arterial umbilical	CSA	Canadian Standards Association
cc	centímetro cúbico	CSA	alinhamento espectral comprimido
CC	corrente contínua	CV	capacidade vital
CEM	compatibilidade electromagnética	CvO ₂	teor de oxigénio venoso
Cent	temperatura central	CVU	cateter venoso umbilical
CIC	centro de informações clínicas	d	dia
CIP	cabo de interface do paciente	D.C.	débito cardíaco
CISPR	International Special Committee on Radio Interference	dB	decibel
CK-MB	creatina quinase do tipo de músculo cardíaco	DBS	estimulação por impulso duplo
Cl	cloro	DCC	débito cardíaco contínuo
CM	campo de mensagens	DCC ₂	teor de oxigénio capilar
cmH ₂ O	centímetro de água	DCU	design centrado no utilizador
CMRR	relação de rejeição do modo comum	Delta	banda de frequência delta
CO ₂	dióxido de carbono	Delta%	percentagem da banda de frequência delta
COHb	carboxihemoglobina	Des	desflurano
Compl; C	compliance	Dia (se isolado);	
Conta	contagem de respostas	dia (se combinado)	
Continuar Fluxo	fluxo contínuo		
Contrl	ventilação controlada		
Controlada	controle		
CPAP	pressão positiva contínua nas vias aéreas, contínua		
CPAP Contín	pressão positiva contínua nas vias aéreas		pressão diastólica

Diagn.	diagnóstico	ET	endotraqueal
DIDCA	Cabo adaptador de identificação do dispositivo	ET; Et	concentração de corrente final
DIF	diferença	EtAA	agente anestésico de corrente final
DifFC	variabilidade da frequência cardíaca	EtBal	gás de balanço de corrente final
DIS	Solução para interface de dispositivos	EtCO ₂	dióxido de carbono de corrente final
DM	dispositivo médico	Exp (se isolado);	
DO ₂	administração de oxigénio	exp (se combinado)	
DO ₂ I	índice de administração de oxigénio		expiratório
DRI	interface de registo Datex	f	frequência
DSC	conversor de sinal digital	F	pé (na descrição de locais)
e	estimado	F	frontal
ECG	electrocardiograma	F(I-E)O ₂	diferença de fracção mista de oxigénio
EE	consumo energético (kcal/24h)		expiratório e inspiratório
EE	entropia de estado	FC	frequência cardíaca
EEG	electroencefalograma	FECO ₂	concentração mista de dióxido de carbono
EEMG	electromiograma evocado		expirado
EEPROM	memória exclusivamente de leitura, programável, apagável electricamente	Fem	femoral
		FEMG	electromiograma frontal
EEtot	total de consumo energético	FEO ₂	concentração de oxigénio expirado misturado
EMBC	estrutura de módulos para PDM, PSM e módulos E	FFT	transformação rápida de Fourier
		Fi; Fi	fracção de gás inspirado
EMG	electromiograma	FiAA	fracção de agente anestésico inspirado
EMGS	electromiograma espontâneo	Fib	fibrilação
Enf	enflurano	Fib V	fibrilação ventricular
Entr.	entropia	FiCO ₂	fracção de dióxido de carbono inspirado
ER	entropia de resposta	FiN ₂	fracção de N ₂ inspirado
ESD	descarga electrostática	FiN ₂ O	fracção de protóxido de azoto inspirado
ESD	dispositivos sensíveis a electrostática	FiO ₂	fracção de oxigénio inspirado
Esof	temperatura esofágica	Fluxo (se isolado);	
Espir	espirometria de paciente	F (se combinado)	
EspMorto	ventilação do espaço morto		fluxo
Espont	espontâneo	Fp	frontopolar
EstÚni	estímulo único	FP	frequência de pulso
ESU	unidade de electrocirurgia		

Fr	French (unidade de medida para uma escala de diâmetro do cateter)	III	derivação III
FR	frequência respiratória (total) (medida)	IM	intramuscular
ft	pés	Imped.	impedância
ft	pé	IND	Indução
g	grama	Induz.	batimentos induzidos
g/dl	gramas por decilitro	Inf.	inferior
g/l	gramas por litro	Insp (se isolado); insp (se combinado)	
Gráf.	gráfico		inspiratório
h	hora	Insufl.	insuflação (limite)
Hal	halotano	IP	protocolo de Internet
Hb	hemoglobina	IPr	índice de perfusão (relativo)
HbO ₂	oxihemoglobina	IrMod%	Porcentagem de modulação de infravermelhos
HCO ₃ ⁻	bicarbonato	IRPV	índice da resistência vascular pulmonar
Hct	hematócrito	Iso	isoflurano
Hemod.	hemodinâmico	ISO	Organização Internacional de Normalização
HIS	sistema informático hospitalar	IUC	interface de utilizador comum
HME	humidificador	IV	intravenoso
HMEF	humidificador com filtro	IVDF	índice do volume diastólico final
hPa	hectopascal	IVSF	índice do volume sistólico final
HW	hardware	J	joule
Hz	hertz	JP	janela de parâmetros
I	derivação I	K	potássio
I.C.	índice cardíaco	kbps	kilobits por segundo
I:E	razão inspiração-expiração	kcal	kilocaloria
IABP	balão intra-aórtico	kg	quilograma
iCa	cálcio ionizado	kJ	kilojoule
ICC	índice cardíaco contínuo	kPa	kilopascal
ID	identificação	l	litro
ID Paciente	ID Paciente	l/min	litros/minuto
IDFG	índice do volume diastólico final global	LA	braço esquerdo (na descrição de locais)
IEC	Comissão electrotécnica internacional	Lab.	laboratório
IEM	interferência electromagnética	LAN	rede local
II	derivação II	Lat.	lateral

lb	libra	mm	milímetro
LCA	lista de controle de acesso	mmHg	milímetros de mercúrio
LCD	visor de cristais líquidos	mmol	milimole
LCW	esforço cardíaco esquerdo	mmol/l	milimole por litro
LED	díodo emissor de luz	Moder.	moderada
LL	perna esquerda (na descrição de locais)	mol	mole
Loop Fluxo-Vol	loop fluxo-volume	Monit.	monitorização
Loop Pva-Vol	loop pressão-volume	ms	milissegundo
LVSW	esforço sistólico ventricular esquerdo	mU.I.	unidade mili-internacional
LVSWI	índice do esforço sistólico ventricular esquerdo	N	neutro
MAC	controle de acesso médio (subcamada)	N/D	não aplicável (disponível)
MAC	concentração alveolar mínima	N ₂	azoto
Man	manual	N ₂ O	protóxido de azoto
Man/Espont	manual/espontânea	Na	sódio
Máx.	máximo	Naso	temperatura nasofaríngea
MB	megabyte	nc	sem temperatura corrigida
mbar	milibar	Neo	recém-nascido
MBC	controlador do bus do módulo	Neuro	neurológico
mcg/l	micrograma por litro	ng/l	nanograma por litro
mcmol/l	micromole por litro	ng/ml	nanograma por mililitro
méd.	média	NIC	placa de interface de rede
Média (se isolado); média (se combinado)	pressão sanguínea média	NS	número de série
mEq	miliequivalente	NTPD	temperatura e pressão normal, gás seco
mEq/l	miliequivalente por litro	O	occipital
MetHb	metahemoglobina	O ₂	oxigênio
MF	frequência mediana	O ₂ ER	razão extracção oxigênio
mg	miligramma	OxiCRG	oxicardiorespirograma
mg/dl	miligramma por decilitro	Oxigé	oxigenação
min	minuto	P	parietal
Mín.	mínimo	P	pressão parcial
Mioc	temperatura do miocárdio	P	pressão
ml	mililitro	Pa	Pascal
		PA	poliamida (nylon)
		PaCO ₂	pressão parcial de dióxido de carbono arterial

PAD	pressão auricular direita	pHv	pH venoso
PAE	pressão auricular esquerda	PIC	pressão intracraniana
PAM	pressão arterial média	Pinsp	pressão inspiratória (alvo)
PaO ₂	pressão parcial de oxigénio arterial	Plnv	pressão arterial invasiva
PAO ₂	pressão parcial de oxigénio alveolar	Plet	curva pletismográfica de pulso
P-a-P	pulso-a-pulso	Pméd	pressão média
PAP	pressão artério-pulmonar	Pmín	pressão mínima
Patm	pressão atmosférica	PNI	pressão não invasiva
Pausa Insp.	tempo de pausa inspiratória	pO ₂	O ₂ de pressão parcial
Pbaro	pressão barométrica	PO ₂	pressão parcial de oxigénio
PC	computador pessoal	pol.	polegada
pCO ₂	pressão parcial de CO ₂	PPC	pressão de perfusão cerebral
PCO ₂	pressão parcial de dióxido de carbono	Ppico	pressão de pico
PCP	pressão capilar pulmonar	Pplat	pressão de plateau (pausa)
PDF	formato de documento portátil	PPSU	sulfona de polifenileno
PDFVE	pressão diastólica final do ventrículo esquerdo	PSM	módulo lateral do paciente
PDM	módulo de dados do paciente	PSU	polisulfona
PE	potencial evocado	Pva	pressão nas vias aéreas
PE	polietileno	PVC	policloreto de vinilo
PEA	potenciais evocados auditivos	PvCO ₂	pressão parcial de dióxido de carbono em sangue venoso misto
PEAC	potenciais evocados auditivos no tronco cerebral	PVD	pressão ventricular direita
PEALM	potenciais auditivos evocados de latência média	PvO ₂	pressão parcial de oxigénio em sangue venoso (misto)
Pedi	pediátrico	QRS	complexo QRS
PEEP	pressão expiratória final positiva	Qs/Qt	mistura venosa
PEEPe	pressão expiratória final positiva extrínseca	QT	intervalo Q-T
PEEPe+PEEPi	pressão expiratória final positiva total (UCI)	QTc	valor corrigido do intervalo QT
PEEPi	pressão positiva expiratória final intrínseca	R	direito (na descrição de locais)
PEEPtot	pressão expiratória final positiva total (anestesia)	RA	braço direito (na descrição de locais)
Pele	temperatura da pele	RAM	memória de acesso aleatório
PESS	potenciais evocados somatossensoriais	RCW	esforço cardíaco
pg/ml	picograma por mililitro	RCWI	índice do esforço cardíaco direito
pH	potencial de hidrogénio	RDM	rede de dispositivos médicos
pHa	pH arterial		
pHv	pH venoso misto		

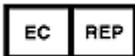
REA	Respiração espontânea assistida	ShvO ₂	saturação de oxigénio venoso hepático
Recobro	unidade de cuidados pós-anestésicos	SI	índice sistólico
Rect	temperatura rectal	SIMV	ventilação obrigatória intermitente sincronizada
Rede	rede	SIMV/CPAP	ventilação obrigatória intermitente sincronizada e pressão positiva contínua nas vias aéreas
REF	fracção de ejeção do ventrículo direito	SIMV/REA	ventilação obrigatória intermitente sincronizada e respiração espontânea assistida
ref.	referência	SIMVSP	ventilação obrigatória intermitente sincronizada e suporte por pressão
Ref.	referência		
Resplmp	respiração por impedância	Sis (se isolado);	
Ress. Magnética	imagem por ressonância magnética	sis (se combinado)	
RF	radiofrequência		pressão sistólica
RHb	hemoglobina reduzida		
RIV	ritmo idioventricular	sistema QS	Quantitive Sentinel
RL	conjunto de eléctrodos reduzido	SjO ₂	saturação de oxigénio no balão jugular
RMS	potência média (valor quadrático médio)	SL	derivações simultâneas
RNI	proporção normalizada internacional	SNC	sistema nervoso central
ROM	memória só de leitura	SO	sala operatória
RPV	resistência vascular pulmonar	SO ₂	oxigénio saturado
RQ	quociente respiratório	SpO ₂	saturação de oxigénio
Rva	resistência nas vias aéreas	SQI	índice de qualidade do sinal
RVEDV	volume diastólico final ventricular direito	SR	taxa de supressão
RVEDVI	índice do volume diastólico final ventricular direito	SRAM	memória estática de acesso aleatório
		SRDM	servidor de rede de dispositivos médicos
RVESV	volume sistólico final ventricular direito	ST	Segmento ST
RVESVI	índice do volume sistólico final ventricular direito	STBY	em espera
RVSW	esforço sistólico ventricular direito	STPD	temperatura e pressão padrão, gás seco
RVSWI	índice do esforço sistólico ventricular direito	SU	serviço de urgência
s	segundo	Supf	temperatura de superfície
S/5	Sistema/5	Supra	supramáxima
S4 %	% de salva de 4 (train of four)	SV	volume sistólico
Salva4	salva de 4 (train of four)	SV	supraventricular
SaO ₂	saturação de oxigénio arterial	SVI	índice do volume sistólico
SC	subcutâneo	SvO ₂	saturação de oxigénio venoso misto
SEF	frequência do limiar espectral	SVR	resistência vascular sistémica
Sev	sevoflurano		

SVRI	índice de resistência vascular sistêmica	Tx-Ty	diferença de temperatura
SVV	variação do volume sistólico	U. Coronária	unidade de cuidados cardíacos (coronários)
SW	software	U.I.	unidade internacional
Sync MAS	Synchrom Master	UCI	unidade de cuidados intensivos
Sync SLV	Synchrom Slave	UCI Cirurgia	unidade de cuidados intensivos cirúrgicos
T	temperatura	UCI Neonatal	unidade de cuidados intensivos neonatais
T	colocação de eléctrodos temporal	UCI Neuro	unidade de cuidados intensivos neurológicos
T(BTPS)	temperatura em condições BTPS	UCIC	unidade de cuidados cardíacos intensivos
T1	primeiro estímulo	UCIM	unidade de cuidados intensivos médicos
Tabul.	tabular	UCIP	unidade de cuidados intensivos pediátricos
Taqui	taquicardia	UI	interface do utilizador
Taqui V	taquicardia ventricular	und.	unidades
TC	tomografia computadorizada	v	venoso
TC	transcutâneo	V	ventricular
tcCO ₂	dióxido de carbono transcutâneo	V (combinado);	
tcO ₂	oxigénio transcutâneo	Vent (se isolado)	ventilação
TCO ₂	dióxido de carbono total	V (V1-V6)	tórax
Tcorr	temperatura do paciente utilizada para corrigir o pH, PCO ₂ , PO ₂	V1	derivação V1
TCP/IP	protocolo de controle de transmissão / protocolo de Internet	V2	derivação V2
TERRA	terra	V3	derivação V3
Teta	banda de frequência teta	V4	derivação V4
Teta%	percentagem da banda de frequência teta	V5	derivação V5
Texp	tempo expiratório	V6	derivação V6
Timp	temperatura timpânica	VA	ventilação alveolar
Tinj	temperatura da injeção	VAEA	visualização automática quando ocorrem alarmes
Tinsp	tempo inspiratório	VAér	temperatura nas vias aéreas
TM	marca comercial	VAF	ventilação de alta frequência
TNM	transmissão neuromuscular	Vc	volume corrente
Torr	Torr (unidade de pressão)	Vc exp	volume corrente expirado (ml)
TP	tempo de protrombina	Vc ins	volume corrente inspirado (ml)
Tpausa	tempo de pausa	VCO ₂	produção de dióxido de carbono
Tsang	temperatura sanguínea	VCO ₂	produção de dióxido de carbono
		VCP	ventilação controlada por pressão

VCP-A/C	ventilação controlada por pressão e controle assistido	VO ₂	consumo de oxigénio
VCP-CPAP	ventilação controlada por pressão e pressão positiva contínua nas vias aéreas	VO ₂ calc	consumo calculado de oxigénio
VCPP	ventilação contínua de pressão positiva	VO ₂ calcl	índice do consumo calculado de oxigénio
VCP-SIMV	ventilação controlada por pressão e ventilação obrigatória intermitente sincronizada	VO ₂ I	índice do consumo de oxigénio
VCP-VMC	ventilação controlada por pressão – ventilação obrigatória controlada	Vol (se isolado); V (se combinado)	volume
Vd	espaço morto	VR	volume residual
Vd/Vt	ventilação do espaço morto	VSF	volume sistólico final
VDF	volume diastólico final	WF	campos de curva
VDFVE	volume diastólico final do ventrículo esquerdo	WLAN	rede local sem fios
VEN	pressão central venosa		
Vent	ventilador		
Ventricular acelerada	ritmo ventricular acelerado		
VFem	venoso femoral		
VIO	ventilação intermitente obrigatória		
VIO Contin	ventilação intermitente obrigatória contínua		
VIO Solicit	ventilação intermitente obrigatória solicitada		
VIPP	ventilação intermitente de pressão positiva		
VIPP/ASSIST	ventilação intermitente de pressão positiva e assistida		
Vm	volume minuto		
Vm espont	volume minuto espontâneo expirado		
Vm exp	volume minuto expirado (l/min)		
Vm exp(BTPS)	volume minuto expirado em condições BTPS		
Vm exp(STPD)	volume minuto expirado em condições STPD		
Vm ins	volume minuto inspirado (l/min)		
VMEO	ventilação por minuto alargada obrigatória		
VMO	ventilação por minuto obrigatória		
VMO/REA	ventilação por minuto obrigatória e respiração espontânea assistida		



GE Medical Systems
Information Technologies, Inc.
8200 West Tower Avenue
Milwaukee, WI 53223 EUA
Tel: + 1 414 355 5000
1 800 558 5120 (apenas EUA)
Fax: + 1 414 355 3790



GE Medical Systems
Information Technologies GmbH
Munzingerstrasse 5
79111 Freiburg
Alemanha
Tel: + 49 761 45 43 - 0
Fax: + 49 761 45 43 - 233

Sede na Ásia

GE Medical Systems
Information Technologies Asia; GE (China) Co., Ltd.
No1 Huatuo Road,
Zhangjiang Hi-tech Park Pudong
Shanghai, P.R.China 201203
Tel: + 86 21 5257 4650
Fax: + 86 21 5208 2008

GE Medical Systems *Information Technologies*, empresa da General Electric, no mercado como
GE Healthcare.
www.gehealthcare.com

