

Cachoeiro de Itapemirim, ES, 18 de outubro de 2017

ANÁLISE TÉCNICA.

COTAÇÃO ELETRÔNICA Nº. 30/2017
LOTE 2 – Monitor Multiparametro

ANÁLISE TÉCNICA:

O equipamento ofertado pela empresa: AlfaMed Sistemas Médicos Ltda, não atendeu por completo os requisitos das especificações técnicas do Edital – Cotação Prévia de Preços Nº: 30/2017.

CONCLUSÃO:

- A empresa AlfaMed Sistemas Médicos Ltda, não atendeu a todos os pontos da parte técnica exigida, a saber:
- O edital solicita: "...monitor multiparâmetros: com arquitetura mista/modular..."

Ofertado: referido monitor ofertado não possui arquitetura modular. Não possui slots para inserção de módulos. O que é apresentado em seu manual é a capacidade de fixar acessórios (interfaces) de alguns parâmetros de capnografia e análise de gases que o fabricante chama de "módulos". Trata-se de um monitor com parâmetros pré-configurados de fábrica, onde o usuário não poderá expandir seus recursos por meio de aquisição de módulos removíveis e nem usar este recurso para apoiar eventuais necessidades de reparo no parâmetro modular, sendo necessário, nestes casos, retirar todo o aparelho para reparos. Este modelo ofertado não atende ao descritivo do edital, conforme seu manual na ANVISA nas páginas 20 a 21 (pdf – arquitetura preconfigurada). Todas estas páginas exemplificam os questionamentos acima.

- O edital solicita: "...capacidade de comunicação por rede ethernet e protocolo HL7 para uso em prontuário eletrônico do paciente – PEP – HIS do hospital, bem como visualização de dados de PACS na tela do monitor..."

Ofertado: referido monitor ofertado não possui a capacidade de exibição dos dados de PACS em sua tela. Nem sua central de monitoração possui esta funcionalidade. Este modelo ofertado não atende ao descritivo do edital, conforme seu manual na ANVISA nas páginas 64 (pdf – HL7 - CMV). Todas estas páginas exemplificam os questionamentos acima.

- O edital solicita: "...Pressão invasiva (02 canais) com faixa de leitura -40 a 320mmhg, bem como monitoração do delta pp ou similar para avaliação da responsividade a fluidos em pacientes graves em uti..."

Ofertado: referido monitor ofertado não possui a medição do delta pp ou similar para avaliação da responsividade a fluidos em pacientes graves em uti. Possui apenas a medição de 02 canais de pressão invasiva e seus parâmetros tradicionais. Conforme descrito em seu índice e seu capítulo sobre a monitoração da pressão invasiva. Este modelo ofertado não atende ao descritivo do edital, conforme seu manual na ANVISA nas páginas de índice e 107 a 110 (pdf – índice e monitoração de pressão invasiva). Todas estas páginas exemplificam os questionamentos acima.



Rua Dr. Raulino da Oliveira, 67 - Centro
Cx. Postal 45 - CEP 29300-150
Cachoeiro de Itapemirim - ES
28 2101-2121 - 28 2101-2126 - 2101-2146

www.santacasacachoeiro.org.br
diretoria@santacasacachoeiro.org.br

O edital solicita: "...necessariamente em módulo a capnografia pelo método sidestream..."

Ofertado: referido monitor ofertado não possui arquitetura modular. Não possui slot para inserção de módulo de capnografia. O que é apresentado em seu manual é a capacidade de fixar acessórios (interfaces) de alguns parâmetros de capnografia e análise de gases que o fabricante chama de "módulos". Trata-se de um monitor com parâmetros pré-configurados de fábrica (vide conector já montado na lateral do aparelho), onde o usuário não poderá expandir seus recursos por meio de aquisição de módulo removível de capnografia e nem usar este recurso para apoiar eventuais necessidades de reparo no parâmetro modular de capnografia, sendo necessário, nestes casos, retirar todo o aparelho para reparos. Este modelo ofertado não atende ao descritivo do edital, conforme seu manual na ANVISA nas páginas 20 a 21 (pdf – arquitetura preconfigurada). Todas estas páginas exemplificam os questionamentos acima.

Marca/Modelo: Vita 500a

Atenciosamente,


Genivaldo Dalmázio
Suporte Técnico
SANTACASA CREA-ES 032719-TD
Genivaldo Dalmázio

Engenharia Clínica

Capítulo 15 Monitorização de PI

15.1 Visão geral

A Pressão Invasiva é medida por meio de um cateter inserido diretamente no sistema circulatório. Um transdutor de pressão conectado ao cateter converte a força mecânica exercida pelo sangue em um sinal elétrico, que será exibido graficamente como pressão x tempo na tela do monitor ou numericamente no visor digital.

O monitor mede a pressão sanguínea de um vaso sanguíneo escolhido em dois ou quatro canais, e exibe as formas de onda e a pressão sanguínea medida diretamente (SYS, DIA e PAM).

15.2 Informações de Segurança PI

ADVERTÊNCIA

- 1 O operador deverá evitar o contato com as partes condutivas do acessório, quando conectado ou aplicado.
- 2 Quando o monitor é utilizado com equipamentos cirúrgicos de alta frequência (HF), deve-se evitar a conexão condutiva do transdutor e dos cabos deverão no equipamento de HF. Isto é para proteger o paciente contra queimaduras.
- 3 O transdutor de PI ou os domos descartáveis não deverão ser reusados.
- 4 Se algum tipo de líquido, que não a solução a ser infundida na linha de pressão ou no transdutor, respingar no equipamento ou em seus acessórios, ou penetrar no transdutor ou monitor, entre em contato com o Centro de Serviço Hospitalar imediatamente.

NOTA:

- 1 Calibre o instrumento com a periodicidade prescrita na Política de Procedimentos de seu Hospital.

15.3 Procedimentos de monitorização

1. Conecte o cabo de pressão no soquete correspondente e ligue o monitor.
2. Limpe o sistema circulando solução fisiológica normal. Verifique se o sistema está livre de bolhas de ar.
3. Conecte o cateter do paciente na linha de pressão, verificando se não existe nenhum ar presente no cateter ou na linha de pressão.
4. Posicione o transdutor de modo a colocá-lo no mesmo nível do coração do paciente, aproximadamente na linha média da axila.
5. Para seleção do nome do rótulo, consulte Escolha de uma pressão de monitoramento.
6. Para zerar o transdutor, consulte Zerando o transdutor de pressão.

ADVERTÊNCIA

Se houver bolhas de ar na linha de pressão ou no transdutor, limpe o sistema com a solução a ser infundida.

15.3.1 Escolha de uma pressão de monitorização

Informe ao monitor a pressão a ser monitorizada selecionando seu rótulo de pressão. O rótulo é um identificador único para cada tipo de pressão. Ao escolher um rótulo, o monitor usa as configurações armazenadas no rótulo, por exemplo, cor, escala de onda e configurações de alarme. O rótulo também determina qual algoritmo será usado para processar o sinal de pressão e, desse modo, um rótulo incorreto poderá levar a valores incorretos de pressão. Para selecionar o rótulo, consulte a tabela abaixo:

Rótulo	Descrição
ART	Pressão sanguínea arterial
PA	Pressão da artéria pulmonar
PVC	Pressão venosa central
PIC	Pressão intracraniana
PAE	Pressão atrial esquerda
PAD	Pressão atrial direita
PI	Rótulos de pressão alternativos não específicos
P2	Rótulos de pressão alternativos não específicos
P3	Rótulos de pressão alternativos não específicos
P4	Rótulos de pressão alternativos não específicos

15.3.2 Zerando o transdutor de pressão

Para evitar leituras imprecisas de pressão, o monitor requer um zero válido. Zere o transdutor em conformidade com a política de seu hospital (no mínimo uma vez por dia). O zeramento deverá ser efetuado:

- Ao usar um novo transdutor ou uma nova tubagem.
- Cada vez em que o cabo do transdutor é reconectado no monitor;
- Se houver suspeita de que as leituras de pressão não estão corretas.

Ao utilizar um módulo de pressão, as informações de zero ficam armazenadas no módulo.

15.3.3 Zerando uma medição de pressão

O procedimento de zeramento é listado a seguir.

1. Desligue a válvula para o paciente.
2. Ventile o transdutor para a pressão atmosférica de modo a compensar a pressão estática e atmosférica exercida no transdutor.
3. No menu de configuração de pressão, selecione **Zero**.
4. Ao observar a mensagem **Zero Ok**, feche a válvula para pressão atmosférica e abra a válvula para o paciente.

15.3.4 Diagnóstico e correção de problemas no zeramento de

pressão (Art como exemplo)

A mensagem de status lista a causa provável de uma calibração mal sucedida.

Mensagem	Ação corretiva
Art ZERO FAIL	Verifique se o transdutor não está colocado no paciente
Art SENSOR OFF, FAIL	Verifique se o transdutor não está desligado e, a seguir, efetue o zeramento.
IN DEMO, FAIL	Verifique se o monitor não está em modo DEMO. Se necessário, entre em contato com o técnico de serviço.
PRESSURE OVER RANGE, FAIL	Verifique se a válvula ventila para a atmosfera. Se o problema persistir, entre em contato com o técnico de serviço.
PULSATILE PRESSURE ZERO FAIL	Verifique se o transdutor ventila para o ar, não está conectado a um paciente e tente novamente.

15.3.5 Aferição da pressão PI

A PI não é aferida pelo usuário. A aferição deverá ser efetuada por um profissional de serviço qualificado com a periodicidade prescrita na Política de Procedimentos de seu Hospital.

15.4 Alteração da régua de Forma de Onda de PI

As régua superior, intermediária e inferior estão disponíveis para cada canal de forma de onda de PI. Os usuários podem ajustar as régua superior, intermediária e inferior manualmente ou de forma automática:

1. Abra o menu **Wave Setup** do PI clicando na área de formas de onda de PI.
2. Selecione uma régua adequada com as opções **TopRuler**, **MidRuler** e **BotRuler**.

15.5 Medição de PAWP

A Pressão Oclusão da Artéria Pulmonar (PAWP), utilizada para avaliar a função cardíaca, é obtida introduzindo um cateter de flotação com ponta de balão na artéria pulmonar. Quando o cateter estiver em uma das artérias pulmonares menores, o balão inflado obstrui a artéria, permitindo que o monitor registre as variações nas pressões intratorácicas que ocorrem durante todo o ciclo de respiração. O usuário poderá visualizar o resultado da medição de PAWP via Central conectado.

15.5.1 Procedimentos de Medição

Os valores da Pressão Oclusão da Artéria Pulmonar (PAWP) são afetados pelo status do fluido, contratilidade miocárdica, integridade das válvulas e da circulação pulmonar. Os valores mais precisos de PAWP são obtidos no final do ciclo de respiração quando a pressão intratorácica é razoavelmente constante. É possível utilizar a forma de onda de respiração como referência ao avaliar a forma de onda de PAWP de modo a assegurar um timing de medição constante em relação ao ciclo respiratório.

Para iniciar a medição:

1. Na interface de tela padrão, selecione a janela de parâmetros de PA para entrar em seu menu

- de configuração. A seguir, selecione **Setup > PAWP Activate** para abrir a janela de medição de PAWP.
2. Prepare e verifique os acessórios de acordo com a política de seu hospital.
 3. Insira o cateter de flotação no interior da artéria pulmonar. seguir, infle o balão e preste atenção nas mudanças das formas de onda de PA na tela.
 4. Após obter uma forma de onda de PAWP estável, pressione **Freeze** para congelar a forma de onda. No status congelado é possível ajustar a escala de PAWP para uma posição apropriada, selecionando **Measure** e movendo os cursores para cima e para baixo de acordo com a experiência clínica. Selecione **Confirm** para salvar os valores de PAWP, PVC, FC. Para analisar a forma de onda congelada, pressione **Browse** e gire o botão trim no sentido horário ou anti-horário, conforme desejado. Se houver necessidade de analisar os valores salvos de PAWP, PVC, FC, selecione **PAWP Review**.
 5. Desinfe o balão quando o monitor exibir o prompt "**Please deflate the balloon!**".
 6. Se houver necessidade de iniciar uma nova medição, selecione **Remeasure**.
 7. Clique em **Exit** ou selecione **Setup > PAWP Exit** para sair.

ADVERTENCIA

- 1 A inflação prolongada pode provocar hemorragia pulmonar, infarto ou ambos. Infe o balão pelo tempo mínimo necessário para obter uma medição precisa.
- 2 Se PAWP (médio) é maior que PA (sistólico), desinfe o balão e informe o incidente de acordo com a política do hospital, pois a artéria pulmonar pode ter sido rompida acidentalmente, e o valor de PAWP derivado não irá refletir o estado hemodinâmico do paciente, mas simplesmente refletirá a pressão no cateter ou balão.

15.6 Medição de Pressão de perfusão cerebral CPP

CPP é calculado por meio da subtração de PAM e PIC, ou seja: $CPP = PAM - PIC$.

15.6.1 Procedimento de medição

Para iniciar a medição de CPP:

1. Clique na área de parâmetros de PIC para entrar na interface **PIC Options**, selecione **Setup** para entrar em **PIC Setup > CPP Source**; a fonte de CPP padrão é a artéria aberta no momento, ela pode ser selecionada como ART, PA, P1 ou P2. Se houver mais de uma pressão arterial ao mesmo tempo, o nível de prioridade deverá ser: ART > PA > P1 > P2.
2. Tome P1 como exemplo: se P1 é escolhida como a fonte de CPP (CPP Source), ao medir PAM e PIC em conjunto, a área de PIC exibirá CPP e o seu valor como mostrado na figura abaixo, a unidade é a mesma que a de PIC. CPP inválido será mostrado como "-?-". CPP será fechado ao sair do parâmetro de PIC.



6.5 Sistema de Monitorizao Central

O monitor possui comunicao bi-direcional com Central de monitorizao VITA. Quando em rede, podendo se com fio ou sem fio.

1. O monitor envia informao do paciente, monitorizao em tempo real ou dados de medicao ao sistema de monitorizao central.
2. As informao em tempo real so exibidas no sistema de monitorizao central da mesma forma que no monitor e o sistema pode efetuar algum controle bilateral. Por exemplo: alterao de informao do paciente, recepo de pacientes, alta de pacientes e assim por diante.

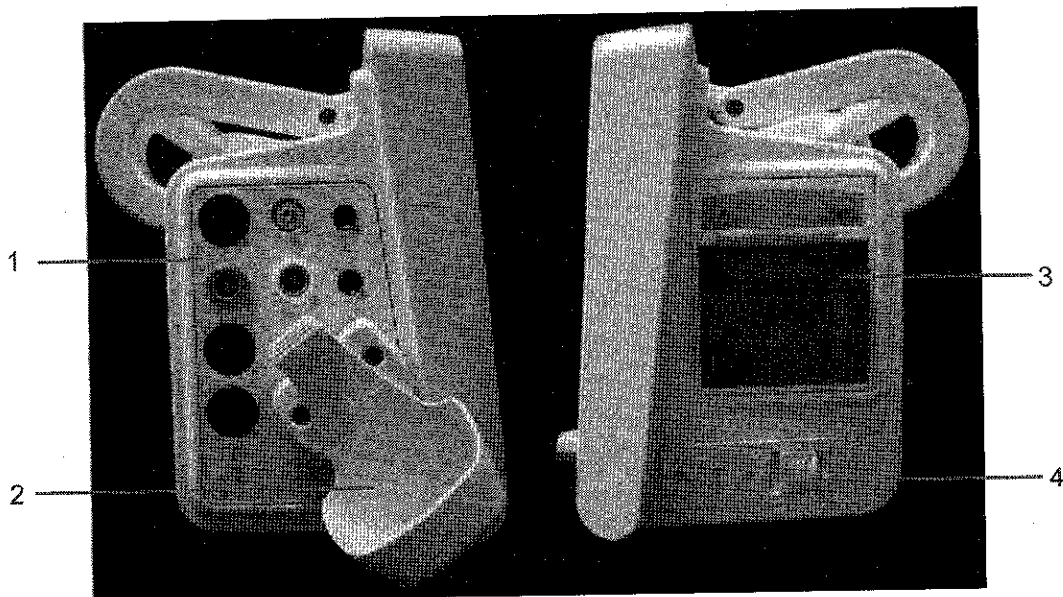
Para obter informao detalhadas, consulte o *Manual do Usurio do Sistema de Monitorizao Central VITA*.

A Central de Monitoramento VITA possui comunicao bidirecional atravs de protocolo HL 7 para interface com sistema hospitalar/pronturio eletrnico.

NOTA:

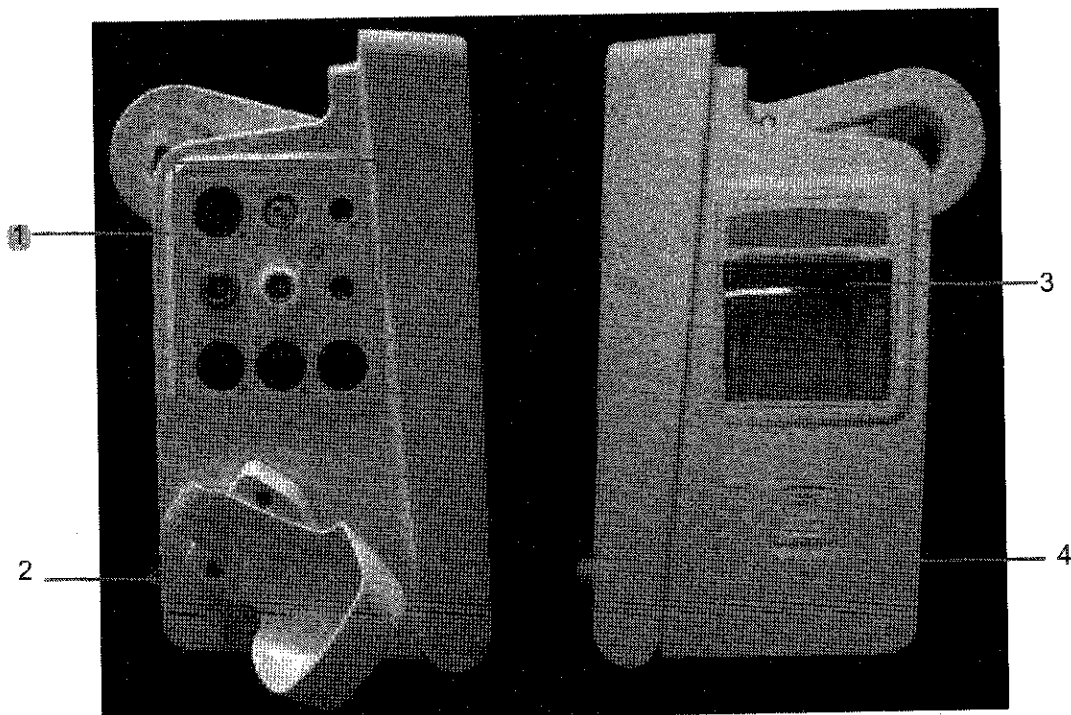
- 1 A melhor opo  sempre a rede fixa a cabo, uma vez que na utilizao de rede sem fio (wireless) est sujeito a interferncias externas.
- 2 Verifique se a conexo de rede entre o monitor e o sistema de monitorizao central est em boas condioes quando a funo de sincronizao de tempo estiver ativa no monitor.

3.1.3 Vista lateral



VITA 600e

1	Interface de sensor
2	Suporte de módulos
3	Porta do registrador
4	Porta do compartimento da bateria



VITA 500e/VITA 500a

1	Porta de sensor
2	Suporte de módulos
3	Porta do registrador
4	Porta do compartimento da bateria

Índice

Capítulo 1 Uso Planejado e Orientações de Segurança	1
1.1 Uso planejado/Indicações de uso	1
1.2 Orientações de segurança	2
1.3 Explicação dos símbolos no monitor	6
Capítulo 2 Instalação	10
2.1 Inspeção inicial.....	10
2.2 Montagem do monitor.....	10
2.3 Conexão do cabo de força	10
2.4 Verificação do monitor.....	10
2.5 Verificação do registrador.....	11
2.6 Ajuste de data e hora	11
2.7 Passagem do monitor	11
2.8 Declaração FCC*	12
2.9 Declaração FCC sobre Exposição à Radiação RF*	12
Capítulo 3 Operação básica.....	13
3.1 Vista geral	13
3.1.1 Vista frontal.....	13
3.1.2 Vista traseira.....	17
3.1.3 Vista lateral	22
3.1.4 Configuração	25
3.2 Operação e navegação	26
3.2.1 Uso dos botões	27
3.3 Modo de operação	29
3.3.1 Modo Demo.....	29
3.3.2 Modo Standby	29
3.3.3 Modo Noturno.....	29
3.4 Alteração das configurações do monitor	30
3.4.1 Ajuste do brilho da tela.....	30
3.4.2 Alteração de data e hora	30
3.5 Ajuste de volume.....	30
3.5.1 Ajuste do volume dos botões.....	30
3.5.2 Ajuste do volume dos alarmes.....	30
3.5.3 Ajuste do volume dos batimentos.....	30
3.6 Verificação da versão de seu monitor	31
3.7 Monitorização em rede.....	31
3.8 Definição de idiomas.....	31
3.9 Calibração das telas	31
3.10 Desabilitação da tela de toque.....	31
3.11 Uso do scanner de código de barras	32

3.12 Solução de conflitos de Rótulo PI	32
Capítulo 4 Alarmes.....	33
4.1 Categoria de alarme	33
4.1.1 Alarmes fisiológicos	33
4.1.2 Alarmes técnicos	33
4.1.3 Prompts	33
4.2 Níveis de alarme	33
4.3 Controle de alarmes	35
4.3.1 Configuração de alarmes de parâmetros.....	35
4.3.2 Pausa do alarme sonoro	36
4.3.3 Rearme de alarme	36
4.4 Bloqueio de alarmes	37
4.5 Desabilitação de alarmes de desligamento de sensor	37
4.6 Alarmes desconectados da rede	38
4.7 Teste de alarmes	38
Capítulo 5 Informações de alarmes	39
5.1 Informações de alarmes fisiológicos	39
5.2 Informações de alarmes técnicos	44
5.3 Prompts	56
5.4 Faixa ajustável de limites de alarmes	59
Capítulo 6 Controle dos pacientes	63
6.1 Admissão de um paciente	63
6.1.1 Categoria e Status Ritmado de Paciente	63
6.2 Admissão rápida	64
6.3 Edição das informações do paciente	64
6.4 Atualização de um paciente.....	64
6.5 Sistema de Monitorização Central	65
Capítulo 7 Interface do usuário	66
7.1 Configuração do estilo da interface	66
7.2 Seleção dos parâmetros de exibição	66
7.3 Mudança da posição da forma de onda	66
7.4 Mudança do layout da interface	66
7.5 Visualização da tela de tendências	67
7.6 Visualização da tela de oxigênio	67
7.7 Visualização da tela com fontes grandes	67
7.8 Visualização da tela vital	68
7.9 Visualização da janela de exibição do leito	68
7.9.1 Abertura da janela de exibição do leito	68
7.9.2 Configurações da janela de exibição do leito	68
7.10.....	A
Iteração das cores de parâmetros e formas de onda	68

7.11.....	C
configuração do usuário.....	69
7.12.....	C
configuração padrão.....	69
Capítulo 8 Monitorização de ECG	70
8.1 Vista geral	70
8.2 Informações de segurança de ECG	70
8.3 Tela de ECG	72
8.3.1 Alteração do tamanho da Onda de ECG	72
8.3.2 Alteração das configurações de filtros de ECG	72
8.4 Seleção da derivação de cálculo.....	73
8.5 Procedimento de monitorização.....	73
8.5.1 Preparação	73
8.5.2 Conexão dos cabos de ECG	73
8.5.3 Seleção do tipo de derivação.....	74
8.5.4 Instalação dos eletrodos	74
8.6 Configuração do menu de ECG	78
8.6.1 Configuração da fonte de alarme	78
8.6.2 Configuração da fonte de batimento	78
8.6.3 Desligamento de derivação inteligente	79
8.6.4 Tela de ECG	79
8.6.5 Configuração do status de ritmo.....	79
8.6.6 Calibração do ECG	80
8.6.7 Configurações das formas de onda do ECG.....	80
8.7 Monitorização de ECD de 12 derivações.....	80
8.7.1 Ativação do monitorização de ECD de 12 derivações	80
8.7.2 Função de diagnóstico.....	80
8.7.3 Durações de formas de onda e Segmentos isoeletricos.....	81
8.8 Monitorização do segmento ST	81
8.8.1 Configuração da análise de ST.....	82
8.8.2 Tela de ST	82
8.8.3 Sobre os pontos de medição ST.....	82
8.8.4 Ajuste dos pontos de medição ST e ISO	83
8.9 Monitorização de Arritmias.....	83
8.9.1 Análise de arritmias.....	83
8.9.2 Menu de análise ARR	84
Capítulo 9 Monitorização de RESP.....	86
9.1 Vista geral	86
9.2 Informações de segurança de RESP.....	86
9.3 Colocação de eletrodos para monitorização resp.....	86
9.4 Sobreposição cardíaca.....	87

9.5	Expanso peitoral	87
9.6	Respirao abdominal	87
9.7	Seleo da derivao de resp.....	87
9.8	Altero do tipo de reteno.....	88
9.9	Altero do tamanho da Onda de respirao	88
9.10	Altero do tempo de apna	88
Captulo 10	Monitorizao de SpO₂	89
10.1	Vista geral	89
10.2	SpO ₂ Informao de segurana	89
10.3	Medio de SpO ₂	90
10.4	Avaliao da validade de um SpO ₂ Leitura	91
10.5	SpO ₂ Atraso de alarme	91
10.6	ndice de Perfuso (PI)*	92
10.7	Ajuste do tom de passo.....	92
10.8	Ajuste da sensibilidade.....	92
10.9	Gerenciamento de alarmes SatSeconds*	93
10.9.1	Descrio do SatSeconds	93
10.9.2	SatSeconds —Rede de Segurana	94
10.9.3	Ajuste da durao de SatSeconds	94
Captulo 11	Monitorizao de PR.....	95
11.1	Vista geral.....	95
11.2	Configurao da fonte de PR.....	95
11.3	Ajuste do volume de PR.....	95
11.4	Seleo da fonte de alarme ativo	95
Captulo 12	Monitorizao de PNI	96
12.1	Vista geral	96
12.2	Informao de segurana de PNI.....	96
12.3	Limitao de medio.....	97
12.4	Mtodos de medio.....	97
12.5	Procedimentos de medio.....	98
12.5.1	Prompts de operao	99
12.5.2	Correo da medio se o membro no estiver no nvel do corao	100
12.6	Janela de multi-anlise de PNI	100
12.7	Restaurao de PNI.....	100
12.8	Calibrao de PNI	100
12.9	Teste de vazamento	100
12.10	Definio do modo de inflao	101
Captulo 13	Monitorizao de TEMP.....	102
13.1	Vista geral	102
13.2	Informao de segurana de TEMP.....	102
13.3	Configurao do monitorizao de TEMP	102

13.4 Cálculo da diferença de Temp	102
Capítulo 14 Monitorização de TEMP* rápido	103
14.1 Vista geral	103
14.2 Informações de segurança de TEMP rápido	103
14.3 Procedimento de medição	104
14.3.1 Medição da temperatura oral	104
14.3.2 Medições de temperaturas retais	105
14.3.3 Medições de temperaturas nas axilas	105
14.4 Alteração da unidade de Temp	106
Capítulo 15 Monitorização de PI	107
15.1 Vista geral	107
15.2 Informações de segurança de PI.....	107
15.3 Procedimentos de monitorização	107
15.3.1 Seleção de uma pressão para monitorização	108
15.3.2 Zerando o transdutor de pressão.....	108
15.3.3 Zerando uma medição de temperatura	108
15.3.4 Diagnóstico e correção de problemas no zeramento da pressão (Tomando Art por exemplo).....	109
15.3.5 Calibração da pressão PI.....	109
15.4 Alteração da régua de forma de onda PI	109
15.5 Medição de PAWP	109
15.5.1 Procedimentos de medição.....	109
15.6 Medição de CPP.....	110
15.6.1 Procedimentos de medição.....	110
Capítulo 16 Monitorização de CO₂.....	111
16.1 Vista geral	111
16.2 CO ₂ Informações de segurança.....	111
16.3 Procedimentos de monitorização	112
16.3.1 Zerando o sensor	112
16.3.2 Módulo Sidestream CO ₂	112
16.3.3 Módulo Mainstream CO ₂	115
16.4 Ajuste de CO ₂ Correções.....	117
16.5 Alteração do alarme de apnéia	117
16.6 Ajuste de CO ₂ Forma de onda.....	117
Capítulo 17 monitorização de D.C.....	118
17.1 Vista geral	118
17.2 D.C. Informações de segurança.....	118
17.3 D.C. Procedimentos de monitorização	118
17.4 D.C. Janela de medição	120
17.5 Processo de medição	121
17.6 Edição de D.C.	122

17.7	Monitorização da temperatura do sangue.....	122
17.8	Ajuste da constante de cálculo	123
17.9	Registro das medições de D.C.....	123
17.10	Definição da fonte INJ. TEMP.....	123
17.11	Ajuste do intervalo	123
Capítulo 18 Monitorização de AG		124
18.1	Vista geral	124
18.2	Informações de segurança	124
18.2.1	Informações de segurança do Analisador ISA	124
18.2.2	Informações de segurança do Módulo IRMA	126
18.3	Passos de monitoramento	127
18.3.1	Passos de monitoramento do Analisador ISA	127
18.3.2	Passos de monitoramento do Módulo IRMA	129
18.4	Ajuste de tempo do alarme de apnéia.....	133
18.5	Status de funcionamento do analisador ISA	133
18.6	Status de funcionamento do Módulo IRMA	133
18.7	Compensações de O ₂	134
18.8	Efeitos da umidade	134
Capítulo 19 Congelamento		135
19.1	Entrada/Saída do status de congelamento	135
19.1.1	Entrada no status de congelamento	135
19.1.2	Saída do status de congelamento.....	135
19.2	Analisando a forma de onda congelada.....	136
Capítulo 20 Análise		137
20.1	Análise do gráfico de tendência	137
20.1.1	Seleção do gráfico de tendência de um parâmetro específico.....	137
20.1.2	Ajuste da escala de tendência	137
20.1.3	Ajuste do intervalo	138
20.1.4	Rolagem da tela para a esquerda e direita	138
20.1.5	Mudança para a Tabela de Tendência	138
20.1.6	Registro	138
20.2	Análise da tabela de tendência	138
20.2.1	Ajuste do intervalo	138
20.2.2	Rolagem da tela.....	138
20.2.3	Mudança para o Gráfico de Tendência	139
20.2.4	Registro	139
20.3	Análise de PNI	139
20.3.1	Rolagem da tela.....	139
20.3.2	Registro	139
20.4	Análise de alarmes.....	139
20.4.1	Rolagem da tela.....	139

20.4.2 Seleção de evento de alarme de um parâmetro específico	140
20.4.3 Definição do índice de tempo.....	140
20.5 Análise de arritmias	140
20.5.1 Rolagem da tela.....	140
20.5.2 Análise de alarmes de arritmia	140
20.6 Análise de diagnóstico de 12 derivações.....	141
20.6.1 Rolagem da tela.....	141
20.6.2 Exclusão de resultados dos diagnósticos.....	141
20.6.3 Mudança entre formas de onda e resultados	141
20.6.4 Registro	141
Capítulo 21 Cálculo e Tabela de Titulação	142
21.1 Cálculo de medicação.....	142
21.1.1 Procedimentos de cálculo.....	142
21.1.2 Unidade de cálculo	143
21.1.3 Tabela de titulação	143
21.2 Cálculo hemodinâmico.....	144
21.2.1 Procedimento de cálculo	144
21.2.2 Parâmetros de entrada	144
21.2.3 Parâmetros de saída.....	144
21.3 Cálculo de oxigenação	145
21.3.1 Procedimento de cálculo	145
21.3.2 Parâmetros de entrada	145
21.3.3 Parâmetros de saída.....	146
21.4 Cálculo de ventilação	146
21.4.1 Procedimento de cálculo	146
21.4.2 Parâmetros de entrada	147
21.4.3 Parâmetros de saída.....	147
21.5 Cálculo da função renal.....	147
21.5.1 Procedimento de cálculo	147
21.5.2 Parâmetros de entrada	148
21.5.3 Parâmetros de saída.....	148
Capítulo 22 Registro.....	149
22.1 Desempenho do registrador.....	149
22.2 Ativação e parada do registro.....	149
22.3 Operações e mensagens de status do registrador	151
22.3.1 Requisitos do papel de registro	151
22.3.2 Operação apropriada	151
22.3.3 Falta de papel	151
22.3.4 Troca do papel.....	151
22.3.5 Remoção de atolamento de papel.....	152
Capítulo 23 Outras funções	153

23.1 Chamada da enfermagem	153
23.2 Saída analógica e sincronização de desfibrilador	153
23.3 Wi-Fi*	153
23.4 Salvamento dos dados no dispositivo de armazenamento	154
23.4.1 Dados salvos no dispositivo de armazenamento	154
23.4.2 Ativação/ desativação do armazenamento de dados	155
23.4.3 Seleção de um dispositivo de armazenamento	155
23.4.4 Análise dos dados salvos no dispositivo de armazenamento	155
23.4.5 Exclusão dos dados salvos no dispositivo de armazenamento	156
23.4.6 Ejeção de um dispositivo removível	156
23.5 SAP.....	156
23.5.1 Interface de Pontuação SAP	156
23.5.2 Critérios de Pontuação SAP	157
23.5.3 Método de Pontuação SAP	157
23.5.4 Resultado de Pontuação SAP	157
23.5.5 Tabela de tendência SAP	158
Capítulo 24 Utilização de bateria.....	159
24.1 Informações de segurança da bateria	159
24.2 Indicador de alimentação por bateria	160
24.3 Status da bateria na Tela Principal	160
24.4 Verificação do desempenho da bateria.....	160
24.5 Troca da bateria.....	161
24.6 Reciclagem da bateria	161
24.7 Manutenção da bateria	161
Capítulo 25 Cuidados e limpeza.....	162
25.1 Pontos gerais	162
25.2 Limpeza.....	162
25.2.1 Limpeza do monitor	163
25.2.2 Limpeza dos acessórios reutilizáveis	163
25.3 Desinfecção	164
25.3.1 Desinfecção do monitor	165
25.3.2 Desinfecção dos acessórios reutilizáveis.....	165
25.4 Limpeza e desinfecção de outros acessórios	166
Capítulo 26 Manutenção.....	167
26.1 Inspeção.....	167
26.2 Tarefa de manutenção e Programação de testes.....	167
Capítulo 27 Garantia e serviço.....	168
27.1 Garantia	168
27.2 Informações de contato	168
Capítulo 28 Acessórios.....	169

28.1	Acessórios de ECG	169
28.2	Acessórios de SpO ₂	170
28.3	Acessórios de PNI	171
28.4	Acessórios de Temp	172
28.5	Acessórios de Temp Rápida*	172
28.6	Acessórios de PI	173
28.7	Acessórios de CO ₂	173
28.8	D.C. Acessórios*	175
28.9	Acessórios de AG*	175
28.10	Outros acessórios	175
A Especificações do Produto		177
A.1	Classificação	177
A.2	Especificações físicas	177
A.2.1	Tamanho e peso	177
A.2.2	Especificações ambientais	177
A.2.3	Tela	178
A.2.4	Especificações da bateria	179
A.2.5	Registrador	179
A.2.6	Armazenamento de dados	180
A.3	Wi-Fi*	180
A.4	ECG	180
A.5	RESP	186
A.6	PNI	186
A.7	SpO ₂	189
A.8	TEMP	190
A.9	TEMP Rápida	191
A.10	PI	192
A.11	CO ₂	193
A.12	D.C.	197
A.13	AG	198
A.13.1	Sidestream	198
A.13.2	Mainstream	201
A.14	Interfaces	204
A.14.1	Saída Analógica	204
A.14.2	Sincronização de desfibrilador	205
A.14.3	Chamada da enfermagem	206
A.14.4	Interfaces USB	206
A.14.5	Interface VGA	207
A.14.6	Interface RS232 (Aplicável somente para VITA 600)	207
A.14.7	Interface de rede	207
A.14.8	Interface de cartão SD	207

B Informações de EMC.....	208
B.1 Emissões eletromagnéticas	208
B.2 Imunidade eletromagnética.....	208
B.3 Imunidade eletromagnética.....	210
B.4 Distâncias de separação recomendadas	211
C Configurações padrão	212
C.1 Configurações padrão de informações do paciente	212
C.2 Configurações padrão de alarmes	212
C.3 Configurações padrão de ECG	212
C.4 Configurações padrão de RESP.....	214
C.5 Configurações padrão de SpO ₂	214
C.6 Configurações padrão de PR	214
C.7 Configurações padrão de PNI.....	215
C.8 Configurações padrão de TEMP.....	215
C.9 Configurações padrão de TEMP Rápida.....	216
C.10 Configurações padrão de PI.....	216
C.11 Configurações padrão de CO ₂	217
C.12 D.C. Configurações padrão	217
C.13 Configurações padrão de AG.....	218
D Abreviaturas	219