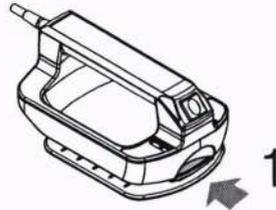


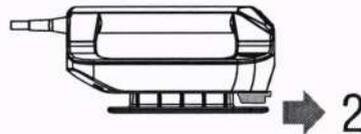
Utilização das pás infantis

1 - Aperte a trava na frente das pás externas adultas.

Handwritten mark



2 - Puxe a base das pás para frente, retirando-as.



3 - Isso deixa exposto o eletrodo de menor superfície (infantil).



O CardioMax identifica automaticamente que está operando em modo infantil. A energia no modo infantil é limitada em 50 J.

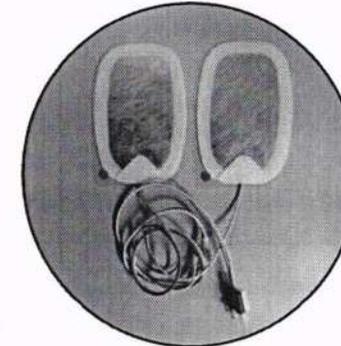
Utilização das pás multifuncionais

A utilização das pás multifuncionais (descartáveis) requer que o usuário utilize o adaptador fornecido (cabo extensor) para conectá-las na entrada padrão das pás externas, conforme descrito abaixo:

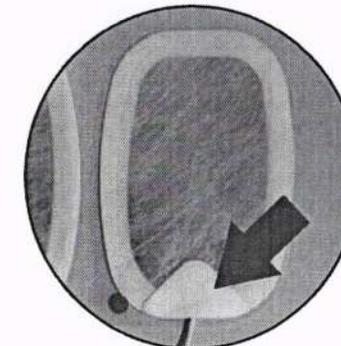
1 - Conecte o cabo extensor de marcapasso/DEA ao CardioMax.



2 - Conecte as pás multifuncionais adesivas ao cabo extensor.



3 - Retire a película de proteção das pás multifuncionais adesivas e fixe-as no paciente, utilizando as mesmas posições recomendadas para as pás externas (Sternum e Apex).





ATENÇÃO: as pás adesivas são descartáveis e de uso único, não podendo ser reutilizadas sob quaisquer circunstâncias.

ATENÇÃO: após a abertura do invólucro, as pás devem ser utilizadas em até 24 horas.

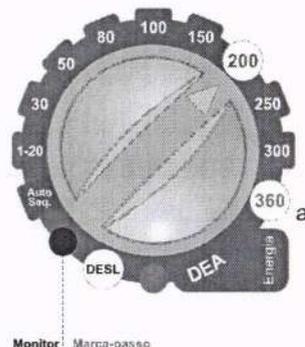
ATENÇÃO: em caso de uso por períodos prolongados, as pás adesivas devem ser substituídas a cada 24 horas.

Desfibrilação

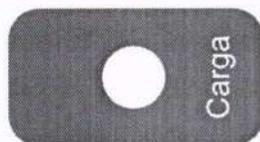
Siga os passos 1-2-3

Passo 1 - Selecione a energia

Gire a chave de seleção até a energia desejada. As opções de energia variam de 1 a 360 J. Na maioria dos casos, para uso adulto, recomenda-se energia de 200 J.



Passo 2 - Carga



Pressione o botão de carga (verde) no painel frontal ou utilize o botão de carga localizado nas pás externas (laranja).

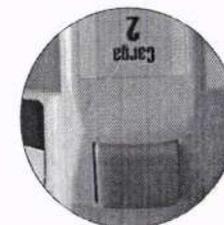
Enquanto o CardioMax estiver carregando, um som é emitido e a medida de energia carregada aparece no display.

A energia selecionada pode ser aumentada ou diminuída em qualquer instante, bastando para isso girar a chave seletora para nova carga.

Para cancelar o choque pressione "ANULA".

Quando a carga estiver completa o aparelho emite um sinal sonoro e informa no visor "Carga Pronta".

Passo 3 - Choque



Após o aviso de "Carga Pronta", pressione o botão 3 de choque (laranja) no painel frontal ou utilize os **dois botões** (laranja) localizados nas pás externas.

Somente com as pás externas adulto/infantil é possível desfibrilar pelos botões das pás.



CUIDADO: certifique-se de que ninguém esteja tocando o paciente! De forma clara avise para todos que se afastem.

O número de choques e o tempo de operação é indicado na tela do CardioMax.

Sincronismo - Descarga sincronizada - Cardioversão

Lembre-se: A função "Descarga sincronizada" é desabilitada após a aplicação do choque.

Monitore o paciente com cabo de ECG, 3 ou 5 vias ou pelos próprios eletrodos de desfibrilação (adesivos ou externos).

Pressione o botão sincronismo no painel frontal. Verifique se o marcador de sincronização está em vermelho e de acordo com a onda "R" e a indicação "SINC" aparece ao lado do valor de energia selecionada.

Siga os passos 1-2-3 para desfibrilação.



IMPORTANTE: Mantenha a tecla 3 (Choque) pressionada ou os dois botões das pás até a identificação da próxima onda "R". O CardioMax aplicará o choque na próxima identificação da onda "R".

IMPORTANTE: Se o CardioMax não identificar QRS válido ele não vai disparar o choque! Por este motivo, não utilize a Cardioversão em ritmos de Fibrilação Ventricular.

A cardioversão pode gerar desconforto ao paciente, assim com vermelhidão da pele.

Tecla anula


Cancela a carga armazenada. A carga pode ser cancelada em qualquer momento, estando pronta ou não.

Display de desfibrilação**1 - Sincronismo**

Indica se o sincronismo está ligado ou desligado. Quando for ligado o símbolo pisca indicando o acionamento da função.

2 - Tempo de utilização

Indica há quanto tempo o aparelho está sendo utilizado. O marcador é zerado se o aparelho for desligado.

3 - Tipo de eletrodo de desfibrilação

Mostra qual eletrodo de desfibrilação está conectado ao aparelho: ADULTO (pás externas adulto), INFANTIL (pás externas infantis) ou ADESIVAS.

4 - Número de choques

Número de choques que foram aplicados. O contador é zerado após o equipamento ser desligado.

5 - Energia selecionada e carregada

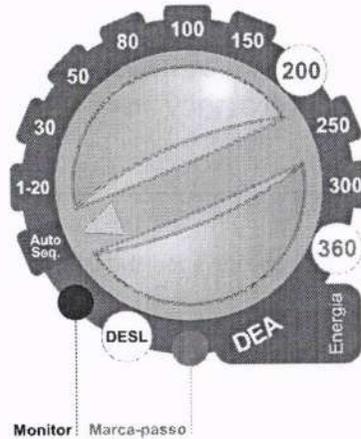
A energia SELECIONADA pelo usuário é mostrada nesta área da tela em números PRETOS.

Durante o ciclo de carga do aparelho, o valor já armazenado é mostrado em VERMELHO. Com carga completa os números são mostrados em VERMELHO e PISCAM, indicando energia pronta para o choque.



Modo Auto Sequência (Auto Seq)

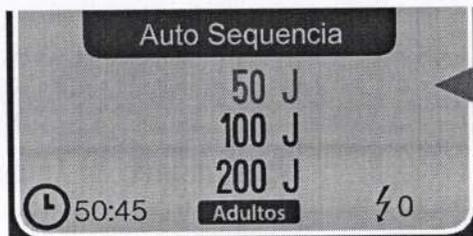
No modo Auto Seq, os níveis de energia dos choques seguirão a ordem previamente estabelecida pelo usuário na função: "Desfibrilação > AUTO SEQUÊNCIA DE CARGA" (ver Configurações de Desfibrilação, abaixo).



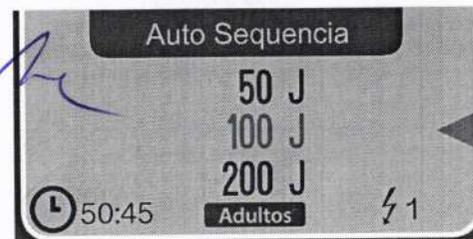
São três níveis de energia sequenciais, sendo que, a partir do terceiro choque, todos os demais utilizarão o valor de descarga deste último. A sequência preestabelecida será interrompida nas seguintes condições:

- Desligamento do aparelho.
- Saída do modo Auto Seq.
- Reconfiguração dos níveis de energia do modo Auto Sequência (disponível após a aplicação do terceiro choque).

Caso sejam utilizadas pás infantis, o equipamento automaticamente limitará o valor da carga em 50 J.

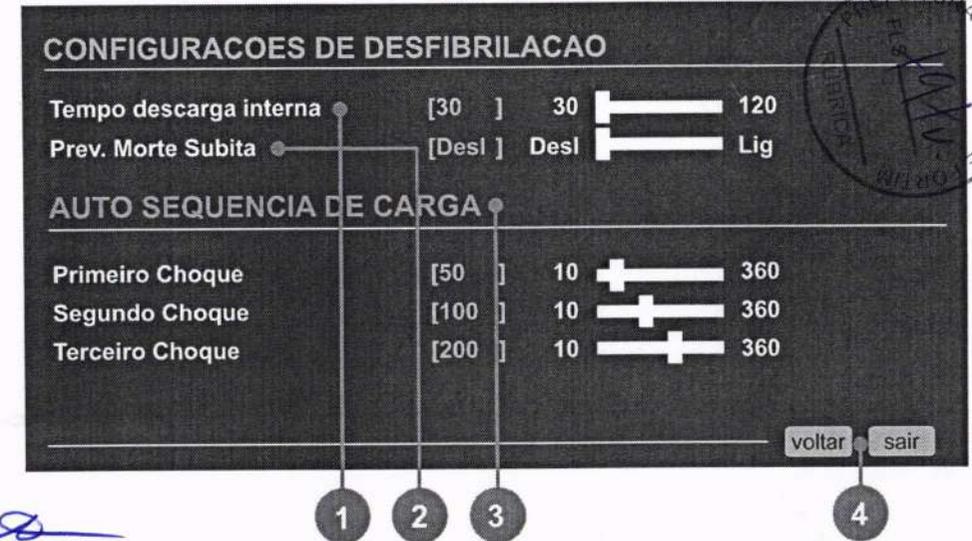


Em vermelho, é indicada a energia a ser carregada.



Após a aplicação do choque, a energia é atualizada com o valor do próximo nível de energia.

Configurações de desfibrilação



1 - Tempo de descarga interna

Configura o tempo em que o equipamento mantém a carga pronta antes de descarregá-la internamente.

2 - Prev. Morte Súbita (PMS)



Permite ligar ou desligar o modo de Prevenção de Morte Súbita. Quando ligado, em monitorização pelas pás adesivas ou eletrodos, o equipamento alarma e indica "choque Indicado" se for identificada uma fibrilação ventricular/taquicardia ventricular (FV/TV).

3 - Auto sequência de carga

Configura níveis de energia para o modo Auto Seq. O usuário poderá escolher energias de 10 a 360 Joules para primeiro, segundo e terceiro choque. Os valores pré-configurados são de 150 J para o primeiro choque e de 200 J para os posteriores.

Caso sejam utilizadas pás infantis, o equipamento limita os níveis de energia a 50 Joules. Quando ocorre o uso de pás infantis seguido de uso de pás adultas, os últimos valores configurados para pás adultas são recuperados.

Os processos de carga e aplicação de choques são realizados manualmente e após cada aplicação a energia é atualizada.

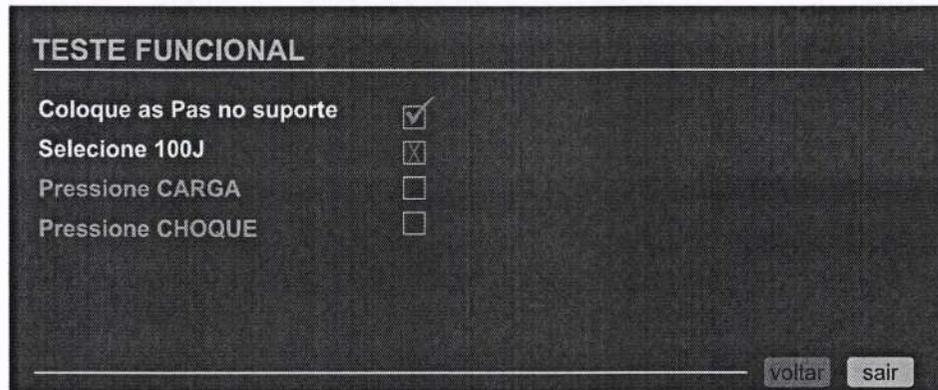
4 - Voltar/Sair

"VOLTAR" ao menu de configuração ou "SAIR" para a tela de monitorização.

Teste funcional



ATENÇÃO: o teste funcional deve ser realizado diariamente, o que oferece a garantia de que o equipamento está funcionando perfeitamente e em estado de prontidão.



Passo 1

Posicione as pás sobre o suporte localizado na parte superior do equipamento.

Passo 2

Selecione a energia de 100 J.

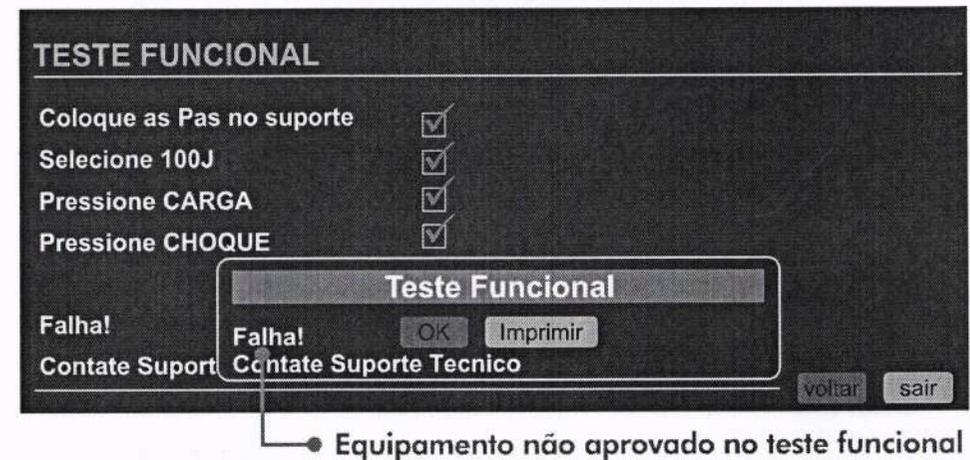
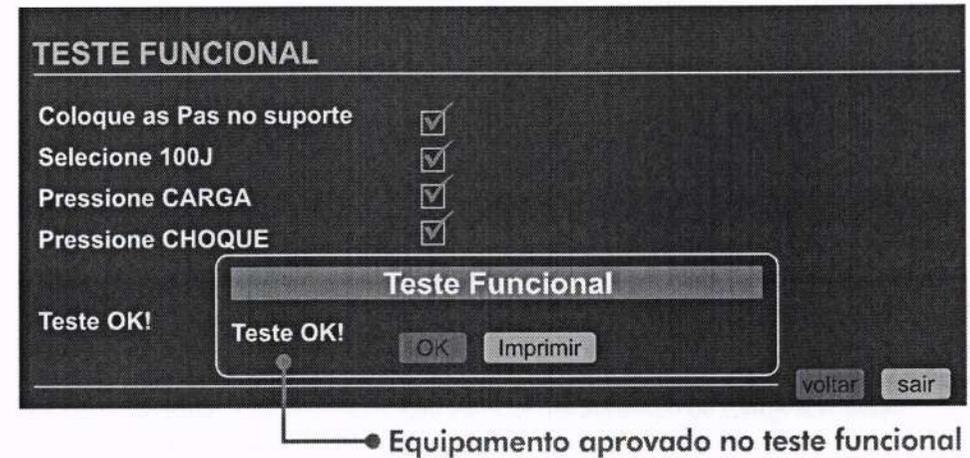
Passo 3

Pressione a tecla "carga" e aguarde até que o equipamento emita o sinal de carga pronta.

Passo 4

Pressione a tecla "choque".

Telas de resultado dos testes funcionais



ATENÇÃO: se o CardioMax falhar no teste funcional, contate o suporte urgentemente.

OBSERVAÇÃO: a opção de impressão do resultado do teste estará disponível apenas nas unidades do CardioMax equipadas com impressora.

OBSERVAÇÃO: o CardioMax indica falha quando ocorrem problemas em qualquer um dos quatro passos do teste funcional ou quando a energia entregue apresenta um erro superior ao permitido por norma.



Modo DEA

Desfibrilador Externo Automático

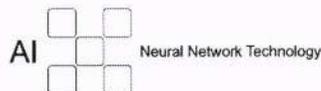
OP 7

Introdução

Dada a complexidade das variáveis clínicas envolvidas, por muitos anos apenas médicos e paramédicos experientes puderam utilizar desfibriladores para reverter uma parada cardíaca.

Hoje, porém, com a evolução da inteligência artificial (AI), o CardioMax utilizando sua Tecnologia de Rede Neural é capaz de avaliar, por meio de sensores sofisticados, o estado do paciente, considerar as variáveis clínicas e aplicar, automaticamente, a terapia de choque mais indicada.

Isso permite que qualquer indivíduo com treinamento adequado possa realizar o atendimento de uma vítima em processo de fibrilação, facilitando e multiplicando as possibilidades de salvamento.



Características

- Inteligência artificial: diagnóstico acurado das condições do paciente, indicando ou não a aplicação do choque.
- Salvaguardas de segurança: impede o uso acidental, nos casos em que o tratamento por choque não é indicado ou em pessoas saudáveis.
- Orientação por voz e por indicações na tela.
- Gravação interna de eventos.
- Conexão com PC via USB.
- Software de conexão, download e gerenciamento de dados via PC.
- Choque bifásico.
- Autodiagnóstico automático.
- Uso em ambiente hospitalar ou fora do hospital, inclusive em unidades de resgate de emergência.

Princípio físico utilizado

O desfibrilador cardíaco é um instrumento que aplica no paciente a energia previamente armazenada em um capacitor. A desfibrilação pode ser externa (quando a descarga do capacitor é feita através do tórax do paciente) ou interna (quando a descarga do capacitor é realizada diretamente no coração, com o tórax aberto, como nos casos de procedimento cirúrgico).

O CardioMax emprega a tecnologia de choque bifásico que caracteriza-se por uma corrente elétrica liberada em uma direção e, após um brevíssimo período, revertida na direção oposta.

Durante a desfibrilação todo o miocárdio é brevemente despolarizado por um forte impulso positivo e outro negativo, de intensidade ajustável (Choque Bifásico Exponencial Truncado). Este impulso é usado para eliminar a fibrilação arterial, ventricular e distúrbios ventriculares.



Avisos

O CardioMax possui medidor de impedância do paciente, ele aplica o choque em impedâncias de 25 a 300 Ohms.

Em suspeita de rompimento do cabo ou condutores, evite a sua utilização, sob pena de riscos ao operador.

Certifique-se de que os eletrodos de desfibrilação do CardioMax estão devidamente afastados de outros eletrodos de modo que a energia aplicada não flua por estes eletrodos.

Desconecte todos equipamentos que estejam desprovidos de proteção contra descarga de desfibriladores.

Certifique-se de que o paciente não esteja em contato com partes metálicas.

No modo DEA, todos os alarmes de PRIORIDADE ALTA e MÉDIA são desabilitados, mantendo-se apenas o ALARME VISUAL do ECG de PRIORIDADE ALTA e MÉDIA.

Critérios de utilização

O CardioMax, no modo de desfibrilação, só deve ser utilizado se as seguintes circunstâncias, em conjunto, se apresentarem:

- 1 - Vítima inconsciente.
- 2 - Sem respiração.
- 3 - Sem pulso.

Outras considerações importantes quanto ao uso do CardioMax:

- 1 - Não é indicado para crianças menores de um ano.
- 2 - Marcapassos podem alterar a eficiência do equipamento.
- 3 - Medicamentos sob a forma de adesivos devem ser removidos antes da desfibrilação.
- 4 - Pacientes hipotérmicos podem não responder bem à desfibrilação.
- 5 - Uma vez iniciada a remoção, a desfibrilação deverá ser interrompida.

Usuários qualificados

Serão considerados usuários qualificados, aqueles que tiverem curso superior na área de medicina.

Operação

Antes de iniciar a operação, chame o serviço de emergência.

Passo 1 - Conecte as pás descartáveis ao CardioMax



Se as pás descartáveis ainda não estiverem conectadas ao CardioMax, realize a ligação inserindo o conector no plug presente na lateral esquerda do aparelho.

Após descartar as pás usadas, habitue-se a deixar o par de reposição já conectado, evitando ter que realizar este procedimento no momento da emergência.

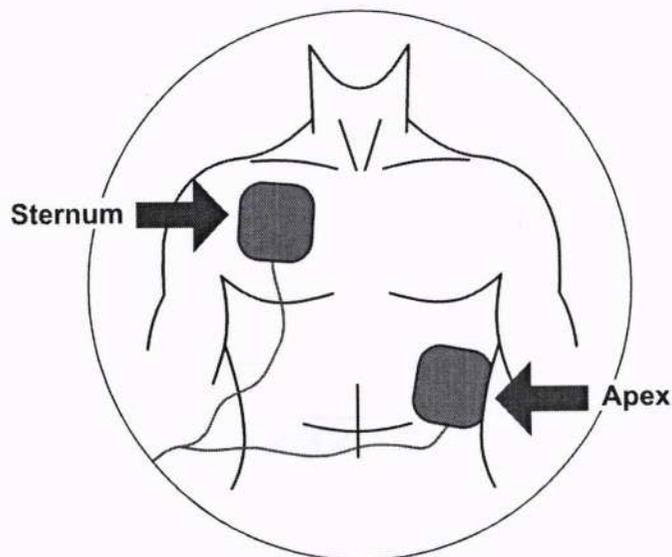
ATENÇÃO: Este aparelho possui salvaguardas eletrônicas de segurança e não atuará em situações não indicadas.

Verifique o estado do paciente. Só utilize o aparelho se a vítima não estiver respirando.

NOTA: Se as pás colocadas forem infantis, o choque será fixado em 50 J.



Passo 2 - Aplique as pás ao paciente



Retire as pás da embalagem e o filme que protege o adesivo.

Posicione-as no paciente conforme a figura acima, mantendo a parte adesiva em contato com a pele.

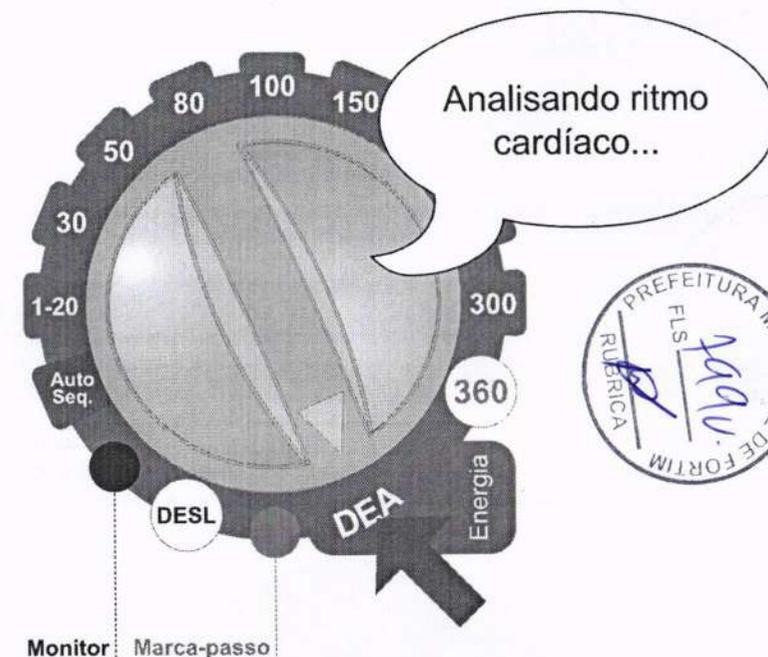
Este posicionamento permite que a corrente elétrica circule de uma pá à outra, de forma a abranger toda a caixa torácica.

ATENÇÃO: a área de contato com as pás deve estar bem seca.

A presença de muitos pelos na região de contato pode atrapalhar a leitura. Neste caso realize a raspagem.

ATENÇÃO: as pás devem ser aplicadas diretamente sobre a pele. **NÃO** posicione as pás sobre a roupa.

Passo 3 - Selecione a função DEA



Monitor: Marca-passo

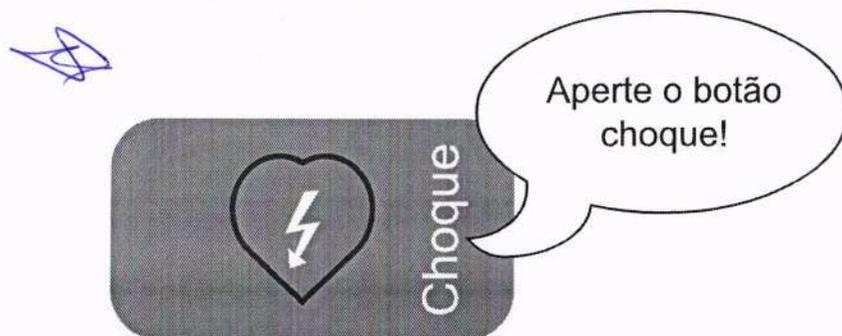
Posicione a chave seletora na posição "DEA".

O CardioMax entrará automaticamente no modo de análise do ritmo cardíaco e iniciará as instruções por meio de áudio, de forma clara e pausada, para que o usuário possa entender perfeitamente.

ATENÇÃO: o paciente precisa estar em uma superfície fixa. Qualquer movimento durante o processo de avaliação clínica resultará em leituras equivocadas.

ATENÇÃO: as pás são descartáveis e poderão ser utilizadas em apenas um paciente por vez. Lembre-se de manter pares reservas sempre junto ao aparelho. Para reposições, contate a Instramed.

Passo 4 - Aplique o choque



Se for detectada a necessidade de choque, o indicador de choque piscará na tela e o aparelho solicitará ao usuário que aperte o botão "CHOQUE".

Pressione o botão "CHOQUE".

O choque será aplicado

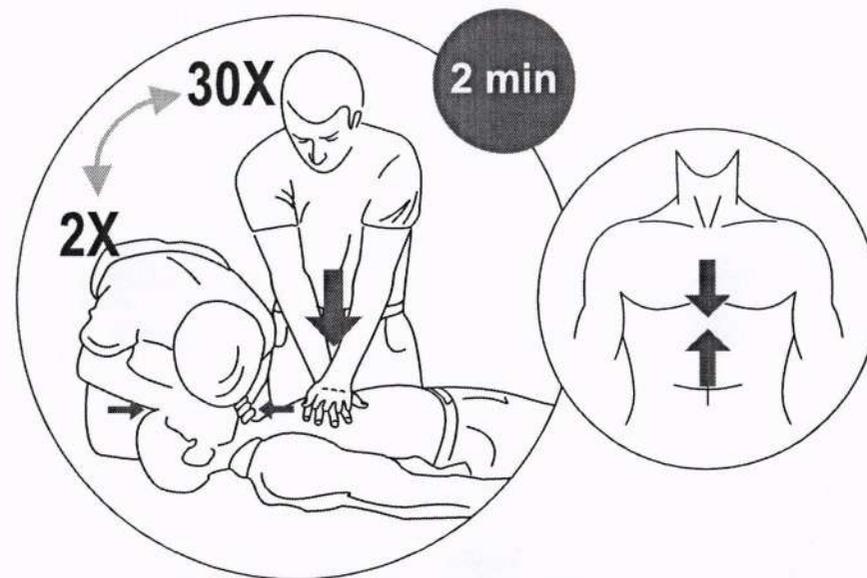
ATENÇÃO: o operador não deve tocar no paciente ou em qualquer material condutivo ligado a ele, durante a aplicação do choque, sob risco de receber uma elevada descarga elétrica.

NOTA: A energia entregue é pré-ajustada. O operador não pode alterar este protocolo. Para eletrodo adulto: 1º choque 150 J e os seguintes 200 J; para eletrodo infantil os choques serão de 50 J.

Se as leituras clínicas indicarem que a desfibrilação não é recomendada o CardioMax anunciará "CHOQUE NÃO INDICADO".

Verifique se não ocorreu movimentação do paciente durante o período de análise. Se for o caso, reinicie o processo. Do contrário, retire as pás e inicie o procedimento de RCP - Ressuscitação Cardiorrespiratória. Detalhes na próxima página.

Passo 5 - Inicie o RCP



Após o choque, inicie a técnica de RCP.

O procedimento de RCP - Ressuscitação Cardiopulmonar é uma técnica que consiste na estimulação mecânica dos pulmões e do coração por meio de ações simples, demonstradas a seguir. Seu objetivo é manter a oxigenação do cérebro, órgão que não pode passar mais do que alguns minutos sem oxigênio, sob pena de danos irreversíveis.

Aplicando o RCP

- 1) Coloque a vítima deitada de costas em uma superfície plana e dura.
- 2) Corra os dedos a partir do centro do tórax da vítima, descendo até encontrar o osso pontudo no meio do peito (Osso Esterno), logo acima do estômago.
- 3) Mantenha dois dedos logo após este ponto.
- 4) Coloque a palma da outra mão acima dos dois dedos que marcam a base do Osso Esterno. Esse é o ponto correto da massagem.

CONTINUA>

5) Sobreponha as duas palmas, mantendo os dedos curvados para cima, sem tocar o tórax. Em crianças pequenas, ao contrário, use apenas os dedos. Meça a força de acordo com o tamanho da vítima.

6) Mantenha os braços esticados. Aperte o tórax da vítima, pressionando seu coração, e solte em seguida. Acompanhe os "BIPS" emitidos pelo CardioMax, que marcam o ritmo das compressões. A cada 30 compressões, faça 2 ventilações boca-a-boca.

7) Realizando a respiração boca-a-boca:

- Ponha uma mão na nuca da vítima e levante o seu pescoço; apoie a outra mão na testa e force a cabeça para trás, para que o ar possa passar.
- Feche as narinas da vítima com os dedos que estão sobre a testa.
- Inspire fundo, e coloque sua boca aberta sobre a boca da vítima (se for uma criança, cubra também o nariz com sua boca).
- Force o ar para dentro dos pulmões da vítima, até que o seu tórax se infle, como em uma respiração normal. Faça isso com suavidade em crianças.
- Permita que a pessoa solte o ar retirando sua boca.

8) A cada intervalo para fazer a respiração boca-a-boca, verifique se o pulso voltou.

O ciclo de massagem e ventilação deverá ser realizado por dois minutos. Se o pulso não voltar reinicie o procedimento de choque com o CardioMax.

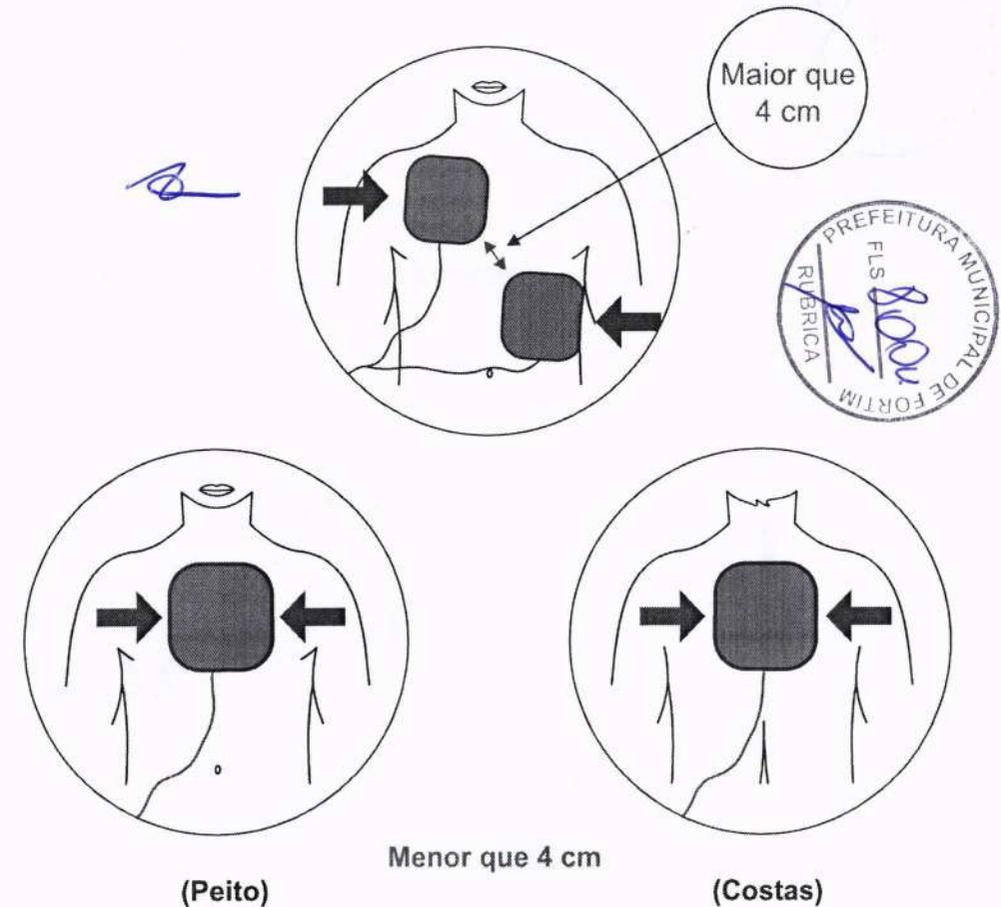
Após o terceiro ciclo completo de choque e RCP, é muito pequena a chance do paciente ser ressuscitado.

O CardioMax também possui o acessório RCP Maestro, para auxiliar na aplicação eficiente da RCP. Para mais informações, consulte o capítulo "RCP Maestro".

Utilização do CardioMax em crianças menores de oito anos

O CardioMax pode ser utilizado em crianças a partir de um ano de idade, contudo, em pacientes desta idade até os oito anos ou com menos de 40 kg de peso, algumas precauções devem ser tomadas:

- Utilize pás infantis.
- Se as pás não puderem ser posicionadas com uma distância mínima de quatro centímetros entre si, posicione-as uma no peito e outra nas costas da criança.



Sistema de alarme

O sistema de alarmes no modo DEA é constituído de um único alarme, conforme a tabela abaixo:

CONDIÇÃO DE ALARME	O aparelho está pronto para aplicar o choque no paciente com a energia previamente estabelecida no algoritmo, aguardando apenas que o operador aperte o botão de choque.
PRIORIDADE DO ALARME	Alta.
SINAL DE ALARME VISUAL	Mensagem no Infocenter pisca em cor vermelha, na frequência de 2 Hz, com ciclo ativo de 50%.
SINAL DE ALARME VERBAL	Indicação de voz com o seguinte texto: "aperte o botão para chocar o paciente".
POTÊNCIA SONORA	85 dB.
ATRASO NA GERAÇÃO DO SINAL DE ALARME	Menor que 5 segundos.
POSIÇÃO DO OPERADOR	O operador deverá estar em frente à face frontal do aparelho, numa distância máxima de 1 m.

Pausa ou inativação dos sinais de alarme

Conforme a norma IEC 60601-2-4, não é possível que o operador pause ou desative os sinais de alarme para a **CONDIÇÃO DE ALARME** do aparelho.

Verificação do funcionamento do alarme

É possível verificar o funcionamento dos sinais de alarme com o auxílio de um aparelho simulador de ECG, capaz de gerar sinais de fibrilação ventricular. É recomendado que essa verificação seja feita por técnico qualificado, durante a manutenção preventiva (ver capítulo "Inspeção e manutenção").

Sinais de informação

O modo DEA do CardioMax possui sinais de informação que podem ser visuais, auditivos e verbais.

SINAL DE INFORMAÇÃO VISUAL	DESCRIÇÃO
BPM do paciente	Número de batimentos cardíacos por minuto do paciente detectados pelo equipamento.
Curva de ECG	Curva de ECG do paciente detectada pelo equipamento.
Contador de intervalo RCP	Informa o tempo transcorrido desde o momento da recomendação do procedimento de RCP. No modo manual, informa o tempo transcorrido desde a entrada neste modo.
Figura ilustrativa da etapa atual do procedimento	Figura que ilustra ao operador qual etapa do procedimento automático o equipamento está realizando no momento.

SINAL DE INFORMAÇÃO AUDITIVO (BIP)	DESCRIÇÃO
Metrônomo para compressões RCP	O aparelho emite um bip numa frequência de 100 bips por minuto, auxiliando o usuário na realização das compressões cardíacas.

O aparelho também possui sinais de informação verbais. A diferenciação dos sinais de informação verbais e do sinal de alarme verbal se dá de duas formas:

Potência sonora

Os sinais de informação verbais sempre estarão pelo menos 6 dB(A) abaixo do configurado para o sinal de alarme.

Conteúdo da mensagem

Os sinais de informação verbais possuem as seguintes mensagens:

- Analisando ritmo cardíaco.
- Realize a ressuscitação cardiopulmonar por dois minutos.
- Choque indicado – Não toque no paciente.
- Choque não indicado.
- Conecte as pás no tórax do paciente.
- Descarga de energia interna.
- Não toque no paciente.
- Pás infantis.
- Tratamento realizado.
- Ventile duas vezes.
- Verificar a respiração ou o pulso do paciente. Caso não esteja presente, realize a ressuscitação cardiopulmonar por dois minutos.





Princípio físico utilizado

O marcapasso externo aplica, no coração, uma onda quadrada de frequência e intensidade de corrente variáveis. Sua função é estimular o órgão a realizar os batimentos cardíacos. Em um coração normal os batimentos ocorrem da seguinte maneira: o nódulo sinoatrial, localizado no átrio direito, gera e conduz os estímulos para a contração cardíaca. Ele é controlado pelo sistema parassimpático que, ao liberar acetilcolina, exerce efeito depressor, enquanto a inervação simpática, quando estimulada, produz noradrenalina, que acelera o ritmo. O potencial aí gerado propaga-se, então, pelo miocárdio atrial e alcança o segundo centro importante do sistema, o nódulo átrio-ventricular, também situado no átrio direito, que, por sua vez, o transmite para os ventrículos através do feixe átrio-ventricular e seus ramos.

O marcapasso usa a estimulação elétrica para reproduzir ou regular o ritmo do coração.

Sua função é fornecer pulsos para a estimulação cardíaca. Esses pulsos possuem duas características que devem ser ajustadas: o número de pulsos por minuto (PPM) e a intensidade de corrente (mA). O marcapasso trabalha em dois modos: fixo ou por demanda.



Avisos

O CardioMax possui medidor de impedância do paciente, ele aplica o choque em impedâncias de 25 a 300 Ohms.

Em suspeita de rompimento do cabo ou condutores, evite a sua utilização, sob pena de riscos ao operador.

O uso prolongado do marcapasso externo pode provocar pele eritematosa.

Modo assíncrono

Nesse modo o marcapasso desconsidera a frequência cardíaca do paciente e aplica o número de PPM definido pelo usuário.

Modo demanda (síncrono)

Nesse modo o CardioMax avalia a frequência cardíaca do paciente, aplicando o número de PPM selecionado no painel somente quando ela for menor que o valor de PPM indicado em pelo menos 5 BPM (margem de segurança), caso contrário o marcapasso não atua.

Nesse modo o marcapasso usa como referência o sinal de ECG captado pelos eletrodos (cabo paciente), pois os pulsos são sincronizados para evitar a fase vulnerável do coração.

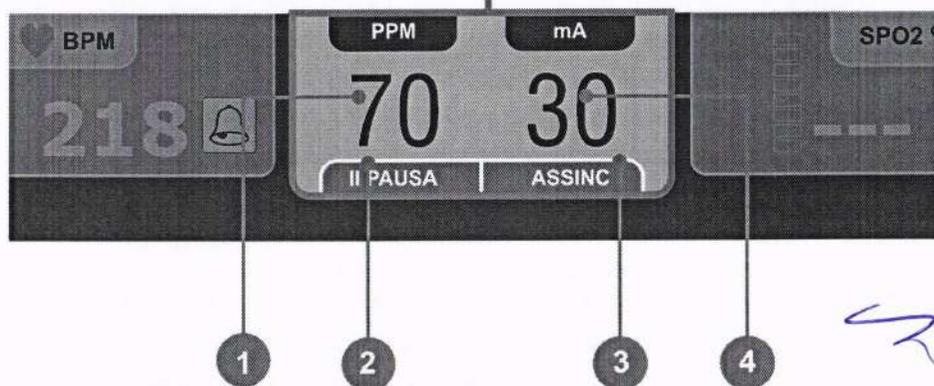
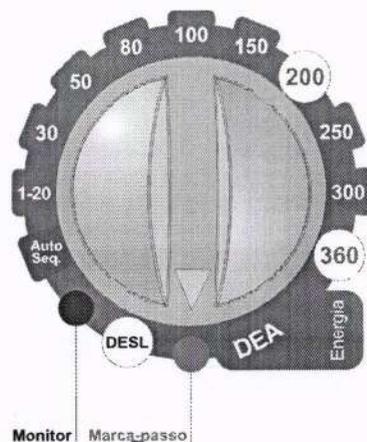


Operando no modo marcapasso

Posicione o seletor no modo marcapasso.

A tela abaixo aparece.

Com auxílio do e-Jog navegue na área amarela para configurar os parâmetros do marcapasso.



1 - PPM: seleção da frequência de estimulação do marcapasso, o usuário altera o valor de "Pulsos Por Minuto" (PPM) do equipamento.

2 - Troca entre o modo "PAUSA" e "LIGADO" do Marcapasso. No modo "PAUSA" ele não emite estimulação.

3 - Permite a troca entre os modos "ASSÍNCRONO" e "DEMANDA".

4 - mA: altera a corrente de estimulação em miliampères.

Iniciando a estimulação

- 1 - Se ainda não estiver conectado, insira o cabo das pás multifuncionais no CardioMax.
- 2 - Verifique se a embalagem das pás multifuncionais está intacta e dentro da data de validade.
- 3 - Insira o conector das pás multifuncionais no cabo de extensão do equipamento.
- 4 - Coloque as pás multifuncionais no paciente de acordo com as instruções contidas na embalagem.
- 5 - No caso de estimulação no modo de demanda, aplique eletrodos de monitorização de ECG.

Estimulação assíncrona

- 1 - Gire o botão para o modo marcapasso.
- O marcapasso inicia em PAUSA, sem aplicação de pulsos para estimulação.**
- O modo deve ser mudado para ASSÍNCRONO.**
- 2 - Selecione a derivação para visualização do ECG.
 - 3 - Com auxílio do e-Jog ajuste os valores iniciais de corrente e frequência (PPM) (ver tela pagina anterior) - O valor de corrente deve ser o mínimo possível.
 - 4 - Com auxílio do e-Jog vá até a função "Ligado" para iniciar a estimulação. Uma mensagem no Infocenter deve avisar que o marcapasso está ativo.
 - 5 - Verifique se o marcador de pulsos do marcapasso aparece na tela.
 - 6 - Aumente a corrente de estimulação até que ocorra captura cardíaca. A captação é indicada com a presença do complexo QRS (ondas Q, R e S) logo após o marcador de marcapasso.



Estimulação por demanda

- 1 - Gire o botão para o modo marcapasso. O marcapasso inicia em PAUSA, sem aplicação de pulsos para estimulação.
- 2 - Selecione a derivação para visualização do ECG. Verifique se os indicadores de onda "R" marcam cada onda "R" presente na tela. Caso isso não ocorra troque a derivação.
- 3 - Com auxílio do e-Jog ajuste os valores iniciais de corrente e frequência (PPM). O valor de corrente deve ser o mínimo possível.
- 4 - Com auxílio do e-Jog vá até a função "Ligado". Uma mensagem no Infocenter deve avisar que o marcapasso está ativo.
- 5 - Verifique se o marcador de pulsos de marcapasso aparece na tela.
- 6 - Aumente a corrente de estimulação até que ocorra captura cardíaca. A captura é indicada com a presença do complexo QRS logo após o marcador de marcapasso.

OBSERVAÇÕES

Podem existir batimentos espontâneos não relacionados com a aplicação de estimulação. Além disso, se a frequência cardíaca do paciente for superior à frequência de pulso, os pulsos de estimulação não serão aplicados, portanto, os marcadores de estimulação não irão aparecer.

A estimulação não será iniciada se houver um problema com a conexão das pás multifuncionais (adesivas) ou contato com o paciente.

Os pulsos estimulados serão aplicados como no modo assíncrono se houver um problema com as conexões dos eletrodos de monitorização do ECG ou o CardioMax não identificar QRS válido.

Desfibrilação

Caso seja necessário o uso de desfibrilação gire a chave para o modo desfibrilação. Automaticamente o CardioMax inibe a estimulação de pulsos de marcapasso.



Modo monitor - ECG



9

Princípio físico utilizado

O ECG é a medição dos potenciais elétricos gerados pela despolarização e repolarização das células do coração, atividade que gera o impulso bioelétrico responsável pela contração cardíaca. Os impulsos elétricos do coração são detectáveis na superfície do corpo mediante a aplicação de eletrodos. O potencial de cada eletrodo é amplificado e processado pelo monitor cardíaco, que apresenta o sinal na tela e calcula a frequência cardíaca (BPM).

O período de um ciclo cardíaco é o tempo decorrido de um ponto qualquer do ciclo do ECG até o correspondente ponto do próximo ciclo. Por exemplo, o intervalo "R-R" é o tempo decorrido entre duas ondas "R" sucessivas. A partir da medição deste tempo é possível determinar os batimentos por minuto (BPM).



Avisos

Use somente cabos e condutores originais da Instramed. Outros cabos de ECG podem causar riscos na desfibrilação ou desempenho inadequado.

Em suspeita de rompimento do cabo ou condutores, evite a sua utilização, sob pena de riscos ao operador.

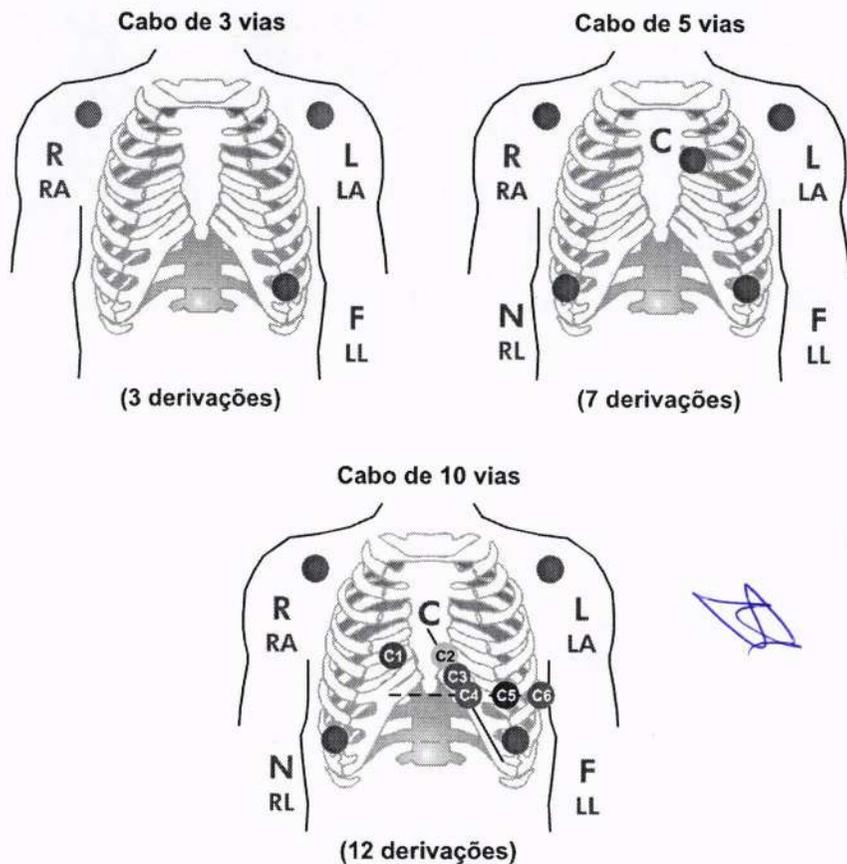
Nos casos de pacientes com marcapasso, não confie somente nos alarmes do equipamento. Mantenha o paciente sob observação.

A indicação da frequência cardíaca pode ser afetada com a presença de marcapasso transcutâneo.

Os eletrodos de ECG são descartáveis e de uso único, não podendo ser reutilizados sob quaisquer circunstâncias.

Monitorando ECG

- 1 - Conecte o cabo de ECG na entrada de ECG localizada na lateral direita do equipamento.
- 2 - Selecione os eletrodos a serem utilizados no paciente. Utilize apenas um tipo ou marca de eletrodo. Os eletrodos devem seguir a norma da AAMI.
- 3 - Prepare o local de aplicação conforme instruções do fabricante.
- 4 - Aplique os eletrodos conforme figuras abaixo, seguindo o padrão de cores da tabela da página seguinte.
- 5 - Conecte o cabo paciente de ECG nos eletrodos.



Derivações

Derivação	Diferencial Eletrodos	Referência
DI	LA - RA	LL
DII	LL - RA	LA
DIII	LL - LA	RA
aVR	RA - (LL+LA)	RL
aVL	LA - (LL+RA)	RL
aVF	LL - (LA+RA)	RL
C (C1 à C6)	C - (RA+LA+LL)	RL

Padrões de cores

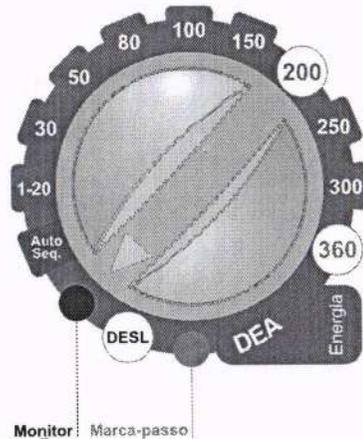
Existem dois padrões de cores para cabo de ECG, o CardioMax utiliza o padrão IEC. Ver tabela abaixo.

Posição	IEC (Europeu)	AHA (Americano)
Braço Direito	R - Vermelho	RA - Branco
Braço Esquerdo	L - Amarelo	LA - Preto
Perna Esquerda	F - Verde	LL - Vermelho
Perna Direita	N - Preto	RL - Verde
Tórax	C - Branco	V - Marrom



Operando no modo monitor - ECG

Posicione o seletor no modo Monitor.
 Todos os alarmes de ECG e SpO₂ são habilitados.
 Inicia a tela a seguir.

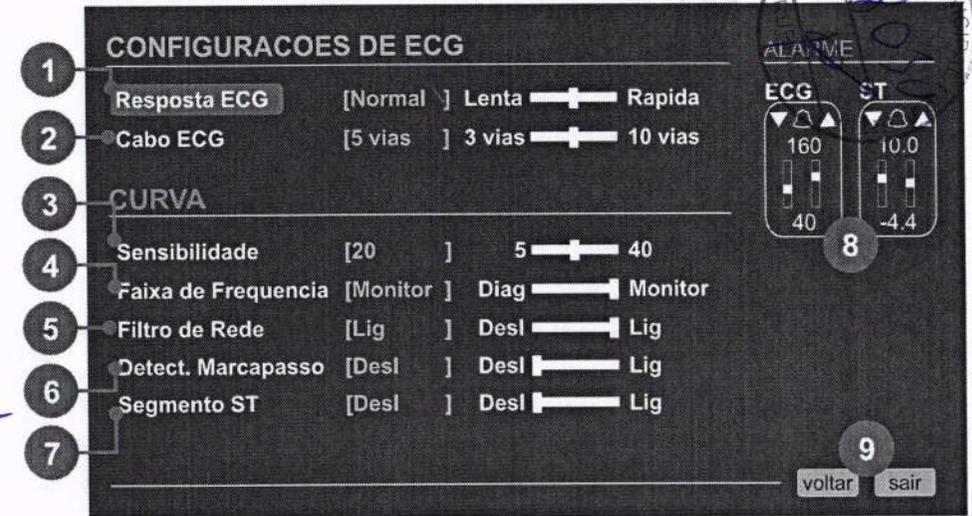


1 - Símbolo de ECG. O ícone de ECG representa um coração que expande indicando a detecção do pico da onda "R" do ECG.

2 - Valor numérico do ECG e unidade de medida BPM.

3 - Ícone "SINO" - indica áudio em pausa ou desligado.

Configurações de ECG



1 - Resposta ECG

Seleção para resposta de atualização numérica de ECG, selecionável em "LENTA", "NORMAL" e "RÁPIDA".

NORMAL: Utilizado para a maioria dos pacientes, este modo utiliza 16 BPM para definir a média.

RÁPIDA: Utilizada quando o usuário necessita de respostas mais rápidas. Muito afetado pelos movimentos do paciente este modo utiliza 8 BPM para definir a média.

LENTA: Menos afetado pelos movimentos do paciente, mas deve-se prestar atenção na resposta lenta da variação da frequência cardíaca, este modo utiliza 32 BPM para definir a média.

2 - Cabo ECG

Permite selecionar a monitorização de ECG por cabo com 3 vias, 5 vias ou 10 vias.

Em modo PMS (Prevenção de Morte Súbita) utilizando-se o cabo ECG de 3 vias, o mesmo somente é funcional na derivação DII.

3 - Sensibilidade

Seleciona o ganho da etapa de amplificação do ECG. Selecionável em 5, 10, 15, 20, 30, 40 mm/mV. Modo detectar marcapasso só deve ser usado para pacientes com marcapasso.

4 - Faixa de frequência

Seleção de filtro para interferência de rede. "Diag" ou "Monitor".

5 - Filtro de rede

Permite ligar ou desligar o filtro para reduzir a interferência da rede elétrica no sinal de ECG.

6 - Detectar marcapasso

Permite ligar ou desligar o modo de detecção do marcapasso. Quando ligado, o equipamento indica na tela o momento do pulso de marcapasso. O modo detectar marcapasso só deve ser usado para pacientes com marcapasso.

7 - Segmento ST

Habilita/desabilita a apresentação do Segmento ST. A indicação visual ocorrerá na coluna ao fim das curvas de parâmetros, antes dos valores numéricos.

8 - Alarme

Ícone "SINO" que indica áudio "DESLIGADO", "LIGADO" ou "EM PAUSA".
Configuração dos limites de alarme "MÍNIMO" e "MÁXIMO".

9 - Voltar/Sair

"VOLTAR" ao menu de configuração ou "SAIR" para a tela de monitorização.

Segmento ST

10

Relação entre o supradesnivelamento ST e o infarto do miocárdio

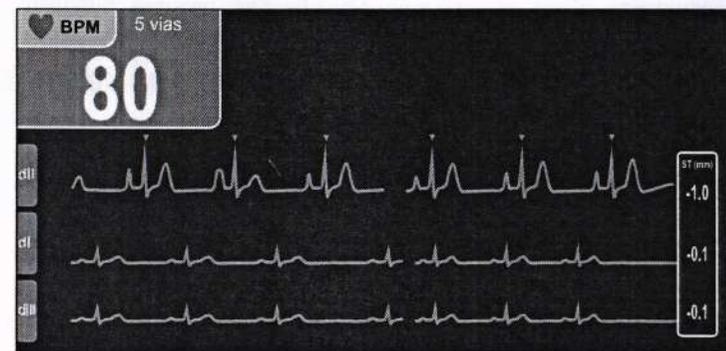
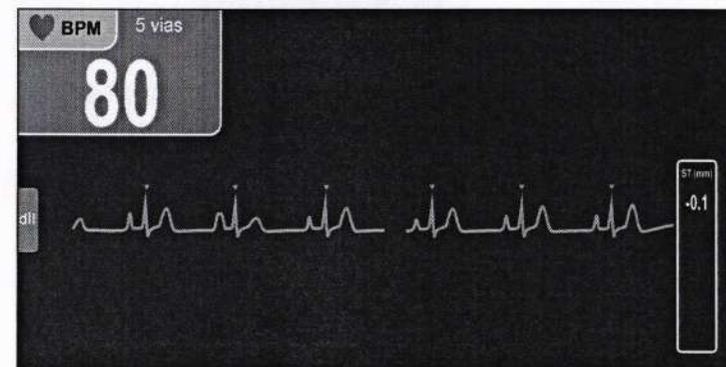
O infarto agudo do miocárdio é um processo de necrose de parte do músculo cardíaco pela interrupção do fluxo sanguíneo nas artérias coronárias. O diagnóstico precoce é fator fundamental para a redução da mortalidade e das possíveis sequelas para o paciente.

Uma das formas mais precisas para esse diagnóstico é a identificação de anomalias no supradesnivelamento ST, identificável por meio da avaliação do eletrocardiograma (ECG).

Quando é detectado um supradesnivelamento ST maior que 2 mm, o paciente pode estar sofrendo a fase aguda de um infarto do miocárdio.

Quando é detectado um infradesnivelamento ST maior que 2 mm, o paciente pode estar sofrendo uma isquemia do miocárdio (subnutrição de determinada parte do miocárdio).

Desníveis de até ± 2 mm são frequentes e normais em pacientes saudáveis.

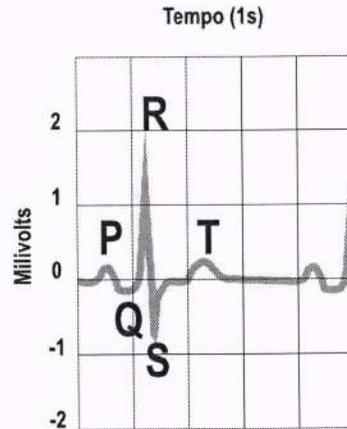


Caracterização do supradesnivelamento de ST

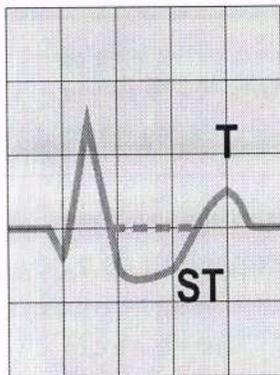
As ondas registradas no ECG são identificadas pelos pontos que vão de P até T (conforme a Figura 1).

O segmento ST começa no ponto no qual termina o conjunto Q-R-S, apresentando curva ascendente em uma situação normal.

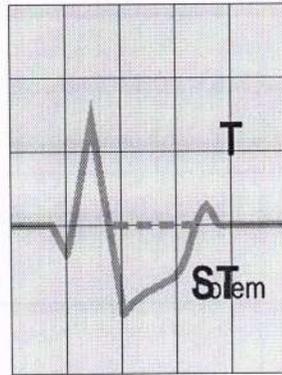
A indicação de possível infarto agudo do miocárdio é uma diminuição evidente do segmento ST, representado pela diminuição ou inversão da concavidade desta região da curva (demais figuras).



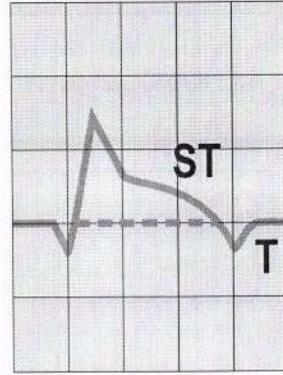
Segmento ST normal
(Figura 1)



Infradesnivelamento de ST
(Figura 2)



Infradesnivelamento de ST
(Figura 3)



Supradesnivelamento de ST
(Figura 4)

Deteção de nível de ST

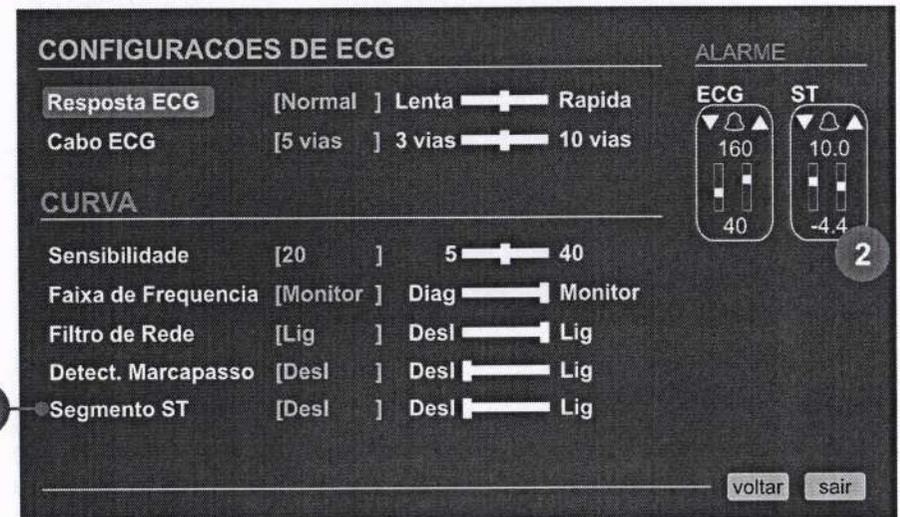
O CardioMax possui algoritmos internos para medir os níveis de ST.

Serão medidos sete segmentos ST das derivações DI, DII, DIII, aVR, aVL, aVF e cO. Esses 7 gradientes ST serão exibidos na tela na extremidade direita de cada curva.

Configuração do segmento ST

Utilizando o e-Jog, no menu principal, selecione o parâmetro de ECG e em seu submenu, a função "Segmento ST" para ligar ou desligar esta função de análise.

Ver figura a seguir.



1 - Segmento ST

Localização da chave liga/desliga para visualização da função "Segmento ST" na tela principal do CardioMax.

2 - Alarme

Ícone sino - Indica alarme sonoro desligado ou ligado. Configuração dos limites de alarme mínimo e máximo, tanto no menu de ECG quanto no menu de alarmes.

Princípio físico utilizado

O CardioMax utiliza o método oscilométrico para o cálculo da pressão arterial não invasiva. Uma braçadeira é utilizada para transmitir as mudanças de pressão arterial causadas pelo fluxo sanguíneo. A braçadeira é insuflada até uma pressão superior à pressão sistólica de forma a ocluir o fluxo de sangue nas extremidades. Gradativamente a pressão da braçadeira é reduzida gerando pequenos pulsos ou oscilações.

A pressão média é a menor pressão na braçadeira, onde os picos de oscilação detectados são de maior amplitude. A pressão sistólica é encontrada quando a oscilação aumenta rapidamente e a diastólica quando a oscilação diminui na mesma intensidade. Por característica do método oscilométrico a pressão média é a que possui maior precisão.



Avisos

Na suspeita de rompimento do cabo ou condutores, evite a utilização dos mesmos, sob pena de riscos ao operador.

A braçadeira não deverá ser aplicada no mesmo membro ou extremidade que o sensor de SpO₂. Ao inflar a braçadeira a monitorização de SpO₂ pode ser afetada.

Não posicione a braçadeira em membro ou extremidade que estiver sendo usado para infusão intravenosa, ou em qualquer área onde a circulação esteja comprometida.

O CardioMax mostra os resultados da última medida de PANI até que seja realizada uma nova medida. Se as condições do paciente mudarem entre as medidas o monitor não detectará.

Movimentos excessivos do paciente podem ocasionar medidas imprecisas.

Durante a monitorização da PANI, evitar a compressão ou restrição dos tubos de pressão.

A conexão de PANI é protegida contra os efeitos da descarga de um desfibrilador. Não há necessidade de retirar a braçadeira do paciente nem desconectá-la do equipamento em caso de uma desfibrilação.

Caso seja molhado acidentalmente, o equipamento deverá ser seco com um pano limpo.

Um médico deverá ser consultado para interpretar as medidas de Pressão Não Invasiva.

As medições de Pressão Não Invasiva não são pretendidas para o uso durante procedimentos com Equipamentos de Alta Frequência cirúrgicos, como eletro bisturi.

As medições de Pressão Não Invasiva não são pretendidas para o uso durante o transporte do paciente fora de ambientes médicos.

Lesões danosas ao paciente podem ser causadas pela pressão contínua da BRAÇADEIRA e decorrente de torções na tubulação para conexão.

Medições muito frequentes de pressão sanguínea podem causar lesões no paciente, por causa da interferência no fluxo sanguíneo.

Lesões no paciente podem ser causadas, caso a BRAÇADEIRA seja posicionada em cima de uma FERIDA.

Lesões ao paciente e interferência temporária no fluxo sanguíneo podem ser causadas em caso de pressurização da BRAÇADEIRA onde houver um acesso intravascular ou conexão arteriovenosa.

A medição da pressão arterial no braço de mesmo lado de uma mastectomia, pode causar medições sem precisão. Neste caso, utilize o braço contralateral.

A pressurização da BRAÇADEIRA pode causar a perda temporária de função dos equipamentos que estão sendo utilizados no mesmo membro.

Em pacientes onde a medição é FREQUENTE, deve-se verificar se ocorre redução prolongada da circulação de sangue no paciente.

Para uma medição da pressão sanguínea com maior precisão, deve-se:

- Paciente estar em repouso.
- Usuário ajustar a taxa de redução de pressão, quando necessário.
- Paciente deve estar:
 - Confortavelmente sentado.
 - Com as pernas descruzadas.
 - Com os pés totalmente apoiados no chão.
 - Com as costas e os braços apoiados.
 - Com o meio da BRAÇADEIRA no nível átrio direito do coração.
 - Paciente relaxado e evitando falar.
 - É recomendado que haja uma pausa de 5 minutos, antes que a primeira leitura seja efetuada.
 - Posição do operador na UTILIZAÇÃO NORMAL.

Qualquer leitura de pressão sanguínea pode ser afetada pelo local da medição, posição do paciente, exercício ou a condição fisiológica do paciente.

Caso o operador perceba leituras inesperadas, deve-se verificar novamente o posicionamento da BRAÇADEIRA, a posição do paciente, verificar se a manga da roupa do paciente pode estar atrapalhando e dar uma pausa de 5 minutos, antes da próxima medição.



Monitorando a Pressão Não Invasiva

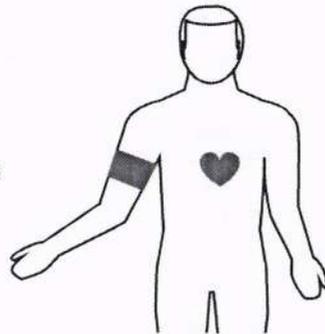
- 1 - Ligue a extremidade da mangueira extensora no painel frontal do equipamento.
- 2 - Meça o membro no qual será aplicada a braçadeira e selecione o tipo adequado. Ver tabela abaixo.
- 3 - Posicione a braçadeira conforme o item "Posicionamento da braçadeira".
- 4 - Conecte a braçadeira na mangueira extensora.
- 5 - Selecione um dos modos de medida: manual, automático ou stat.

SELEÇÃO DA BRAÇADEIRA

Braçadeira	Circunferência do membro (braço/perna)
Infantil	10 a 19 cm
Pediátrico	18 a 26 cm
Adulto	25 a 35 cm
Extra grande	33 a 47 cm

POSICIONAMENTO DA BRAÇADEIRA

- 1 - Selecione o local de medição. Escolha um local com boa circulação sanguínea, sem problemas de pele e no qual o uso da braçadeira não prejudique o paciente. Por conveniência e pelo fato dos valores normativos serem baseados neste local, prefira a parte superior do braço.
- 2 - Verifique o tamanho da braçadeira adequada para o local escolhido conforme a tabela anterior.
- 3 - Certifique-se de que o membro esteja apoiado para garantir que a braçadeira fique no nível do coração. Devido ao efeito hidrostático, o posicionamento acima ou abaixo do nível do coração pode ocasionar medidas incorretas.
- 4 - Certifique-se que a marca ARTERY está sobre a artéria braquial.



Modos de medida

1 - Manual: neste modo o CardioMax realiza uma medida instantânea da pressão sistólica, diastólica e média.

Para acionar o modo manual basta pressionar o botão MEDIDA MANUAL DE PANI no painel frontal ou, no Menu Configuração de PANI, selecionar o item "Medida Manual".

Ao pressionar-se o botão MEDIDA MANUAL DE PANI, enquanto o monitor estiver realizando uma medida de PANI, ele imediatamente interrompe a medida.

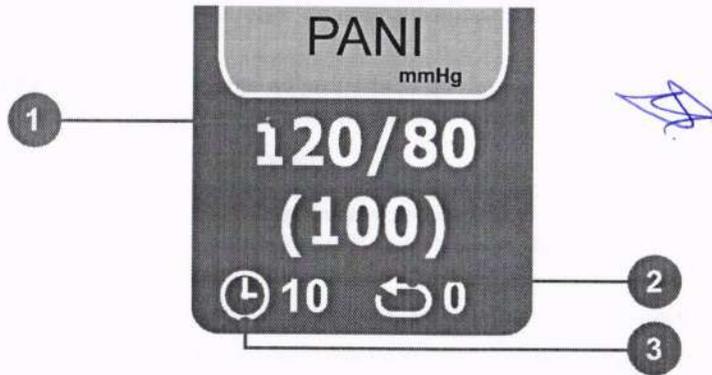
2 - Automático de longa duração: Neste modo o CardioMax realiza medidas automáticas da pressão sistólica, diastólica e média. As medidas são repetidas automaticamente durante o tempo estabelecido pelo operador.

Para acionar o modo automático selecione o tempo desejado no Menu Configuração > PANI. O intervalo entre medidas pode ser selecionado em: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60, 90 minutos.

Interrompendo medidas de PANI: para cancelar uma medida de pressão em andamento, pressione o botão MEDIDA MANUAL DE PANI, localizado no painel frontal do equipamento. O CardioMax não oferece a função de Medição Automática de Curta duração.



Indicador Numérico de PANI



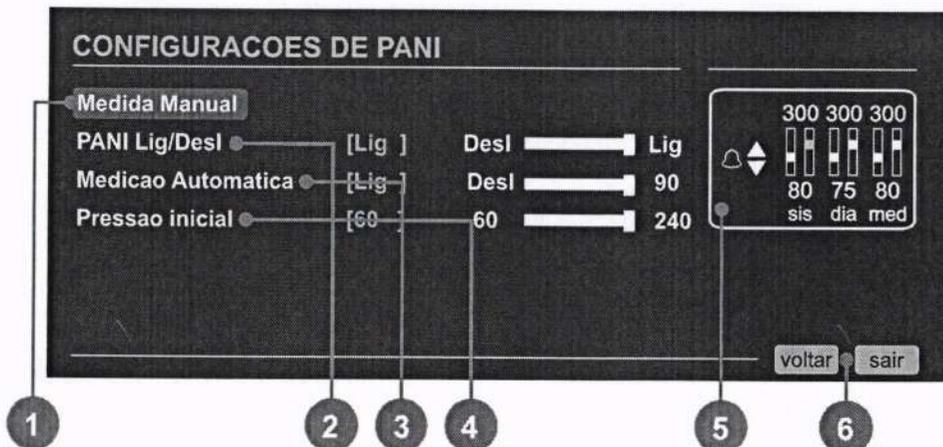
1 - Valor numérico das pressões sistólica/diastólica e média.

3 - Intervalo de tempo entre medidas (utilizado nas medidas automáticas).

2 - Número de medidas realizadas (utilizado nas medidas automáticas).

Configuração de PANI

Utilizando o e-Jog selecione a função PANI no menu de configuração para ter acesso ao submenu de configurações de PANI.



1 - Medida manual

Inicia uma medida manual de PANI.

2 - PANI Liga/Desliga

Habilita ou desabilita a função de PANI do CardioMax.

3 - Medição automática

Inicia o modo automático de medida de PANI. Selecionando-se a função, imediatamente é realizada uma medida. Posteriormente serão realizadas medidas pelo tempo configurado. Tempo selecionável em Desl., 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60, 90 minutos.

4 - Pressão inicial

Permite selecionar a pressão inicial a partir da qual a braçadeira será insuflada.

5 - Alarme

Ícone "SINO" que indica áudio "DESLIGADO", "LIGADO" ou "EM PAUSA". Configuração dos limites de alarme "MÍNIMO" e "MÁXIMO".

6 - Voltar/Sair

"VOLTAR" ao menu de configuração ou "SAIR" para a tela de monitorização.



Princípio físico utilizado

O CardioMax mede a saturação do oxigênio no sangue arterial pela passagem de dois feixes luz que atravessam o tecido cutâneo, um vermelho e outro infravermelho que são detectados por um fotossensor.

O oxímetro processa estes sinais, separando os parâmetros invariáveis (espessura do tecido, cor da pele, intensidade da luz e sangue venoso) dos parâmetros variáveis (volume arterial e SpO₂) para identificar a frequência de pulso e calcular a saturação de oxigênio. Este método é bastante acurado, uma vez que o sangue saturado de oxigênio absorve menos luz vermelha do que o sangue com menos oxigênio.

O CardioMax mede a saturação funcional, não detectando quantidades significativas de hemoglobina disfuncional, como carboxiemoglobina ou metemoglobina.



Avisos

Use somente sensores de SpO₂ originais, fornecidos pela Instramed. Outros sensores poderão causar desempenho inadequado.

Em suspeita de rompimento do cabo ou condutores, evite a sua utilização, sob pena de riscos ao operador.

Antes de utilizar o sensor leia atentamente as instruções que o acompanham.

Não molhe o sensor de SpO₂.

Ao manusear o cabo de SpO₂, tome cuidado para não estrangular o paciente.

O sensor de SpO₂ deve ser reposicionado a cada 4 horas, alternando sua localização.

Qualquer condição que possa restringir a circulação sanguínea, como a braçadeira do dispositivo de pressão arterial ou extremos de resistência vascular sistêmica, pode afetar a precisão da leitura das medições de frequência de pulso e de SpO₂.

Posicione o sensor de SpO₂ de forma que o cabo fique apoiado na palma da mão. Isso coloca a fonte de luz no lado da unha e o detector na parte de baixo do dedo.

Remova o esmalte de unha, ou unhas artificiais, caso estejam presentes.

A presença de luz ambiente muito alta pode afetar a operação do sensor. Neste caso, bloqueie a luz solar (com uma toalha cirúrgica) se necessário.

Uso prolongado ou a condição do paciente pode exigir a troca de lugar do sensor. Troque o sensor de lugar a cada 4 horas e frequentemente cheque a integridade e condição circulatória da pele, assim como também o alinhamento correto do sensor.

Se o dedo não puder ser posicionado corretamente, escolha um dedo menor ou use outro sensor.

Fatores que afetam a precisão na medida de SpO₂

- Uso incorreto do sensor.
- Anemia.
- Uso de drogas vasoativas.
- Paciente em choque ou em parada cardíaca.
- Níveis significativos de hemoglobinas disfuncionais.
- Contrastes intravasculares como verde indocaina e azul metileno.
- Exposição à iluminação excessiva.
- Oclusão arterial próxima ao sensor.



Seleção do sensor

Escolha o sensor apropriado na tabela a seguir. Veja nas instruções que o acompanham como se dá a aplicação.

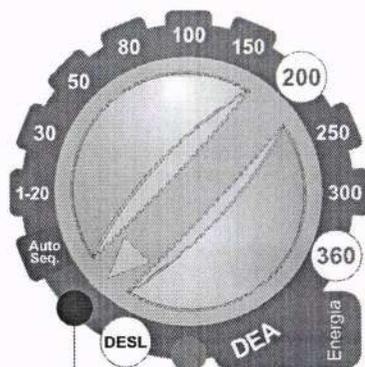
Paciente	Local	Descrição
Adulto/Pediátrico	Dedo (mão) Dedo (mão ou pé)	12556: Sensor, adulto Ref.: 3044 12475: Sensor, universal em "Y" Ref.: 3043
Infantil	Mão ou pé	12475: Sensor, universal em "Y" Ref.: 3043

Operando no modo monitor - SpO₂

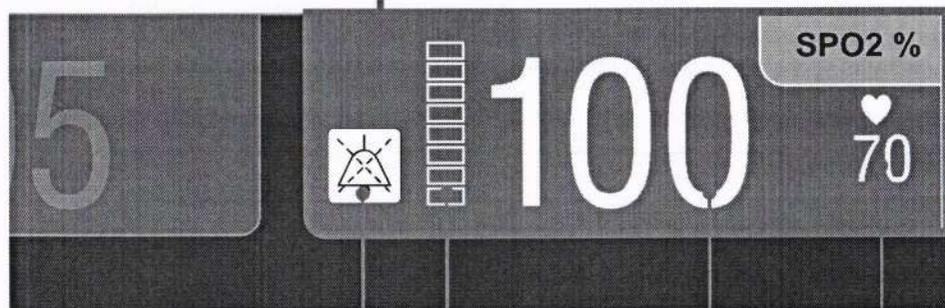
Posicione o seletor no modo monitor.

Todos os alarmes de ECG e SpO₂ são habilitados.

Inicia a tela a seguir.



Monitor: Marca-passo



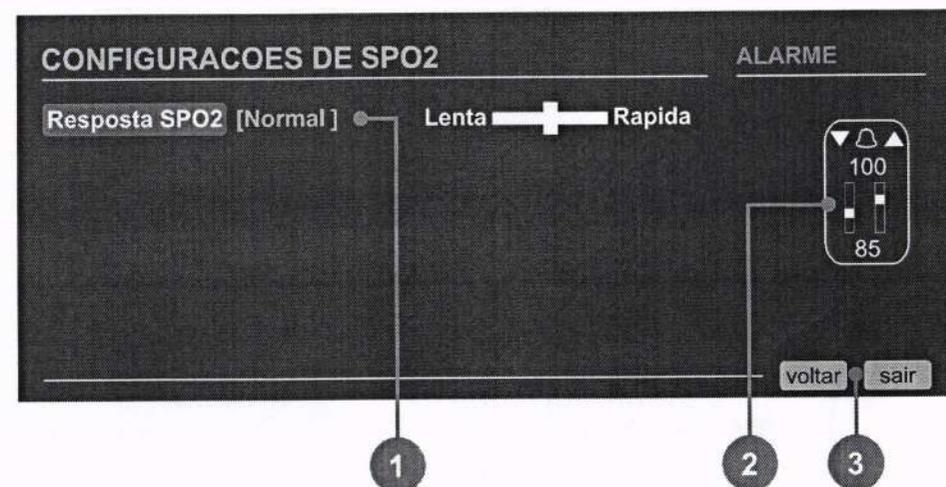
1 - Ícone "SINO" - Indica áudio em pausa ou desligado.

2 - Escala digital - Indica a amplitude do pulso.

3 - Valor numérico de SpO₂.

4 - Valor da frequência de pulso do paciente, captado pelo sensor de oximetria.

Configurações de SpO₂



1 - Resposta SpO₂

Seleção para resposta de atualização numérica de SpO₂, selecionável em "LENTA", "NORMAL" e "RÁPIDA".

NORMAL: Utilizado para a maioria dos pacientes.

RÁPIDA: Utilizada quando o usuário necessita de respostas mais rápidas, muito afetado pelos movimentos do paciente.

LENTA: Menos afetado pelos movimentos do paciente, mas deve-se prestar atenção na resposta lenta da variação de SpO₂.

2 - Alarme

Ícone "SINO" que indica áudio "DESLIGADO", "LIGADO" ou "EM PAUSA". Configuração dos limites de alarme "MÍNIMO" e "MÁXIMO".

3 - Voltar/Sair

"VOLTAR" ao menu de configuração ou "SAIR" para a tela de monitorização



Princípio físico utilizado

A Capnografia é uma medição não invasiva, cuja apresentação gráfica é realizada em função do tempo da curva de CO_2 .

O método Microstream é usado em pacientes intubados e/ou não intubados. Uma amostra do gás expirado pelo paciente é coletada através das cânulas e enviada à câmara e ao sensor Microstream situados dentro do CardioMax. A medição de CO_2 é baseada nas características de absorção do laser pelas moléculas de CO_2 .

A Capnografia envolve a mensuração e o registro gráfico do dióxido de carbono exalado ao fim da expiração (EtCO_2). O capnógrafo é um analisador de CO_2 que exibe sua concentração ou pressão parcial tanto de modo digital como em registro gráfico. As principais informações advindas do capnógrafo incluem a pressão parcial do CO_2 exalado ao fim da expiração (EtCO_2), a frequência respiratória e o capnograma.

⚠ Avisos

Nunca corte ou dobre a linha de amostragem de EtCO_2 . O uso da linha de amostragem dobrada ou cortada pode danificar o equipamento e impedir o correto funcionamento do módulo.

A linha de amostragem de EtCO_2 é descartável e de uso único, não podendo ser reutilizada sob quaisquer circunstâncias.

Monitorando a Capnografia

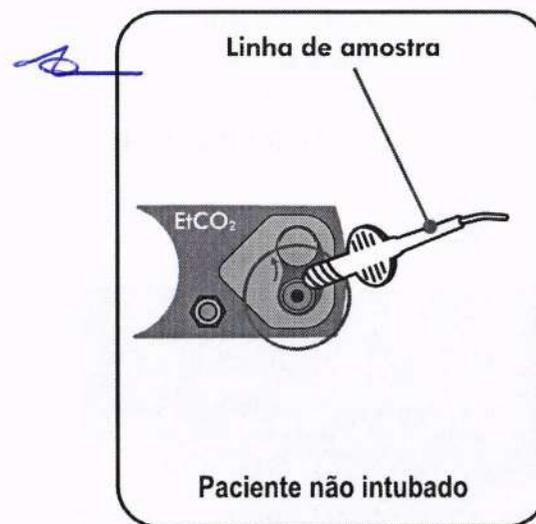
Para INICIAR a medida de EtCO_2 , navegue no "Menu Configurações - CO_2 " e configure como LIGADO o item " CO_2 Lig/Desl".

Logo após o início, o módulo de EtCO_2 realiza o procedimento chamado de "autozero", necessário para o bom funcionamento do equipamento. Durante esta inicialização, não são realizadas medidas.

O CardioMax pode monitorizar EtCO_2 em pacientes intubados ou não. Para tanto, basta a troca de acessórios.

Conecte os acessórios na sequência:

- **Paciente intubado:** Linha de amostra e conector T.
- **Paciente não intubado:** Linha de amostra com cânula nasal.



Linha de amostra

A linha de amostra é utilizada para retirar uma amostra do gás emitido pelo paciente.

Nos pacientes intubados a linha é conectada diretamente no circuito, através do "T" para conexão.

Nos pacientes não intubados a amostra é ligada à cânula e posicionada no paciente.

"T" para conexão

Utilizado para conectar a linha de amostra no circuito principal de ventilação.

As linhas de amostra são descartáveis e não laváveis.

Indicador numérico de EtCO₂



1 - Valor numérico da expiração de EtCO₂. Informa em mmHg ou percentual, o valor do CO₂ medido no final da expiração.

2 - Unidade de medida dos valores de CO₂. Podendo ser em mmHg (milímetros de mercúrio) ou % (o percentual relativo ao valor medido em mmHg dividido pela pressão atmosférica em mmHg).

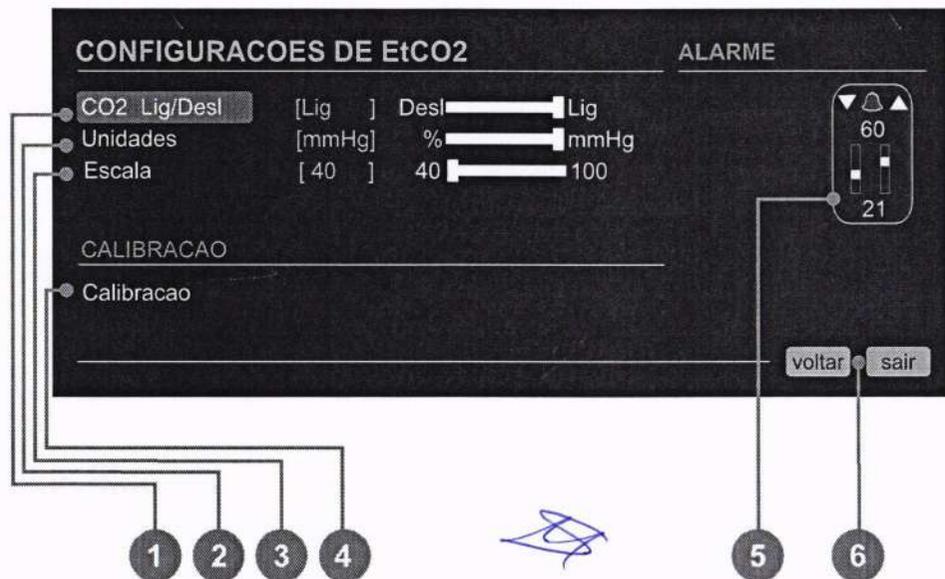
3 - Valor numérico da inspiração. Informa em mmHg ou percentual, o valor do CO₂ medido no final da inspiração.

4 - Ícone "SINO" - indica áudio em pausa.



Configuração de EtCO₂

Utilizando o e-Jog selecione a função EtCO₂ no "Menu de Configuração" para ter acesso ao submenu de configurações de EtCO₂.



1 - CO₂ Lig/Desl

Liga ou desliga o módulo de CO₂. Quando ligado, a bomba de amostra também estará operando. Os valores numéricos, os gráficos e os alarmes de CO₂ estarão ativados.

2 - Unidades

Seleciona a unidade de medida dos valores de CO₂. Podendo ser em mmHg (milímetros de mercúrio) ou % (o percentual relativo ao valor medido em mmHg dividido pela pressão atmosférica em mmHg).

3 - Escala

Altera o ganho do gráfico de CO₂ na tela.

4 - Calibração

A partir de uma amostra de gás conhecida, o equipamento é calibrado, configurando sua curva de medição.

IMPORTANTE: a calibração deve ser realizada sempre que o aparelho mostrar mensagem requisitando este procedimento durante a inicialização. A calibração deverá ser realizada por **TÉCNICO QUALIFICADO**.

5 - Alarme EtCO₂

Ícone "SINO" que indica áudio "DESLIGADO", "LIGADO" ou "EM PAUSA". Configuração dos limites de alarme "MÍNIMO" e "MÁXIMO".

É possível ajustar o alarme mínimo de EtCO₂ em níveis entre 18 e 96 mmHg, com intervalo de 3 em 3 mmHg quando em modo "Adulto" e de 1 em 1 mmHg quando em modo "neo". É possível ajustar o alarme máximo de EtCO₂ em níveis entre 21 e 99 mmHg, com intervalos de 3 em 3 mmHg em modo "adulto" e de 1 em 1 mmHg em modo "neo".

6 - Voltar/Sair

"VOLTAR" ao menu de configuração ou "SAIR" para a tela de monitorização.



Princípio físico utilizado

A forma de onda da respiração é gerada pela medição da bioimpedância do paciente. Através de um sinal de alta frequência que é aplicado em dois eletrodos (RA e LA), a variação de impedância torácica causada pelo esforço da respiração é detectada e representada na tela do monitor, em forma gráfica e numérica.

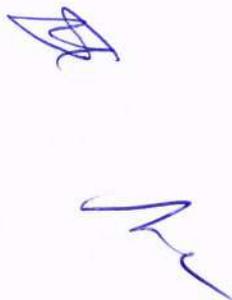


Avisos

Em suspeita de rompimento do cabo ou condutores, evite a utilização dos mesmos.

O ritmo respiratório deve ser usado para a detecção de apneia.

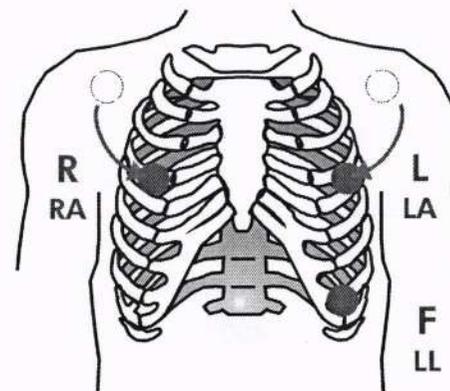
Movimentos excessivos do paciente podem ocasionar medidas imprecisas.



Monitorando a respiração

O sinal de respiração é captado por meio dos eletrodos de ECG. Para maiores informações sobre conexão, ver o capítulo "Monitorização de ECG".

Para melhorar o desempenho da respiração pode-se mudar a colocação dos eletrodos de ECG, optando-se por locais alternativos. Deve-se reposicionar RA e LA de modo que fiquem fixados abaixo do nível dos mamilos, conforme figura a seguir.



ALERTA: ao reposicionar os eletrodos, a forma de onda e a amplitude do ECG podem mudar.

ALERTA: apenas o valor numérico de respiração é captado pelo módulo de CO2. A forma de onda não.

Capnografia: o monitor também pode mostrar a frequência respiratória calculada por meio do módulo de Capnografia. Para isso, basta configurar a função no menu de configurações (MENU > RESP > FREQ RESP).



Indicador numérico de respiração



1 - Símbolo da respiração.

3 - Valor numérico da respiração.

2 - Alarme de apnéia - é mostrado quando detectada a suspensão da respiração.

4 - Unidade de medida (respirações por minuto).

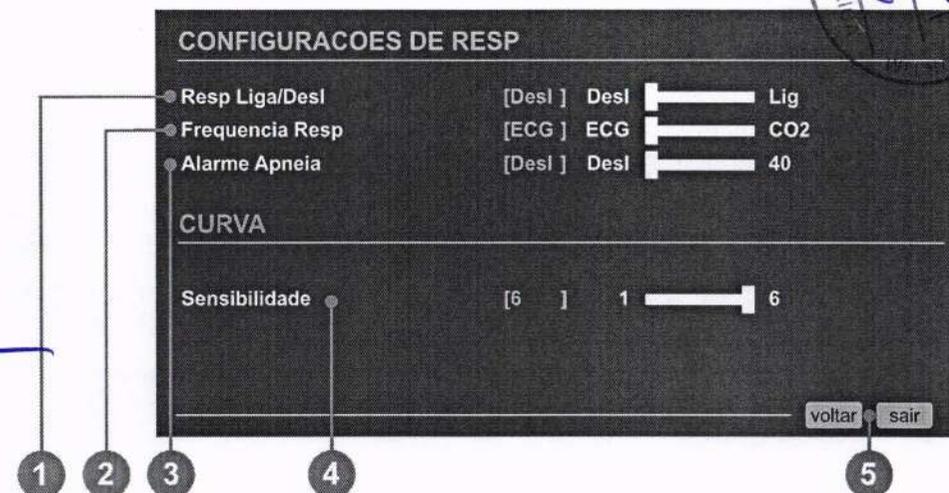
Indicadores em amarelo indicam que a frequência respiratória tem sua origem via cabo de ECG; indicadores em azul indicam que a frequência respiratória tem sua origem via capnografia.

Nos modos desfibrilador e marcapasso, caso EtCO₂ e respiração estejam ligados, o valor numérico da respiração será mostrado na janela de EtCO₂, com as mesmas indicações por cor (ver figura abaixo).



Configuração de respiração

Utilizando o e-Jog selecione a função respiração no menu de configuração para ter acesso ao submenu de configurações de respiração.



1 - Liga ou desliga a monitorização da respiração

Quando desligada, todos os alarmes visuais e sonoros são inibidos e não há indicação numérica dos valores da respiração.

2 - Frequência respiratória

Determina se a frequência mostrada no aparelho será captada pela impedância torácica (cabo de ECG) ou pela capnografia (CO₂).

3 - Alarme apnéia

O CardioMax alarma quando é detectada a suspensão da respiração (apnéia) nos tempos especificados de 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 ou 40 segundos.

4 - Sensibilidade da respiração

Selecionável em 1, 2, 3, 4, 5 e 6.

5 - Voltar/Sair

"VOLTAR" ao menu de configuração ou "SAIR" para a tela de monitorização.

Eventos e armazenamento de dados

15

Armazenamento de dados

O CardioMax cria uma lista de eventos para cada paciente observando os seguintes critérios:

Automaticamente - Se o CardioMax ficar desligado por mais de 30 segundos.

Manualmente - por meio do menu de configuração de eventos.

A quantidade de eventos que o aparelho poderá armazenar varia de acordo com o tempo de uso em cada paciente e da terapia utilizada. O CardioMax possui uma memória de 2 Mb.

As duas últimas horas de ECG contínuo do equipamento são armazenados na memória.

ATENÇÃO: quando a memória de eventos estiver totalmente preenchida o CardioMax não armazenará nenhum novo evento até que a memória seja apagada.

O CardioMax não armazena dados pessoais do paciente, nem permite a entrada de dados externo.

O CardioMax não possui registro de ocorrências das **CONDIÇÕES DE ALARME**.

Eventos armazenados

O CardioMax armazena data, hora, frequência cardíaca e saturação dos seguintes eventos:

- Troca de pás.
- Valores de carga.
- Número de choques.
- Liga/desliga aparelho.
- Eletrodo solto/mau contato de pás.
- Falha na inicialização de módulo.
- Teste funcional.
- Sincronismo.
- Modo de operação (monitor, marcapasso, monitorização).
- Estimulação - marcapasso Liga/Desliga.
- Acionamento da tecla "pausar áudio".
- Falha no choque.
- Descarga interna.
- Acionamento tecla "marcação de evento".
- Impressão.
- Bateria fraca/equipamento desligando.
- Troca de estímulo de marcapasso.



Visualizando e gerenciando eventos



A função de marcação de eventos funciona nos modos desfibrilador, monitor e marcapasso e permite a marcação manual dos seguintes itens:

Evento, acesso endotraqueal, acesso intravenoso, adrenalina/epinefrina, lidocaína, atropina, morfina, nitroglicerina e aspirina.

Para visualizar, gerenciar e imprimir os eventos armazenados, utilize o e-Jog e selecione o ícone "e" no menu de configuração na tela principal do CardioMax.

Utilize o e-jog também para navegar entre os eventos e funções disponíveis.

A visualização de eventos também pode ser realizada acessando-se a opção "Eventos" no menu de configuração.



1 - Paciente

Indica o número do paciente ativo e permite a troca de pacientes.

2 - Imprimir lista

Imprime uma lista com os eventos associados a um determinado paciente. Além dos eventos associados, é apresentado nesta lista o instante da ocorrência de cada evento.

3 - Apagar memória/memória utilizada

Apaga todo o conteúdo da memória de eventos. Indica, em percentual, o valor de memória já utilizada (até o limite de 2 Mb).

Obs.: Quando houver indicação de 100% de memória utilizada, o conteúdo da memória de eventos deverá ser apagado.

4 - Novo paciente

Cria um novo paciente, iniciando uma nova tabela de eventos. Quando isto é feito os limites dos alarmes são restaurados para os valores originais de fábrica.

5 - Lista de eventos

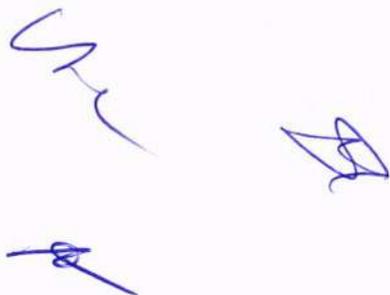
Permite visualizar os eventos do paciente selecionado.

6 - Ícone de impressão

Quando presente ao lado de um evento, indica que está disponível a função de impressão da curva de ECG associada àquele evento. São armazenados 15 segundos de curva de ECG para cada evento que apresenta este ícone.

Para imprimir a curva, deve-se selecioná-la navegando-se pelos eventos dentro da tabela, por meio do e-Jog Control. Após a seleção do evento desejado, basta pressionar rapidamente o botão de impressão no painel frontal.

Serão impressos 15 segundos da onda de ECG relacionada ao evento selecionado 5 segundos antes da ocorrência do evento e 10 segundos após a ocorrência do evento.

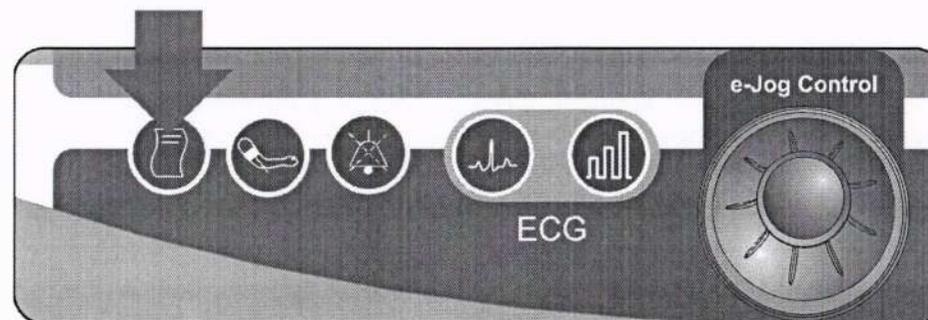


Impressão

OP **16**

Geral

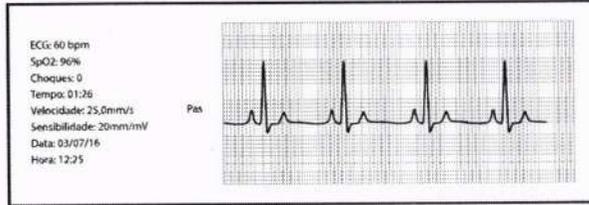
A impressora térmica (item opcional) permite a impressão de relatórios manuais ou automáticos, por evento, por choque ou eletrocardiograma. O acionamento é feito por meio da tecla de impressão, localizada no painel frontal do equipamento ou pelo menu "impressão", utilizando-se o e-Jog.



Impressão instantânea

Quando o botão de impressão for pressionado por um tempo **MENOR** do que três segundos, o CardioMax imprime um relatório rápido. O relatório rápido apresenta as mesmas curvas que estiverem sendo exibidas no display. Também são indicados no relatório os valores numéricos dos seguintes parâmetros: data/hora, velocidade do traçado e número de choques. No caso do relatório de ECG, são impressas a derivação e a amplitude correspondente.





Impressão instantânea

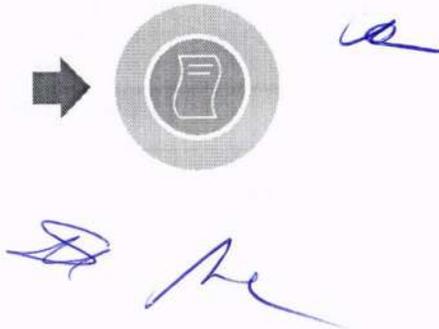
Impressão contínua

Quando o botão de impressão for pressionado por um tempo **MAIOR** do que três segundos, o CardioMax imprime um relatório contínuo, por tempo indeterminado ou até que a impressão seja interrompida. Os dados do relatório são idênticos ao instantâneo. Veja nas instruções que o acompanham como se dá a aplicação.

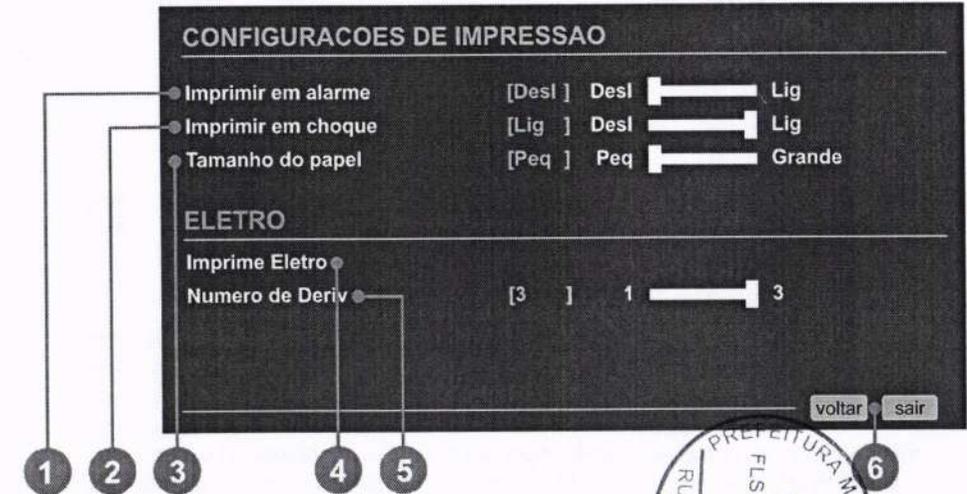


Parar impressão

Para interromper a impressão contínua ou a impressão instantânea, pressione a tecla de impressão novamente.



Configurações

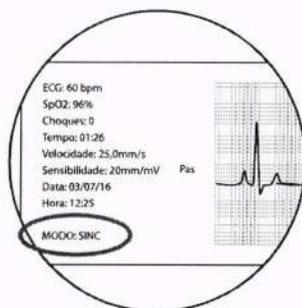


1 - Imprimir em alarme

Quando a opção "imprimir em alarme", no menu de configurações de impressão, estiver habilitada, o CardioMax imprime um relatório instantâneo sempre que o equipamento emitir um alarme.

2 - Imprimir em choque

Quando a opção "imprimir em descarga", no menu de configurações de impressão, estiver habilitada, o CardioMax imprime um relatório instantâneo sempre que o equipamento identificar a aplicação de choque no paciente. Neste relatório fica indicado o modo de operação do equipamento no momento da desfibrilação: modo "MANUAL", modo "SINC" (sincronizado) ou modo "DEA". Veja os exemplos nas figuras abaixo.



Relatório

3 - Tamanho do papel

- Grande = 30 cm.
- Médio = 23 cm.
- Pequeno = 15 cm.

4 - Função eletrocardiograma

Para imprimir um eletrocardiograma de 7 derivações, utilize a função "imprime eletro", que se encontra no menu de configurações de impressão. Ao selecionar esta função, o equipamento inicia a monitorização e a impressão das derivações, iniciando por "DI". No final da impressão, o monitor retorna ao modo normal de monitorização.

5 - Número de derivações

Selecione o número de derivações a serem impressas simultaneamente, na função eletrocardiograma. As derivações DI, DII, DIII, aVR, aVL, aVF e C são impressas sequencialmente, de forma individual ou agrupadas, nessa mesma sequência, de acordo com o valor definido. A derivação C sempre é impressa individualmente. Caso o cabo de ECG utilizado seja de 3 vias, não é possível imprimir mais de uma derivação simultaneamente.

6 - Voltar/Sair

"VOLTAR" ao menu de configuração ou "SAIR" para a tela de monitorização.

Geral

Esta função permite a configuração de até três horários para a realização de autodiagnóstico de desfibrilação, nível de bateria, pás conectadas e verificação da ligação do aparelho à rede elétrica. Equipamentos com transmissores instalados, terão os resultados do diagnóstico enviados para o PC com software do Sistema CTR instalado e ao alcance da rede.

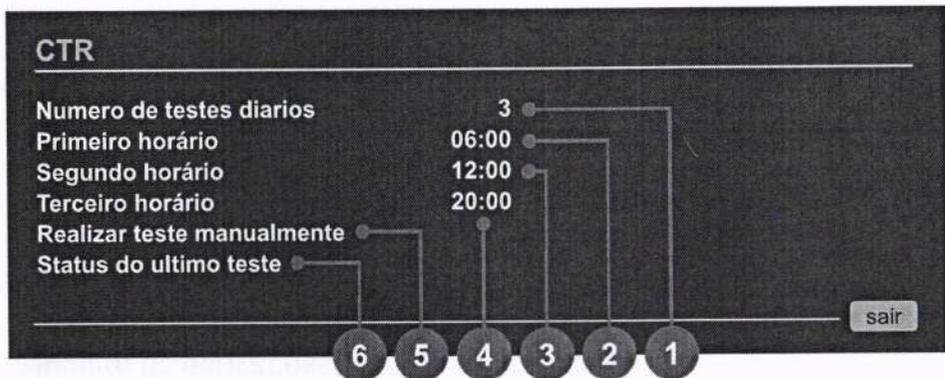
Quando o módulo Central CTR não é adquirido, o equipamento não possuirá comunicação com a central do PC, mas estará habilitado no menu (detalhes na página 142).

Operação CTR no CardioMax com transmissor

As configurações da função CTR podem ser acessadas por meio do menu CONFIGURAÇÃO > CONFIGURAÇÕES GERAIS > CTR (ver capítulo Tela e operação).

A tela de configurações da função CTR permite definir a quantidade de testes automáticos diários a serem executados, configurável em valores de 1 a 3 testes. Também é possível configurar o horário de cada um dos testes diários ativos, realizar um teste manual ou verificar o status do último teste executado.





1. Quantidade de testes automáticos diários. Pode ser configurado com valores de 1 a 3 testes diários.
2. Horário de realização do primeiro teste diário. Configurado pelo usuário.
3. Horário de realização do segundo teste diário. Configurado pelo usuário. Este item estará desabilitado quando o número de testes diários for 1.
4. Horário de realização do terceiro teste diário. Configurado pelo usuário. Este item estará desabilitado quando o número de testes diários for menor que 3.
5. Executa um teste manual, sem necessidade de configuração prévia.
6. Exibe dados do último teste executado.

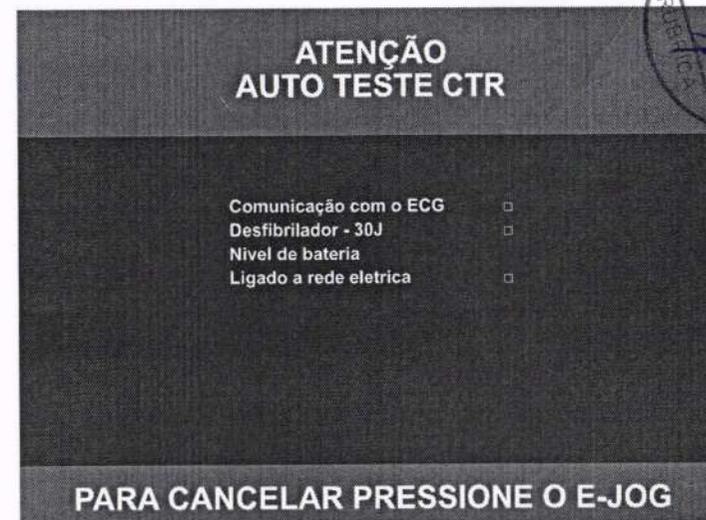
Teste automático

O teste automático pode ser programado por meio do menu CONFIGURAÇÃO > CONFIGURAÇÕES GERAIS > CTR. Para que o teste automático seja realizado, o equipamento deverá estar desligado no horário programado.

No horário configurado, o CardioMax ligará e iniciará automaticamente o teste, composto por etapas de:

- Teste de conexão com a placa ECG.
- Teste do módulo desfibrilador.
- Verificação de carga da bateria.
- Verificação de conexão com a rede elétrica.

É possível interromper o teste com um clique no botão E-Jog.



Após concluído o teste, o equipamento transmitirá os dados coletados à Central CTR. Neste momento, não é possível desligar o aparelho. Caso a conexão com a Central CTR não possa ser estabelecida, o aparelho cancelará o envio de dados após 10 segundos. Após este procedimento, o aparelho salva os dados coletados e desliga automaticamente.



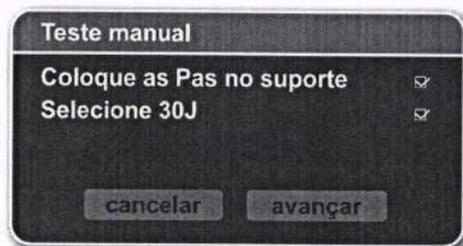
Obs.: o teste do módulo desfibrilador não será realizado nos casos em que:

- O equipamento estiver conectado ao PC via cabo USB.
- As pás estiverem fora do suporte ou desconectadas do aparelho (pás externas adulto).

A bateria estiver com carga abaixo de 10% e equipamento desconectado da rede elétrica.

Teste manual

Para abrir a caixa de diálogo do teste manual, acesse CONFIGURAÇÃO > CONFIGURAÇÕES GERAIS > CTR > REALIZAR TESTE MANUALMENTE.



Siga as instruções na tela e clique em "avançar" para iniciar o teste. Ou clique em "cancelar" para fechar a caixa de diálogo e retornar ao menu CTR.

Uma vez iniciado, o teste manual segue as seguintes etapas:

- Teste de conexão com a placa ECG.
- Teste do módulo desfibrilador.
- Verificação de carga da bateria.
- Verificação de conexão com a rede elétrica.



Não é possível interromper o teste manual. Após concluído o teste, o equipamento transmitirá os dados coletados à Central CTR. Neste momento, não é possível desligar o aparelho. Caso a conexão com a Central CTR não possa ser estabelecida, o aparelho cancelará o envio de dados após 10 segundos. Após este procedimento, o aparelho salva os dados coletados e retorna ao modo definido pela chave rotativa do CardioMax.

Status do último teste

Para visualizar dados do último teste executado, acesse CONFIGURAÇÃO > CONFIGURAÇÕES GERAIS > CTR > STATUS DO ÚLTIMO TESTE. Nesta janela, estão disponíveis as informações referentes ao último teste, incluindo eventuais falhas.



Para retornar ao menu CTR, basta clicar no botão "OK".



BIPS de erro

Quando houver algum erro no último teste de CTR, o equipamento emite três "bips" por minuto que poderão ser identificados pelo usuário à distância.

RCP Maestro



OP

18

O RCP Maestro é um acessório do CardioMax, criado para auxiliar socorristas a realizar compressões de acordo com as recomendações mais atuais de RCP. Seus sensores medem a frequência e profundidade das compressões torácicas, fornecendo ao usuário um feedback em tempo real. Essas informações são exibidas nas telas do RCP Maestro e do CardioMax e através de recomendações sonoras.

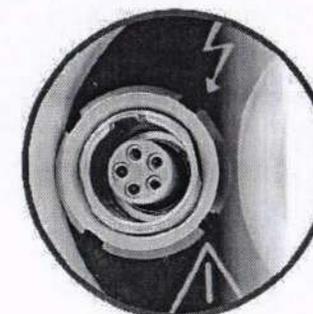
OBSERVAÇÃO: por se tratar de um acessório, não pode ser utilizado avulso. Apenas conectado ao CardioMax.

O parâmetro RCP Maestro deve funcionar nos modos **DEFIBRILAÇÃO, AUTO SEQUÊNCIA DE CARGA, MONITORIZAÇÃO e DEA**. No modo DEA, as mensagens em tela e audíveis serão somente apresentadas após a orientação "Realizar a RCP por 2 minutos".

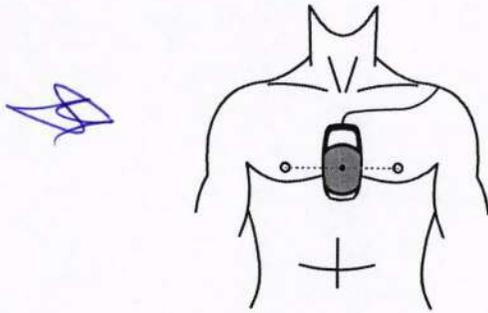
Para desligar o equipamento basta pressionar o botão **LIGA/DESL** por 3 segundos. O parâmetro será automaticamente desligado na tela do CardioMax.

Utilizando o RCP Maestro

1 - Conecte o RCP Maestro ao CardioMax, utilizando a entrada indicada abaixo. Conector para o acessório RCP Maestro.



2 - Posicione o dispositivo no tórax do paciente, conforme a imagem abaixo.

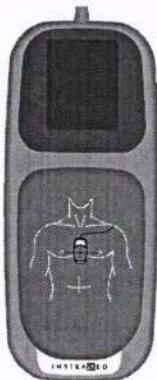


Este passo é importante e deve ser seguido sempre. Quando o aparelho é inicializado, os sensores do RCP Maestro são calibrados, permitindo a avaliação das compressões. A inicialização com o aparelho fora da posição recomendada poderá gerar avaliações incorretas das compressões.

CUIDADO: para RCP de alta duração em tórax nu, colocar uma gaze entre a pele e o RCP MAESTRO, para evitar risco de abrasão da pele.

ATENÇÃO: não utilizar o RCP MAESTRO em NEONATOS. O recomendado para NEONATOS é a manobra de ressuscitação utilizando 2 dedos (sem o uso do acessório RCP MAESTRO).

3 - Pressione o botão LIGA/DESL, na parte lateral do dispositivo. Neste momento o equipamento ainda não está pronto para ser utilizado.

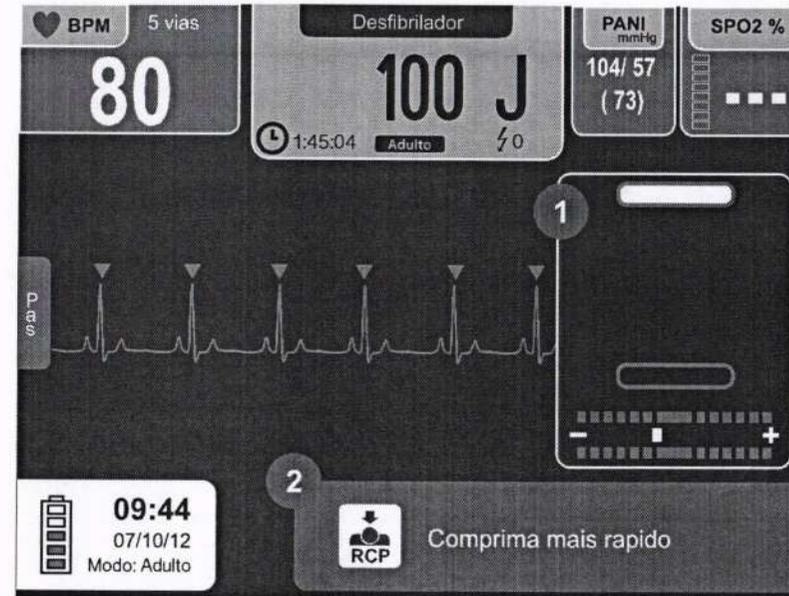


4 - Uma mensagem será exibida para confirmar se o dispositivo está posicionado corretamente no tórax do paciente, onde serão realizadas as compressões. Caso sim, pressione o botão LIGA/DESL novamente e inicie as compressões.

Feedback

O usuário recebe o feedback do RCP das seguintes maneiras:

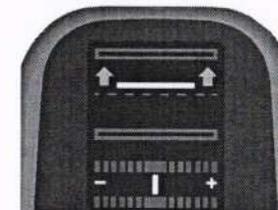
- Mensagem e gráfico indicativo do RCP, na tela do CardioMax.



1. Gráfico indicativo de RCP

2. Mensagens

- Gráfico indicativo do RCP, na tela do RCP Maestro.



- Mensagem de áudio.



Mensagens

As seguintes mensagens podem ser exibidas durante o uso do RCP Maestro:

Comprima mais forte: o socorrista não alcançou o mínimo da profundidade exigida que é de 50 mm.

Permita expansão completa do tórax: o socorrista não está permitindo que o tórax do paciente retorne a posição de alívio completo.

Comprima mais fraco: o socorrista ultrapassou o limite na compressão do tórax do paciente, que é de 60 mm.

Comprima mais rápido: o socorrista está realizando as compressões em uma frequência abaixo do limite ideal que é de 100 a 120 compressões por minuto.

Comprima mais devagar: o socorrista está realizando as compressões em uma frequência acima do limite.

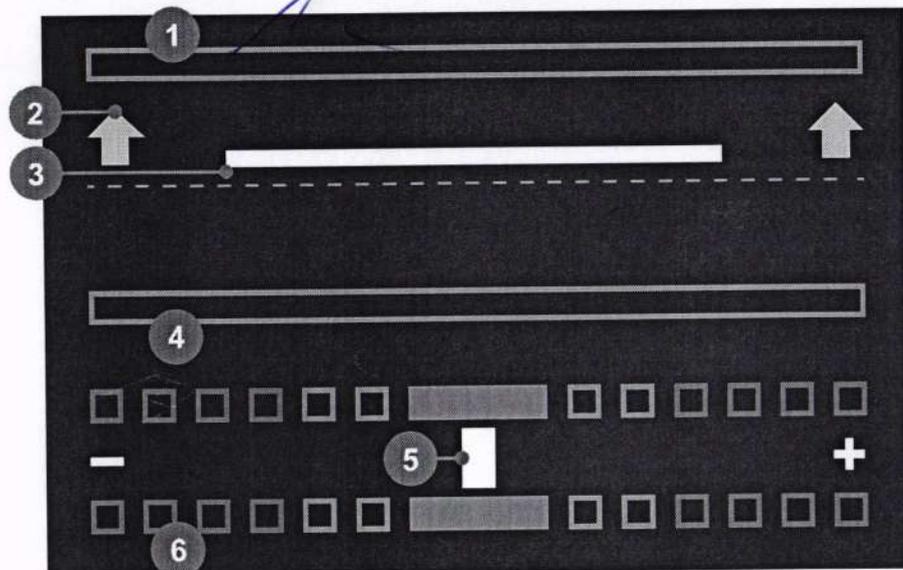
Boas compressões: o socorrista está realizando uma massagem perfeita.

Inicie RCP: o socorrista parou de fazer as massagens.



Gráfico de RCP

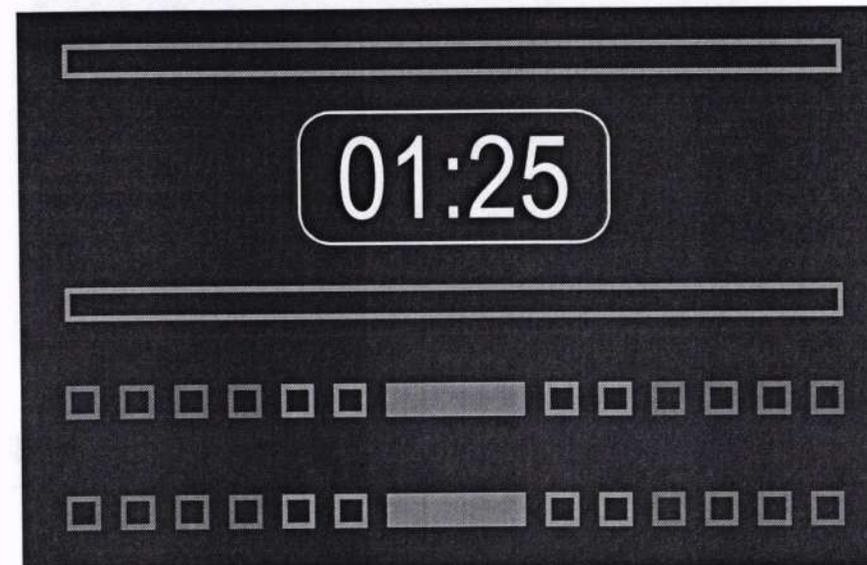
O gráfico de RCP exibe informações de frequência e profundidade das compressões.



1. Indicador de expansão completa do tórax: quando preenchido com a cor verde, indica que o tórax retornou para a posição inicial das compressões.
2. Setas indicativas de correção: quando presentes, as setas indicam que o movimento deve ser mais amplo no sentido indicado.
3. Barra indicativa de profundidade: indica a profundidade atual da compressão.
4. Indicador de profundidade máxima: quando preenchido com a cor verde, indica que a compressão atingiu a profundidade ideal. Quando preenchido com a cor vermelha, indica compressão muito forte.
5. Barra indicativa de frequência: indica a frequência das compressões. Quando estiver alinhada com os retângulos vermelhos, indica necessidade de ajustes na frequência.
6. Indicadores de frequência: Os retângulos vermelhos indicam frequência muito baixa (à esquerda) ou muito alta (à direita). Os retângulos verdes indicam frequência adequada.



Quando o socorrista para as compressões, um cronômetro é automaticamente exibido na área do gráfico.



Introdução

O CardioMax pode ser conectado a um PC, possibilitando ao usuário acesso a novas funções como:

- Visualizar, salvar em mídia externa ou imprimir a lista dos últimos 100 eventos gerais e modo DEA.
- Visualizar, salvar em mídia externa e imprimir a atividade de ECG das últimas duas horas.
- Alterar configurações operacionais do CardioMax (somente para técnico autorizado).
- Verificar e atualizar a versão de firmware do equipamento (somente para técnico autorizado).
- Checagem em Tempo Real: autodiagnóstico de desfibrilação, nível de bateria, pás conectadas e verificação da ligação do aparelho à rede elétrica.

Requisitos

O CardioMax pode ser conectado a um PC através da instalação de dois softwares, SoftDEA e CTR. Estes softwares estão presentes no CD que acompanha o aparelho.

Para instalação do SoftDEA e/ou CTR, observe os seguintes requisitos:

- Sistema operacional Windows XP, Windows Vista ou Windows 7.
- CPU de 300 MHz ou mais rápida.
- 02 GB de espaço livre em disco.
- Mínimo 512 MB de RAM (recomendado 1 GB).
- Unidade leitora de CD ou DVD ROM.

Para ligação física com o PC:

- Uma porta USB livre.

Instalação do SoftDEA

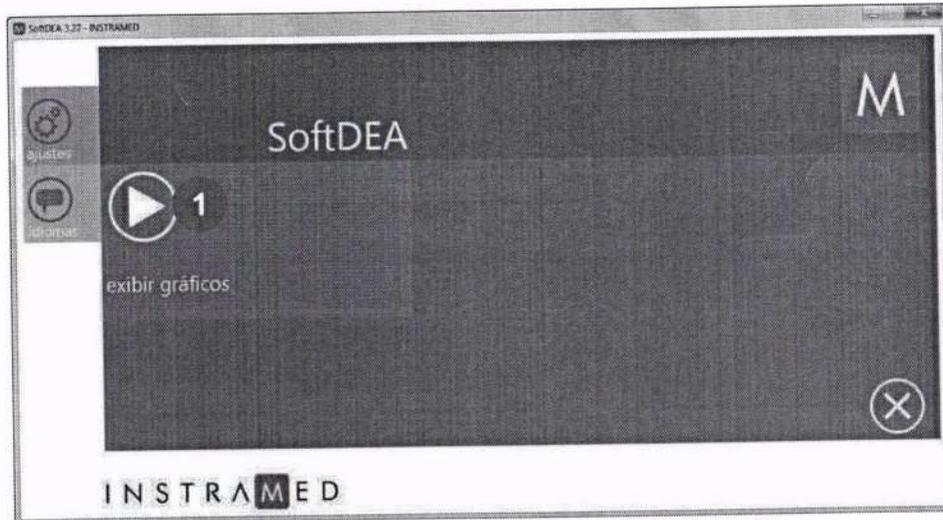
- Insira o CD do programa no drive de CD/DVD ROM.
- Se o instalador não iniciar automaticamente, localize o arquivo "softdeasetup.exe" no CD do programa e dê um duplo clique.
- Siga as instruções de instalação que aparecem na tela.

Ligação do CardioMax ao PC

- Ligue o equipamento ao PC somente após a instalação do SoftDEA.
- Após a instalação, conecte o aparelho por meio de cabo USB.
- Será solicitado o local onde estão os drivers do dispositivo a serem instalados. Eles se encontram na pasta: C:\Arquivos de programas\Instramed\SoftDEA\DRIVERS.
- Inicie o aplicativo SoftDEA.
- Na tela de seleção do idioma, escolha entre Espanhol, Inglês ou Português. Essa seleção só precisa ser feita na primeira vez em que o programa é iniciado.
- Inicie a exibição da curva de ECG e da lista de eventos seguindo os passos da seção a seguir.



Tela inicial



1 - Botão de exibição dos gráficos

Acione este botão para exibição das curvas de ECG e lista de eventos armazenadas no aparelho. O intervalo visualizado corresponderá à janela de tempo definida pelo usuário (ver item 7 na página 128 deste manual).

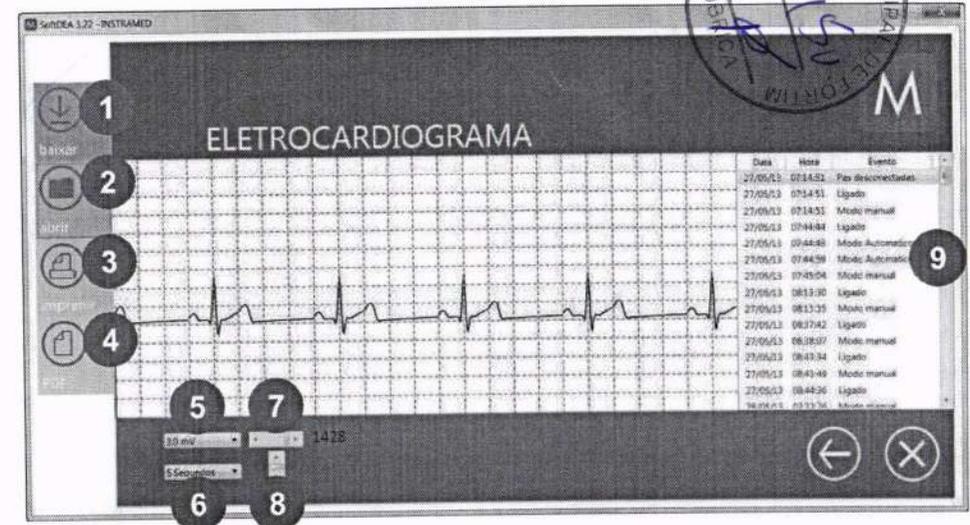


Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Tela de exibição dos gráficos



1 - Baixar

Acione este botão para salvar no PC o conjunto de informações que está sendo visualizado no momento. Uma janela se abrirá permitindo que o usuário escolha o local desejado para armazenamento do arquivo.



2 - Abrir

Acione este botão para abrir um arquivo ".dea" armazenado previamente no computador.



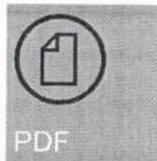
3 - Imprimir

Acione este botão para imprimir o conjunto de informações que está sendo visualizado na tela. Utilize a caixa de diálogo do driver da impressora para definir as opções de impressão.



4 - PDF

Acione este botão para gerar um arquivo do conjunto de informações que está sendo visualizado na tela em formato pdf. O usuário deverá selecionar o diretório desejado para armazenamento do arquivo.



5 - Seleção de amplitude

Possibilita variar a amplitude de ECG entre 0,5 mV e 3,0 mV.



6 - Janela de tempo

Possibilita visualizar o ECG em janelas de tempo de 1 segundo a 60 segundos.

7 - Scroll de janela de tempo

Possibilita visualizar o ECG ao longo de sua escala de tempo.

8 - Scroll de amplitude

Possibilita visualizar o ECG ao longo de sua escala de amplitude.



9 - Janela de visualização de eventos

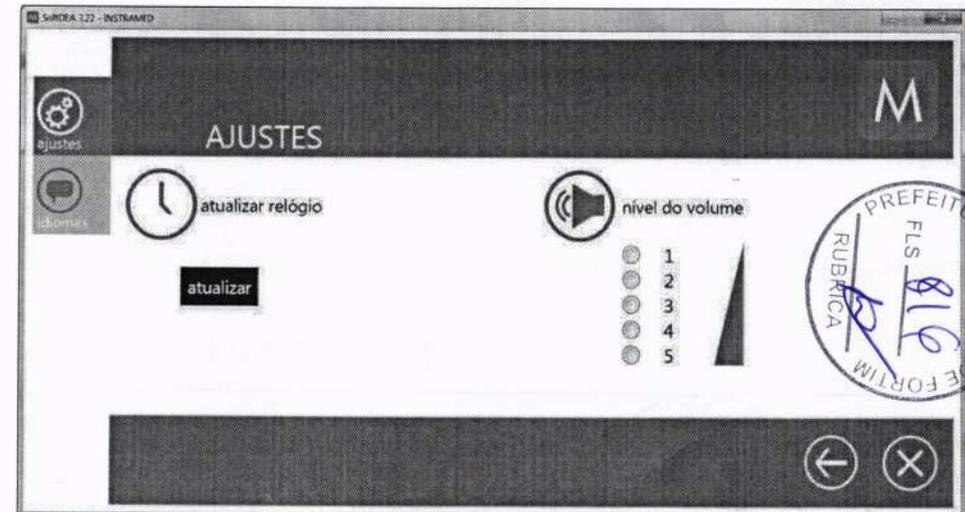
Após o download das informações contidas na memória do CardioMax, nesta área será apresentada a lista de eventos armazenada pelo aparelho, em ordem cronológica. Para visualizar um evento na tela principal, dê um duplo clique sobre ele.



Definição dos eventos em modo DEA apresentados

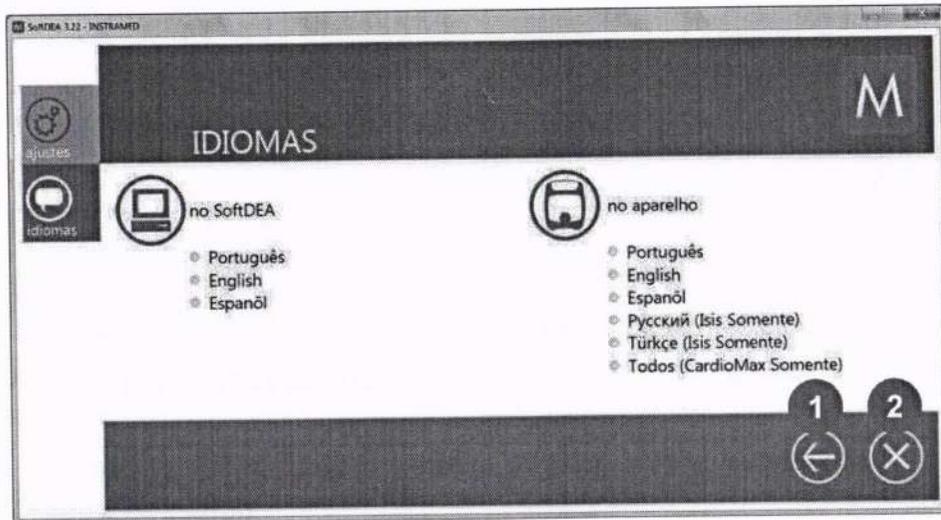
- DESCARGA INTERNA - Energia descarregada internamente, devido ao tempo excessivo de pressionamento do botão início.
- TRATAMENTO REALIZADO - Choque foi entregue ao paciente.
- CHOQUE INDICADO - Choque indicado, devido ao padrão de fibrilação ventricular ou taquicardia ventricular do paciente.
- CHOQUE NÃO INDICADO - Choque não foi indicado, devido ao padrão de eletrocardiograma não necessitar de choque.
- ANALISANDO DEA - Analisando ritmo cardíaco.
- ASSISTOLIA - Assistolia detectada.
- PÁS DESCONECTADAS - Pás foram desconectadas.
- PÁS INFANTIS - Pás infantis foram conectadas ao aparelho.
- PÁS ADULTAS - Pás adultas foram conectadas ao aparelho.
- LIGADO - O equipamento foi ligado
- RCP - Equipamento indicando o procedimento de RCP.

Ajustes



As alterações de relógio e volume via SoftDEA são realizados por meio do próprio menu de configuração do aparelho, conforme descrito no capítulo "Tela e operação".

Alterando idiomas

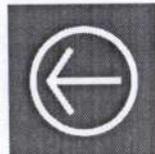


- Opção "no SoftDEA": Altera o idioma da interface do software. Não requer que um aparelho esteja conectado.
- Opção "no aparelho" (quando um aparelho CardioMax estiver conectado): Altera o idioma dos avisos de voz emitidos pelo alto-falante do aparelho para o idioma selecionado.
- Opção "no aparelho" (quando um aparelho CardioMax estiver conectado): O idioma do CardioMax é alterado por meio do próprio menu de configuração do equipamento (ver pág. 48 - "Configurações"). Porém, caso os avisos de voz emitidos pelo CardioMax apresentem degradação ou falhas, esta função poderá ser utilizada para restaurar os arquivos de sintetização de fala do equipamento.

Outros botões

1 - Voltar

Acione este botão para retorna à página/menu anterior.



2 - Sair

Acione este botão para fechar o SoftDEA 3.



Instalação do software CTR

- Insira o CD do programa no drive de CD/DVD ROM.
- Se o instalador não iniciar automaticamente, localize o arquivo "RTC" ou "Real Time Check" no CD do programa e dê um duplo clique.
- Siga as instruções de instalação que aparecem na tela.

OBSERVAÇÃO: certifique-se que a "Unidade Receptora Sem Fio" esteja conectada ao computador via USB antes de instalar o software. Depois de concluída a instalação, serão criados atalhos para executar o programa no menu iniciar do Windows e na área de trabalho. Equipamentos que não possuem o transmissor instalado, não possuirão comunicação com a central receptora instalada no PC.

Operação do software CTR

O software CTR é executado em segundo plano, com o sistema minimizado aguardando que algum aparelho se comunique com a "Central de Checagem em Tempo Real".

O CardioMax pode ser configurado para realizar auto testes em horários específicos configurados pelo usuário. O aparelho enviará ao sistema CTR o resultado dos seguintes testes:

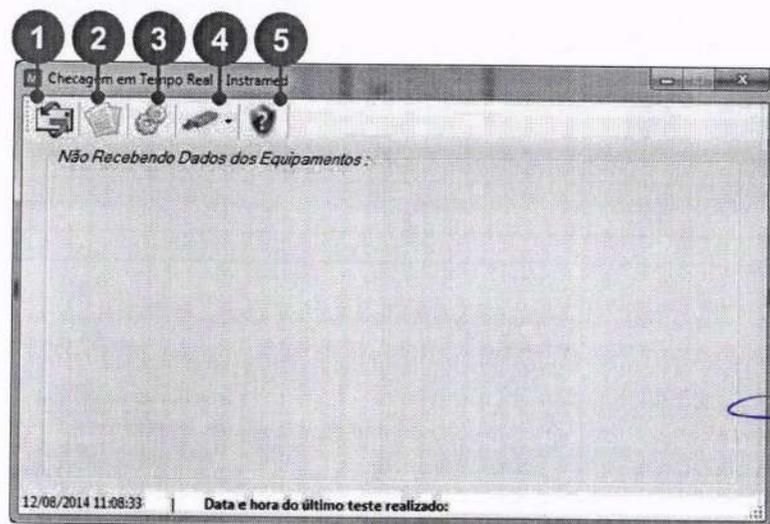
- Teste de conexão com a placa ECG.
- Teste do módulo desfibrilador.
- Verificação de carga da bateria.
- Verificação de conexão com a rede elétrica.

Ao receber o resultado dos testes, o software CTR abrirá uma tela exibindo estes dados. Essa informação também será armazenada em um arquivo de armazenamento de logs. Opcionalmente, o programa poderá ser configurado para enviar e-mails com estes dados aos destinatários desejados.

Após a primeira execução do programa, o software estará configurado para execução automática após a inicialização do Windows. O ícone do CTR possui formato de coração e ficará exposto na bandeja da barra de tarefas, ao lado do relógio do sistema operacional, como mostra a figura abaixo:



Para visualizar a janela principal do software, basta clicar no ícone de coração. Esta janela também será exibida quando for recebido algum dado via USB.



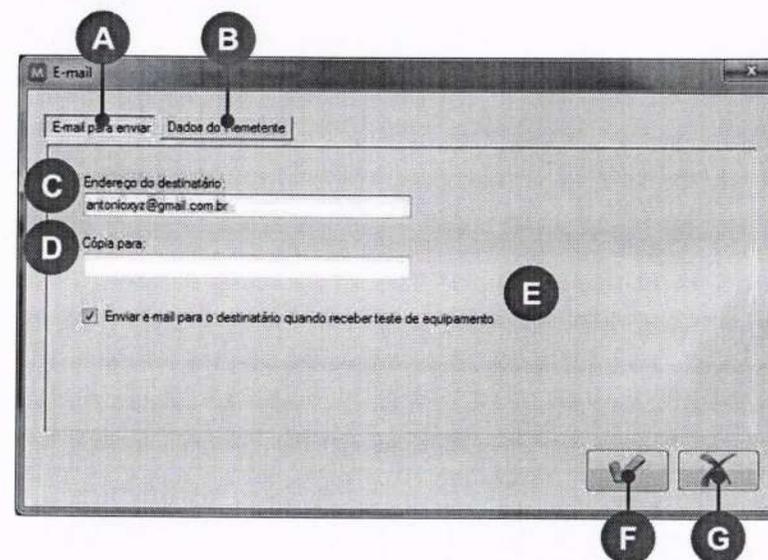
1 - Configurações de e-mail

Clique neste ícone para abrir a tela de configurações de e-mail.

Nesta tela, é possível configurar dados do remetente, destinatário e habilitar ou desabilitar o envio de e-mails quando o software receber testes de equipamento.

ATENÇÃO: quando o envio de e-mails estiver habilitado, o sistema tentará realizar o envio 3 vezes, com intervalos de 15 minutos entre as tentativas. Caso o envio não seja possível, o e-mail será descartado pelo sistema após a terceira tentativa.

Aba "E-mail para enviar"



- | | |
|--|---|
| A. Aba selecionada. | E. Habilita ou desabilita o envio de e-mail em caso de recebimento de novos testes. |
| B. Abre a aba de dados do remetente. | F. Confirma e salva dados preenchidos. |
| C. Campo para inserção de endereço do destinatário. | G. Cancela alterações e fecha a janela de configurações de e-mail. |
| D. Campo para inserção de endereços de destinatários em cópia. | |



Aba "Dados do remetente"

- A. Abre a aba "E-mail para enviar".
- B. Aba selecionada.
- C. Campo para inserção de endereço do remetente.
- D. Campo para inserção do endereço SMTP.
- E. Campo para inserção de senha do servidor de e-mail.
- F. Campo para inserção da porta de envio.
- G. Seleciona se o servidor requer conexão criptografada (SSL) ou não.
- H. Confirma e salva dados preenchidos.
- I. Cancela alterações e fecha a janela de configurações de e-mail.

2 - Log de leituras do equipamento

Clique neste ícone para consultar os logs de testes armazenados pelo sistema.

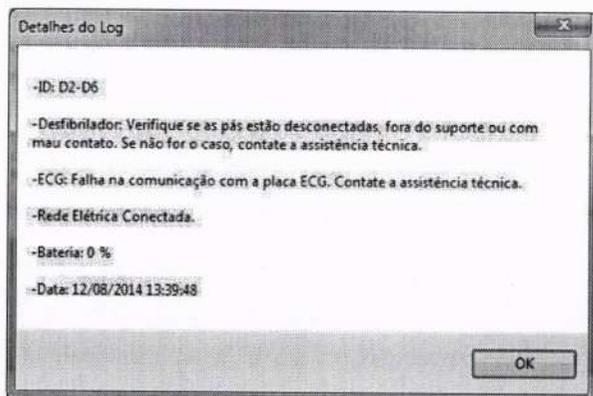
Codigo	ID	Desfibrilador	ECG	Bateria	Rede	Data
1745	D2-D6	Erro	Err	0%	OK	12/08/2014 13:39

- A. Área de seleção de filtros. Permite selecionar critérios para a exibição de logs.
- B. Área de seleção de data e ID equipamento. Permite limitar a exibição de logs a um período e/ou equipamento específicos.
- C. Abre uma nova tela, com um relatório detalhado do log selecionado.
- D. Área de exibição dos logs. Contém informações sobre os testes condizentes com os filtros aplicados. Um duplo clique sobre o conteúdo de algum dos logs abrirá uma nova tela com informações detalhadas.
- E. Fecha a janela de log de leituras do equipamento.

OBSERVAÇÃO: o código do equipamento é o valor ID impresso no aparelho.

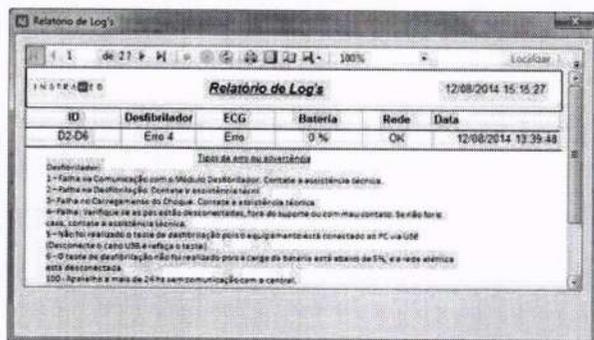
Detalhes do log

Um duplo clique sobre qualquer linha de log abrirá uma janela secundária com mais detalhes.



Relatório

Para abrir esta tela, clique no botão "Relatório". Um relatório completo do log selecionado será gerado. É possível salvar o conteúdo em Word ou Excel, bem como imprimi-lo.



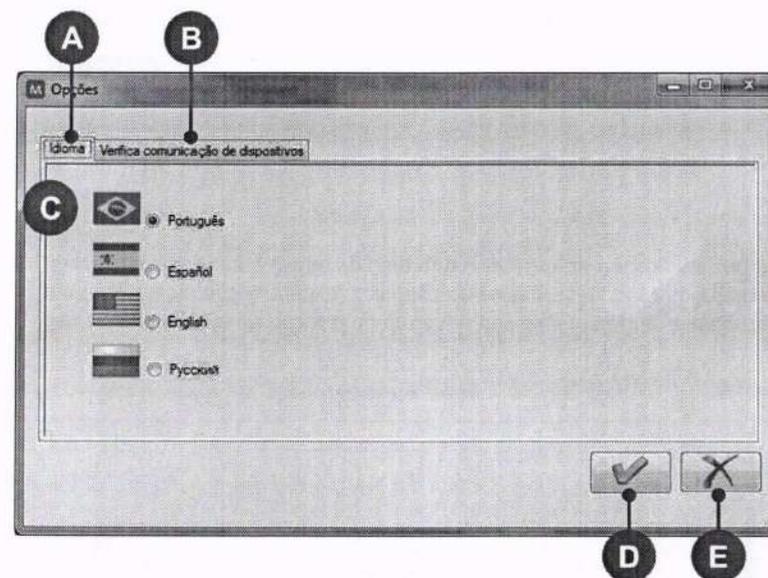
3 - Opções

Clique para abrir a tela de opções.

Nesta tela, é possível alterar o idioma do software CTR e programar a verificação de comunicação de dispositivos.

OBSERVAÇÃO: o sistema deverá ser reiniciado para que as alterações sejam aplicadas.

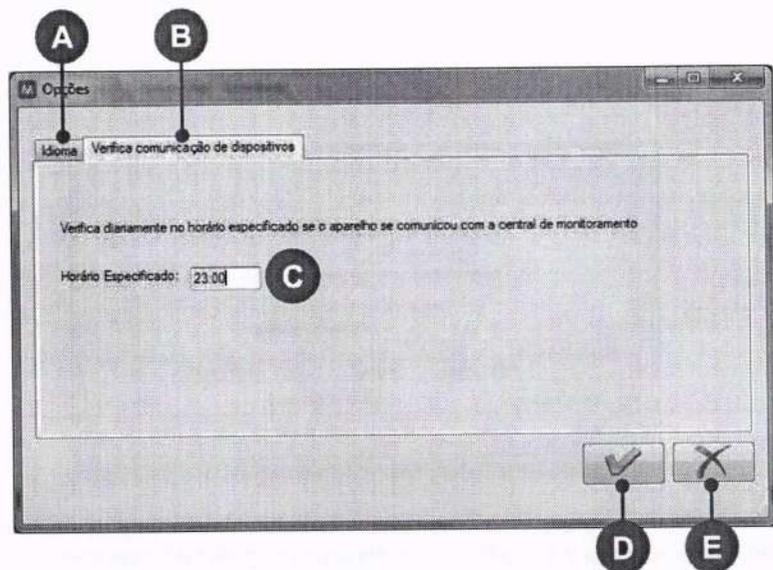
Aba "Idioma"



- A. Aba selecionada.
- B. Abre a aba "Verifica comunicação de dispositivos".
- C. Seleção de idioma do software.
- D. Confirma e salva as configurações.
- E. Cancela alterações e fecha a janela.



Aba "Verifica comunicação de dispositivos"

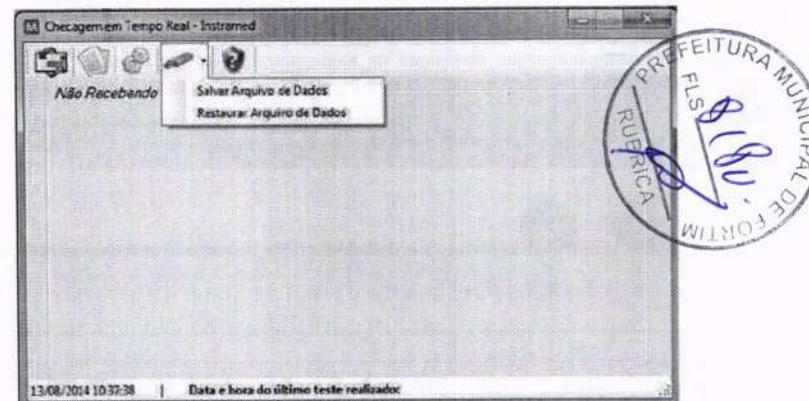


- | | |
|---|---|
| A. Abre a aba "Idioma". | D. Confirma e salva as configurações. |
| B. Aba selecionada. | E. Cancela alterações e fecha a janela. |
| C. Campo para inserção do horário para executar a verificação de comunicação de dispositivos. | |

O sistema executará a verificação no horário selecionado. Caso algum aparelho esteja a mais de 24 horas sem se comunicar com a central, uma mensagem informativa será exibida na tela.

4 - Backup

Clique neste ícone para selecionar entre as opções "Salvar arquivos de dados" e "Restaurar arquivos de dados".



Em caso de perda do arquivo de dados, é possível restaurar as informações a partir do último arquivo salvo. Em caso de restauração, serão perdidos todos os dados obtidos após a última vez em que o arquivo de backup utilizado tiver sido salvo.

ATENÇÃO: é de inteira responsabilidade do usuário final realizar backup do arquivo de dados.

5 - Informação

Clique para visualizar informações de versão e desenvolvedor do software.

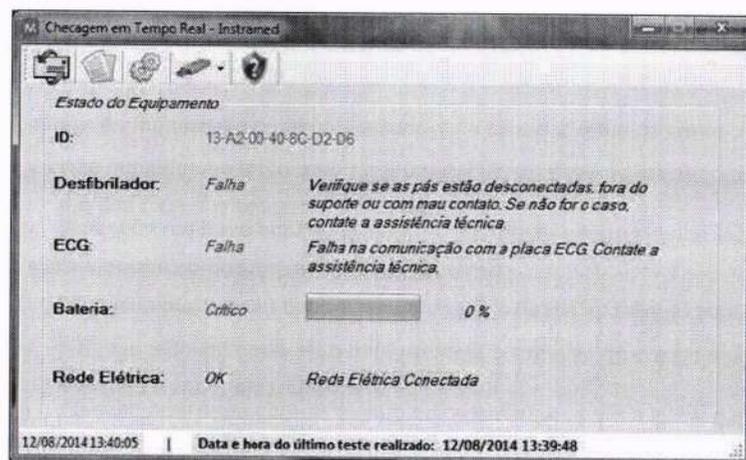




AVISO: os acessórios conectados na interface de dados devem ser certificados segundo a norma IEC 60950 para equipamentos de processamento de dados.

Recebendo dados

Quando o CardioMax efetuar o teste de CTR, os resultados serão enviados para a central e exibidos na tela, juntamente com o código de identificação MAC do aparelho.



Fechando o aplicativo

Para encerrar o software CTR, acesse a tela inicial do programa e digite "S".

Cuidados e manutenção

20

Manutenção Preventiva

A Instramed recomenda que o CardioMax seja examinado por técnico qualificado a cada 12 meses. Recomendamos contatar o fabricante ou a rede de assistência técnica para obter informações sobre o pessoal qualificado e treinado para executar a manutenção preventiva.

Recomenda-se que sejam feitas inspeções periódicas no cabo de alimentação elétrica do aparelho, nos cabos e nos conectores, observando eventuais rupturas do isolamento ou dos condutores internos.

É recomendada a execução de testes funcionais ao início de cada turno de trabalho.

Manutenção Corretiva

Sempre que for necessário o reparo do equipamento, este só deverá ser efetuado pela INSTRAMED ou por representante autorizado, sob pena de perda da validade da Garantia.

Não existem partes internas que possam ser reparadas pelo usuário.

Limpeza

A Instramed recomenda a realização de limpeza do equipamento mensalmente e de seus acessórios a cada troca de paciente, ou em períodos menores sempre que for evidenciada a existência de sujeira ou contaminação.

LIMPANDO O EQUIPAMENTO

- Desligue o aparelho da rede elétrica antes de efetuar a limpeza.
- Limpe a parte externa do aparelho com pano levemente umedecido em água (quase seco) e sabão líquido neutro até que toda a superfície esteja livre de sujidades. Não permita em nenhum momento que agentes de limpeza ou água entrem nas fendas do gabinete, display e em aberturas para conectores.
- Repita o procedimento somente com o pano levemente umedecido em água (quase seco) para retirar resíduos do sabão.
- Secar o equipamento com um pano limpo e seco.
- Realizar o procedimento em temperatura ambiente.



LIMPANDO OS ACESSÓRIOS

Para o cabo de ECG

- Limpe o cabo, a caixa de conexão e as superfícies de contato do paciente com um pano macio umedecido em água ou solução de desinfecção neutra, seque o cabo para usar novamente.
- A limpeza deve ser periódica.
- Mantenha seco os plugues do cabo, já que um plugue umedecido pode causar algum tipo de falha.

Para o cabo e sensor de SPO₂

- O processo de limpeza é especificado nas instruções que acompanham o produto.

Para a braçadeira de PANI

- O processo de limpeza é especificado nas instruções que acompanham o produto.

Para o RCP MAESTRO

- Umedeça um pano com água limpa e detergente neutro e limpe o dispositivo até que todo o suor seja removido.
- Use um segundo pano seco para remover o excesso de líquido e/ou espuma.
- Umedeça um terceiro pano com álcool 70° e passe levemente sobre o produto.

Para o conjunto de PÁS de DESFIBRILAÇÃO

- Umedeça um pano com água limpa e detergente neutro e limpe todo acessório até que toda a sujidade seja removida.
- Use um segundo pano seco para remover o excesso de líquido e/ou espuma.

Umedeça um terceiro pano com álcool 70° e passe levemente sobre o produto.

Esterilização

Para as PÁS INTERNAS

- A Instramed recomenda que o conjunto de pás internas e os eletrodos adulto das pás externas sejam esterilizados utilizando o método por "esterilização a frio", fazendo-se o uso correto do composto químico ETO (óxido de etileno), garantindo a qualidade, o controle do processo de esterilização e o manuseio por profissionais especializados. No entanto, o conector do conjunto de pás internas (que é conectado ao equipamento) não deverá ser mergulhado juntamente com toda a extensão deste acessório.

Recomendações importantes



- Nunca mergulhe em líquidos e nunca derrame nenhum tipo de líquido sobre qualquer parte do equipamento.
- Não utilize quaisquer outros produtos para a realização da limpeza, não recomendados por este manual.

NUNCA esterilizar quaisquer partes do equipamento e de seus acessórios pelo método de "esterilização por calor", como por exemplo na utilização de autoclave. Este processo prejudicaria a estrutura mecânica e comprometeria o funcionamento.

As recomendações acima garantirão que o aparelho suportará, sem dano ou deterioração dos fatores de segurança, o processo de limpeza necessário.



Bateria removível

Mesmo quando desligado (standby), o CardioMax realiza rotinas de verificação interna do estado do equipamento. Apesar deste procedimento representar baixo consumo de energia, eventualmente a carga da bateria será consumida. Por isso, sempre que o aparelho ficar por mais de 20 dias sem ser ligado à corrente elétrica, é recomendável a realização de uma carga completa da bateria. Se este procedimento não for realizado, existe o risco de esgotamento da bateria e consequente impossibilidade de uso do CardioMax em sua configuração portátil (não ligado à rede elétrica). Para recarregar a bateria, conecte o monitor em uma fonte AC (tomada de rede 110 ou 220 V) ou uma fonte DC.

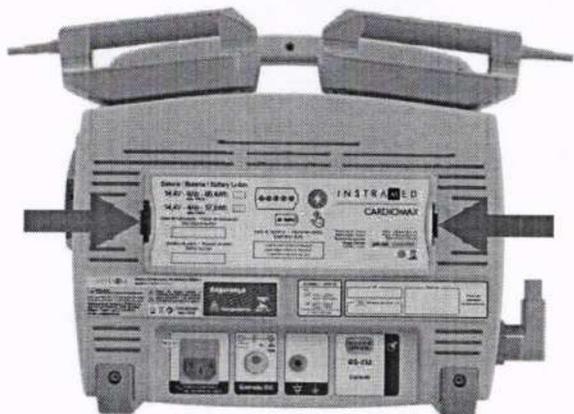
Não existem restrições ou limitações para o uso do CardioMax enquanto a bateria estiver sendo recarregada pela fonte AC ou fonte DC EXTERNO.

Toda bateria tem uma determinada vida útil, representada pela quantidade possível de ciclos completos de carga e descarga, sem perda no desempenho. Quando o aparelho apresentar queda na performance da bateria, com baixa autonomia, solicite à assistência técnica Instramed um novo conjunto. A bateria pode ser substituída seguindo-se os procedimentos descritos abaixo. Para solicitação de peças e serviços contate a Instramed pelo telefone (51) 3073-8200.

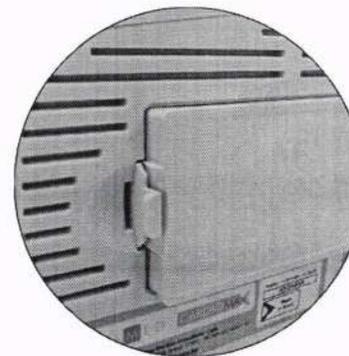
É recomendada a substituição da bateria a cada 2 anos ou quando o tempo de autonomia estiver inferior a 1 hora.

Substituição da bateria removível

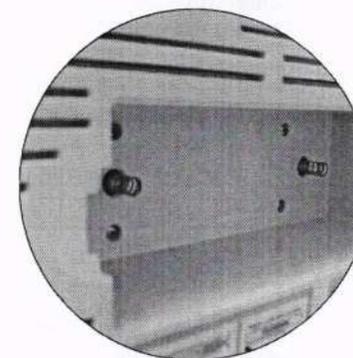
Automaticamente a bateria desprenderá do equipamento como mostra a figura abaixo.



- 1 - Pressione as alças laterais para destravar a bateria removível.



- 2 - Retire manualmente a bateria do equipamento.
- 3 - Posicione a nova bateria na posição correta.

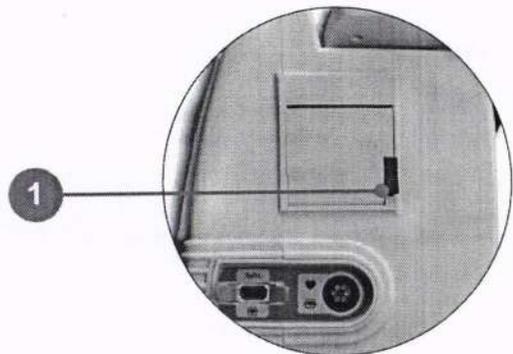


- 4 - Pressione a nova bateria até o seu travamento total no gabinete.

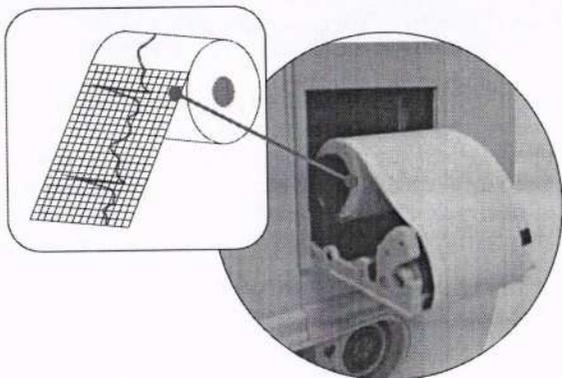


Substituição do papel térmico da impressora

1 - Pressione o botão para abrir a porta da impressora. Se a porta não abrir completamente puxe-a em sua direção.



2 - Remova a bobina do papel antigo.



3 - Coloque a nova bobina entre os prendedores laterais. O rolo de papel deve estar posicionado conforme figura acima. O lado com sensibilidade térmica, que corresponde a marcação com linhas milimetradas, deve estar para cima.

4 - Puxe o papel para desenrolar aproximadamente 10 cm.

5 - Alinhe o papel com a porta da impressora.

6 - Feche a porta da impressora. A impressora estará pronta para operação.

Retornando componentes

Caso o CardioMax precise ser devolvido para reparos, ligue para a Instramed a fim de obter as instruções de remessa. Para facilitar o atendimento, esteja pronto para fornecer o número de série do equipamento.

Se possível, utilize a embalagem original do equipamento. Caso isso não seja possível, utilize uma caixa equivalente que forneça proteção adequada para o monitor.



Reparos

Entre em contato com a Instramed pelo telefone (51) 3073 8200 ou pelos endereços eletrônicos assistencia@instramed.com.br ou suporte@instramed.com.br, em caso de reparos ou demais dúvidas.

Para auxílio a seu atendimento, esteja pronto para informar o número de série do equipamento.

Caso você nos envie o equipamento para conserto, tente utilizar a embalagem original. Se não for possível, utilize uma embalagem adequada e proteja bem o monitor.

O CardioMax é um aparelho construído de acordo com as normas NBR e IEC e, portanto, oferece total segurança para o paciente e o operador. Entretanto, todas as precauções de segurança descritas abaixo devem ser seguidas.



A operação do monitor pode ser afetada pela presença de fontes de energia eletromagnética, como equipamentos eletrocirúrgicos e tomografia computadorizada (TC).

Precauções, restrições e advertências

O CardioMax é um aparelho construído dentro das normas NBR e IEC, prevendo total segurança do paciente e do operador. No entanto, deverão ser observados todos os itens de segurança como descrito a seguir.



O monitor poderá ter sua operação afetada pela presença de fontes de energia eletromagnética, tais como equipamentos eletrocirúrgicos e de computação tomográfica (CT).

1 - ECG

- 1 - Para garantir proteção contra efeitos de uma desfibrilação, utilize somente o cabo paciente que é fornecido com o equipamento. Não nos responsabilizamos pela utilização indevida de outros acessórios que não os fornecidos pela Instramed.
- 2 - Quando o monitor for utilizado simultaneamente com eletro bisturi, posicionar os eletrodos de ECG o mais distante possível do trajeto da corrente de RF, entre o campo cirúrgico e a placa neutra. Não utilizar eletrodo de ECG tipo agulha durante o procedimento cirúrgico.

2 - SpO₂

- 1 - A operação deste dispositivo pode ser afetada pela presença de fontes de energia eletromagnética, tais como equipamentos eletrocirúrgicos ou de computação tomográfica (CT). Pode ser prejudicada pela presença de luz ambiente forte. Sendo necessário, proteja a área do sensor (por exemplo, com uma toalha cirúrgica).
- 2 - Quaisquer corantes introduzidos na corrente sanguínea, tais como azul de metileno, verde de indocaina, índigo carmim e fluoresceína, podem afetar a precisão da leitura de SpO₂. A presença de disemoglobinas, tal como carboxiemoglobina (em consequência de envenenamento por monóxido de carbono) ou metemoglobina (em consequência de tratamento com sulfonamida) poderá afetar a precisão da medição de SpO₂.

3 - Compatibilidade eletromagnética



Avisos

A instalação do CardioMax requer precauções especiais em relação a compatibilidade eletromagnética de acordo com as informações contidas neste manual.

Equipamentos de comunicação de RF móveis e portáteis, como telefone celular, podem afetar o funcionamento do CardioMax.

Comprimento máximo dos cabos dos acessórios para atender aos requisitos de compatibilidade eletromagnética:

Cabo de ECG 5 vias (cód. 79005) 2,5 m.

Conjunto de pás para desfibrilação externa (cód. 79001) 2,5 m.

Cabo sensor de dedo SpO₂ (cód. 12556) + Extensor do sensor de SpO₂ (cód. 21176) 2,5 m.

Cabo marcapasso (cód. 80208) 2,5 m.



Advertências

A utilização de acessórios, transdutores e cabos diferentes dos especificados, à exceção dos transdutores e cabos vendidos pela Instramed como peça de reposição para componentes internos, pode resultar em um acréscimo de emissão ou decréscimo da imunidade do equipamento.

O CardioMax não deve ser usado muito próximo ou sobre outros equipamentos.

Quando for utilizado simultaneamente ao eletro bisturi, em procedimento cirúrgico, há o risco de queimaduras caso um defeito na conexão do eletrodo neutro do aparelho de alta frequência coincida com um defeito na entrada de ECG do CardioMax. Este tipo de acidente somente poderá ocorrer quando houver simultaneidade nos defeitos, pois a entrada de ECG do CardioMax é eletricamente protegida contra riscos de queimaduras, sendo totalmente isolada.

Emissões eletromagnéticas

Diretrizes e declaração do fabricante - emissões eletromagnéticas		
O CardioMax é destinado para utilização em ambiente eletromagnético específico conforme definido abaixo. Recomenda-se que o cliente ou usuário do CardioMax garanta que ele seja utilizado em tal ambiente.		
Ensaio	Conformidades	Ambiente eletromagnético - diretrizes
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR11	Grupo 1	O CardioMax utiliza energia de RF apenas para suas funções internas. No entanto, suas emissões de RF são muito baixas e não é provável que causem qualquer interferência em equipamentos eletrônicos próximos.
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR11	Classe B	O CardioMax é adequado para utilização em todos os estabelecimentos. Inclusive estabelecimentos residenciais e aqueles diretamente conectados à rede pública de distribuição de energia elétrica de baixa tensão que alimentem edificações para utilização doméstica.
Emissões de harmônicos IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissão devido à flutuação de tensão/cintilação IEC 61000-3-3	Conforme	
NOTA - É essencial que a real eficácia da blindagem de RF e a real atenuação do filtro de RF do local blindado sejam verificados para garantir que elas atendam ou excedam os valores mínimos especificados.		

AVISO: o CardioMax é adequado para utilização em ambientes profissionais de cuidado à saúde.

ATENÇÃO: não utilize o equipamento na presença de aparelhos de ressonância magnética. Devem ser adotadas medidas para minimizar a interferência de equipamentos cirúrgicos de alta frequência.



As ações a serem tomadas para prevenir eventos adversos ao paciente e ao operador devido a perturbações eletromagnéticas, durante a vida útil são:

- Garantir distância mínima, conforme tabela da página 68, de uma fonte emissora de RF.
- Os cabos e acessórios também devem manter este distanciamento.
- Não utilizar este produto em conjunto com bisturi elétrico.
- Não utilizar este produto em conjunto com aparelhos de ressonância Magnética.

Entende-se por desempenho essencial do CardioMax a ANÁLISE do ritmo cardíaco do paciente e a DESFIBRILAÇÃO aplicada ao paciente, dependendo do resultado da análise. A performance do CardioMax é projetada e verificada para obter a ausência de um risco inaceitável.

Caso a performance seja perdida ou degradada devido a perturbações eletromagnéticas, o sinal de ECG pode sofrer interferências e a análise do ritmo cardíaco pode ser comprometida enquanto persistirem as perturbações eletromagnéticas.

Na eventualidade de o desempenho ser perdido ou degradado devido a distúrbios eletromagnéticos:

- O sinal de ECG pode sofrer interferências e a análise do ritmo cardíaco pode ficar comprometida, desde que os distúrbios eletromagnéticos persistam.
- A curva de SPO₂ pode ser perturbada, além da possibilidade de alteração no valor medido.
- A medição de pressão não-invasiva pode sofrer alterações nos valores medidos.
- A curva de pressão invasiva pode sofrer interferências.
- Na eventualidade de o desempenho ser perdido ou degradado devido a distúrbios eletromagnéticos, o sinal de ECG pode sofrer interferências e a análise do ritmo cardíaco pode ficar comprometida, desde que os distúrbios eletromagnéticos persistam.

AVISO: convém que os equipamentos portáteis de comunicação por RF (incluindo periféricos como cabos e antenas externas) não sejam utilizados a menos de 30 cm de qualquer parte do CardioMax, incluindo cabos especificados pela Instramed. Caso contrário, pode ocorrer degradação do desempenho deste equipamento.

Imunidade eletromagnética - Geral



Diretrizes e declaração do fabricante - Emissões eletromagnéticas			
O CardioMax é destinado para uso em ambiente eletromagnético conforme especificado abaixo. O cliente ou usuário do CardioMax deve garantir que ele seja utilizado em tal ambiente.			
Ensaio de Imunidade	Nível de ensaio EN 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético Diretrizes
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV por contato ± 15 kV pelo ar	± 8 kV por contato ± 15 kV pelo ar	Pisos devem ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos forem cobertos com material sintético, a umidade relativa deve ser de pelo menos 30%.
Transitórios elétricos rápidos Trem de pulsos ("Brust") IEC61000-4-4	± 2 kV nas linhas de alimentação ± 1 kV nas linhas de entrada/saída	± 2 kV nas linhas de alimentação ± 1 kV nas linhas de entrada/saída	Qualidade do fornecimento de energia deve ser aquela de uma ambiente hospitalar ou comercial típica.
Surtos IEC 61000-4-5	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2 kV linha(s) a terra	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2 kV linha(s) a terra	A qualidade do fornecimento de energia deve ser aquela de uma ambiente hospitalar ou comercial típico.
Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	< 5% U _T (queda de > 95% em U _T) Para 0,5 ciclo 4 0% U _T (queda de 60% em U _T) Para 5 ciclos 70% U _T (queda de 30% em U _T) Para 25 ciclos < 5% U _T (queda de > 95% em U _T) Para ciclo de 5 segundos	< 5% U _T (queda de > 95% em U _T) Para 0,5 ciclo 40% U _T (queda de 60% em U _T) Para 5 ciclos 70% U _T (queda de 30% em U _T) Para 25 ciclos < 5% U _T (queda de > 95% em U _T) Para ciclo de 5 segundos	A qualidade do fornecimento de energia deve ser aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico. Durante interrupção de energia, é recomendado que o CardioMax seja recarregado por uma fonte de alimentação ininterrupta. Pois o equipamento não opera conectado ao carregador
Campo magnético na frequência de alimentação (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m e 30 A/m	3 A/m e 30 A/m	Campos magnéticos na frequência da alimentação devem ser aqueles de um ambiente hospitalar ou comercial típico.

NOTA U_T é a tensão de alimentação C.A. antes da aplicação do nível de ensaio.

Imunidade eletromagnética - Equipamento com funções de suporte à vida

Distâncias de separação recomendadas entre os equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel e o CardioMax			
O CardioMax é destinado para utilização em ambiente eletromagnético conforme especificado abaixo. O cliente ou usuário do CardioMax deve garantir que ele seja utilizado em tal ambiente.			
Ensaio de imunidade	Nível de ensaio EN 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético Diretriz
			Equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel não devem ser usados próximos a qualquer parte do CardioMax, incluindo cabos, com distância de separação menor que a recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada:
RF Conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 KHz até 80 MHz fora das bandas* ISM	3 Vrms	$d=1,2\sqrt{P}$
	10 Vrms 150 KHz até 80 MHz fora das bandas* ISM	10 Vrms	$d=1,2\sqrt{P}$
RF Conduzida IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz até 2,5GHz	10 V/m	$d=1,2\sqrt{P}$ 80 MHz até 800 MHz $=2,3\sqrt{P}$ 80 MHz até 2,5 GHz
			Onde "P" é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e "d" é distância de separação recomendada em metros (m). A intensidade de campo estabelecida pelo transmissor de RF, como determinada por meio de uma inspeção eletromagnética no local, ^a deve ser menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência. Pode ocorrer interferência ao redor de equipamentos marcados com o seguinte símbolo: 
NOTA 1: Em 80MHz e 800MHz, aplica-se a faixa de frequência mais alta. NOTA 2: Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.			
^a As bandas de ISM (industrial, médica e científica) entre 150 KHz e 80 MHz são 6,765 MHz até 6,795 MHz; 13,553 MHz até 13,567 MHz; 26,957 MHz até 27,283 MHz; e 40,66 MHz até 40,70 MHz. ^b Os níveis de conformidade nas bandas de frequência ISM entre 150 KHz e 80 MHz e na faixa de frequência entre 80 MHz até 2,5 GHz têm a intenção de reduzir a probabilidade dos equipamentos de comunicações móveis e portáteis causarem interferência se forem trazidos inadvertidamente ao ambiente do paciente. Por essa razão, um fator adicional de 10/3 é usado no cálculo de distância de separação recomendada para transmissores nessas faixas de frequência. ^c As intensidades de campo estabelecidas pelos transmissores fixos, tais como estações rádio base, telefone (celular/sem fio) rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstos teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, recomenda-se considerar uma inspeção eletromagnética do local. Se a medida da intensidade de campo no local em que o CardioMax é usado excede o nível de conformidade de RF utilizado acima, deve-se verificar se a operação do CardioMax está normal. Se um desempenho anormal for observado, procedimentos adicionais podem ser necessários, tais como a reorientação ou recolocação do CardioMax. ^d Acima da faixa de 150 KHz até 80 MHz, a intensidade do campo deve ser menor que V _r (3 V/m).			

Imunidade eletromagnética - Equipamento com funções de suporte à vida

Distâncias de separação recomendadas entre os equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel e o CardioMax				
O CardioMax é destinado para uso em ambiente eletromagnético no qual perturbações de RF radiadas são controladas. O cliente ou usuário do CardioMax pode ajudar a prevenir interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre os equipamentos de comunicação de RF (transmissores) portátil e móvel e o CardioMax como recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída dos equipamentos de comunicação.				
Potência máxima nominal de saída do transmissor (W)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)			
	150 kHz até 80 MHz fora das bandas ISM $d=1,2\sqrt{P}$	150 kHz até 80 MHz fora das bandas ISM $d=1,2\sqrt{P}$	80 MHz até 800 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	800 MHz até 2,5 GHz $d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	3,8	7,3
100	12	12	12	23
Para transmissores com uma potência máxima nominal de saída não listada acima, a distância de separação recomendada "d" em metros (m) pode ser determinada por meio da equação aplicável para a frequência do transmissor, onde "P" é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor. NOTA 1: Em 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para a faixa de frequência mais alta. NOTA 2: Nas bandas de frequência ISM (industrial, médica e científica) entre 150 KHz a 80 MHz estão 6,765 MHz até 6,795 MHz; 13,553 MHz até 13,567 MHz; 26,957 MHz até 27,283 MHz; e 40,66 MHz até 40,70 MHz. NOTA 3: Um fator adicional de 10/3 é usado no cálculo da distância de separação recomendada para transmissores nas bandas de frequência ISM entre 150 KHz e 80 MHz e na faixa de frequência 80 MHz até 2,5 GHz para reduzir a probabilidade de interferência que os equipamentos de comunicação móvel/portátil poderiam causar se levados inadvertidamente em áreas de pacientes. NOTA 4: Essas diretrizes podem não ser aplicadas em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.				



O CardioMax foi projetado para fornecer **segurança básica** com equipamentos de RF, por meio da tabela abaixo:

Especificações de ensaio para imunidade interface de gabinete a equipamentos de comunicações em fio por RF						
O CardioMax foi projetado para oferecer Segurança Básica com equipamentos de RF pela seguinte tabela:						
Frequência de ensaio (MHz)	Banda ^a (MHz)	Serviço ^a	Modulação ^b	Potência máxima (W)	Distância (m)	Nível de ensaio de imunidade (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Modulação de pulso ^b 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460 FRS 460	FM ^c desvio de ± 5 kHz Senoidal de 1 kHz	2	0,3	28
710	704-787	Banda LTE 13, 17	Modulação de pulso ^b 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900 TETRA 800 IDEN 920 CDMA 850 Banda LTE 5	Modulação de pulso ^b 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700-1990	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT Banda LTE 1, 3, 4, 25 UMTS	Modulação de pulso ^b 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400-2570	BLUETOOTH WLAN, 802.11 b/g/n RFID 2450 Banda LTE 7	Modulação de pulso ^b 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulação de pulso ^b 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

NOTA: Se for necessário, para alcançar o NÍVEL DE ENSAIO DE IMUNIDADE, a distância entre a antena transmissora e o EQUIPAMENTO EM ou SISTEMA EM pode ser reduzida a 1 m. A distância de ensaio de 1 m é permitida pela ABNT NBR IEC 61000-4-3.

^a Para alguns serviços, somente as frequências de transmissão do terminal estão incluídas.
^b A portadora deve ser modulada usando-se um sinal de onda quadrada de ciclo de serviço de 50%.
^c Como uma alternativa à modulação FM, modulação de pulso de 50% a 18Hz pode ser usada, pois embora não represente uma modulação real, isso seria o pior caso.



Sintoma	Causa provável	Solução provável
CardioMax não liga	Não há alimentação elétrica	- Verificar conexões CardioMax/cabo de força/tomada.
Não seleciona energias > 50 J	Identificação das pás adultas	- Verificar se o CardioMax está equipado com pás adultas e se os eletrodos adultos estão bem conectados.
Não aplica choque	Medição da impedância	- Verificar barra gráfica de indicação de impedância do paciente.
Não capta ECG pelos eletrodos	Seleção de derivação	- Selecionar uma derivação que não seja a derivação "PÁS".
Sem traçado	Instabilidade no desligamento anterior	- Restaurar configurações iniciais.
Baixa autonomia na bateria	Defeito na bateria	- Substituir bateria.
Sem som de QRS	Volume do BIP	- Ligar volume do BIP no menu configurações.
Sem indicações sonoras de alarme	Modo de Operação	- Indicações de alarme ficam ativas somente no modo monitorização.
Sem curva de SpO ₂	Curva de SpO ₂ desligada	- Ligar curva de SpO ₂ no menu curvas.
Marcapasso não inicia	Pás multifuncionais/ adesivas	- Verificar se as pás multifuncionais estão conectadas. - Verificar se há a mensagem "Contato Ruim". - Verificar o gel condutivo das pás multifuncionais.
Não imprime	Impressora sem papel	- Verificar se há papel na impressora. - Verificar se o papel está posicionado corretamente.
Impressora faz barulho e não imprime	Rolo com muito papel	- Diminuir o tamanho do rolo.

Lista de itens inclusos

Básicos		
Quantidade	Descrição	Código
01	Cabo para rede elétrica (3 pinos)	5550
01	Bateria removível Li-Ion (14,4 VDC 4 A/h)	11013
01	Guia Rápido	26174

Desfibrilação (acessório incluso quando esse parâmetro estiver disponível)		
Quantidade	Descrição	Código
01	Conjunto de pás para desfibrilação externa adulto e infantil	79001

ECG (acessório incluso quando esse parâmetro estiver disponível)		
Quantidade	Descrição	Código
01	Cabo de ECG 5 vias	79005

PANI (acessórios inclusos quando esse parâmetro estiver disponível)		
Quantidade	Descrição	Código
01	Braçadeira - Adulto	25671
01	Extensor para braçadeira	25900

SpO ₂ (acessórios inclusos quando esse parâmetro estiver disponível)		
Quantidade	Descrição	Código
01	Sensor de oximetria	12556
01	Extensor para sensor de oximetria	21176

EtCO ₂ (acessórios inclusos quando esse parâmetro estiver disponível)		
Descrição: kit de linhas de amostragem EtCO ₂ , não reutilizável, contendo:		Código
01	Linha de amostragem traqueal - Adulto	22686
01	Linha de amostragem traqueal - Infantil	22687
01	Linha de amostragem nasal - Adulto	22688

Marcapasso (acessórios inclusos quando esse parâmetro estiver disponível)		
Quantidade	Descrição	Código
01	Cabo tronco MP	80208
01	Pás adesivas multifuncionais	79047

Lista de opcionais

Descrição	Código
Sensor de oximetria tipo Y 3043 Descrição: para medição do SPO ₂ em pediatria ou no caso de uma parte do corpo em que não pode usar o sensor de dedo.	12475
Pacote de eletrodos ECG infantil descartáveis (verificar disponibilidade de quantidade por pacote)	23897
Pacote de eletrodos ECG adulto descartáveis Descrição: embalagem (verificar disponibilidade de quantidade por embalagem) com eletrodos de ECG não reutilizável para adultos.	21669
Papel para impressora modelo Bixolon Descrição: papel térmico para impressora de 58 mm de largura.	11858
Bateria Removível (Li-Ion, 14,4 VDC 6 A/h)	15257
Carregador Externo de Bateria Li-Ion Cardiomax	13982
RCP Maestro Descrição: dispositivo de feedback de RCP para fornecer informações visuais e sonoras sobre a qualidade da RCP no momento com o objetivo de aumentar o desempenho da RCP.	11066
Suporte RCP Maestro	15308
Placa capnografia Oridion - EtCO₂	22684
Placa WW3711 BCI para SPO₂ neonatal	20759
Placa de pressão MODEL 2 OEM NIBP (92-0033-58)	22766
Placa de pressão invasiva MEDLAB - IBP EG02000	39704
Eletrodo interno de desfibrilação adulto	72532
Eletrodo interno de desfibrilação infantil	72524
Cabo para eletrodos internos	79013
Cabo paciente 10 vias aterrado adulto	80202
Cabo USB A-B blindado	10985
Cabo para aterramento	5495
Cabo para bateria	79004
Pá adesiva descartável - Infantil	79048
Bolsa para transporte	22095



Especificações gerais

Dimensões com pás: 30,0 cm (L).
21,5 cm (P).
28,0 cm (A).

Peso: Aparelho - 5,15 Kg.
Bateria Li-Ion - 0,60 Kg.
Pás externas - 0,85 Kg.
Equipamento completo (bateria Li-Ion) - 6,60 Kg (exceto PANI).

Elétrico: AC: 100 a 220 VAC, 50/60 Hz.
DC externo: 11 a 16 VDC.

Bateria recarregável removível (com ou sem indicador de carga): - Li-Ion, 14,4 VDC 4 A/h.
Duração da bateria: 3 horas em modo monitor, sem impressora ou um mínimo de 140 choques em 360 J ou um mínimo de 200 choques em 200 J.
Tempo de carga completa da bateria (completamente descarregada): 4h 30min
- Li-Ion, 14,4VDC 6 A/h.
Duração da bateria: 6,5 horas em modo monitor, sem impressora ou um mínimo de 250 choques em 360 J ou um mínimo de 400 choques em 200 J.
Tempo de carga completa da bateria (completamente descarregada): 7h 20min

Consumo (máximo): Rede elétrica 400 VA.
Bateria 15 A.

Fusíveis:



Localização	Marcação	Corrente nominal	Ação	Tensão nominal	Corrente de ruptura
Externo da rede elétrica	Fusível	5 A	Normal	250 V AC	100 A
Ponte de alimentação interna	F1 e F2	15 A	Normal	250 V AC	100 A
Placa interna ECG	F1	2.5 A	Rápida	32 V AC	50 A
Placa interna de impressão	F1	3 A	Rápida	125 V AC	50 A
Placa interna de bateria	F1	15 A	Rápida	125 V AC	50 A

Armazenamento da bateria: O armazenamento da bateria por longos períodos em temperaturas acima de 40°C reduzirá a capacidade da bateria e diminuirá sua vida útil.

Memória: Tipo: Flash Nand.
Capacidade: 2 Mbytes.
Pacientes armazenados: > 150 pacientes.
ECG: gravação de duas horas contínuas da curva de ECG (quando o modo DEA estiver ligado).
Armazenagem: 15 segundos de ECG quando em choque, alarme fisiológico e eventos do painel.

CTR - Checagem em Tempo Real (disponível quando equipado com bateria tipo Li-Ion): Auto-diagnóstico de desfibrilação, nível de bateria, pás conectadas e verificação da ligação do aparelho à rede elétrica. Checagem realizada em 3 horários pré-configurados. Transmissão destas informações, sem fio, para PC com software do Sistema CTR instalado e ao alcance da rede.

Índice de proteção: IPX1 (padrão) ou IP44 (opcional).

Classificação: Classe I.

Isolação elétrica do equipamento e suas partes aplicadas: Tipo CF.

Modo de funcionamento: Operação contínua.

Manual do usuário | Especificações e segurança

Visor:	Tamanho: 128,2 mm x 170,9 mm. Diagonal: 8,4 polegadas. Tipo: LCD TFT colorido. Resolução: 640 x 480 pixels (VGA).
Velocidade de varredura:	6.25, 12.5, 25 e 50 mm/s.
Meio de isolamento da rede elétrica:	Cabo flexível com um PLUGUE DE REDE.
Vida útil do equipamento:	10 anos (excluindo bateria e pás adesivas). NOTA: cada acessório possui sua própria vida útil, que não necessariamente é a mesma do aparelho.
Vida útil das pás adesivas:	2 anos.

Especificações ambientais

Temperatura:	Operacional: 0 a 50°C. Armazenamento: -20 a 50°C.
Umidade:	Operacional: 10 a 95% RH, sem condensação. Armazenamento: 10 a 95% RH, sem condensação.
Altitude:	Recomendado para altitudes menores que 2000 metros.



AVISO: se o CardioMax for utilizado fora destas condições serão necessários de 15 a 30 minutos para estabilização do sistema para que não ocorram falhas de funcionamento.

Desfibrilador

Forma de onda:	Exponencial truncada bifásica. Parâmetros de forma de onda ajustados em função da impedância do paciente.
Aplicação de choque:	Por meio de pás (adesivas) multifuncionais ou pás de desfibrilação.

Manual do usuário | Especificações e segurança

Escalas para desfibrilação adulto/externa:	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20, 30, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300 e 360 J (opção de energia entregue limitada em 200 J). Energia máxima limitada a 50 J com pás infantis.
Auto sequência de carga:	Quando habilitada carrega energias pré-configuradas pelo usuário para o primeiro, segundo e terceiro choques, sem necessidade de alteração manual do seletor.
Comandos:	Botão de ligar/desligar, carregar, choque, sincronismo.
Seleção de energia:	Chave seletora no painel frontal.
Comando de carga:	Botão no painel frontal, botão nas pás externas.
Comando de choque:	Botão no painel frontal, botões nas pás externas.
Comando sincronizado:	Botão SINC no painel frontal.
Indicadores de carga:	Sinal sonoro de equipamento carregando, sinal sonoro de carga completa, LED nas pás externas e nível de carga indicada no display.
Tempo máximo de carga na energia máxima:	< 6 s com 90% a 100% da mínima tensão de rede especificada. < 6 s com bateria a plena carga. < 13 s a partir inicialização do equipamento.
Tamanho das pás externas:	Adulto = 10,3 cm x 8,5 cm (área: 81,9 cm ²). Infantil = 4,5 cm x 4,0 cm (área: 18,0 cm ²).
Comprimento do cabo das pás:	2 metros. As pás adesivas fornecidas pela Instramed possuem certificado de biocompatibilidade de acordo com a norma ISO 10993.
Cardioversão:	< 60 ms após o pico de QRS.
Tensão de saída máxima:	2000 V.
Corrente de saída máxima:	70 A (25 Ω)



Modo DEA

Características funcionais:	Comandos de voz, indicações visuais, instruções de RCP, USB 2.0 para conexão com PC, línguas diversas e tecnologia SDP (Prevenção de Morte Súbita).
USB:	USB 2.0 para transferência do eletrocardiograma armazenado no modo DEA para um PC compatível.
SoftDEA:	Software para visualização de dados transferidos para o PC.
Forma de onda:	Exponencial truncada bifásica. Parâmetros de forma de onda ajustados em função da impedância do paciente.
Aplicação de choque:	Por meio de pás adesivas multifuncionais.
Escalas para desfibrilação:	Adulto: 150 e 200 J. Infantil: 50 J.
Seleção adulto/infantil:	Automático pelo tipo de pás. 
Comando de carga:	Automático após identificar arritmia.
Comando de choque:	Botão no painel frontal, "choque".
Tempo máximo de carga (com 100% da mínima tensão de rede especificada):	200 J: < 6 s.  150 J: < 4 s. 50 J: < 2 s.
Tempo máximo desde o início da análise do ritmo até a prontidão para descarga:	20 s.



Tempo máximo desde o início 30 s.
da operação do desfibrilador
até a prontidão para
descarga na energia máxima:

O detector e reconhecedor de ritmos não continua analisando o ECG após detectado um ritmo passível de desfibrilação.

Tamanho das pás adesivas: Adulto = área: 82 cm².
Infantil = área: 30 cm².



Algoritmo de análise de ECG

Bases de dados utilizadas para testes do algoritmo de reconhecimento da FV/TV

- MIT-BIH Arrhythmia Database.
- MIT-BIH Atrial Fibrillation Database.
- MIT-BIH Supraventricular Arrhythmia Database.
- European Society of Cardiology.
- Creighton University.

Relatório de ensaio

- **Métodos de gravação:** os arquivos foram obtidos via internet pelo banco de dados do MIT-BIH e utilizados via computador.
- **Fontes dos ritmos de ECG:** MIT-BIH, em <http://ecg.mit.edu/>
- **Critérios de seleção de ritmo:** os ritmos foram selecionados de acordo com as anotações presentes no banco de dados MIT-BIH.
- **Critérios e métodos de anotação:** os ritmos foram reconhecidos e anotados em arquivo separado. Posteriormente foram reconhecidos e comparados para cálculo de sensibilidade e especificidade.

	FV/TV	Ritmos não choque
Choque INDICADO	A	B
Choque Não INDICADO	C	D

- Sensibilidade = $\frac{A}{A+C}$
- Especificidade = $\frac{D}{B+D}$

A sensibilidade é a capacidade, em percentual, do aparelho de distinguir corretamente um ritmo passível de ser desfibrilado.

A especificidade é a capacidade, em percentual, do aparelho de distinguir corretamente um ritmo passível de NÃO ser desfibrilado.

A = Verdadeiro positivo.

B = Falso positivo.

C = Falso negativo.

D = Verdadeiro negativo.

Um verdadeiro positivo (A) é a capacidade, em unidades medidas, do aparelho reconhecer **corretamente** um ritmo passível de **choque**.

Um falso positivo (B) é a capacidade, em unidades medidas, do aparelho reconhecer **erradamente** um ritmo passível de **choque**.

Um falso negativo (C) é a capacidade, em unidades medidas, do aparelho reconhecer **erradamente** um ritmo passível de **NÃO choque**.

Um verdadeiro positivo (D) é a capacidade, em unidades medidas, do aparelho reconhecer **corretamente** um ritmo passível de **NÃO choque**.

Valores medidos com o uso do DEA utilizando o banco de dados especificado:

	FV/TV	Ritmos não choque
Choque INDICADO	329	23
Choque Não INDICADO	10	454

- Sensibilidade = **97,05%**
- Especificidade = **95,18%**



Tipos de arritmias analisadas

Não choque

- Ritmo sinusal/taquicardia sinusal/bradicardia sinusal.
- Taquicardia atrial.
- Fibrilação atrial.
- Flutter atrial.
- Taquiarritmias supraventricular.
- Ritmo normal com extrassístoles.
- Ritmos sinusais com marcapasso.
- Assistolia.

Choque

- Taquicardia ventricular com diversas amplitudes e larguras de QRS.
- Fibrilação ventricular com diversas amplitudes.



Classes de ritmo	Especificações
Choque - FV.	O CardioMax satisfaz os requisitos da IEC 60601-2-4 para sensibilidade > 90%.
Choque - TV.	O CardioMax satisfaz os requisitos da IEC 60601-2-4 para sensibilidade > 75%.
Ritmos não passíveis de choque.	O CardioMax satisfaz os requisitos da IEC 60601-2-4 para especificidade > 95%.

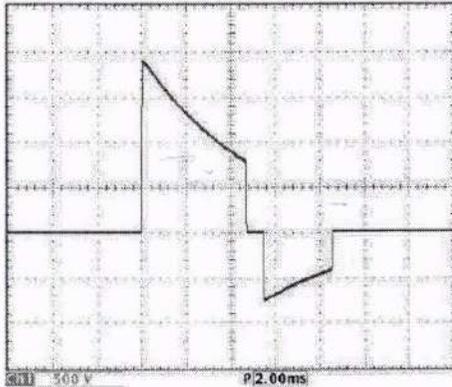
Precisão da energia aplicada:

Energia selecionada	Impedância							Precisão
	25	50	75	100	125	150	175	
1	0,9	1,0	1,1	1,1	1,0	0,9	0,8	±1J
2	1,8	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	±1J
3	2,8	3,0	3,0	3,0	3,1	3,2	3,2	±2J
4	3,6	3,9	3,9	4,0	4,0	3,9	3,9	±2J
5	4,8	5,1	5,1	5,0	5,0	5,0	4,9	±3J
6	5,5	5,8	5,9	6,0	6,0	6,0	6,0	±3J
7	6,5	6,9	7,2	7,2	7,1	7,0	7,0	±3J
8	7,2	7,9	8,1	8,2	8,3	8,1	7,7	±3J
9	7,8	8,6	8,9	9,0	9,0	9,0	8,8	±3J
10	8,8	9,8	10,2	10,4	10,3	10,2	9,8	±3J
20	19,0	20,5	21,0	21,0	20,5	19,5	19,0	±15%
30	27,5	30,0	31,0	31,5	31,0	29,5	27,5	±15%
50	49,0	52,0	53,0	52,5	51,5	48,0	45,5	±15%
80	77,5	81,5	82,5	83,0	80,5	76,5	74,5	±15%
100	96,0	101,0	102,5	103,5	101,0	96,5	92,0	±15%
150	143,0	151,5	155,0	153,0	148,0	141,0	137,0	±15%
200	191,5	201,5	205,5	206,0	203,5	192,0	177,0	±15%
250	240,0	250,5	256,5	256,0	254,0	241,5	224,0	±15%
300	284,0	302,0	305,5	306,0	305,0	290,0	270,0	±15%
360	344,0	363,0	370,5	370,0	363,0	345,0	322,0	±15%

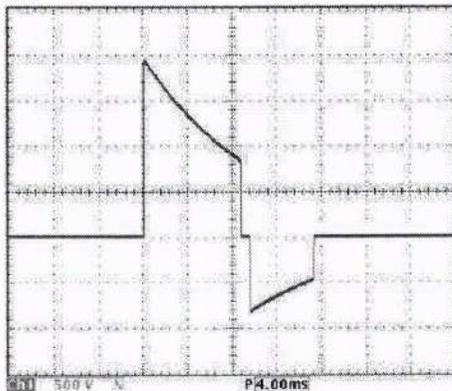
Tabela de respostas às impedâncias de paciente:

Impedância do Paciente	Choque
Curto-circuito.	Inibe choque.
< 25 Ohms.	Inibe choque.
> 25 Ohms e < 300 Ohms.	Choque entregue com forma de onda ajustada à impedância do paciente.
> 300 Ohms.	Inibe choque.
Circuito aberto.	Inibe choque.

Os valores do eixo Y são referentes à tensão (volts) e os valores do eixo X são referentes ao tempo (milissegundos).



Energia de 360 J sobre impedância de 25 R.

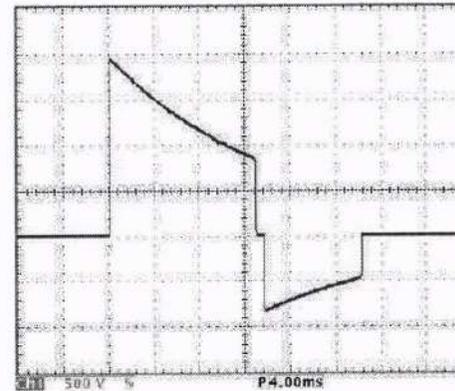


Energia de 360 J sobre impedância de 50 R.

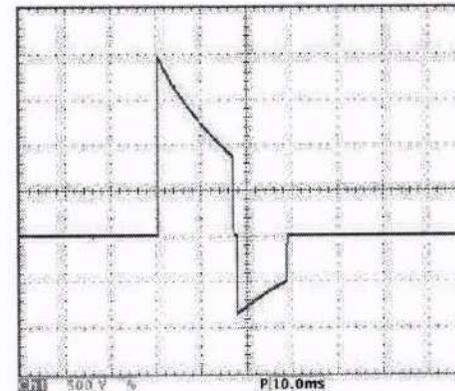
Handwritten signature

Handwritten signature

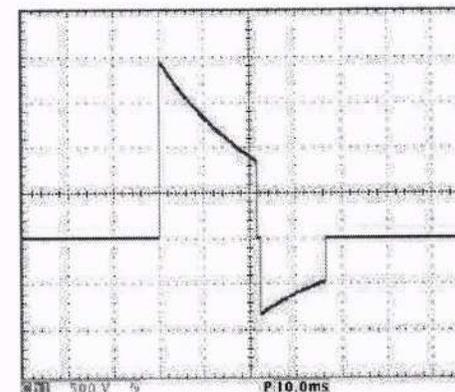
Handwritten signature



Energia de 360 J sobre impedância de 75 R.

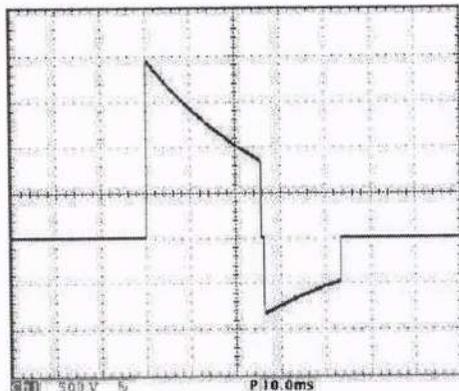


Energia de 360 J sobre impedância de 100 R.

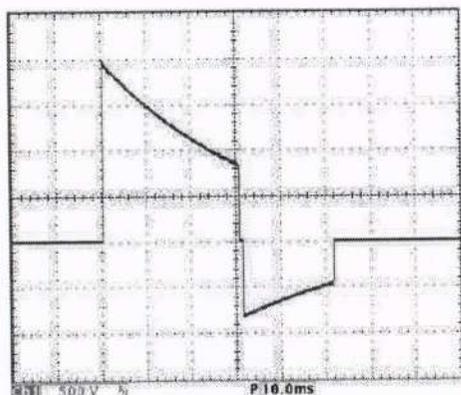


Energia de 360 J sobre impedância de 125 R.





Energia de 360J sobre impedância de 150 R.



Energia de 360J sobre impedância de 175 R.

[Handwritten signatures and scribbles in blue ink]



Marcapasso

Forma de onda:	Pulso retangular monofásico.
Modos:	Demanda ou assíncrono.
Amplitude:	De 5 mA a 200 mA (resolução de 5 mA). Precisão 10%.
Largura do pulso:	20 ms (tolerância de 10%).
Frequência:	De 30 ppm a 180 ppm (incrementos de 5 ppm), precisão ± 2%.
Período refratário:	340 ms (de 30 a 80 ppm). 240 ms (de 90 a 180 ppm).
Tensão saída máxima:	350 V.

ECG

Entradas:	Cabo de ECG 3 ou 5 vias. Cabo de ECG 10 vias (opcional). Pás externas. Pás multifuncionais. Suporta até 12 derivações simultâneas quando equipado com cabo opcional.
Erro nos eletrodos:	A mensagem "SEM ELETRODOS" e uma linha tracejada aparecerão no visor se houver um eletrodo ou um fio desconectado.
Baixa amplitude de ECG ou sinal de ECG saturado:	A mensagem "BUSCANDO SINAL ECG" aparece no visor ou impressora (modo eletrocardiógrafo) quando a amplitude de ECG em 10 mm/mV é menor que 2,4 mm pico-a-pico (ou proporcional em sensibilidade).
Erro nas pás multifuncionais:	Se uma pá multifuncional estiver desconectada, aparecerá uma linha tracejada no visor.

Manual do usuário | Especificações e segurança

Faixa:	15 a 350 BPM.
Precisão:	± 1 BPM de 15 a 350 BPM.
Rejeição em modo comum:	Maior que 90 dB, medida segundo a norma AAMI para monitores cardíacos (EC 13).
Sensibilidade:	5, 10, 15, 20, 30 e 40 mm/mV.
Filtro de linha de CA:	60 Hz ou 50 Hz.
Frequência de resposta ECG:	Modo diagnóstico: 0,05 - 100 Hz). Modo monitor: 1- 40 Hz).
Isolamento do paciente (à prova de desfibrilação):	ECG: Tipo CF. SpO ₂ : Tipo CF.
Alarme fisiológico:	Alarme não travado. Nível mínimo (30-100 BPM). Nível máximo (100-250 BPM). Indicação visual. Indicação sonora. Função suspender indicação sonora. Função silenciar indicação sonora.
Alarme técnico:	Alarme não travado. Indicação visual. Indicação sonora Função suspender indicação sonora. Função silenciar indicação sonora.
Tempo de restabelecimento da linha base do ECG após desfibrilação:	≤ 3 segundos.
Eletrodo solto	Identificado e mostrado com alarme de nível baixo.
Impedância de entrada dos amplificadores de ECG:	4,7 MOhms (Mega Ohms)

Manual do usuário | Especificações e segurança

Rejeição de estímulo de marcapasso:	Estímulos de marcapasso com larguras entre 0,1 ms e 2 ms e amplitude entre ± 2 mV e ± 700 mV, são rejeitados na contagem de batimentos cardíacos. Com relação ao overshoot, atende ao método A da norma AAMI EC13:2002. Na faixa de 15 BPM a 350 BPM são rejeitados os pulsos de marcapasso.
Amplitude máxima da onda T:	Atende ao valor mínimo recomendado de rejeição da amplitude da onda T de 1,2 mV.
Precisão da frequência cardíaca em ritmos irregulares:	Atende a norma AAMI de: Bigemia ventricular (FC = 40 BPM). Bigemia ventricular alternante lenta (FC = 30 BPM). Bigemia ventricular alternante rápida (FC = 120 BPM). Sístoles bidirecionais (FC = 45 BPM).
Faixa dinâmica de entrada e Tensão diferencial de offset:	O equipamento atende á norma 50.102.2 da IEC 60601-2-27.
Norma 50.102.15 da IEC 60601-2-27, faixa de frequência cardíaca, precisão e faixa de detecção de QRS:	Para manter a precisão em baixas frequências cardíacas e em altas frequência cardíacas, o equipamento deve estar em modo diagnóstico.
Tempo de resposta de frequência cardíaca:	80 a 120 BPM: máximo de 7 segundos. 80 a 40 BPM: máximo de 11 segundos.
Tempo de alarme de taquicardia:	206 BPM (1 mV): 5 segundos. 206 BPM (0,5 mV): 5 segundos. 206 BPM (2 mV): 5 segundos. 195 BPM (2 mV): 5 segundos. 195 BPM (1 mV): 5 segundos. 195 BPM (4 mV): 5 segundos.
Segmento ST:	SIM (consultar disponibilidade).



Eletrodos para ECG
(adulto ou infantil):

COMPOSIÇÃO: Condutor adesivo com hidrogel e sensor de prata (Ag/AgCl), livre de látex.

INSTRUÇÕES DE USO: 1) Raspar pelos, limpar o local e secar com gaze. 2) Antes de remover a película protetora prender o fio do ECG ao eletrodo. 3) Tirar a película do eletrodo e colocá-lo no local pressionando firmemente.

PRECAUÇÕES: Não abrir a embalagem antes do uso. Não aplicar os eletrodos sobre os mamilos, protuberância óssea, cortes, lesões, cicatrizes, somente em pele intacta. Armazenar em temperatura entre 15°C e 40°C. Produto não estéril de uso único. Descartar após o uso.



Gel para ECG:

Recomenda-se o uso de gel próprio para procedimento medicinal, com indicação para uso em eletrocardiografias, desfibriladores e similares. Utilizado como meio de contato para transmissão de impulsos elétricos por meio de eletro-condutor. Biocompatível. Após cada uso, limpe os acessórios conforme recomendações de limpeza.

PANI - Pressão Arterial Não Invasiva

Técnica: Oscilométrica.

Faixa adulto: Sistólica: 40 - 260 mmHg.
Média: 26 - 220 mmHg.
Diastólica: 20 - 200 mmHg.

Faixa pediátrico: Sistólica: 40 - 160 mmHg.
Média: z 26 - 133 mmHg.
Diastólica: 20 - 120 mmHg.

Faixa neonatal: Sistólica: 40 - 130 mmHg.
Média: 26 - 110 mmHg.
Diastólica: 20 - 100 mmHg.

Limite de sobre pressão por software: Adulto: 290 mmHg máx.
Neonatal: 145 mmHg máx.

Proteção de sobre pressão por hardware: Adulto: 300 ± mmHg.
Neonatal: 150 ± mmHg.

Resolução: 1 mmHg.

Modo manual: Uma medição.

Modo automático: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60 e 90 minutos de intervalo.

Modo STAT: Máximo de medidas consecutivas em 5 minutos.

Braçadeira: Utilize somente braçadeira que possua conector normatizado de acordo com a norma ISO 594-1.

SpO₂

Faixa SpO₂: 0 a 100 %.

Faixa de pulsos: 30 a 250 BPM.

Precisão SpO₂: ± 2 % de 70 a 100%. ± 3 % de 50 a 69%

Precisão pulso: ± 2 BPM.

Alarme fisiológico: Alarme não travado.
Nível mínimo (40-95).
Nível máximo (45-100).
Indicação sonora.
Indicação visual.
Suspensão da função de indicação sonora.
Silenciamento da função de indicação sonora.

Alarme técnico: Alarme não travado.
Indicação visual.
Indicação sonora.
Suspensão da função de indicação sonora.
Silenciamento da função de indicação sonora.



RCP Maestro

Acessório para retorno da massagem cardíaca: apresenta mensagens visuais e sonoras que orientam o socorrista em relação à velocidade e à profundidade da massagem, proporcionando uma massagem cardíaca com maior eficácia.

Precisão: Profundidade = $\pm 2\%$.
Frequência = $\pm 16\%$.

Número mínimo de usos: 100 usos.

Impressora

Tipo: Térmica.

Peso: 0,104 Kg.

Velocidade: 25 ou 50 mm/s

Tamanho do papel: 58 mm (largura).
15 m (comprimento).

Respiração

Técnica: Impedância transtorácica.

Faixa: 3 a 150 resp/min.

Precisão: ± 3 resp/min.

Sensibilidade: 1, 2, 3, 4, 5 e 6X

Eletrodos: RA-LA.

A impedância/frequência do sinal do detector de respiração é de 150 ± 15 KHz a 82 microamperes RMS, onda retangular em 100 Ohms.

Capnografia

Peso: 160 g.

Intervalo de medida CO₂: 0 - 99 mmHg.

Precisão: ± 2 mmHg de 0 - 38 mmHg.
 $\pm 5\% + 0,08\%$ para cada 1 mmHg acima de 38 mmHg (39 - 99 mmHg).

Calibração: 2 pontos.

Início: 10 segundos para iniciar a curva de CO₂.
Menos de 1 minuto para funcionamento completo.

Consumo: 1,5 W.

Formato: Gráfica.

Memória: 72 horas não volátil.

Intervalo de dados: 25 segundos.

Formato gráfico: Um gráfico por sinal vital.



AVISO: caso os sinais fisiológicos do paciente estejam abaixo dos especificados no manual, os resultados apresentados podem ser imprecisos.



Garantia

24

A Instramed Indústria Médico Hospitalar Ltda., garante o funcionamento do equipamento descrito neste certificado por um período de 12 (doze) meses (exceto baterias e acessórios), contados da data de entrega, contra defeitos de material ou de fabricação que impeçam seu correto funcionamento de acordo com as especificações anunciadas neste manual, desde que respeitadas as condições definidas neste certificado.

Excepcionalmente, pode haver a extensão dos prazos de garantia previstos no parágrafo anterior mediante livre negociação comercial entre as partes. Para isso, os prazos pactuados devem constar no contrato e neste certificado de garantia.

Dentro do período de garantia a Instramed Indústria Médico Hospitalar Ltda., ou seu representante, consentará ou, a seu critério, substituirá as peças defeituosas sem qualquer ônus ao proprietário do equipamento.

A presente garantia perderá sua validade se o equipamento sofrer qualquer dano provocado por acidente, agentes da natureza, ligação errada à rede elétrica, uso em desacordo com o manual de operações ou em condições anormais de funcionamento.

A tentativa de violação, ajustes ou conserto deste equipamento por pessoas não credenciadas pela Instramed Indústria Médico Hospitalar Ltda., implicará na perda total da garantia. O mesmo acontecerá se houver rasuras ou adulterações neste certificado de garantia, na nota fiscal de compra ou no número de série do aparelho.

A Instramed Indústria Médico Hospitalar Ltda., não se responsabiliza pelo uso inadequado deste equipamento por pessoas que não estejam familiarizadas com o seu funcionamento ou com as técnicas recomendadas neste manual.

EQUIPAMENTO:   _____

NÚMERO DE SÉRIE: _____

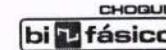
ADQUIRIDO EM: _____

NOTA FISCAL NÚMERO: _____



CARDIOMAX

Monitor Cardioversor/Desfibrilador Bifásico



INSTRAMED

www.instramed.com.br

(51) 3073 8200





Baixar Ficha Técnica

Licitante

Participante 5

Nome do documento	Ação
CATALOGO CMOSDRAKE VIVO GOLD.pdf	<input type="radio"/>
Edital: 2001.01/2025-SMS Lote: 6 <input type="radio"/>	
Marca	
Data	05/02/2025 16:05:57.708
Prazo de Validade da Proposta	60 dias

Informações sobre preços e marcas

Nº	Quantidade	Unidade	Valor Inicial Unitário (Valor Inicial Global)	Valor Final Unitário (Valor Final Global)	Marca
1	1	Unidade	R\$ 32.083,00 (R\$ 32.083,00)	R\$ 32.083,00 (R\$ 32.083,00)	cmosdrake / vivo gold
TOTAL DO LOTE			R\$ 32.083,00	R\$ 32.083,00	

DECLARAÇÕES:

- Declaramos que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação
- Declaramos que estamos cientes e concordamos com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada está em conformidade com o edital e que o valor ofertado compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo
- Declaramos que não empregamos menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não empregamos menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição
- Declaramos que não possuímos, em nossa cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal
- Declaramos que cumprimos as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas no art. 93 da Lei 8.213/1991.
- Declaramos que estamos enquadrados como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa e que cumprimos os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando aptos a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

CARDIOVERSOR BIFÁSICO *Vivo Gold*

CARDIOVERSÃO, DESFIBRILAÇÃO,
MARCAPASSO E MONITORIZAÇÃO
DOS SINAIS VITAIS



7" TOUCH
SCREEN



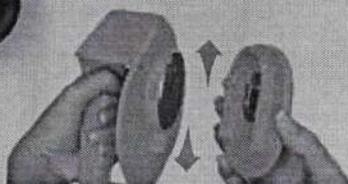
CABO ECG 10 VIAS

12 DERIVAÇÕES NA TELA



AUTOTESTE AUTOMÁTICO
COM INDICAÇÃO LUMINOSA

Possibilita testes de carga automático
ou via bornes de disparo para teste
manual com opção de impressão do
laudo automático.



PÁS EXTERNAS
INTERCAMBIÁVEIS

de fácil encaixe com sistema
inteligente e seguro que permite
adulto e infantil, limitando a carga em
50 joules no uso pediátrico.



USABILIDADE
COM SEGURANÇA

A aplicação do choque requer
ativação simultânea dos dois botões
(um em cada pá) para prevenir o risco
de choques acidentais.

PARÂMETROS DE MONITORIZAÇÃO MODULARES

Versatilidade para se adaptar a hospitais, clínicas, UTIs móveis e muito mais.



MARCAPASSO EXTERNO
NÃO INVASIVO

VOO, VVI e Emergência
multiprogramável. Estimulação e
captação pelos eletrodos descartáveis.



IMPRESSÃO TÉRMICA
DE ALTA RESOLUÇÃO

Em papel termossensível do traçado
ECG e informações com opção de
registro manual ou automático.



MODO DECA
Desfibrilador Externo Automático

Mensagens e comandos
instrutivos por voz, texto e
animações no display colorido.

PARÂMETROS STANDARD

- Desfibrilação;
- Cardioversão;
- Eletrocardiograma (ECG)
de 12 derivações ;

ACESSÓRIOS INCLUSOS

- 1 (um) par de pás de choque
intercambiáveis adulto/infantil;
- 1 (um) cabo ECG 10 vias;
- 1 (um) tubo de gel condutor;
- 50 eletrodos precordiais
descartáveis;
- 1 (um) cabo de força.

PARÂMETROS OPCIONAIS

- MARCAPASSO;
- IMPRESSORA TÉRMICA;
- MODO DECA.

Cada parâmetro opcional
acompanha 1 (uma) uni do respectiva
acessória. Outros acessórios
opcionais, consultar disponibilidade.

CARDIOVERSOR BIFÁSICO *Vivo Gold*

VERSÁTIL E ROBUSTO

MONITORIZAÇÃO PRECISA E CONFIÁVEL

- Cardioversão, desfibrilação e monitorização adulto e pediátrico.
- Captação do sinal de ECG pelas pás permanentes, pelos pás adesivas (marcapasso e modo DEA) e pelo cabo de paciente (10 vias para eletrodos descartáveis).
- Indicação do contato das pás no tórax do paciente, por Bargraph e em texto no display e com leds nas próprias pás.
- Análise da impedância torácica do paciente e detecção de pulso de marcapasso. Mais eficácia e redução no risco de injúrias cardíacas.
- Tempo de cancelamento automático da carga configurável. (padrão: 30").
- Tempo de carga: menor que 5 segundos (p/ 200 joules).
- Alarmes configuráveis para eletrodo solto, assistolia, bradicardia, taquicardia, bateria fraca, entre outros.
- Níveis dos alarmes ajustáveis e tecla de silêncio por 02 minutos.
- Opcionais de marcapasso, modo DEA e impressora podem ser adicionados no momento da compra ou em upgrades futuros.



GRAU DE PROTEÇÃO IP33

HISTÓRICO DOS ATENDIMENTOS

REGISTRO NA ANVISA Nº 80058130029

CONHEÇA TODA LINHA CMOS DRAKE:
DIAGNÓSTICO, EMERGÊNCIA, INTERVENÇÃO,
MONITORIZAÇÃO E VENTILAÇÃO DOMICILIAR.

CMOS DRAKE
TECNOLOGIA QUE SALVA VIDAS

FAÇA DOWNLOAD DA VERSÃO MAIS ATUALIZADA DISPONÍVEL EM NOSSO SITE.



TIRE SUAS DÚVIDAS NO WHATSAPP
(31) 3615-6402
www_cmosdrake.com.br





Baixar Ficha Técnica

Licitante

Participante 9

Nome do documento	Ação
FICHA TECNICA.pdf	<input type="radio"/>
Edital: 2001.01/2025-SMS Lote: 6 <input type="radio"/>	
Marca	
Data	05/02/2025 21:38:43.652
Prazo de Validade da Proposta	60 dias

Informações sobre preços e marcas

Nº	Quantidade	Unidade	Valor Inicial Unitário (Valor Inicial Global)	Valor Final Unitário (Valor Final Global)	Marca
1	1	Unidade	R\$ 32.083,00 (R\$ 32.083,00)	R\$ 32.083,00 (R\$ 32.083,00)	CMOS DRAKE
TOTAL DO LOTE			R\$ 32.083,00	R\$ 32.083,00	

DECLARAÇÕES:

- Declaramos que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação
- Declaramos que estamos cientes e concordamos com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada está em conformidade com o edital e que o valor ofertado compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo
- Declaramos que não empregamos menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não empregamos menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição
- Declaramos que não possuímos, em nossa cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal
- Declaramos que cumprimos as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas no art. 93 da Lei 8.213/1991.
- Declaramos que estamos enquadrados como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa e que cumprimos os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando aptos a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.



Pregão: 2001.01/2025

Órgão: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTIM/CE

Objeto: AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES PARA O HOSPITAL MUNICIPAL DR. WALDEMAR DE ALCÂNTARA - HMWA CONFORME PROPOSTA Nº 10295311000124011 E PORTARIA GM/MS Nº 3.747, DE 07 DE MAIO DE 2024 QUE AUTORIZA O MUNICÍPIO A RECEBER RECURSOS FINANCEIROS PARA A AQUISIÇÃO ACIMA CITADA, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE FORTIM/CE.

ITEM	MARCA/ FABRICANTE	ESPECIFICAÇÃO/ DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
01	CMOS DRAKE	BOMBA DE INFUSÃO, MATERIAL:PLÁSTICO ABS, TIPO:VOLUMÉTRICA PERISTÁLTICA, VAZÃO: 1 A 600ML/H, TOTAL DE 1 A 9999ML, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:TELA LCD 2,7 POL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS OLSENSOR AR / PRESSÃO, ALARME:VISUAL / SONORO, ACESSÓRIOS:INDICADOR DE ENERGIA / CARGA	UND	1	13.282,27	13.282,27
02	CARONE	CADEIRA DE RODAS, TIPO FUNCIONAMENTO:MANUAL, TIPO CONSTRUTIVO: DOBRÁVEL EM DUPLO X, MATERIAL ESTRUTURA:AÇO INOXIDÁVEL, ACABAMENTO ESTRUTURA PINTURA EPÓXI, TIPO USO: LOCOMOÇÃO, TAMANHO:ADULTO, TIPO ENCOSTO:ENCOSTO RECLINÁVEL, APOIO BRAÇO:APOIO BRAÇOS ESCAMOTEÁVEIS, ACABAMENTO DO ENCOSTO E ASSENTO:COURVIN OU NAPA, TIPO DE PNEU:PNEUS DIANTEIROS MACIÇOS, TIPO PNEU TRASEIRO:TRASEIRO INFLÁVEL, APOIO PÉS:APOIO PÉS REMOVÍVEL	UND	1	1.557,99	1.557,99
03	MEDMAX	ELETROCARDÍOGRAFO ECG 12 CANAIS CARDIOCARE 2000 - CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS MODELO ELETROCARDÍOGRAFO ECG 12 CANAIS CARDIOCARE 2000 VOLTAGEM 220V REGISTROS DE PRODUTOS NÚMERO DO DOCUMENTO DE NOTIFICAÇÃO/COMUNICAÇÃO PRÉVIA NA ANVISA 80070210004 OUTROS QUANTIDADE DE CANAIS 12 QUANTIDADE DE DERIVAÇÕES 12 ACESSÓRIOS INCLUÍDOS CABO 10 VIAS ELETROCARDÍOGRAFO COM TELA NÃO CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE	UND	1	7.882,05	7.882,05

	<p>04</p> <p>ON CAL PLUS</p>	<p>RESULTADOS 10</p> <p>GLICOSÍMETRO - MONITOR DE GLICEMIA COMPLETO (LANCETADOR+ LANCETAS+ TIRAS SEM CHIP+ MONITOR+ESTOJO), PARA QUE AS PESSOAS POSSAM TESTAR SEUS NÍVEIS DE AÇÚCAR NO SANGUE - COM CODIFICAÇÃO AUTOMÁTICA, RESULTADOS EM ATÉ 5 SEGUNDOS E VISOR AMPLIADO (PARA MELHOR VISUALIZAÇÃO DOS RESULTADOS). AS TIRAS OFERECEM MAIS FLEXIBILIDADE AO USUÁRIO, POIS PERMITEM A APLICAÇÃO DA GOTA DE SANGUE COM A TIRA DENTRO OU FORA DO MONITOR DE GLICEMIA. VOCÊ AINDA TEM A POSSIBILIDADE DE COLOCAR UMA 2 GOTA DE SANGUE NA TIRA, EM ATÉ 10 SEGUNDOS, CASO A PRIMEIRA GOTA INSERIDA SEJA INSUFICIENTE PARA LEITURA DA GLICEMIA. O LANCETADOR É GENTIL COM SEUS DEDOS! SUA TECNOLOGIA EXCLUSIVA, CHAMADA CLIXMOTION, PERMITE QUE AS LANCETAS DISPARADAS NA PUNÇÃO ENTREM E SAIAM DA PELE DO PACIENTE SEM AS VIBRAÇÕES QUE CAUSAM LESÃO NOS TECIDOS, DOR E DESCONFORTO DURANTE A PUNÇÃO. ELE AINDA CONTA COM 11 GRAUS DE PROFUNDIDADE, PARA AJUSTE DA PUNÇÃO À SUA NECESSIDADE, LANCETAS INDIVIDUAIS E MECANISMO PARA DESCARTE DAS LANCETAS TRAZENDO MAIOR HIGIENIZAÇÃO AO PROCESSO</p>	<p>UND</p>	<p>2</p>	<p>186,17</p>	<p>372,34</p>
<p>05</p>	<p>TOTH</p>	<p>KIT DE EMERGÊNCIA 3B 1 DEA TOTTH 5800 + CARRO DE EMERGÊNCIA - PAT1012-RH ITENS QUE COMPÕEM O KIT: KIT CÂNULAS OROFARÍNGEAS (6) KIT DE OXIGENAÇÃO (CILINDRO DE OXIGÊNIO 2,9L 1 REGULADOR DE PRESSÃO COM FLUXOMETRO PARA CILINDRO 1 FRASCO UMIDIFICADOR PARA CILINDRO DE OXIGÊNIO 250ML 1 MALETA ESPECIAL PARA KIT CILINDRO) - CILINDROS SÃO ENVIADOS VAZIOS. REANIMADOR MANUAL DE SILICONE OXÍMETRO DE PULSO PORTÁTIL DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO EXTERNO TOTTH 5800 CARRO DE EMERGÊNCIA - PAT-1012- RH ASPIRADOR DE SECREÇÃO CÂNULAS ENDOTRAQUEAIS (3) MÁSCARAS</p>	<p>UND</p>	<p>1</p>	<p>18.018,01</p>	<p>18.018,01</p>

[Handwritten signatures]

		LARINGEAS DE SILICONE USOS ÚNICOS (3) KIT LARINGOSCÓPIO RHOSSE COM 5 LÂMINAS				
06	CMOS DRAKE	MONITOR CARDIOVERSOR/DES FIBRILADOR BIFÁSICO CARDIOMAX COM DEA, MARCA PASSO E IMPRESSORA ESPECIFICAÇÕES GERAIS DIMENSÕES COM PÁS: 30.0 CM (LARGURA). 21,5 CM (PROFUNDIDADE). 28.0 CM (ALTURA). PESO: APARELHO - 5,15 KG. BATERIA LI- ION - 0,60 KG. PÁS EXTERNAS - 0,85 KG. EQUIPAMENTO COMPLETO (BATERIA LI- ION) - 6,60 KG (EXCETO PANI). ELÉTRICO: AC: 100 A 240 VAC, 50/60 HZ (SELEÇÃO AUTOMÁTICA). DC EXTERNO: 11 A 16 VDC. BATERIA RECARREGÁVEL REMOVÍVEL: TIPO: LI-ION, 14,8 VDC 4,4 A/H. DURAÇÃO: BATERIA COM CARGA PLENA - 3 HORAS EM MODO MONITOR, SEM IMPRESSORA OU UM MÍNIMO DE 140 CHOQUES EM 360 JOULES OU UM MÍNIMO DE 200 CHOQUES EM 200 JOULES. TEMPO DE CARGA COMPLETA DA BATERIA (COMPLETAMENTE DESCARREGADA): 4:30 HORAS. MEMÓRIA: TIPO: FLASH NAND. CAPACIDADE: 2 MBYTES. PACIENTES ARMAZENADOS: > 150 PACIENTES. ARMAZENAGEM: 15 SEGUNDOS DE ECG QUANDO EM CHOQUE, ALARME FISIOLÓGICO E EVENTOS DO PAINEL. ECG: GRAVAÇÃO DE 2 HORAS CONTÍNUAS DA CURVA DE ECG, QUANDO EM MODO DEA. CTR - CHECAGEM EM TEMPO REAL (DISPONÍVEL QUANDO EQUIPADO COM BATERIA OPCIONAL TIPO LIION): AUTO- DIAGNÓSTICO DE DESFIBRILAÇÃO, NÍVEL DE BATERIA, PÁS CONECTADAS E VERIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO DO APARELHO À REDE ELÉTRICA. CHECAGEM REALIZADA EM 3 HORÁRIOS PRÉCONFIGURADOS. TRANSMISSÃO DESTAS INFORMAÇÕES, SEM FIO, PARA PC COM SOFTWARE DO SISTEMA CTR INSTALADO E AO ALCANCE DA REDE. ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS TEMPERATURA: OPERACIONAL: 0 A 50 °C. ARMAZENAMENTO: -20 A 50 °C. UMIDADE: OPERACIONAL: 10 A 95% RH,	UND	1	32.083,30	32.083,30



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



SEM CONDENSAÇÃO.
ARMAZENAMENTO: 10 A 95% RH, SEM CONDENSAÇÃO. ÍNDICE DE PROTEÇÃO: IPX1. DESFIBRILADOR FORMA DE ONDA: EXPONENCIAL TRUNCADA BIFÁSICA. PARÂMETROS DE FORMA DE ONDA AJUSTADOS EM FUNÇÃO DA IMPEDÂNCIA DO PACIENTE. APLICAÇÃO DE CHOQUE: POR MEIO DE PÁS (ADESIVAS) MULTIFUNCIONAIS OU PÁS DE DESFIBRILAÇÃO. DESFIBRILAÇÃO ADULTO/EXTERNA: ESCALAS: 1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20, 30, 50,80,100,150,200,250,300 E 360 JOULES (OPÇÃO DE ENERGIA ENTREGUE LIMITADA EM 200 JOULES). ENERGIA MÁXIMA LIMITADA A 50J COM PÁS INTERNAS OU INFANTIS. COMANDOS: BOTÃO DE LIGAR/DESLIGAR, CARREGAR, CHOQUE, SINCRONISMO. SELEÇÃO DE ENERGIA: BOTÃO DE TERAPIA NO PAINEL FRONTAL. COMANDO DE CARGA: BOTÃO NO PAINEL FRONTAL, BOTÃO NAS PÁS EXTERNAS. COMANDO DE CHOQUE: BOTÃO NO PAINEL FRONTAL, BOTÕES NAS PÁS EXTERNAS. COMANDO SINCRONIZADO: BOTÃO SINC NO PAINEL FRONTAL. AUTO SEQUÊNCIA DE CARGA: QUANDO HABILITADA CARREGA ENERGIAS PRÉ-CONFIGURADAS PELO USUÁRIO PARA O PRIMEIRO, SEGUNDO E TERCEIRO CHOQUES, SEM NECESSIDADE DE ALTERAÇÃO MANUAL DO SELETOR. INDICADORES DE CARGA: SINAL SONORO DE EQUIPAMENTO CARREGANDO. SINAL SONORO DE CARGA COMPLETA. LED NAS PÁS EXTERNAS E NÍVEL DE CARGA INDICADA NO DISPLAY. TEMPO MÁXIMO DE CARGA: (200J): REDE E BATERIA < 4 S. (360J): REDE E BATERIA < 6 S. TAMANHO DOS ELETRODOS: ADULTO: 10,3 CM X 8,5 CM. ÁREA DE CONTATO: 81,9 CM². INFANTIL: 4,5 CM X 4,0 CM. ÁREA DE CONTATO: 18 CM². CARDIOVERSÃO: < 60 MS. PÁS (OPÇÕES): ADULTO E INFANTIL EXTERNAS (INCLUSAS). ADULTO E INFANTIL INTERNAS: (OPCIONAIS). MULTIFUNCIONAIS PARA MARCAPASSO, MONITORAÇÃO E DESFIBRILAÇÃO

9

14

(OPCIONAIS). EXTENSÃO MULTIFUNÇÃO (OPCIONAL). MÓDULO DE A CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS: COMANDOS DE VOZ, INDICAÇÕES VISUAIS, INSTRUÇÕES DE RCP, USB 2.0 PARA CONEXÃO COM PC, MULTIIDIOMAS. USB: USB 2.0 PARA TRANSFERÊNCIA DO ELETROCARDIOGRAMA ARMAZENADO EM MODO DE A PARA UM PC COMPATÍVEL. SOFTDEA: SOFTWARE PARA VISUALIZAÇÃO DOS DADOS TRANSFERIDOS PARA O PC. MARCAPASSO EXTERNO MODOS: DEMANDA OU FIXO. AMPLITUDE: DE 5 MA A 200 MA (RESOLUÇÃO DE 5 MA), PRECISÃO 10%. LARGURA DO PULSO: 20 MS (TOLERÂNCIA DE 10%). FREQUÊNCIA: DE 30 PPM A 180 PPM (INCREMENTOS DE 5 PPM), PRECISÃO $\pm 2\%$. PERÍODO REFRAATÁRIO: 340 MS (DE 30 A 80 PPM). 240 MS (DE 90 A 180 PPM). DISPLAY INDICAÇÃO DE NÍVEL DE BATERIA: SIM. TAMANHO: 128,2 MM X 170,9 MM. DIAGONAL: 8,4". TIPO: LCD TFT COLORIDO. RESOLUÇÃO: 640 X 480 PIXELS (VGA). VELOCIDADE DE VARREDURA: 12,5; 25 E 50 MM/S. ECG ENTRADAS: CABO DE ECG 3 OU 5 VIAS. PÁS EXTERNAS. PÁS MULTIFUNCIONAIS. FAIXA: 15 A 350 BPM. PRECISÃO: ± 1 BPM DE 15 A 350 BPM. REJEIÇÃO EM MODO COMUM: MAIOR QUE 90 DB, MEDIDA SEGUNDA A NORMA AAMI PARA MONITORES CARDÍACOS (EC 13). SENSIBILIDADE: 5,10,15, 20,30 E 40 MM/MV. FILTRO DE LINHA DE CA: 60 HZ OU 50 HZ. FREQUÊNCIA DE RESPOSTA ECG: MODO DIAGNÓSTICO - (0,05-100 HZ). MODO MONITOR - (1-40 HZ). ISOLAMENTO DO PACIENTE: À PROVA DE DESFIBRILAÇÃO. ECG: TIPO CF. SP02 : TIPO CF. ELETRODO SOLTO: IDENTIFICADO E MOSTRADO COM ALARME DE BAIXO NÍVEL. TEMPO DE RESTABELECIMENTO DA LINHA BASE DO ECG APÓS DESFIBRILAÇÃO: = 3 SEGUNDOS. IMPRESSORA IMPRIME ATÉ TRÊS DERIVAÇÕES SIMULTÂNEAS. TIPO: TÉRMICA. PESO: 0,4 KG. VELOCIDADE:



A handwritten blue checkmark.

A handwritten blue signature.

A handwritten blue signature.



12,5; 25 OU 50 MM/S COM PRECISÃO DE $\pm 5\%$. TAMANHO DO PAPEL: 58 MM (LARGURA) X 15 M (COMPRIMENTO MÁXIMO). NORMAS: NBRIEC 60601-1 NBR IEC 60601-1-2 NBR IEC 60601-1-4 NBR IEC 60601-1NBR IEC 60601-1-8 NBR IEC 60601-1-9 NBR IEC 60601-2-4 NBR IEC 60601-2-27 NBR IEC 60601-2-30 NBR IEC 60601-2-49 OU IEC'S EQUIVALENTES.

07

SANTA CLARA

POLTRONA HOSPITALAR INDICAÇÃO: POLTRONA RECLINÁVEL INDICADA PARA DESCANSO E ACOMPANHANTE EM AMBULATÓRIOS E HOSPITAIS. POLTRONA IDEAL PARA HOSPITAIS, MATERNIDADES, U.P.A.'S E CONSULTÓRIOS MÉDICOS. - POLTRONA RECLINÁVEL HOSPITALAR ESPECIFICAÇÕES: - POLTRONA RECLINÁVEL EM ATÉ 4 POSIÇÕES COM MOVIMENTOS SIMULTÂNEOS DO ENCOSTO E APOIO DOS PÉS, SENDO A ÚLTIMA A POSIÇÃO TRENDLENBURG; - ENCOSTO, ASSENTO, DESCANSA PÉS E BRAÇOS ESTOFADOS COM ESPUMA D26 REVESTIDO EM COURVIN DE FÁCIL ASSEPSIA; - POLTRONA RECLINÁVEL ATRAVÉS DE MOLA COM ACIONAMENTO DE ALAVANCA LATERAL PROTEGIDA POR MANOPLA PLÁSTICA, COM TRAVA (SOB ASSENTO); - POLTRONA COM BRAÇOS ARTICULADOS E ENCOSTO E APOIO DE PÉS SINCRONIZADO DE MODO A DESLOCAREM-SE CONJUNTAMENTE; - PINTURA EPÓXI, ATRAVÉS DE PROCESSO ELETROSTÁTICO A PÓ - PÉS COM PONTEIRAS PLÁSTICAS. OPCIONAL RODÍZIOS MEDIDAS: - POSIÇÃO NORMAL: C=1,00M X L=0,75 M - ALTURA DO ASSENTO: 0,55 M - LARGURA ASSENTO (INTERNO): 0,53 M - POSIÇÃO RECLINADA: C=1,65 M X L=0,75 M A=0,55 M - CAPACIDADE 150 KG OPCIONAL: RODÍZIOS AMORTECEDOR A GÁS

UND

10

1.774,81

17.748,10

VALOR TOTAL - R\$

90.944,06

VALOR TOTAL: R\$ 90.944,06 (NOVENTA MIL NOVECENTOS E QUARENTA E QUATRO REAIS E SEIS CENTAVOS)

A validade desta proposta é de 60 (sessenta) dias contados da data da abertura da sessão pública de pregão.

PRAZO DE ENTREGA: 15 (quinze) dias.

PAGAMENTO: 15 (quinze) dias.

Estão inclusos no preço da proposta todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxa de administração, materiais, serviços, encargos sociais, trabalhistas, seguros, embalagens, lucro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste Edital e seus Anexos;

Declaramos que a empresa ora licitante terá a disponibilidade, caso venha a vencer o certame, de fornecer o Produtos/Serviços licitado no prazo previsto neste termo; sob as penas do art. 299 do Código Penal.

06 fevereiro de 2025.





Baixar Ficha Técnica

Licitante

Participante 3

Nome do documento	Ação
FICHA TEC.pdf	<input type="radio"/>
Edital: 2001.01/2025-SMS Lote: 6 <input type="radio"/>	
Marca	
Data	05/02/2025 11:48:54.856
Prazo de Validade da Proposta	60 dias

Informações sobre preços e marcas

Nº	Quantidade	Unidade	Valor Inicial Unitário (Valor Inicial Global)	Valor Final Unitário (Valor Final Global)	Marca
1	1	Unidade	R\$ 32.083,30 (R\$ 32.083,30)	R\$ 32.083,30 (R\$ 32.083,30)	INSTRAMED / CARDIOMAX
TOTAL DO LOTE			R\$ 32.083,30	R\$ 32.083,30	

DECLARAÇÕES:

- Declaramos que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação
- Declaramos que estamos cientes e concordamos com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada está em conformidade com o edital e que o valor ofertado compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo
- Declaramos que não empregamos menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não empregamos menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição
- Declaramos que não possuímos, em nossa cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal
- Declaramos que cumprimos as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas no art. 93 da Lei 8.213/1991.
- Declaramos que estamos enquadrados como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa e que cumprimos os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando aptos a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.



Baixar Ficha Técnica

Licitante
Participante 4

Nome do documento	Ação
PROP INICIAL FORTIM.pdf	<input type="radio"/>
Edital: 2001.01/2025-SMS Lote: 6 <input type="radio"/>	
Marca	
Data	05/02/2025 14:16:09.325
Prazo de Validade da Proposta	60 dias

Informações sobre preços e marcas

Nº	Quantidade	Unidade	Valor Inicial Unitário (Valor Inicial Global)	Valor Final Unitário (Valor Final Global)	Marca
1	1	Unidade	R\$ 32.083,30 (R\$ 32.083,30)	R\$ 32.083,30 (R\$ 32.083,30)	CMOSDRAKE
TOTAL DO LOTE			R\$ 32.083,30	R\$ 32.083,30	

DECLARAÇÕES:

- Declaramos que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação
- Declaramos que estamos cientes e concordamos com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada está em conformidade com o edital e que o valor ofertado compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo
- Declaramos que não empregamos menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não empregamos menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição
- Declaramos que não possuímos, em nossa cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal
- Declaramos que cumprimos as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas no art. 93 da Lei 8.213/1991.



FORTALEZA-CE, 06 DE FEVEREIRO 2025.

A PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTIM/CE
ATT.: AO PREGOEIRO DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
REF.: PROPOSTA DE PREÇO

PREZADOS SENHORES;

APRESENTAMOS A VOSSAS SENHORIAS NOSSA PROPOSTA DE PREÇOS, CONFORME PLANILHA ABAIXO, REFERENTE AO PREGÃO Nº 2001.01/2025 - SMS CUJO O OBJETO É AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES PARA O HOSPITAL MUNICIPAL DR. WALDEMAR DE ALCANTARA - HMWA CONFORME PROPOSTA Nº 10295311000124011 E PORTARIA GM/MS Nº 3.747, DE 07 DE MAIO DE 2024 QUE AUTORIZA O MUNICÍPIO A RECEBER RECURSOS FINANCEIROS PARA A AQUISIÇÃO ACIMA CITADA, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE FORTIM/CE.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2001.01/2025 - SMS DATA DE ABERTURA 06 DE FEVEREIRO AS 08:30HRS.

PREZADOS SENHORES,

NESTA OPORTUNIDADE, TEMOS A DECLARAR, SOB AS PENAS DA LEI, QUE TOMAMOS PLENO CONHECIMENTO DO OBJETO DESTA LICITAÇÃO; QUE NÃO POSSUÍMOS NENHUM FATO IMPEDITIVO PARA PARTICIPAÇÃO DESTA CERTAME E QUE NOS SUBMETEMOS A TODAS AS CLÁUSULAS E CONDIÇÕES PREVISTAS NESTE EDITAL.

PROPOSTA DE PREÇO

LOTE 01								
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD TOTAL	MARCA	V. UNITÁRIO	-	V. TOTAL	-
1	BOMBA DE INFUSÃO, MATERIAL:PLÁSTICO ABS, TIPO:VOLUMÉTRICA PERISTÁLTICA, VAZÃO: 1 A 600ML/H, TOTAL DE 1 A 9999ML, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:TELA LCD 2,7 POL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS OLSENSOR AR / PRESSÃO, ALARME:VISUAL / SONORO, ACESSÓRIOS:INDICADOR DE ENERGIA / CARGA]	UNIDADE	1	CMOSDRAKE	R\$ 13.282,27	treze mil, duzentos e oitenta e dois reais e vinte e sete centavos	R\$ 13.282,27	treze mil, duzentos e oitenta e dois reais e vinte e sete centavos
VALOR TOTAL							R\$	13.282,27

treze mil, duzentos e oitenta e dois reais e vinte e sete centavos

LOTE 02								
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD TOTAL	MARCA	V. UNITÁRIO	-	V. TOTAL	-
1	CADEIRA DE RODAS, TIPO FUNCIONAMENTO:MANUAL, TIPO CONSTRUTIVO:DOBRÁVEL EM DUPLO X, MATERIAL ESTRUTURA:AÇO INOXIDÁVEL, ACABAMENTO ESTRUTURAIPINTURA EPÓXI, TIPO USO: LOCOMOÇÃO, TAMANHO:ADULTO, TIPO ENCOSTO:ENCOSTO RECLINÁVEL, APOIO BRAÇO:APOIO BRAÇOS ESCAMOTEÁVEIS, ACABAMENTO DO ENCOSTO E ASSENTO:COURVIN OU NAPA, TIPO DE PNEU:PNEUS DIANTEIROS MACIÇOS, TIPO PNEU TRASEIRO:TRASEIRO INFLÁVEL, APOIO PÉS:APOIO PÉS REMOVÍVEL	UNIDADE	1	CARONE	R\$ 1.557,99	mil quinhentos e cinquenta e sete reais e noventa e nove centavos	R\$ 1.557,99	mil quinhentos e cinquenta e sete reais e noventa e nove centavos
VALOR TOTAL							R\$	1.557,99

mil quinhentos e cinquenta e sete reais e noventa e nove centavos

LOTE 03								
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD TOTAL	MARCA	V. UNITÁRIO	-	V. TOTAL	-
1	CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS MODELO ELETROCARDIOGRAFO ECG 12 CANAIS CARDIOCORE 2000 VOLTAGEM 220V REGISTROS DE PRODUTOS NÚMERO DO DOCUMENTO DE NOTIFICAÇÃO/COMUNICAÇÃO PRÉVIA NA ANVISA 80070210004 OUTROS QUANTIDADE DE CANAIS 12 QUANTIDADE DE DERIVAÇÕES 12 ACESSÓRIOS INCLUIDOS CABO 10 VIAS ELETROCARDIOGRAFO COM TELA NÃO CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE RESULTADOS 10	UNIDADE	1	MACROSUL	R\$ 7.882,05	sete mil, oitocentos e oitenta e dois reais e cinco centavos	R\$ 7.882,05	sete mil, oitocentos e oitenta e dois reais e cinco centavos
VALOR TOTAL							R\$	7.882,05

sete mil, oitocentos e oitenta e dois reais e cinco centavos

LOTE 04								
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD TOTAL	MARCA	V. UNITÁRIO	-	V. TOTAL	-
1	GLUCOSÍMETRO MONITOR DE GLICEMIA COMPLETO (LANCETADOR+ LANCETAS+ TIRAS SEM CHIP+ MONITOR+ESTOJO), PARA QUE AS PESSOAS POSSAM TESTAR SEUS NÍVEIS DE AÇÚCAR NO SANGUE - COM CODIFICAÇÃO AUTOMÁTICA, RESULTADOS EM ATÉ 5 SEGUNDOS E VISOR AMPLIADO (PARA MELHOR VISUALIZAÇÃO DOS RESULTADOS), AS TIRAS OFERECEM MAIS FLEXIBILIDADE AO USUÁRIO, POIS PERMITEM A APLICAÇÃO DA GOTA DE SANGUE COM A TIRA DENTRO OU FORA DO MONITOR DE GLICEMIA. VOCÊ AINDA TEM A POSSIBILIDADE DE COLOCAR UMA 2 GOTA DE SANGUE NA TIRA, EM ATÉ 10 SEGUNDOS, CASO A PRIMEIRA GOTA INSERIDA SEJA INSUFICIENTE PARA LEITURA DA GLICEMIA. O LANCETADOR É GENTIL COM SEUS DEDOS! SUA TECNOLOGIA EXCLUSIVA, CHAMADA CLIXMOTION, PERMITE QUE AS LANCETAS DISPARADAS NA PUNÇÃO ENTREM E SAIAM DA PELE DO PACIENTE SEM AS VIBRAÇÕES QUE CAUSAM LESÃO NOS TECIDOS, DOR E DESCONFORTO DURANTE A PUNÇÃO. ELE AINDA CONTA COM 11 GRAUS DE PROFUNDIDADE, PARA AJUSTE DA PUNÇÃO À SUA NECESSIDADE, LANCETAS INDIVIDUAIS E MECANISMO PARA DESCARTE DAS LANCETAS TRAZENDO MAIOR HIGIENIZAÇÃO AO PROCESSO.	UNIDADE	2	G-TECH	R\$ 186,17	cento e oitenta e seis reais e dezessete centavos	R\$ 372,34	trezentos e setenta e dois reais e trinta e quatro centavos
VALOR TOTAL							R\$	372,34

trezentos e setenta e dois reais e trinta e quatro centavos

LOTE 05								
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD TOTAL	MARCA	V. UNITÁRIO	-	V. TOTAL	-
1	KIT DE EMERGÊNCIA 3B 1 DEA TOTH 5800 + CARRO DE EMERGÊNCIA - PAT- 1012-RH ITENS QUE COMPÕEM O KIT: KIT CÂNULAS OROFARÍNGEAS (6) KIT DE OXIGENAÇÃO (CILINDRO DE OXIGÊNIO 2,9L 1 REGULADOR DE PRESSÃO COM FLUXOMETRO PARA CILINDRO 1 FRASCO UMIDIFICADOR PARA CILINDRO DE OXIGÊNIO 250ML 1 MALETA ESPECIAL PARA KIT CILINDRO) - CILINDROS SÃO ENVIADOS VAZIOS. REANIMADOR MANUAL DE SILICONE OXÍMETRO DE PULSO PORTÁTIL DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO EXTERNO TOTH 5800 CARRO DE EMERGÊNCIA - PAT-1012- RH ASPIRADOR DE SECREÇÃO CÂNULAS ENDOTRAQUEIAIS (3) MÁSCARAS LARÍNGEAS DE SILICONE USOS ÚNICOS (3) KIT LARINGOSCÓPIO RHOSSE COM 5 LÂMINAS	UNIDADE	1	RHOSSE	R\$ 18.018,01	dezoito mil e dezoito reais e um centavo	R\$ 18.018,01	dezoito mil e dezoito reais e um centavo
VALOR TOTAL							R\$	18.018,01

dezoito mil e dezoito reais e um centavo

LOTE 06									
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD TOTAL	MARCA	V. UNITÁRIO	-	V. TOTAL		
1	<p>MONITOR CARDIOVERSOR/DES FIBRILADOR BIFÁSICO CARDIOMAX COM DEA, MARCA PASSO E IMPRESSORA ESPECIFICAÇÕES GERAIS DIMENSÕES COM PÁS: 30.0 CM (LARGURA), 21.5 CM (PROFUNDIDADE), 28.0 CM (ALTURA), PESO: APARELHO - 5,15 KG, BATERIA LI-ION - 0,60 KG. PÁS EXTERNAS - 0,85 KG. EQUIPAMENTO COMPLETO (BATERIA LI-ION) - 6,60 KG (EXCETO PANI). ELÉTRICO: AC: 100 A 240 VAC, 50/60 HZ (SELEÇÃO AUTOMÁTICA), DC EXTERNO: 11 A 16 VDC. BATERIA RECARREGÁVEL REMOVÍVEL: TIPO: LI-ION, 14,8 VDC 4,4 A/H. DURAÇÃO: BATERIA COM CARGA PLENA - 3 HORAS EM MODO MONITOR, SEM IMPRESSORA OU UM MÍNIMO DE 140 CHOQUES EM 360 JOULES OU UM MÍNIMO DE 200 CHOQUES EM 200 JOULES. TEMPO DE CARGA COMPLETA DA BATERIA (COMPLETAMENTE DESCARREGADA): 4:30 HORAS. MEMÓRIA: TIPO: FLASH NAND. CAPACIDADE: 2 MBYTES. PACIENTES ARMAZENADOS: > 150 PACIENTES. ARMAZENAGEM: 15 SEGUNDOS DE ECG QUANDO EM CHOQUE, ALARME FISIOLÓGICO E EVENTOS DO PAINEL ECG: GRAVAÇÃO DE 2 HORAS CONTÍNUAS DA CURVA DE ECG, QUANDO EM MODO DEA. CTR - CHECAGEM EM TEMPO REAL (DISPONÍVEL QUANDO EQUIPADO COM BATERIA OPCIONAL TIPO LIION): AUTO DIAGNÓSTICO DE DESFIBRILAÇÃO, NÍVEL DE BATERIA, PÁS CONECTADAS E VERIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO DO APARELHO À REDE ELÉTRICA. CHECAGEM REALIZADA EM 3 HORÁRIOS PRÉ- CONFIGURADOS. TRANSMISSÃO DESTAS INFORMAÇÕES, SEM FIO, PARA PC COM SOFTWARE DO SISTEMA CTR INSTALADO E AO ALCANCE DA REDE. ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS TEMPERATURA: OPERACIONAL: 0 A 50 °C. ARMAZENAMENTO: -20 A 50 °C. UMIDADE: OPERACIONAL: 10 A 95% RH, SEM CONDENSAÇÃO. ARMAZENAMENTO: 10 A 95% RH, SEM CONDENSAÇÃO. ÍNDICE DE PROTEÇÃO: IPX1. DESFIBRILADOR FORMA DE ONDA: EXPONENCIAL TRUNCADA BIFÁSICA. PARÂMETROS DE FORMA DE ONDA AJUSTADOS EM FUNÇÃO DA IMPEDÂNCIA DO PACIENTE. APLICAÇÃO DE CHOQUE: POR MEIO DE PÁS (ADESIVAS) MULTIFUNCIONAIS OU PÁS DE DESFIBRILAÇÃO. DESFIBRILAÇÃO ADULTO/EXTERNA: ESCALAS: 1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20, 30, 50,80,100,150,200,250,300 E 360 JOULES (OPÇÃO DE ENERGIA ENTREGUE LIMITADA EM 200 JOULES). ENERGIA MÁXIMA LIMITADA A 50J COM PÁS INTERNAS OU INFANTIS. COMANDOS: BOTÃO DE LIGAR/DESLIGAR, CARREGAR, CHOQUE, SINCRONISMO. SELEÇÃO DE ENERGIA: BOTÃO DE TERAPIA NO PAINEL FRONTAL. COMANDO DE CARGA: BOTÃO NO PAINEL FRONTAL, BOTÃO NAS PÁS EXTERNAS. COMANDO DE CHOQUE: BOTÃO NO PAINEL FRONTAL, BOTÕES NAS PÁS EXTERNAS. COMANDO SINCRONIZADO: BOTÃO SYNC NO PAINEL FRONTAL. AUTO SEQUÊNCIA DE CARGA: QUANDO HABILITADA CARREGA ENERGIAS PRÉ-CONFIGURADAS PELO USUÁRIO PARA O PRIMEIRO, SEGUNDO E TERCEIRO CHOQUES, SEM NECESSIDADE DE ALTERAÇÃO MANUAL DO SELETOR. INDICADORES DE CARGA: SINAL SONORO DE EQUIPAMENTO CARREGANDO. SINAL SONORO DE CARGA COMPLETA. LED NAS PÁS EXTERNAS E NÍVEL DE CARGA INDICADA NO DISPLAY. TEMPO MÁXIMO DE CARGA: (200J): REDE E BATERIA < 4 S, (360J): REDE E BATERIA < 6 S. TAMANHO DOS ELETRODOS: ADULTO: 10,3 CM X 8,5 CM. ÁREA DE CONTATO: 81,9 CM2. INFANTIL: 4,5 CM X 4,0 CM. ÁREA DE CONTATO: 18 CM2. CARDIOVERSAO: < 60 MS. PÁS (OPÇÕES): ADULTO E INFANTIL EXTERNAS (INCLUSAS). ADULTO E INFANTIL INTERNAS: (OPCIONAIS). MULTIFUNCIONAIS PARA MARCAPASSO, MONITORAÇÃO E DESFIBRILAÇÃO (OPCIONAIS). EXTENSÃO MULTIFUNÇÃO (OPCIONAL). MÓDULO DEA CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS: COMANDOS DE VOZ, INDICAÇÕES VISUAIS, INSTRUÇÕES DE RCP, USB 2.0 PARA CONEXÃO COM PC, MULTIDIOMAS. USB: USB 2.0 PARA TRANSFERÊNCIA DO ELETROCARDIOGRAMA ARMAZENADO EM MODO DEA PARA UM PC COMPATÍVEL. SOFTDEA: SOFTWARE PARA VISUALIZAÇÃO DOS DADOS TRANSFERIDOS PARA O PC. MARCAPASSO EXTERNO MODOS: DEMANDA OU FIXO. AMPLITUDE: DE 5 MA A 200 MA (RESOLUÇÃO DE 5 MA), PRECISÃO 10%. LARGURA DO PULSO: 20 MS (TOLERÂNCIA DE 10%). FREQUÊNCIA: DE 30 PPM A 180 PPM (INCREMENTOS DE 5 PPM), PRECISÃO ± 2%. PERÍODO REFRACTÁRIO: 340 MS (DE 30 A 80 PPM), 240 MS (DE 90 A 180 PPM). DISPLAY INDICAÇÃO DE NÍVEL DE BATERIA: SIM. TAMANHO: 128,2 MM X 170,9 MM. DIAGONAL: 8,4". TIPO: LCD TFT COLORIDO. RESOLUÇÃO: 640 X 480 PIXELS (VGA). VELOCIDADE DE VARREDURA: 12,5; 25 E 50 MM/S. ECG ENTRADAS: CABO DE ECG 3 OU 5 VIAS. PÁS EXTERNAS. PÁS MULTIFUNCIONAIS. FAIXA: 15 A 350 BPM. PRECISÃO: ± 1 BPM DE 15 A 350 BPM. REJEIÇÃO EM MODO COMUM: MAIOR QUE 90 DB, MEDIDA SEGUNDA A NORMA AAMI PARA MONITORES CARDÍACOS (EC 13). SENSIBILIDADE: 5,10,15, 20,30 E 40 MM/MV. FILTRO DE LINHA DE CA: 60 HZ OU 50 HZ. FREQUÊNCIA DE RESPOSTA ECG: MODO DIAGNÓSTICO - (0,05-100 HZ). MODO MONITOR - (1-40 HZ). ISOLAMENTO DO PACIENTE: À PROVA DE DESFIBRILAÇÃO. ECG: TIPO CF. SPO2 : TIPO CF. ELETRODO SOLTO: IDENTIFICADO E MOSTRADO COM ALARME DE BAIXO NÍVEL TEMPO DE RESTABELECIMENTO DA LINHA BASE DO ECG APÓS DESFIBRILAÇÃO: = 3 SEGUNDOS. IMPRESSORA IMPRIME ATÉ TRÊS DERIVAÇÕES SIMULTÂNEAS. TIPO: TÉRMICA. PESO: 0,4 KG. VELOCIDADE: 12,5; 25 OU 50 MM/S COM PRECISÃO DE ±5%. TAMANHO DO PAPEL: 58 MM (LARGURA) X 15 M (COMPRIMENTO MÁXIMO). NORMAS: NBRIEC 60601-1 NBR IEC 60601-1-2 NBR IEC 60601-1-4 NBR IEC 60601-1NBR IEC 60601-1-8 NBR IEC 60601-1-9 NBR IEC 60601-2-4 NBR IEC 60601-2-27 NBR IEC 60601-2-30 NBR IEC 60601-2-49 OU IEC'S EQUIVALENTES.</p>	UNIDADE	1	CMOSDRAKE	R\$	32.083,30	trinta e dois mil e oitenta e três reais e trinta centavos	R\$ 32.083,30	trinta e dois mil e oitenta e três reais e trinta centavos
VALOR TOTAL							R\$	32.083,30	
trinta e dois mil e oitenta e três reais e trinta centavos									



LOTE 07							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD TOTAL	MARCA	V. UNITÁRIO	-	V. TOTAL

[Handwritten signatures and marks in blue ink]



1	POLTRONA HOSPITALAR INDICAÇÃO: POLTRONA RECLINÁVEL INDICADA PARA DESCANSO E ACOMPANHANTE EM AMBULATÓRIOS E HOSPITAIS. POLTRONA IDEAL PARA HOSPITAIS, MATERNIDADES, U.P.A.'S E CONSULTÓRIOS MÉDICOS. - POLTRONA RECLINÁVEL HOSPITALAR ESPECIFICAÇÕES: - POLTRONA RECLINÁVEL EM ATÉ 4 POSIÇÕES COM MOVIMENTOS SIMULTÂNEOS DO ENCOSTO E APOIO DOS PÉS, SENDO A ÚLTIMA A POSIÇÃO TRENDLENBURG; - ENCOSTO, ASSENTO, DESCANSA PÉS E BRAÇOS ESTOFADOS COM ESPUMA D26 REVESTIDO EM COURVIN DE FÁCIL ASSEPSIA; - POLTRONA RECLINÁVEL ATRAVÉS DE MOLA COM ACIONAMENTO DE ALAVANCA LATERAL PROTEGIDA POR MANOPLA PLÁSTICA, COM TRAVA (SOB ASSENTO); - POLTRONA COM BRAÇOS ARTICULADOS E ENCOSTO E APOIO DE PÉS SINCRONIZADO DE MODO A DESLOCAREM-SE CONJUNTAMENTE; - PINTURA EPÓXI, ATRAVÉS DE PROCESSO ELETROSTÁTICO A PÓ - PÉS COM PONTEIRAS PLÁSTICAS. OPCIONAL RODÍZIOS MEDIDAS: - POSIÇÃO NORMAL: C=1,00M X L=0,75 M - ALTURA DO ASSENTO: 0,55 M - LARGURA ASSENTO (INTERNO): 0,53 M POSIÇÃO RECLINADA: C=1,65 M X L=0,75 M A=0,55 M - CAPACIDADE 150 KG OPCIONAL: RODÍZIOS AMORTECEDOR A GÁS	UNIDADE	10	SANTA CLARA	R\$	1.774,81	mil setecentos e setenta e quatro reais e oitenta e um centavos	R\$	17.748,10	dezessete mil, setecentos e quarenta e oito reais e dez centavos
VALOR TOTAL								R\$	17.748,10	
dezessete mil, setecentos e quarenta e oito reais e dez centavos										

VALOR TOTAL DOS LOTES	R\$	90.944,06
noventa mil, novecentos e quarenta e quatro reais e seis centavos		

DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS QUE NOS PREÇOS OFERECIDOS ESTÃO INCLUIDAS TODAS AS DESPESAS INCIDENTES SOBRE A EXECUÇÃO DO OBJETO, TRIBUTOS, DESLOCAMENTO DE PESSOAL E DEMAIS ONUS PERTINENTES A CONTRATAÇÃO.

DECLARAMOS QUE, NOS VALORES APRESENTADOS ACIMA, ESTÃO INCLUSOS TODOS OS TRIBUTOS, ENCARGOS TRABALHISTAS, PREVIDENCIÁRIOS, FISCAIS E COMERCIAIS, TAXAS, FRETES, SEGUROS, DESLOCAMENTOS DE PESSOAL, CUSTOS E DEMAIS DESPESAS QUE POSSAM INCIDIR SOBRE A EXECUÇÃO DO(S) SERVIÇO(S) LICITADO(S), INCLUSIVE A MARGEM DE LUCRO, E QUE ESTÃO EM CONFORMIDADE COM O EDITAL E SEUS ANEXOS

DECLARAMOS QUE NÃO EMPREGAMOS MENOR DE 18 ANOS EM TRABALHO NOTURNO, PERIGOSO OU INSALUBRE E NÃO EMPREGA MENOR DE 16 ANOS, SALVO MENOR, A PARTIR DE 14 ANOS, NA CONDIÇÃO DE APRENDIZ, NOS TERMOS DO ARTIGO 70, INCISO XXXIII, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL.

DECLARAMOS AINDA QUE, ASSUMIMOS INTEIRA RESPONSABILIDADE PELA ENTREGA DOS PRODUTOS, E QUE SERAO EXECUTADOS CONFORME EXIGÊNCIA EDITALICIA E CONTRATUAL, E QUE SERAO INCIADOS A PARTIR DA DATA DE RECEBIMENTO DA ORDEM DE COMPRA.

DECLARAMOS QUE O OBJETO COTADO ATENDE TODAS AS EXIGÊNCIAS DO EDITAL, RELATIVAS À EPECIFICAÇÃO E CARACTERISTICAS, INCLUSIVE TÉCNICAS E QUE ESTAMOS DE PLENO ACORDO COM TODAS AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL E SEUS ANEXO

DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS QUE NOS PREÇOS OFERTADOS ESTÃO INCLUIDAS TODAS AS DESPESAS INCIDENTES SOBRE O OBJETO REFERENTES A TRIBUTOS, ENCARGOS TRABALHISTAS, PREVIDENCIÁRIOS, FISCAIS E COMERCIAIS, TAXAS, FRETES, SEGUROS, DESLOCAMENTOS DE PESSOAL, CUSTOS E DEMAIS DESPESAS PREVISÍVEIS QUE POSSAM INCIDIR SOBRE O FORNECIMENTO DOS BENS LICITADOS, INCLUSIVE A MARGEM DE LUCRO.

DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS QUE A PROPOSTA ECONÔMICA COMPREENDE A INTEGRALIDADE DOS CUSTOS PARA ATENDIMENTO DOS DIREITOS TRABALHISTAS ASSEGURADOS NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL, NAS LEIS TRABALHISTAS, NAS NORMAS INFRALEGAIS, NAS CONVENÇÕES COLETIVAS DE TRABALHO E NOS TERMOS DE AJUSTAMENTO DE CONDUITA VIGENTES NA DATA DE ENTREGA DAS PROPOSTAS.

PRAZO DE ENTREGA: CONFORME EDITAL.
VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (SESSENTA) DIAS.

FORTALEZA-CE, 06 DE FEVEREIRO DE 2025.



Baixar Ficha Técnica

Licitante

Participante 6

Nome do documento	Ação
ANEXO_FICHA_TECNICA.pdf	<input type="radio"/>
Edital: 2001.01/2025-SMS Lote: 6	<input type="radio"/>
Marca	
Data	05/02/2025 17:24:16.543
Prazo de Validade da Proposta	60 dias

Informações sobre preços e marcas

Nº	Quantidade	Unidade	Valor Inicial Unitário (Valor Inicial Global)	Valor Final Unitário (Valor Final Global)	Marca
1	1	Unidade	R\$ 32.083,30 (R\$ 32.083,30)	R\$ 32.083,30 (R\$ 32.083,30)	CMOS DRAKE
TOTAL DO LOTE			R\$ 32.083,30	R\$ 32.083,30	

DECLARAÇÕES:

- Declaramos que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação
- Declaramos que estamos cientes e concordamos com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada está em conformidade com o edital e que o valor ofertado compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo
- Declaramos que não empregamos menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não empregamos menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição
- Declaramos que não possuímos, em nossa cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal
- Declaramos que cumprimos as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas no art. 93 da Lei 8.213/1991.



PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2904.01/2024-SME/SRP

At(a) Pregoeiro(a) da Prefeitura de FORTIM

AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES PARA O HOSPITAL MUNICIPAL DR. WALDEMAR DE ALCANTARA -HMWA CONFORME PORTARIA Nº 10295311000124011 E PORTARIA GM/MS Nº 3.747, DE 07 DE MAIO DE 2024 QUE AUTORIZA O MUNICÍPIO A RECURSOS FINANCEIROS PARA A AQUISIÇÃO ACIMA CITADA, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE FORTIM/CE.

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	MARCA	QTDE	VLUNIT.	EXTENSO	VL.TOTAL	EXTENSO
1	BOMBA DE INFUSÃO BOMBA DE INFUSÃO, MATERIAL:PLÁSTICO ABS, TIPO:VOLUMÉTRICA PERISTÁLTICA, VAZÃO:1 A 600ML/H, TOTAL DE 1 A 9999ML, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:TELA LCD 2,7 PDI, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 01-SENSOR AR / PRESSÃO, ALARME:VISUAL / SONORO, ACESSÓRIOS:INDICADOR DE ENERGIA / CARGA.	UND	CONTEC	1	R\$ 13.282,27	treze mil, duzentos e oitenta e dois reais e vinte e sete centavos	R\$ 13.282,27	treze mil, duzentos e oitenta e dois reais e vinte e sete centavos
3	ELETROCARDIOGRAFO ECG 12 CANAIS CARDIO CARE 2000 CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS MODELO ELETROCARDIOGRAFO ECG 12 CANAIS CARDIO CARE 2000 VOLTAGEM 220V REGISTROS DE PRODUTOS NÚMERO DO DOCUMENTO DE NOTIFICAÇÃO/COMUNICAÇÃO PRÉVIA NA ANVISA 80070210004 OUTROS QUANTIDADE DE CANAIS 12 QUANTIDADE DE DERIVAÇÕES 12 ACESSÓRIOS INCLUIDOS CABO 10 VIAS ELETROCARDIOGRAFO COM TELA NÃO CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE RESULTADOS 10.	UND	BIONET	1	R\$ 7.882,05	sete mil, oitocentos e oitenta e dois reais e cinco centavos	R\$ 7.882,05	sete mil, oitocentos e oitenta e dois reais e cinco centavos
4	GLUCOSÍMETRO MONITOR DE GLUCÊMIA COMPLETO (LANCETADOR+ LANCETAS+ TIRAS SEM CHIP+ MONITOR+ESTOJO) , PARA QUE AS PESSOAS POSSAM TESTAR SEUS NÍVEIS DE AÇÚCAR NO SANGUE - COM CODIFICAÇÃO AUTOMÁTICA, RESULTADOS EM ATÉ 5 SEGUNDOS E VISOR AMPLIADO (PARA MELHOR VISUALIZAÇÃO DOS RESULTADOS). AS TIRAS OFERCEM MAIS FLEXIBILIDADE AO USUÁRIO, POIS PERMITEM A APLICAÇÃO DA GOTTA DE SANGUE COM A TIRA DENTRO OU FORA DO MONITOR DE GLUCÊMIA. VOCÊ AINDA TEM A POSSIBILIDADE DE COLOCAR UMA 7 GOTTA DE SANGUE NA TIRA, EM ATÉ 10 SEGUNDOS, CASO A PRIMEIRA GOTTA INSERIDA SEJA INSUFICIENTE PARA LETURA DA GLUCÊMIA. O LANCETADOR É GENTIL COM SEUS DEDOS! SUA TECNOLOGIA EXCLUSIVA, CHAMADA ELIMOTION, PERMITE QUE AS LANCETAS DISPARADAS NA PUNÇÃO ENTREM E SAIAM DA PELE DO PACIENTE SEM AS VIBRAÇÕES QUE CAUSAM LESÃO NOS TECIDOS, DOR E DESCONFORTO DURANTE A PUNÇÃO. ELE AINDA CONTA COM 11 GRAUS DE PROFUNDIDADE, PARA AJUSTE DA PUNÇÃO À SUA NECESSIDADE. LANCETAS INDIVIDUAIS E MECANISMO PARA DESCARTE DAS LANCETAS TRAZENDO MAIOR HIGIENIZAÇÃO AO PROCESSO.	UND	G-TECH	2	R\$ 186,17	cento e oitenta e seis reais e dezessete centavos	R\$ 372,34	trezentos e setenta e dois reais e trinta e quatro centavos
5	KIT DE EMERGÊNCIA 3B DEA TOTH S800 + CARRO DE EMERGÊNCIA - PAT-1012-RH ITENS QUE COMPÕEM O KIT:KIT CÂNULAS OROFARÍNGEAS (6) KIT DE OXIGENAÇÃO (CILINDRO DE OXIGÊNIO 2,9L REGULADOR DE PRESSÃO COM FLUXIMETRO PARA CILINDRO FRASCO UMIDIFICADOR PARA CILINDRO DE OXIGÊNIO 250ML MALETA ESPECIAL PARA KIT CILINDRO) - CILINDROS SÃO ENVIADOS VAZIOS. REANIMADOR MANUAL DE SILICONE OXÍMETRO DE PULSO PORTÁTIL DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO EXTERNO TOTH S800 CARRO DE EMERGÊNCIA - PAT-1012-RH ASPIRADOR DE SECREÇÃO CÂNULAS ENDOTRAQUEAIS (3) MÁSCARAS LARINGEAS DE SILICONE USOS ÚNICOS (3) KIT LARINGOSCÓPIO RHOSSE COM 5 LÂMINAS.	UND	HAOXI	1	R\$ 18.018,01	dezoito mil e dezoito reais e um centavo	R\$ 18.018,01	dezoito mil e dezoito reais e um centavo
6	MONITOR CARDIOVERSOR/DESFIBRILADOR BIFÁSICO CARDIOMAX COM DEA, MARCA PASSO E IMPRESSORA ESPECIFICAÇÕES GERAIS DIMENSÕES COM PÁS: 30,0 CM (LARGURA), 21,5 CM (PROFUNDIDADE), 28,0 CM (ALTURA). PESO: APARELHO - 5,15 KG. BATERIA LI-ION - 0,60 KG. PÁS EXTERNAS - 0,85 KG. EQUIPAMENTO COMPLETO (BATERIA LI-ION) - 6,60 KG (EXCETO PANI). ELÉTRICO: AC: 100 A 240 VAC, 50/60 HZ (SELEÇÃO AUTOMÁTICA), DC EXTERNO: 11 A 16 VDC. BATERIA RECARREGÁVEL REMOVÍVEL: TIPO: LI-ION, 14,8 VDC 4,4 A/H. DURAÇÃO: BATERIA COM CARGA PLENA - 3 HORAS EM MODO MONITOR, SEM IMPRESSORA OU UM MÍNIMO DE 140 CHOQUES EM 360 JOULES OU UM MÍNIMO DE 200 CHOQUES EM 200 JOULES. TEMPO DE CARGA COMPLETA DA BATERIA (COMPLETAMENTE DESCARREGADA): 4:30 HORAS. MEMÓRIA: TIPO: FLASH NAND. CAPACIDADE: 2 MBYTES. PACIENTES ARMAZENADOS: > 150 PACIENTES. ARMAZENAGEM: 15 SEGUNDOS DE ECG QUANDO EM CHOQUE, ALARME FISIOLÓGICO E EVENTOS DO PAINEL. ECG: GRAVAÇÃO DE 2 HORAS CONTÍNUAS DA CURVA DE ECG, QUANDO EM MODO DEA. CTR - CHECAGEM EM TEMPO REAL (DISPONÍVEL QUANDO EQUIPADO CS50. A BASE DO ECG APÓS DESFIBRILAÇÃO: = 3 SEGUNDOS. IMPRESSORA IMPRIME ATÉ TRÊS DERIVAÇÕES SIMULTÂNEAS. TIPO: TÉRMICA. PESO: 0,4 KG. VELOCIDADE: 12,5; 25 OU 50 MM/S COM PRECISÃO DE ± 5%. TAMANHO DO PAPEL: 58 MM (LARGURA) X 15 MM (COMPRIMENTO MÁXIMO). NORMAS: NBR IEC 60601-1 NBR IEC 60601-1-2 NBR IEC 60601-1-4 NBR IEC 60601-1-NBR IEC 60601-1-8 NBR IEC 60601-1-9 NBR IEC 60601-2-4 NBR IEC 60601-2-27 NBR IEC 60601-2-30 NBR IEC 60601-2-49 OU IEC'S EQUIVALENTES.ARMazenamento: 10 A 95% RH, SEM CONDENSACÃO. ÍNDICE DE PROTEÇÃO: IPX1. DESFIBRILADOR FORMA DE ONDA: EXPONENCIAL TRUNCADA BIFÁSICA. PARÂMETROS DE FORMA DE ONDA AJUSTADOS EM FUNÇÃO DA IMPEDÂNCIA DO PACIENTE. APLICAÇÃO DE CHOQUE: POR MEIO DE PÁS (ADESIVAS) MULTIFUNCAIONAIS OU PÁS DE DESFIBRILAÇÃO. DESFIBRILAÇÃO ADULTO/EXTERNA: ESCALAS: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20, 30, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300 E 360 JOULES (OPÇÃO DE ENERGIA ENTREGUE LIMITADA EM 200 JOULES). ENERGIA MÁXIMA LIMITADA A 50J COM PÁS INTERNAS OU INFANTIS. COMANDOS: BOTÃO DE LIGAR/DESLIGAR, CARREGAR, CHOQUE, SINCRONISMO. SELEÇÃO DE ENERGIA: BOTÃO DE TERAPIA NO PAINEL FRONTAL. COMANDO DE CARGA: BOTÃO NO PAINEL FRONTAL, BOTÃO NAS PÁS EXTERNAS. COMANDO DE CHOQUE: BOTÃO NO PAINEL FRONTAL, BOTÕES NAS PÁS EXTERNAS. COMANDO SINCRONIZADO: BOTÃO SINC NO PAINEL FRONTAL. AUTO SEQUÊNCIA DE CARGA: QUANDO HABILITADA CARREGA ENERGIAS PRÉ-CONFIGURADAS PELO USUÁRIO PARA O PRIMEIRO, SEGUNDO E TERCEIRO CHOQUES, SEM NECESSIDADE DE ALTERAÇÃO MANUAL DO SELETOR. INDICADORES DE CARGA: SINAL SONORO DE EQUIPAMENTO. CARREGANDO. SINAL SONORO DE CARGA COMPLETA. LED NAS PÁS EXTERNAS E NÍVEL DE CARGA INDICADA NO DISPLAY. TEMPO MÁXIMO DE CARGA: (200J): REDE E BATERIA < 4 S. (360J): REDE E BATERIA < 6 S. TAMANHO DOS ELETRODOS: ADULTO: 10,3 CM X 8,5 CM. ÁREA DE CONTATO: 81,9 CM². INFANTIL: 4,5 CM X 4,0 CM. ÁREA DE CONTATO: 18 CM². CARDIOVERSOR: < 50 MS. PÁS (OPÇÕES): ADULTO E INFANTIL EXTERNAS (INCLUSAS). ADULTO E INFANTIL INTERNAS (OPCIONAIS). MULTIFUNCAIONAIS PARA MARCAPASSO, MONITORAÇÃO E DESFIBRILAÇÃO (OPCIONAIS). EXTENSÃO MULTIFUNÇÃO (OPCIONAL). MÓDULO DEA CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS: COMANDOS DE VOZ, INDICAÇÕES VISUAIS, INSTRUÇÕES DE RCP, USB 2.0 PARA CONEXÃO COM PC, MULTI-IDIOMAS. USB: USB 2.0 PARA TRANSFERÊNCIA DO ELETROCARDIOGRAMA ARMAZENADO EM MODO DEA PARA UM PC COMPATÍVEL. SOFTDEA: SOFTWARE PARA VISUALIZAÇÃO DOS DADOS TRANSFERIDOS PARA O PC. MARCAPASSO EXTERNO MODOS: DEMANDA OU FIXO. AMPLITUDE: DE 5 MÁ A 200 MA (RESOLUÇÃO DE 5 MÁ), PRECISÃO 10%. LARGURA DO PULSO: 20 MS (TOLERÂNCIA DE 10%). FREQUÊNCIA: DE 30 PPM A 180 PPM (INCREMENTOS DE 5 PPM), PRECISÃO ± 2%. PERÍODO REFRACTÁRIO: 340 MS (DE 30 A 80 PPM), 240 MS (DE 90 A 180 PPM). DISPLAY INDICAÇÃO DE NÍVEL DE BATERIA: SIM. TAMANHO: 128,2 MM X 170,9 MM. DIAGONAL: 8,4". TIPO: LCD TFT COLORIDO. RESOLUÇÃO: 640 X 480 PIXELS (VGA). VELOCIDADE DE VARREDURA: 12,5; 25 E 50 MM/S. ECG ENTRADAS: CABO DE ECG 3 OU 5 VIAS. PÁS EXTERNAS. PÁS MULTIFUNCAIONAIS. FAIXA: 15 A 350 BPM. PRECISÃO: ± 1 BPM DE 15 A 350 BPM. REJEIÇÃO EM MODO COMUM: MAIOR QUE 90 DB, MEDIDA SEGUNDA A NORMA AAMI PARA MONITORES CARDÍACOS (EC 13). SENSIBILIDADE: 5, 10, 15, 20, 30 E 40 MM/MV. FILTRO DE LINHA DE CA: 60 HZ OU 50 HZ. FREQUÊNCIA DE RESPOSTA ECG: MODO DIAGNÓSTICO - (0,05-100 HZ). MODO MONITOR - (1-40 HZ). ISOLAMENTO DO PACIENTE: À PROVA DE DESFIBRILAÇÃO. ECG: TIPO CF. SPO2 : TIPO CF. ELETRODO SOLTO: IDENTIFICADO E MOSTRADO COM ALARME DE BAIXO NÍVEL. TEMPO DE RESTABELECIMENTO DASSO. A BASE DO ECG APÓS DESFIBRILAÇÃO: = 3 SEGUNDOS. IMPRESSORA IMPRIME ATÉ TRÊS DERIVAÇÕES SIMULTÂNEAS. TIPO: TÉRMICA. PESO: 0,4 KG. VELOCIDADE: 12,5; 25 OU 50 MM/S COM PRECISÃO DE ± 5%. TAMANHO DO PAPEL: 58 MM (LARGURA) X 15 MM (COMPRIMENTO MÁXIMO). NORMAS: NBR IEC 60601-1 NBR IEC 60601-1-2 NBR IEC 60601-1-4 NBR IEC 60601-1-NBR IEC 60601-1-8 NBR IEC 60601-1-9 NBR IEC 60601-2-4 NBR IEC 60601-2-27 NBR IEC 60601-2-30 NBR IEC 60601-2-49 OU IEC'S EQUIVALENTES.	UND	CMOS DRAKE	1	R\$ 32.083,30	trinta e dois mil e oitenta e três reais e trinta centavos	R\$ 32.083,30	trinta e dois mil e oitenta e três reais e trinta centavos
VALOR GLOBAL DA PROPOSTA							R\$ 71.637,97	
setenta e um mil, seiscentos e trinta e sete reais e noventa e sete centavos								

PRAZO DE ENTREGA: 15 (QUINZE) DIAS ÚTEIS

PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (SESSENTA) DIAS

Declaramos que, nos valores apresentados acima, estão inclusos todos os tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, seguros, deslocamentos de pessoal, custos e demais despesas que possam incidir sobre o fornecimento licitado, inclusive a margem de lucro;

Declaramos que cumprimos os requisitos para a habilitação e a conformidade de nossa proposta com as exigências do edital. Sob pena do previsto no art. 26, § 5o do Decreto Federal nº. 1.0.024/201 9).

06/02/2025



Baixar Ficha Técnica

Licitante
Participante 8

Nome do documento	Ação
cmos drake.pdf	<input type="radio"/>
Edital: 2001.01/2025-SMS Lote: 6 <input type="radio"/>	
Marca	
Data	05/02/2025 19:11:24.579
Prazo de Validade da Proposta	60 dias

Informações sobre preços e marcas

Nº	Quantidade	Unidade	Valor Inicial Unitário (Valor Inicial Global)	Valor Final Unitário (Valor Final Global)	Marca
1	1	Unidade	R\$ 32.083,30 (R\$ 32.083,30)	R\$ 32.083,30 (R\$ 32.083,30)	CMOS DRAKE
TOTAL DO LOTE			R\$ 32.083,30	R\$ 32.083,30	

DECLARAÇÕES:

- Declaramos que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação
- Declaramos que estamos cientes e concordamos com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada está em conformidade com o edital e que o valor ofertado compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo
- Declaramos que não empregamos menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não empregamos menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição
- Declaramos que não possuímos, em nossa cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal
- Declaramos que cumprimos as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas no art. 93 da Lei 8.213/1991.
- Declaramos que estamos enquadrados como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa e que cumprimos os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando aptos a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.



Baixar Ficha Técnica

Licitante

Participante 4

Nome do documento	Ação
FT FORTIM.pdf	<input type="radio"/>

Edital: 2001.01/2025-SMS | Lote: 7

Marca

Data

Prazo de Validade da Proposta

05/02/2025 | 18:22:41.157

60 dias

Informações sobre preços e marcas

Nº	Quantidade	Unidade	Valor Inicial Unitário (Valor Inicial Global)	Valor Final Unitário (Valor Final Global)	Marca
1	10	Unidade	R\$ 1.770,00 (R\$ 17.700,00)	R\$ 1.770,00 (R\$ 17.700,00)	TUBOMED
TOTAL DO LOTE			R\$ 17.700,00	R\$ 17.700,00	

DECLARAÇÕES:

- Declaramos que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação
- Declaramos que estamos cientes e concordamos com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada está em conformidade com o edital e que o valor ofertado compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo
- Declaramos que não empregamos menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não empregamos menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição
- Declaramos que não possuímos, em nossa cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal
- Declaramos que cumprimos as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas no art. 93 da Lei 8.213/1991.
- Declaramos que estamos organizados em cooperativa e que cumprimos os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.
- Declaramos que estamos enquadrados como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa e que cumprimos os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando aptos a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.



GOVERNO MUNICIPAL DE FORTIM/CE.
REGIÃO ELETRÔNICO Nº 2001.01/25-SMS/2025
TT. COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBJETO: AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES PARA O HOSPITAL MUNICIPAL DR. WALDEMAR DE ALCÂNTARA –HMWA
CONFORME PORTARIA Nº 10295311000124011 E PORTARIA GM/MS Nº 3.747, DE 07 DE MAIO DE 2024 QUE AUTORIZA O MUNICÍPIO A RECURSOS
FINANCEIROS PARA A AQUISIÇÃO ACIMA CITADA, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE FORTIM/CE.

PROPOSTA DE PREÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	MARCA	UND	QUANT	V. UNIT	V. TOTAL
1	BOMBA DE INFUSÃO BOMBA DE INFUSÃO, MATERIAL:PLÁSTICO ABS, TIPO:VOLUMÉTRICA PERISTÁLTICA, VAZÃO:1 A 600ML/H, TOTAL DE 1 A 9999ML, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:TELA LCD 2,7 POL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 01:SENSOR AR / PRESSÃO, ALARME:VISUAL / SONORO, ACESSÓRIOS:INDICADOR DE ENERGIA / CARGA	CONTEC	UND	1	R\$ 13.280,00	R\$ 13.280,00
2	CADEIRA DE RODAS ADULTO CADEIRA DE RODAS, TIPO FUNCIONAMENTO:MANUAL, TIPO CONSTRUTIVO:DOBRÁVEL EM DUPLO X, MATERIAL ESTRUTURA:AÇO INOXIDÁVEL, ACABAMENTO ESTRUTURA:PINTURA EPÓXI, TIPO USO:LOCOMOÇÃO, TAMANHO:ADULTO, TIPO ENCOSTO:ENCOSTO RECLINÁVEL, APOIO BRAÇO:APOIO BRAÇOS ESCAMOTEÁVEIS, ACABAMENTO DO ENCOSTO E ASSENTO:COURVIN OU NAPA, TIPO DE PNEU:PNEUS DIANTEIROS MACIÇOS, TIPO PNEU TRASEIRO:TRASEIRO INFLÁVEL, APOIO PÉS:APOIO PÉS REMOVÍVEL	CARONE	UND	1	R\$ 1.557,00	R\$ 1.557,00
3	ELETRCARDIOGRAFO ECG 12 CANAIS CARDIOCARE 2000 CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS MODELO ELETRCARDIOGRAFO ECG 12 CANAIS CARDIOCARE 2000 VOLTAGEM 220V REGISTROS DE PRODUTOS NÚMERO DO DOCUMENTO DE NOTIFICAÇÃO/COMUNICAÇÃO PRÉVIA NA ANVISA 80070210004 OUTROS QUANTIDADE DE CANAIS 12 QUANTIDADE DE DERIVAÇÕES 12 ACESSÓRIOS INCLUÍDOS CABO 10 VIAS ELETRCARDIOGRAFO COM TELA NÃO CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE RESULTADOS 10	BIONET	UND	1	R\$ 7.880,00	R\$ 7.880,00
4	GLICOSÍMETRO MONITOR DE GLICEMIA COMPLETO (LANCETADOR+ LANCETAS+ TIRAS SEM CHIP+ MONITOR+ESTOJO) , PARA QUE AS PESSOAS POSSAM TESTAR SEUS NÍVEIS DE AÇÚCAR NO SANGUE - COM CODIFICAÇÃO AUTOMÁTICA, RESULTADOS EM ATÉ 5 SEGUNDOS E VISOR AMPLIADO (PARA MELHOR VISUALIZAÇÃO DOS RESULTADOS). AS TIRAS OFERECEM MAIS FLEXIBILIDADE AO USUÁRIO, POIS PERMITEM A APLICAÇÃO DA GOTA DE SANGUE COM A TIRA DENTRO OU FORA DO MONITOR DE GLICEMIA. VOCÊ AINDA TEM A POSSIBILIDADE DE COLOCAR UMA 2 GOTA DE SANGUE NA TIRA, EM ATÉ 10 SEGUNDOS, CASO A PRIMEIRA GOTA INSERIDA SEJA INSUFICIENTE PARA LEITURA DA GLICEMIA. O LANCETADOR É GENTIL COM SEUS DEDOS! SUA TECNOLOGIA EXCLUSIVA, CHAMADA CLIXMOTION, PERMITE QUE AS LANCETAS DISPARADAS NA PUNÇÃO ENTREM E SAIAM DA PELE DO PACIENTE SEM AS VIBRAÇÕES QUE CAUSAM LESÃO NOS TECIDOS, DOR E DESCONFORTO DURANTE A PUNÇÃO. ELE AINDA CONTA COM 11 GRAUS DE PROFUNDIDADE, PARA AJUSTE DA PUNÇÃO À SUA NECESSIDADE, LANCETAS INDIVIDUAIS E MECANISMO PARA DESCARTE DAS LANCETAS TRAZENDO MAIOR HIGIENIZAÇÃO AO PROCESSO.	ROCHE	UND	2	R\$ 186,00	R\$ 372,00
5	KIT DE EMERGÊNCIA 3B DEA TOTH 5800 + CARRO DE EMERGÊNCIA - PAT-1012-RH ITENS QUE COMPÕEM O KIT:KIT CÂNULAS OROFARÍNGEAS (6) KIT DE OXIGENAÇÃO (CILINDRO DE OXIGÊNIO 2,9L REGULADOR DE PRESSÃO COM FLUXOMETRO PARA CILINDRO FRASCO UMIDIFICADOR PARA CILINDRO DE OXIGÊNIO 250ML MALETA ESPECIAL PARA KIT CILINDRO) - CILINDROS SÃO ENVIADOS VAZIOS. REANIMADOR MANUAL DE SILICONE OXÍMETRO DE PULSO PORTÁTIL DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO EXTERNO TOTH 5800 CARRO DE EMERGÊNCIA - PAT-1012-RH ASPIRADOR DE SECREÇÃO CÂNULAS ENDOTRAQUEAIS (3) MÁSCARAS LARÍNGEAS DE SILICONE USOS ÚNICOS (3) KIT LARINGOSCÓPIO RHOSSE COM 5 LÂMINAS	DIVERSAS	UND	1	R\$ 18.000,00	R\$ 18.000,00
6	MONITOR CARDIOVERSOR/DESFIBRILADOR BIFÁSICO CARDIOMAX COM DEA, MARCA PASSO E IMPRESSORA ESPECIFICAÇÕES GERAIS DIMENSÕES COM PÁS: 30,0 CM (LARGURA). 21,5 CM (PROFUNDIDADE). 28,0 CM (ALTURA). PESO:	ECAFIX	UND	1	R\$ 32.080,00	R\$ 32.080,00



APARELHO - 5,15 KG.
BATERIA LI-ION - 0,60 KG.
PÁS EXTERNAS - 0,85 KG.
EQUIPAMENTO COMPLETO (BATERIA LI-ION) - 6,60 KG (EXCETO PANI).
ELÉTRICO:
AC: 100 A 240 VAC, 50/60 HZ (SELEÇÃO AUTOMÁTICA).
DC EXTERNO: 11 A 16 VDC.
BATERIA RECARREGÁVEL REMOVÍVEL:
TIPO: LI-ION, 14,8 VDC 4,4 A/H.
DURAÇÃO: BATERIA COM CARGA PLENA - 3 HORAS EM MODO MONITOR, SEM IMPRESSORA OU UM MÍNIMO DE 140 CHOQUES EM 360 JOULES OU UM MÍNIMO DE 200 CHOQUES EM 200 JOULES.
TEMPO DE CARGA COMPLETA DA BATERIA (COMPLETAMENTE DESCARREGADA): 4:30 HORAS.
MEMÓRIA:
TIPO: FLASH NAND.
CAPACIDADE: 2 MBYTES.
PACIENTES ARMAZENADOS: > 150 PACIENTES.
ARMAZENAGEM: 15 SEGUNDOS DE ECG QUANDO EM CHOQUE, ALARME FISIOLÓGICO E EVENTOS DO PAINEL.
ECG: GRAVAÇÃO DE 2 HORAS CONTÍNUAS DA CURVA DE ECG, QUANDO EM MODO DEA.
CTR - CHECAGEM EM TEMPO REAL (DISPONÍVEL QUANDO EQUIPADO COM BATERIA OPCIONAL TIPO LI-ION):
AUTO-DIAGNÓSTICO DE DESFIBRILAÇÃO, NÍVEL DE BATERIA, PÁS CONECTADAS E VERIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO DO APARELHO À REDE ELÉTRICA. CHECAGEM REALIZADA EM 3 HORÁRIOS PRÉ-CONFIGURADOS. TRANSMISSÃO DESTAS INFORMAÇÕES, SEM FIO, PARA PC COM SOFTWARE DO SISTEMA CTR INSTALADO E AO ALCANCE DA REDE.
ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS
TEMPERATURA:
OPERACIONAL: 0 A 50 °C.
ARMAZENAMENTO: -20 A 50 °C.
UMIDADE:
OPERACIONAL: 10 A 95% RH, SEM CONDENSAÇÃO.
ARMAZENAMENTO: 10 A 95% RH, SEM CONDENSAÇÃO.
ÍNDICE DE PROTEÇÃO: IPX1.
DEFIBRILADOR
FORMA DE ONDA:
EXPONENCIAL TRUNCADA BIFÁSICA. PARÂMETROS DE FORMA DE ONDA AJUSTADOS EM FUNÇÃO DA IMPEDÂNCIA DO PACIENTE.
APLICAÇÃO DE CHOQUE:
POR MEIO DE PÁS (ADESIVAS) MULTIFUNCIONAIS OU PÁS DE DESFIBRILAÇÃO.
DEFIBRILAÇÃO ADULTO/EXTERNA:
ESCALAS: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20, 30, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300 E 360 JOULES (OPÇÃO DE ENERGIA ENTREGUE LIMITADA EM 200 JOULES). ENERGIA MÁXIMA LIMITADA A 50J COM PÁS INTERNAS OU INFANTIS.
COMANDOS: BOTÃO DE LIGAR/DESLIGAR, CARREGAR, CHOQUE, SINCRONISMO.
SELEÇÃO DE ENERGIA: BOTÃO DE TERAPIA NO PAINEL FRONTAL.
COMANDO DE CARGA: BOTÃO NO PAINEL FRONTAL, BOTÃO NAS PÁS EXTERNAS.
COMANDO DE CHOQUE: BOTÃO NO PAINEL FRONTAL, BOTÕES NAS PÁS EXTERNAS.
COMANDO SINCRONIZADO: BOTÃO SINC NO PAINEL FRONTAL.
AUTO SEQUÊNCIA DE CARGA:
QUANDO HABILITADA CARREGA ENERGIAS PRÉ-CONFIGURADAS PELO USUÁRIO PARA O PRIMEIRO, SEGUNDO E TERCEIRO CHOQUES, SEM NECESSIDADE DE ALTERAÇÃO MANUAL DO SELETOR .
INDICADORES DE CARGA:
SINAL SONORO DE EQUIPAMENTO CARREGANDO.
SINAL SONORO DE CARGA COMPLETA.
LED NAS PÁS EXTERNAS E NÍVEL DE CARGA INDICADA NO DISPLAY.
TEMPO MÁXIMO DE CARGA:
(200J): REDE E BATERIA < 4 S.
(360J): REDE E BATERIA < 6 S.
TAMANHO DOS ELETRODOS:
ADULTO: 10,3 CM X 8,5 CM. ÁREA DE CONTATO: 81,9 CM² .
INFANTIL: 4,5 CM X 4,0 CM. ÁREA DE CONTATO: 18 CM².
CARDIOVERSÃO:
< 60 MS.
PÁS (OPÇÕES):
ADULTO E INFANTIL EXTERNAS (INCLUSAS).
ADULTO E INFANTIL INTERNAS: (OPCIONAIS).
MULTIFUNCIONAIS PARA MARCAPASSO, MONITORAÇÃO E DESFIBRILAÇÃO (OPCIONAIS).
EXTENSÃO MULTIFUNÇÃO (OPCIONAL).
MÓDULO DEA
CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS:
COMANDOS DE VOZ, INDICAÇÕES VISUAIS, INSTRUÇÕES DE RCP, USB 2.0 PARA CONEXÃO COM PC, MULTI-IDIOMAS.
USB:

[Handwritten signatures and initials]

USB 2.0 PARA TRANSFERÊNCIA DO ELETROCARDIOGRAMA ARMAZENADO EM MODO DEEA PARA UM PC COMPATÍVEL.

SOFTDEA:

SOFTWARE PARA VISUALIZAÇÃO DOS DADOS TRANSFERIDOS PARA O PC.

MARCAPASSO EXTERNO

MODOS:

DEMANDA OU FIXO.

AMPLITUDE:

DE 5 MA A 200 MA (RESOLUÇÃO DE 5 MA), PRECISÃO 10%.

LARGURA DO PULSO:

20 MS (TOLERÂNCIA DE 10%).

FREQUÊNCIA:

DE 30 PPM A 180 PPM (INCREMENTOS DE 5 PPM), PRECISÃO \pm 2%.

PERÍODO REFRACTÁRIO:

340 MS (DE 30 A 80 PPM).

240 MS (DE 90 A 180 PPM).

DISPLAY

INDICAÇÃO DE NÍVEL DE BATERIA:

SIM.

TAMANHO:

128,2 MM X 170,9 MM.

DIAGONAL:

8,4".

TIPO:

LCD TFT COLORIDO.

RESOLUÇÃO:

640 X 480 PIXELS (VGA).

VELOCIDADE DE VARREDURA:

12,5; 25 E 50 MM/S.

ECG

ENTRADAS:

CABO DE ECG 3 OU 5 VIAS.

PÁS EXTERNAS.

PÁS MULTIFUNCIONAIS.

FAIXA:

15 A 350 BPM.

PRECISÃO:

\pm 1 BPM DE 15 A 350 BPM.

REJEIÇÃO EM MODO COMUM:

MAIOR QUE 90 DB, MEDIDA SEGUNDA A NORMA AAMI PARA MONITORES CARDÍACOS (EC 13).

SENSIBILIDADE:

5, 10, 15, 20, 30 E 40 MM/MV.

FILTRO DE LINHA DE CA:

60 HZ OU 50 HZ.

FREQUÊNCIA DE RESPOSTA ECG:

MODO DIAGNÓSTICO - (0,05-100 HZ).

MODO MONITOR - (1-40 HZ).

ISOLAMENTO DO PACIENTE:

À PROVA DE DESFIBRILAÇÃO.

ECG: TIPO CF.

SPO2 : TIPO CF.

ELETRODO SOLTTO:

IDENTIFICADO E MOSTRADO COM ALARME DE BAIXO NÍVEL.

TEMPO DE RESTABELECIMENTO DA LINHA BASE DO ECG APÓS DESFIBRILAÇÃO:

= 3 SEGUNDOS.

IMPRESSORA

IMPRIME ATÉ TRÊS DERIVAÇÕES SIMULTÂNEAS.

TIPO:

TÉRMICA.

PESO:

0,4 KG.

VELOCIDADE:

12,5; 25 OU 50 MM/S COM PRECISÃO DE \pm 5%.

TAMANHO DO PAPEL:

58 MM (LARGURA) X 15 M (COMPRIMENTO MÁXIMO).

NORMAS:

NBR IEC 60601-1

NBR IEC 60601-1-2

NBR IEC 60601-1-4

NBR IEC 60601-1/NBR IEC 60601-1-8

NBR IEC 60601-1-9

NBR IEC 60601-2-4

NBR IEC 60601-2-27



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



NBR IEC 60601-2-30
NBR IEC 60601-2-49 OU IEC'S EQUIVALENTES.

POLTRONA HOSPITALAR INDICAÇÃO: POLTRONA RECLINÁVEL INDICADA PARA DESCANSO E ACOMPANHANTE EM AMBULATÓRIOS E HOSPITAIS. POLTRONA IDEAL PARA HOSPITAIS, MATERNIDADES, U.P.A.'S E CONSULTÓRIOS MÉDICOS. - POLTRONA RECLINÁVEL HOSPITALAR

ESPECIFICAÇÕES:

- POLTRONA RECLINÁVEL EM ATÉ 4 POSIÇÕES COM MOVIMENTOS SIMULTÂNEOS DO ENCOSTO E APOIO DOS PÉS, SENDO A ÚLTIMA A POSIÇÃO TRENDLENBURG;
- ENCOSTO, ASSENTO, DESCANSA PÉS E BRAÇOS ESTOFADOS COM ESPUMA D26 REVESTIDO EM COURVIN DE FÁCIL ASSEPSIA;
- POLTRONA RECLINÁVEL ATRAVÉS DE MOLA COM ACIONAMENTO DE ALAVANCA LATERAL PROTEGIDA POR MANOPLA PLÁSTICA, COM TRAVA (SOB ASSENTO);
- POLTRONA COM BRAÇOS ARTICULADOS E ENCOSTO E APOIO DE PÉS SINCRONIZADO DE MODO A DESLOCAREM-SE CONJUNTAMENTE;
- PINTURA EPÓXI, ATRAVÉS DE PROCESSO ELETROSTÁTICO A PÓ
- PÉS COM PONTEIRAS PLÁSTICAS. OPCIONAL RODÍZIOS

MEDIDAS:

- POSIÇÃO NORMAL: C=1,00M X L=0,75 M
- ALTURA DO ASSENTO: 0,55 M
- LARGURA ASSENTO (INTERNO): 0,53 M
- POSIÇÃO RECLINADA: C=1,65 M X L=0,75 M A=0,55 M
- CAPACIDADE 150 KG

OPCIONAL:
RODÍZIOS
AMORTECEDOR A GÁS

TUBOMED

UND

10

R\$ 1.770,00

R\$ 17.700,00

VALOR TOTAL DA PROPOSTA:

R\$ 90.869,00

noventa mil, oitocentos e sessenta e nove reais

PRESENTE PROPOSTA ESCRITA É VÁLIDA POR 120 (CENTO E VINTE) DIAS, CONTADOS DA DATA DA SUA APRESENTAÇÃO.

CONDIÇÕES GERAIS DA PROPOSTA:

NOS PREÇOS ESTÃO INCLUSOS TODOS OS CUSTOS OPERACIONAIS, ENCARGOS PREVIDENCIÁRIOS, TRABALHISTAS, TRIBUTÁRIOS, COMERCIAIS E QUAISQUER OUTROS QUE INCIDAM DIRETA OU INDIRETAMENTE NO FORNECIMENTO DOS BENS.

O OBJETO COTADO ATENDE TODAS AS EXIGÊNCIAS DO EDITAL E SEUS ANEXOS, RELATIVAS À ESPECIFICAÇÃO E CARACTERÍSTICAS, INCLUSIVE TÉCNICAS E QUE ESTAMOS DE PLENO ACORDO COM TODAS AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS.

O PRAZO DE ENTREGA DO OBJETO SERÁ O INDICADO NO EDITAL OU TERMO DE REFERÊNCIA.

O LOCAL DE ENTREGA DO OBJETO SERÁ O INDICADO NO EDITAL OU TERMO DE REFERÊNCIA.

TOMAMOS PLENO CONHECIMENTO DO OBJETO DESSA LICITAÇÃO, QUE NÃO POSSUIMOS NENHUM FATO IMPEDITIVO PARA PARTICIPAÇÃO DESTA CERTAME E QUE NOS SUBMETEMOS A TODAS AS CLAUSULAS E CONDIÇÕES PREVISTAS NESTE EDITAL.

PRAZO DE GARANTIA CONFORME O EDITAL.

DECLARAMOS QUE SERÁ POSSÍVEL O FORNECIMENTO DO OBJETO DA PROPOSTA DE PREÇOS, E AINDA, QUE NOS COMPROMETEMOS COM O FORNECIMENTO.

05 de fevereiro de 2024



Baixar Ficha Técnica

Licitante

Participante 1

Nome do documento	Ação
PROPOSTA FORTIM.pdf	<input type="radio"/>
Edital: 2001.01/2025-SMS Lote: 7	<input type="radio"/>
Marca	
Data	03/02/2025 10:21:52.977
Prazo de Validade da Proposta	60 dias

Informações sobre preços e marcas

Nº	Quantidade	Unidade	Valor Inicial Unitário (Valor Inicial Global)	Valor Final Unitário (Valor Final Global)	Marca
1	10	Unidade	R\$ 1.774,00 (R\$ 17.740,00)	R\$ 1.774,00 (R\$ 17.740,00)	TM
TOTAL DO LOTE			R\$ 17.740,00	R\$ 17.740,00	

DECLARAÇÕES:

- Declaramos que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação
- Declaramos que estamos cientes e concordamos com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada está em conformidade com o edital e que o valor ofertado compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo
- Declaramos que não empregamos menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não empregamos menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição
- Declaramos que não possuímos, em nossa cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal
- Declaramos que cumprimos as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas no art. 93 da Lei 8.213/1991.
- Declaramos que cumprimos à exigência da Garantia de Participação, conforme art. 58 da Lei 14.133, de 2021
- Declaramos que estamos organizados em cooperativa e que cumprimos os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

PROPOSTA DE PREÇOS

A PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTIM-CE.

PREGÃO ELETRÔNICO: 2001.01/25-SMS/2025

Objeto: AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES PARA O HOSPITAL MUNICIPAL DR. WALDEMAR DE ALCÂNTARA -HMWA CONFORME PORTARIA Nº 10295311000124011 E PORTARIA GM/MS Nº 3.747, DE 07 DE MAIO DE 2024 QUE AUTORIZA O MUNICÍPIO A RECURSOS FINANCEIROS PARA A AQUISIÇÃO ACIMA CITADA, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE FORTIM/CE.

PROPOSTA ENCONTRA-SE EM CONFORMIDADE COM AS INFORMAÇÕES PREVISTAS NO EDITAL E SEUS ANEXOS

ITEM	UND	DESCRIÇÃO	QTDE	MARCA	VALOR UNITARIO	VALOR UNITÁRIO (EXTENSO)	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL (EXTENSO)
1	UND	POLTRONA HOSPITALAR INDICAÇÃO: POLTRONA RECLINÁVEL INDICADA PARA DESCANSO E ACOMPANHANTE EM AMBULATÓRIOS E HOSPITAIS. POLTRONA IDEAL PARA HOSPITAIS, MATERNIDADES, U.P.A.'S E CONSULTÓRIOS MÉDICOS. - POLTRONA RECLINÁVEL HOSPITALAR ESPECIFICAÇÕES: - POLTRONA RECLINÁVEL EM ATÉ 4 POSIÇÕES COM MOVIMENTOS SIMULTÂNEOS DO ENCOSTO E APOIO DOS PÉS, SENDO A ÚLTIMA A POSIÇÃO TRENDLENBURG; - ENCOSTO, ASSENTO, DESCANSA PÉS E BRAÇOS ESTOFADOS COM ESPUMA D26 REVESTIDO EM COURVIN DE FÁCIL ASSEPSIA; - POLTRONA RECLINÁVEL ATRAVÉS DE MOLA COM ACIONAMENTO DE ALAVANCA LATERAL PROTEGIDA POR MANOPLA PLÁSTICA, COM TRAVA (SOB ASSENTO); - POLTRONA COM BRAÇOS ARTICULADOS E ENCOSTO E APOIO DE PÉS SINCRONIZADO DE MODO A DESLOCAREM-SE CONJUNTAMENTE; - PINTURA EPÓXI, ATRAVÉS DE PROCESSO ELETROSTÁTICO A PÓ - PÉS COM PONTEIRAS PLÁSTICAS. OPCIONAL RODÍZIOS MEDIDAS: - POSIÇÃO NORMAL: C=1,00M X L=0,75 M - ALTURA DO ASSENTO: 0,55 M - LARGURA ASSENTO (INTERNO): 0,53 M - POSIÇÃO RECLINADA: C=1,65 M X L=0,75 M A=0,55 M - CAPACIDADE 150 KG OPCIONAL: RODÍZIOS AMORTECEDOR A GÁS	10	TM	R\$ 1774,00	MIL SETECENTOS E SETENTA E QUATRO REAIS.	R\$ 17.740,00	DEZESSETE MIL, SETECENTOS E QUARENTA REAIS.

VALOR TOTAL DA PROPOSTA: R\$ 17.740,00 (DEZESSETE MIL, SETECENTOS E QUARENTA REAIS.)

CONDICOES GERAIS DA PROPOSTA:

A PRESENTE PROPOSTA É VÁLIDA CONFORME EDITAL OU POR 90 (NOVENTA) DIAS.

PRAZO DE ENTREGA: CONFORME EDITAL OU ATÉ 05 (CINCO) DIAS, APÓS O RECEBIMENTO DO EMPENHO OU ORDEM DE COMPRA. FRETE: CIF

O OBJETO CONTRATUAL CONFORME EDITAL OU TERÁ GARANTIA DE 12(DOZE) MESES.

GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS: CONFORME EDITAL OU 12 (DOZE) MESES.

FORMA DE PAGAMENTO: CONFORME EDITAL OU ATÉ 30 (TRINTA) DIAS, CONFORME ORDEM DE COMPRA.

FORTALEZA CE, 03 DE FEVEREIRO DE 2025.





Baixar Ficha Técnica

Licitante
Participante 5

Nome do documento	Ação
FICHA TECNICA.pdf	<input type="radio"/>
Edital: 2001.01/2025-SMS Lote: 7 <input type="radio"/>	
Marca	
Data	05/02/2025 21:39:15.683
Prazo de Validade da Proposta	60 dias

Informações sobre preços e marcas

Nº	Quantidade	Unidade	Valor Inicial Unitário (Valor Inicial Global)	Valor Final Unitário (Valor Final Global)	Marca
1	10	Unidade	R\$ 1.774,00 (R\$ 17.740,00)	R\$ 1.774,00 (R\$ 17.740,00)	SANTA CLARA
TOTAL DO LOTE			R\$ 17.740,00	R\$ 17.740,00	

DECLARAÇÕES:

- Declaramos que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação
- Declaramos que estamos cientes e concordamos com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada está em conformidade com o edital e que o valor ofertado compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo
- Declaramos que não empregamos menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não empregamos menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição
- Declaramos que não possuímos, em nossa cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal
- Declaramos que cumprimos as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas no art. 93 da Lei 8.213/1991.
- Declaramos que estamos enquadrados como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa e que cumprimos os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando aptos a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.



Pregão: 2001.01/2025

Órgão: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTIM/CE

Objeto: AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES PARA O HOSPITAL MUNICIPAL DR. WALDEMAR DE ALCÂNTARA - HMWA CONFORME PROPOSTA Nº 10295311000124011 E PORTARIA GM/MS Nº 3.747, DE 07 DE MAIO DE 2024 QUE AUTORIZA O MUNICÍPIO A RECEBER RECURSOS FINANCEIROS PARA A AQUISIÇÃO ACIMA CITADA, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE FORTIM/CE.

ITEM	MARC A/ FABRIC ANTE	ESPECIFICAÇÃO/ DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
01	CMOS DRAKE	BOMBA DE INFUSÃO, MATERIAL:PLÁSTICO ABS, TIPO:VOLUMÉTRICA PERISTÁLTICA, VAZÃO: 1 A 600ML/H, TOTAL DE 1 A 9999ML, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:TELA LCD 2,7 POL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS OLSENSOR AR / PRESSÃO, ALARME:VISUAL / SONORO, ACESSÓRIOS:INDICADOR DE ENERGIA / CARGA	UND	1	13.282,27	13.282,27
02	CARONE	CADEIRA DE RODAS, TIPO FUNCIONAMENTO:MANUAL, TIPO CONSTRUTIVO: DOBRÁVEL EM DUPLO X, MATERIAL ESTRUTURA:AÇO INOXIDÁVEL, ACABAMENTO ESTRUTURA PINTURA EPÓXI, TIPO USO: LOCOMOÇÃO, TAMANHO:ADULTO, TIPO ENCOSTO:ENCOSTO RECLINÁVEL, APOIO BRAÇO:APOIO BRAÇOS ESCAMOTEÁVEIS, ACABAMENTO DO ENCOSTO E ASSENTO:COURVIN OU NAPA, TIPO DE PNEU:PNEUS DIANTEIROS MACIÇOS, TIPO PNEU TRASEIRO:TRASEIRO INFLÁVEL, APOIO PÉS:APOIO PÉS REMOVÍVEL	UND	1	1.557,99	1.557,99
03	MEDMAX	ELETCARDIOGRAFO ECG 12 CANAIS CARDIOCARE 2000 - CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS MODELO ELETCARDIOGRAFO ECG 12 CANAIS CARDIOCARE 2000 VOLTAGEM 220V REGISTROS DE PRODUTOS NÚMERO DO DOCUMENTO DE NOTIFICAÇÃO/COMUNICAÇÃO PRÉVIA NA ANVISA 80070210004 OUTROS QUANTIDADE DE CANAIS 12 QUANTIDADE DE DERIVAÇÕES 12 ACESSÓRIOS INCLUÍDOS CABO 10 VIAS ELETCARDIOGRAFO COM TELA NÃO CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE	UND	1	7.882,05	7.882,05



RESULTADOS 10						
04	ON CAL PLUS	GLICOSÍMETRO - MONITOR DE GLICEMIA COMPLETO (LANCETADOR+ LANCETAS+ TIRAS SEM CHIP+ MONITOR+ESTOJO), PARA QUE AS PESSOAS POSSAM TESTAR SEUS NÍVEIS DE AÇÚCAR NO SANGUE - COM CODIFICAÇÃO AUTOMÁTICA, RESULTADOS EM ATÉ 5 SEGUNDOS E VISOR AMPLIADO (PARA MELHOR VISUALIZAÇÃO DOS RESULTADOS). AS TIRAS OFERECEM MAIS FLEXIBILIDADE AO USUÁRIO, POIS PERMITEM A APLICAÇÃO DA GOTA DE SANGUE COM A TIRA DENTRO OU FORA DO MONITOR DE GLICEMIA. VOCÊ AINDA TEM A POSSIBILIDADE DE COLOCAR UMA 2 GOTA DE SANGUE NA TIRA, EM ATÉ 10 SEGUNDOS, CASO A PRIMEIRA GOTA INSERIDA SEJA INSUFICIENTE PARA LEITURA DA GLICEMIA. O LANCETADOR É GENTIL COM SEUS DEDOS! SUA TECNOLOGIA EXCLUSIVA, CHAMADA CLIXMOTION, PERMITE QUE AS LANCETAS DISPARADAS NA PUNÇÃO ENTREM E SAIAM DA PELE DO PACIENTE SEM AS VIBRAÇÕES QUE CAUSAM LESÃO NOS TECIDOS, DOR E DESCONFORTO DURANTE A PUNÇÃO. ELE AINDA CONTA COM 11 GRAUS DE PROFUNDIDADE, PARA AJUSTE DA PUNÇÃO À SUA NECESSIDADE, LANCETAS INDIVIDUAIS E MECANISMO PARA DESCARTE DAS LANCETAS TRAZENDO MAIOR HIGIENIZAÇÃO AO PROCESSO	UND	2	186,17	372,34
05	TOTH	KIT DE EMERGÊNCIA 3B 1 DEA TOTH 5800 + CARRO DE EMERGÊNCIA - PAT1012-RH ITENS QUE COMPÕEM O KIT: KIT CÂNULAS OROFARÍNGEAS (6) KIT DE OXIGENAÇÃO (CILINDRO DE OXIGÊNIO 2,9L 1 REGULADOR DE PRESSÃO COM FLUXOMETRO PARA CILINDRO 1 FRASCO UMIDIFICADOR PARA CILINDRO DE OXIGÊNIO 250ML 1 MALETA ESPECIAL PARA KIT CILINDRO) - CILINDROS SÃO ENVIADOS VAZIOS. REANIMADOR MANUAL DE SILICONE OXÍMETRO DE PULSO PORTÁTIL DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO EXTERNO TOTH 5800 CARRO DE EMERGÊNCIA - PAT-1012- RH ASPIRADOR DE SECREÇÃO CÂNULAS ENDOTRAQUEAIS (3) MÁSCARAS	UND	1	18.018,01	18.018,01

Handwritten marks at the bottom of the page, including a signature and a checkmark.

		LARINGEAS DE SILICONE USOS ÚNICOS (3) KIT LARINGOSCÓPIO RHOSSE COM 5 LÂMINAS				
06	CMOS DRAKE	MONITOR CARDIOVERSOR/DES FIBRILADOR BIFÁSICO CARDIOMAX COM DEA, MARCA PASSO E IMPRESSORA ESPECIFICAÇÕES GERAIS DIMENSÕES COM PÁS: 30.0 CM (LARGURA). 21,5 CM (PROFUNDIDADE). 28.0 CM (ALTURA). PESO: APARELHO - 5,15 KG. BATERIA LI- ION - 0,60 KG. PÁS EXTERNAS - 0,85 KG. EQUIPAMENTO COMPLETO (BATERIA LI- ION) - 6,60 KG (EXCETO PANI). ELÉTRICO: AC: 100 A 240 VAC, 50/60 HZ (SELEÇÃO AUTOMÁTICA). DC EXTERNO: 11 A 16 VDC. BATERIA RECARREGÁVEL REMOVÍVEL: TIPO: LI-ION, 14,8 VDC 4,4 A/H. DURAÇÃO: BATERIA COM CARGA PLENA - 3 HORAS EM MODO MONITOR, SEM IMPRESSORA OU UM MÍNIMO DE 140 CHOQUES EM 360 JOULES OU UM MÍNIMO DE 200 CHOQUES EM 200 JOULES. TEMPO DE CARGA COMPLETA DA BATERIA (COMPLETAMENTE DESCARREGADA): 4:30 HORAS. MEMÓRIA: TIPO: FLASH NAND. CAPACIDADE: 2 MBYTES. PACIENTES ARMAZENADOS: > 150 PACIENTES. ARMAZENAGEM: 15 SEGUNDOS DE ECG QUANDO EM CHOQUE, ALARME FISIOLÓGICO E EVENTOS DO PAINEL. ECG: GRAVAÇÃO DE 2 HORAS CONTÍNUAS DA CURVA DE ECG, QUANDO EM MODO DEA. CTR - CHECAGEM EM TEMPO REAL (DISPONÍVEL QUANDO EQUIPADO COM BATERIA OPCIONAL TIPO LIION): AUTO- DIAGNÓSTICO DE DESFIBRILAÇÃO, NÍVEL DE BATERIA, PÁS CONECTADAS E VERIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO DO APARELHO À REDE ELÉTRICA. CHECAGEM REALIZADA EM 3 HORÁRIOS PRÉCONFIGURADOS. TRANSMISSÃO DESTAS INFORMAÇÕES, SEM FIO, PARA PC COM SOFTWARE DO SISTEMA CTR INSTALADO E AO ALCANCE DA REDE. ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS TEMPERATURA: OPERACIONAL: 0 A 50 °C. ARMAZENAMENTO: -20 A 50 °C. UMIDADE: OPERACIONAL: 10 A 95% RH,	UND	1	32.083,30	32.083,30



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



SEM CONDENSAÇÃO.
ARMAZENAMENTO: 10 A 95% RH, SEM
CONDENSAÇÃO. ÍNDICE DE PROTEÇÃO:
IPX1. DESFIBRILADOR FORMA DE ONDA:
EXPONENCIAL TRUNCADA BIFÁSICA.
PARÂMETROS DE FORMA DE ONDA
AJUSTADOS EM FUNÇÃO DA
IMPEDÂNCIA DO PACIENTE. APLICAÇÃO
DE CHOQUE: POR MEIO DE PÁS
(ADESIVAS) MULTIFUNCIONAIS OU PÁS DE
DESFIBRILAÇÃO. DESFIBRILAÇÃO
ADULTO/EXTERNA: ESCALAS: 1,2, 3, 4, 5, 6,
7, 8, 9, 10, 20, 30,
50,80,100,150,200,250,300 E 360 JOULES
(OPÇÃO DE ENERGIA ENTREGUE
LIMITADA EM 200 JOULES). ENERGIA
MÁXIMA LIMITADA A 50J COM PÁS
INTERNAS OU INFANTIS. COMANDOS:
BOTÃO DE LIGAR/DESLIGAR, CARREGAR,
CHOQUE, SINCRONISMO. SELEÇÃO DE
ENERGIA: BOTÃO DE TERAPIA NO PAINEL
FRONTAL. COMANDO DE CARGA:
BOTÃO NO PAINEL FRONTAL, BOTÃO NAS
PÁS EXTERNAS. COMANDO DE CHOQUE:
BOTÃO NO PAINEL FRONTAL, BOTÕES NAS
PÁS EXTERNAS. COMANDO
SINCRONIZADO: BOTÃO SINC NO PAINEL
FRONTAL. AUTO SEQUÊNCIA DE CARGA:
QUANDO HABILITADA CARREGA
ENERGIAS PRÉ-CONFIGURADAS PELO
USUÁRIO PARA O PRIMEIRO, SEGUNDO E
TERCEIRO CHOQUES, SEM NECESSIDADE
DE ALTERAÇÃO MANUAL DO SELETOR.
INDICADORES DE CARGA: SINAL
SONORO DE EQUIPAMENTO
CARREGANDO. SINAL SONORO DE
CARGA COMPLETA. LED NAS PÁS
EXTERNAS E NÍVEL DE CARGA INDICADA
NO DISPLAY. TEMPO MÁXIMO DE CARGA:
(200J): REDE E BATERIA < 4 S. (360J): REDE
E BATERIA < 6 S. TAMANHO DOS
ELETRODOS: ADULTO: 10,3 CM X 8,5 CM.
ÁREA DE CONTATO: 81,9 CM². INFANTIL:
4,5 CM X 4,0 CM. ÁREA DE CONTATO: 18
CM². CARDIOVERSÃO: < 60 MS. PÁS
(OPÇÕES): ADULTO E INFANTIL EXTERNAS
(INCLUSAS). ADULTO E INFANTIL
INTERNAS: (OPCIONAIS).
MULTIFUNCIONAIS PARA MARCAPASSO,
MONITORAÇÃO E DESFIBRILAÇÃO

42

J

(OPCIONAIS). EXTENSÃO MULTIFUNÇÃO (OPCIONAL). MÓDULO DE CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS: COMANDOS DE VOZ, INDICAÇÕES VISUAIS, INSTRUÇÕES DE RCP, USB 2.0 PARA CONEXÃO COM PC, MULTIIDIOMAS. USB: USB 2.0 PARA TRANSFERÊNCIA DO ELETROCARDIOGRAMA ARMAZENADO EM MODO DE A PARA UM PC COMPATÍVEL. SOFTDEA: SOFTWARE PARA VISUALIZAÇÃO DOS DADOS TRANSFERIDOS PARA O PC. MARCAPASSO EXTERNO MODOS: DEMANDA OU FIXO. AMPLITUDE: DE 5 MA A 200 MA (RESOLUÇÃO DE 5 MA), PRECISÃO 10%. LARGURA DO PULSO: 20 MS (TOLERÂNCIA DE 10%). FREQUÊNCIA: DE 30 PPM A 180 PPM (INCREMENTOS DE 5 PPM), PRECISÃO ± 2%. PERÍODO REFRACTÁRIO: 340 MS (DE 30 A 80 PPM). 240 MS (DE 90 A 180 PPM). DISPLAY INDICAÇÃO DE NÍVEL DE BATERIA: SIM. TAMANHO: 128,2 MM X 170,9 MM. DIAGONAL: 8,4". TIPO: LCD TFT COLORIDO. RESOLUÇÃO: 640 X 480 PIXELS (VGA). VELOCIDADE DE VARREDURA: 12,5; 25 E 50 MM/S. ECG ENTRADAS: CABO DE ECG 3 OU 5 VIAS. PÁS EXTERNAS. PÁS MULTIFUNCIONAIS. FAIXA: 15 A 350 BPM. PRECISÃO: ± 1 BPM DE 15 A 350 BPM. REJEIÇÃO EM MODO COMUM: MAIOR QUE 90 DB, MEDIDA SEGUNDA A NORMA AAMI PARA MONITORES CARDÍACOS (EC 13). SENSIBILIDADE: 5,10,15, 20,30 E 40 MM/MV. FILTRO DE LINHA DE CA: 60 HZ OU 50 HZ. FREQUÊNCIA DE RESPOSTA ECG: MODO DIAGNÓSTICO - (0,05-100 HZ). MODO MONITOR - (1-40 HZ). ISOLAMENTO DO PACIENTE: À PROVA DE DESFIBRILAÇÃO. ECG: TIPO CF. SP02 : TIPO CF. ELETRODO SOLTO: IDENTIFICADO E MOSTRADO COM ALARME DE BAIXO NÍVEL. TEMPO DE RESTABELECIMENTO DA LINHA BASE DO ECG APÓS DESFIBRILAÇÃO: = 3 SEGUNDOS. IMPRESSORA IMPRIME ATÉ TRÊS DERIVAÇÕES SIMULTÂNEAS. TIPO: TÉRMICA. PESO: 0,4 KG. VELOCIDADE:



A handwritten blue checkmark.

A handwritten blue signature.

A handwritten blue signature.

		<p>12,5; 25 OU 50 MM/S COM PRECISÃO DE ±5%. TAMANHO DO PAPEL: 58 MM (LARGURA) X 15 M (COMPRIMENTO MÁXIMO). NORMAS: NBRIEC 60601-1 NBR IEC 60601-1-2 NBR IEC 60601-1-4 NBR IEC 60601-1-8 NBR IEC 60601-1-9 NBR IEC 60601-2-4 NBR IEC 60601-2-27 NBR IEC 60601-2-30 NBR IEC 60601-2-49 OU IEC'S EQUIVALENTES.</p>				
07	SANTA CLARA	<p>POLTRONA HOSPITALAR INDICAÇÃO: POLTRONA RECLINÁVEL INDICADA PARA DESCANSO E ACOMPANHANTE EM AMBULATÓRIOS E HOSPITAIS. POLTRONA IDEAL PARA HOSPITAIS, MATERNIDADES, U.P.A.'S E CONSULTÓRIOS MÉDICOS. - POLTRONA RECLINÁVEL HOSPITALAR ESPECIFICAÇÕES: - POLTRONA RECLINÁVEL EM ATÉ 4 POSIÇÕES COM MOVIMENTOS SIMULTÂNEOS DO ENCOSTO E APOIO DOS PÉS, SENDO A ÚLTIMA A POSIÇÃO TRENDLENBURG; - ENCOSTO, ASSENTO, DESCANSA PÉS E BRAÇOS ESTOFADOS COM ESPUMA D26 REVESTIDO EM COURVIN DE FÁCIL ASSEPSIA; - POLTRONA RECLINÁVEL ATRAVÉS DE MOLA COM ACIONAMENTO DE ALAVANCA LATERAL PROTEGIDA POR MANOPLA PLÁSTICA, COM TRAVA (SOB ASSENTO); - POLTRONA COM BRAÇOS ARTICULADOS E ENCOSTO E APOIO DE PÉS SINCRONIZADO DE MODO A DESLOCAREM-SE CONJUNTAMENTE; - PINTURA EPÓXI, ATRAVÉS DE PROCESSO ELETROSTÁTICO A PÓ - PÉS COM PONTEIRAS PLÁSTICAS. OPCIONAL RODÍZIOS MEDIDAS: - POSIÇÃO NORMAL: C=1,00M X L=0,75 M - ALTURA DO ASSENTO: 0,55 M - LARGURA ASSENTO (INTERNO): 0,53 M - POSIÇÃO RECLINADA: C=1,65 M X L=0,75 M A=0,55 M - CAPACIDADE 150 KG OPCIONAL: RODÍZIOS AMORTECEDOR A GÁS</p>	UND	10	1.774,81	17.748,10
VALOR TOTAL – R\$						90.944,06

VALOR TOTAL: R\$ 90.944,06 (NOVENTA MIL NOVECENTOS E QUARENTA E QUATRO REAIS E SEIS CENTAVOS)

A validade desta proposta é de 60 (sessenta) dias contados da data da abertura da sessão pública de pregão.



PRAZO DE ENTREGA: 15 (quinze) dias.

PAGAMENTO: 15 (quinze) dias.

Estão inclusos no preço da proposta todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxa de administração, materiais, serviços, encargos sociais, trabalhistas, seguros, embalagens, lucro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste Edital e seus Anexos;

Declaramos que a empresa ora licitante terá a disponibilidade, caso venha a vencer o certame, de fornecer o Produtos/Serviços licitado no prazo previsto neste termo; sob as penas do art. 299 do Código Penal.

06 fevereiro de 2025.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Baixar Ficha Técnica

Licitante

Participante 2

Nome do documento	Ação
PROP INICIAL FORTIM.pdf	<input type="radio"/>
Edital: 2001.01/2025-SMS Lote: 7 <input type="radio"/>	
Marca	05/02/2025 14:16:09.325
Data	60 dias
Prazo de Validade da Proposta	

Informações sobre preços e marcas

Nº	Quantidade	Unidade	Valor Inicial Unitário (Valor Inicial Global)	Valor Final Unitário (Valor Final Global)	Marca
1	10	Unidade	R\$ 1.774,81 (R\$ 17.748,10)	R\$ 1.774,81 (R\$ 17.748,10)	SANTA CLARA
TOTAL DO LOTE			R\$ 17.748,10	R\$ 17.748,10	

DECLARAÇÕES:

- Declaramos que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação
- Declaramos que estamos cientes e concordamos com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada está em conformidade com o edital e que o valor ofertado compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo
- Declaramos que não empregamos menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não empregamos menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição
- Declaramos que não possuímos, em nossa cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal
- Declaramos que cumprimos as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas no art. 93 da Lei 8.213/1991.

FORTALEZA-CE, 06 DE FEVEREIRO 2025.

A PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTIM/CE
ATT.: AO PREGOIRO DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
REF.: PROPOSTA DE PREÇO



PREZADOS SENHORES;

APRESENTAMOS A VOSSAS SENHORIAS NOSSA PROPOSTA DE PREÇOS, CONFORME PLANILHA ABAIXO, REFERENTE AO PREGÃO Nº 2001.01/2025 - SMS CUJO O OBJETO É AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES PARA O HOSPITAL MUNICIPAL DR. WALDEMAR DE ALCANTARA - HMWA CONFORME PROPOSTA Nº 10295311000124011 E PORTARIA GM/MS Nº 3.747, DE 07 DE MAIO DE 2024 QUE AUTORIZA O MUNICÍPIO A RECEBER RECURSOS FINANCEIROS PARA A AQUISIÇÃO ACIMA CITADA, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE FORTIM/CE.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2001.01/2025 - SMS DATA DE ABERTURA 06 DE FEVEREIRO AS 08:30HRS.

PREZADOS SENHORES,

NESTA OPORTUNIDADE, TEMOS A DECLARAR, SOB AS PENAS DA LEI, QUE TOMAMOS PLENO CONHECIMENTO DO OBJETO DESTA LICITAÇÃO; QUE NÃO POSSUÍMOS NENHUM FATO IMPEDITIVO PARA PARTICIPAÇÃO DESTA CERTAME E QUE NOS SUBMETEMOS A TODAS AS CLÁUSULAS E CONDIÇÕES PREVISTAS NESTE EDITAL.

PROPOSTA DE PREÇO

LOTE 01								
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD TOTAL	MARCA	V. UNITÁRIO	-	V. TOTAL	-
1	BOMBA DE INFUSÃO, MATERIAL:PLÁSTICO ABS, TIPO:VOLUMÉTRICA PERISTÁLTICA, VAZÃO: 1 A 600ML/H, TOTAL DE 1 A 9999ML, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:TELA LCD 2,7 POL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS OLSENSOR AR / PRESSÃO, ALARME:VISUAL / SONORO, ACESSÓRIOS:INDICADOR DE ENERGIA / CARGA]	UNIDADE	1	CMOSDRAKE	R\$ 13.282,27	treze mil, duzentos e oitenta e dois reais e vinte e sete centavos	R\$ 13.282,27	treze mil, duzentos e oitenta e dois reais e vinte e sete centavos
VALOR TOTAL							R\$	13.282,27
treze mil, duzentos e oitenta e dois reais e vinte e sete centavos								

LOTE 02								
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD TOTAL	MARCA	V. UNITÁRIO	-	V. TOTAL	-
1	CADEIRA DE RODAS, TIPO FUNCIONAMENTO:MANUAL, TIPO CONSTRUTIVO:DOBRÁVEL EM DUPLO X, MATERIAL ESTRUTURA:AÇO INOXIDÁVEL, ACABAMENTO ESTRUTURAI PINTURA EPÓXI, TIPO USO: LOCOMOÇÃO, TAMANHO:ADULTO, TIPO ENCOSTO:ENCOSTO RECLINÁVEL, APOIO BRAÇO:APOIO BRAÇOS ESCAMOTEÁVEIS, ACABAMENTO DO ENCOSTO E ASSENTO:COURVIN OU NAPA, TIPO DE PNEU:PNEUS DIANTEIROS MACIÇOS, TIPO PNEU TRASEIRO:TRASEIRO INFLÁVEL, APOIO PÉS:APOIO PÉS REMOVÍVEL	UNIDADE	1	CARONE	R\$ 1.557,99	mil quinhentos e cinquenta e sete reais e noventa e nove centavos	R\$ 1.557,99	mil quinhentos e cinquenta e sete reais e noventa e nove centavos
VALOR TOTAL							R\$	1.557,99
mil quinhentos e cinquenta e sete reais e noventa e nove centavos								

LOTE 03								
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD TOTAL	MARCA	V. UNITÁRIO	-	V. TOTAL	-
1	CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS MODELO ELETROCARDIOGRAFO ECG 12 CANAIS CARDIOCARRE 2000 VOLTAGEM 220V REGISTROS DE PRODUTOS NÚMERO DO DOCUMENTO DE NOTIFICAÇÃO/COMUNICAÇÃO PRÉVIA NA ANVISA 80070210004 OUTROS QUANTIDADE DE CANAIS 12 QUANTIDADE DE DERIVAÇÕES 12 ACESSÓRIOS INCLUIDOS CABO 10 VIAS ELETROCARDIOGRAFO COM TELA NÃO CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE RESULTADOS 10	UNIDADE	1	MACROSUL	R\$ 7.882,05	sete mil, oitocentos e oitenta e dois reais e cinco centavos	R\$ 7.882,05	sete mil, oitocentos e oitenta e dois reais e cinco centavos
VALOR TOTAL							R\$	7.882,05
sete mil, oitocentos e oitenta e dois reais e cinco centavos								

LOTE 04								
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD TOTAL	MARCA	V. UNITÁRIO	-	V. TOTAL	-
1	GLUCOSÍMETRO MONITOR DE GLICEMIA COMPLETO (LANCETADOR+ LANCETAS+ TIRAS SEM CHIP+ MONITOR+ESTOJO), PARA QUE AS PESSOAS POSSAM TESTAR SEUS NÍVEIS DE AÇÚCAR NO SANGUE - COM CODIFICAÇÃO AUTOMÁTICA, RESULTADOS EM ATÉ 5 SEGUNDOS E VISOR AMPLIADO (PARA MELHOR VISUALIZAÇÃO DOS RESULTADOS). AS TIRAS OFERECEM MAIS FLEXIBILIDADE AO USUÁRIO, POIS PERMITEM A APLICAÇÃO DA GOTTA DE SANGUE COM A TIRA DENTRO OU FORA DO MONITOR DE GLICEMIA. VOCÊ AINDA TEM A POSSIBILIDADE DE COLOCAR UMA 2 GOTTA DE SANGUE NA TIRA, EM ATÉ 10 SEGUNDOS, CASO A PRIMEIRA GOTTA INSERIDA SEJA INSUFICIENTE PARA LEITURA DA GLICEMIA. O LANCETADOR É GENTIL COM SEUS DEDOS! SUA TECNOLOGIA EXCLUSIVA, CHAMADA CLIXMOTION, PERMITE QUE AS LANCETAS DISPARADAS NA PUNÇÃO ENTREM E SAIAM DA PELE DO PACIENTE SEM AS VIBRAÇÕES QUE CAUSAM LESÃO NOS TECIDOS, DOR E DESCONFORTO DURANTE A PUNÇÃO. ELE AINDA CONTA COM 11 GRAUS DE PROFUNDIDADE, PARA AJUSTE DA PUNÇÃO À SUA NECESSIDADE, LANCETAS INDIVIDUAIS E MECANISMO PARA DESCARTE DAS LANCETAS TRAZENDO MAIOR HIGIENIZAÇÃO AO PROCESSO.	UNIDADE	2	G-TECH	R\$ 186,17	cento e oitenta e seis reais e dezessete centavos	R\$ 372,34	trezentos e setenta e dois reais e trinta e quatro centavos
VALOR TOTAL							R\$	372,34
trezentos e setenta e dois reais e trinta e quatro centavos								

LOTE 05								
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD TOTAL	MARCA	V. UNITÁRIO	-	V. TOTAL	-
1	KIT DE EMERGÊNCIA 3B 1 DEA TOTH 5800 + CARRO DE EMERGÊNCIA - PAT- 1012-RH ITENS QUE COMPÕEM O KIT: KIT CÂNULAS OROFARÍNGEAS (6) KIT DE OXIGENAÇÃO (CILINDRO DE OXIGÊNIO 2,9L 1 REGULADOR DE PRESSÃO COM FLUXOMETRO PARA CILINDRO 1 FRASCO UMIDIFICADOR PARA CILINDRO DE OXIGÊNIO 250ML 1 MALETA ESPECIAL PARA KIT CILINDRO) - CILINDROS SÃO ENVIADOS VAZIOS. REANIMADOR MANUAL DE SILICONE OXÍMETRO DE PULSO PORTÁTIL DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO EXTERNO TOTH 5800 CARRO DE EMERGÊNCIA - PAT-1012- RH ASPIRADOR DE SECREÇÃO CÂNULAS ENDOTRAQUEAIS (3) MÁSCARAS LARÍNGEAS DE SILICONE USOS ÚNICOS (3) KIT LARINGOSCÓPIO RHOSSE COM 5 LÂMINAS	UNIDADE	1	RHOSSE	R\$ 18.018,01	dezoito mil e dezoito reais e um centavo	R\$ 18.018,01	dezoito mil e dezoito reais e um centavo
VALOR TOTAL							R\$	18.018,01
dezoito mil e dezoito reais e um centavo								

LOTE 06								
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD TOTAL	MARCA	V. UNITÁRIO	V. TOTAL		
1	<p>MONITOR CARDIOVERSOR/DES FIBRILADOR BIFÁSICO CARDIOMAX COM DEA, MARCA PASSO E IMPRESSORA ESPECIFICAÇÕES GERAIS DIMENSÕES COM PÁS: 30.0 CM (LARGURA), 21.5 CM (PROFUNDIDADE), 28.0 CM (ALTURA). PESO: APARELHO - 5,15 KG. BATERIA LI-ION - 0,60 KG. PÁS EXTERNAS - 0,85 KG. EQUIPAMENTO COMPLETO (BATERIA LI-ION) - 6,60 KG (EXCETO PANI). ELÉTRICO: AC: 100 A 240 VAC, 50/60 HZ (SELEÇÃO AUTOMÁTICA). DC EXTERNO: 11 A 16 VDC. BATERIA RECARREGÁVEL REMOVÍVEL: TIPO: LI-ION, 14,8 VDC 4,4 A/H. DURAÇÃO: BATERIA COM CARGA PLENA - 3 HORAS EM MODO MONITOR, SEM IMPRESSORA OU UM MÍNIMO DE 140 CHOQUES EM 360 JOULES OU UM MÍNIMO DE 200 CHOQUES EM 200 JOULES. TEMPO DE CARGA COMPLETA DA BATERIA (COMPLETAMENTE DESCARREGADA): 4:30 HORAS. MEMÓRIA: TIPO: FLASH NAND. CAPACIDADE: 2 MBYTES. PACIENTES ARMAZENADOS: > 150 PACIENTES. ARMAZENAGEM: 15 SEGUNDOS DE ECG QUANDO EM CHOQUE, ALARME FISIOLÓGICO E EVENTOS DO PAINEL ECG: GRAVAÇÃO DE 2 HORAS CONTÍNUAS DA CURVA DE ECG, QUANDO EM MODO DEA, CTR - CHECAGEM EM TEMPO REAL (DISPONÍVEL QUANDO EQUIPADO COM BATERIA OPCIONAL TIPO LIION): AUTO DIAGNÓSTICO DE DESFIBRILAÇÃO, NÍVEL DE BATERIA, PÁS CONECTADAS E VERIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO DO APARELHO À REDE ELÉTRICA. CHECAGEM REALIZADA EM 3 HORÁRIOS PRÉ- CONFIGURADOS. TRANSMISSÃO DESTAS INFORMAÇÕES, SEM FIO, PARA PC COM SOFTWARE DO SISTEMA CTR INSTALADO E AO ALCANCE DA REDE. ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS TEMPERATURA: OPERACIONAL: 0 A 50 °C. ARMAZENAMENTO: -20 A 50 °C. UMIDADE: OPERACIONAL: 10 A 95% RH, SEM CONDENSAÇÃO. ARMAZENAMENTO: 10 A 95% RH, SEM CONDENSAÇÃO. ÍNDICE DE PROTEÇÃO: IPX1. DESFIBRILADOR FORMA DE ONDA: EXPONENCIAL TRUNCADA BIFÁSICA. PARÂMETROS DE FORMA DE ONDA AJUSTADOS EM FUNÇÃO DA IMPEDÂNCIA DO PACIENTE. APLICAÇÃO DE CHOQUE: POR MEIO DE PÁS (ADESIVAS) MULTIFUNCAIONAIS OU PÁS DE DESFIBRILAÇÃO. DESFIBRILAÇÃO ADULTO/EXTERNA: ESCALAS: 1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20, 30, 50,80,100,150,200,250,300 E 360 JOULES (OPÇÃO DE ENERGIA ENTREGUE LIMITADA EM 200 JOULES). ENERGIA MÁXIMA LIMITADA A 50J COM PÁS INTERNAS OU INFANTIS. COMANDOS: BOTÃO DE LIGAR/DESLIGAR, CARREGAR, CHOQUE, SINCRONISMO. SELEÇÃO DE ENERGIA: BOTÃO DE TERAPIA NO PAINEL FRONTAL. COMANDO DE CARGA: BOTÃO NO PAINEL FRONTAL, BOTÃO NAS PÁS EXTERNAS. COMANDO DE CHOQUE: BOTÃO NO PAINEL FRONTAL, BOTÕES NAS PÁS EXTERNAS. COMANDO SINCRONIZADO: BOTÃO SINC NO PAINEL FRONTAL. AUTO SEQUÊNCIA DE CARGA: QUANDO HABILITADA CARREGA ENERGIAS PRÉ-CONFIGURADAS PELO USUÁRIO PARA O PRIMEIRO, SEGUNDO E TERCEIRO CHOQUES, SEM NECESSIDADE DE ALTERAÇÃO MANUAL DO SELETOR. INDICADORES DE CARGA: SINAL SONORO DE EQUIPAMENTO CARREGANDO, SINAL SONORO DE CARGA COMPLETA. LED NAS PÁS EXTERNAS E NÍVEL DE CARGA INDICADA NO DISPLAY. TEMPO MÁXIMO DE CARGA: (200J): REDE E BATERIA < 4 S. (360J): REDE E BATERIA < 6 S. TAMANHO DOS ELETRODOS: ADULTO: 10,3 CM X 8,5 CM. ÁREA DE CONTATO: 81,9 CM2. INFANTIL: 4,5 CM X 4,0 CM. ÁREA DE CONTATO: 18 CM2. CARDIOVERSAO: < 60 MS. PÁS (OPÇÕES): ADULTO E INFANTIL EXTERNAS (INCLUSAS). ADULTO E INFANTIL INTERNAS: (OPCIONAIS). MULTIFUNCAIONAIS PARA MARCAPASSO, MONITORAÇÃO E DESFIBRILAÇÃO (OPCIONAIS). EXTENSÃO MULTIFUNÇÃO (OPCIONAL). MÓDULO DEA CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS: COMANDOS DE VOZ, INDICAÇÕES VISUAIS, INSTRUÇÕES DE RCP, USB 2.0 PARA CONEXÃO COM PC, MULTIDIOMAS. USB: USB 2.0 PARA TRANSFERÊNCIA DO ELETROCARDIOGRAMA ARMAZENADO EM MODO DEA PARA UM PC COMPATÍVEL. SOFTDEA: SOFTWARE PARA VISUALIZAÇÃO DOS DADOS TRANSFERIDOS PARA O PC. MARCAPASSO EXTERNO MODOS: DEMANDA OU FIXO. AMPLITUDE: DE 5 MA A 200 MA (RESOLUÇÃO DE 5 MA), PRECISÃO 10%. LARGURA DO PULSO: 20 MS (TOLERÂNCIA DE 10%). FREQUÊNCIA: DE 30 PPM A 180 PPM (INCREMENTOS DE 5 PPM), PRECISÃO ± 2%. PERÍODO REFRAATÁRIO: 340 MS (DE 30 A 80 PPM), 240 MS (DE 90 A 180 PPM). DISPLAY INDICAÇÃO DE NÍVEL DE BATERIA: SIM. TAMANHO: 128,2 MM X 170,9 MM. DIAGONAL: 8,4". TIPO: LCD TFT COLORIDO. RESOLUÇÃO: 640 X 480 PIXELS (VGA). VELOCIDADE DE VARREDURA: 12,5; 25 E 50 MM/S. ECG ENTRADAS: CABO DE ECG 3 OU 5 VIAS. PÁS EXTERNAS. PÁS MULTIFUNCAIONAIS. FAIXA: 15 A 350 BPM. PRECISÃO: ± 1 BPM DE 15 A 350 BPM. REJEIÇÃO EM MODO COMUM: MAIOR QUE 90 DB, MEDIDA SEGUNDA A NORMA AAMI PARA MONITORES CARDÍACOS (EC 13). SENSIBILIDADE: 5,10,15, 20,30 E 40 MM/MV. FILTRO DE LINHA DE CA: 60 HZ OU 50 HZ. FREQUÊNCIA DE RESPOSTA ECG: MODO DIAGNÓSTICO - (0,05-100 HZ). MODO MONITOR - (1-40 HZ). ISOLAMENTO DO PACIENTE: À PROVA DE DESFIBRILAÇÃO. ECG: TIPO CF. SPO2 : TIPO CF, ELETRODO SOLTO: IDENTIFICADO E MOSTRADO COM ALARME DE BAIXO NÍVEL. TEMPO DE RESTABELECIMENTO DA LINHA BASE DO ECG APÓS DESFIBRILAÇÃO: = 3 SEGUNDOS. IMPRESSORA IMPRIME ATÉ TRÊS DERIVAÇÕES SIMULTÂNEAS. TIPO: TÉRMICA. PESO: 0,4 KG. VELOCIDADE: 12,5; 25 OU 50 MM/S COM PRECISÃO DE ±5%. TAMANHO DO PAPEL: 58 MM (LARGURA) X 15 M (COMPRIMENTO MÁXIMO). NORMAS: NBRIEC 60601-1 NBR IEC 60601-1-2 NBR IEC 60601-1-4 NBR IEC 60601-1NBR IEC 60601-1-8 NBR IEC 60601-1-9 NBR IEC 60601-2-4 NBR IEC 60601-2-27 NBR IEC 60601-2-30 NBR IEC 60601-2-49 OU IEC'S EQUIVALENTES.</p>	UNIDADE	1	CMOSDRAKE	R\$	32.083,30	R\$	32.083,30
						trinta e dois mil e oitenta e três reais e trinta centavos	trinta e dois mil e oitenta e três reais e trinta centavos	
VALOR TOTAL						R\$	32.083,30	
trinta e dois mil e oitenta e três reais e trinta centavos								

LOTE 07							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD TOTAL	MARCA	V. UNITÁRIO	V. TOTAL	

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large blue signature on the left and several smaller initials and marks.



1	POLTRONA HOSPITALAR INDICAÇÃO: POLTRONA RECLINÁVEL INDICADA PARA DESCANSO E ACOMPANHANTE EM AMBULATÓRIOS E HOSPITAIS. POLTRONA IDEAL PARA HOSPITAIS, MATERNIDADES, U.P.A.'S E CONSULTÓRIOS MÉDICOS. - POLTRONA RECLINÁVEL HOSPITALAR ESPECIFICAÇÕES: - POLTRONA RECLINÁVEL EM ATÉ 4 POSIÇÕES COM MOVIMENTOS SIMULTÂNEOS DO ENCOSTO E APOIO DOS PÉS, SENDO A ÚLTIMA A POSIÇÃO TRENDLENBURG; - ENCOSTO, ASSENTO, DESCANSA PÉS E BRAÇOS ESTOFADOS COM ESPUMA D26 REVESTIDO EM COURVIN DE FÁCIL ASSEPSIA; - POLTRONA RECLINÁVEL ATRAVÉS DE MOLA COM ACIONAMENTO DE ALAVANCA LATERAL PROTEGIDA POR MANOPLA PLÁSTICA, COM TRAVA (SOB ASSENTO); - POLTRONA COM BRAÇOS ARTICULADOS E ENCOSTO E APOIO DE PÉS SINCRONIZADO DE MODO A DESLOCAREM-SE CONJUNTAMENTE; - PINTURA EPÓXI, ATRAVÉS DE PROCESSO ELETROSTÁTICO A PÓ - PÉS COM PONTEIRAS PLÁSTICAS. OPCIONAL RODÍZIOS MEDIDAS: - POSIÇÃO NORMAL: C=1,00M X L=0,75 M- ALTURA DO ASSENTO: 0,55 M - LARGURA ASSENTO (INTERNO): 0,53 M POSIÇÃO RECLINADA: C=1,65 M X L=0,75 M A=0,55 M - CAPACIDADE 150 KG OPCIONAL: RODÍZIOS AMORTECEDOR A GÁS	UNIDADE	10	SANTA CLARA	R\$	1.774,81	mil setecentos e setenta e quatro reais e oitenta e um centavos	R\$	17.748,10	dezesete mil, setecentos e quarenta e oito reais e dez centavos
dezesete mil, setecentos e quarenta e oito reais e dez centavos										

VALOR TOTAL DOS LOTES	R\$	90.944,06
noventa mil, novecentos e quarenta e quatro reais e seis centavos		

DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS QUE NOS PREÇOS OFERECIDOS ESTAO INCLUIDAS TODAS AS DESPESAS INCIDENTES SOBRE A EXECUÇÃO DO OBJETO, TRIBUTOS, DESLOCAMENTO DE PESSOAL E DEMAIS ONUS PERTINENTES A CONTRATAÇÃO.

DECLARAMOS QUE, NOS VALORES APRESENTADOS ACIMA, ESTÃO INCLUSOS TODOS OS TRIBUTOS, ENCARGOS TRABALHISTAS, PREVIDENCIÁRIOS, FISCAIS E COMERCIAIS, TAXAS, FRETES, SEGUROS, DESLOCAMENTOS DE PESSOAL, CUSTOS E DEMAIS DESPESAS QUE POSSAM INCIDIR SOBRE A EXECUÇÃO DO(S) SERVIÇO(S) LICITADO(S), INCLUSIVE A MARGEM DE LUCRO, E QUE ESTÃO EM CONFORMIDADE COM O EDITAL E SEUS ANEXOS

DECLARAMOS QUE NÃO EMPREGAMOS MENOR DE 18 ANOS EM TRABALHO NOTURNO, PERIGOSO OU INSALUBRE E NÃO EMPREGA MENOR DE 16 ANOS, SALVO MENOR, A PARTIR DE 14 ANOS, NA CONDIÇÃO DE APRENDIZ, NOS TERMOS DO ARTIGO 70, INCISO XXXIII, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL.

DECLARAMOS AINDA QUE, ASSUMIMOS INTEIRA RESPONSABILIDADE PELA ENTREGA DOS PRODUTOS, E QUE SERAO EXECUTADOS CONFORME EXIGÊNCIA EDITALICIA E CONTRATUAL, E QUE SERAO INCIADOS A PARTIR DA DATA DE RECEBIMENTO DA ORDEM DE COMPRA.

DECLARAMOS QUE O OBJETO COTADO ATENDE TODAS AS EXIGÊNCIAS DO EDITAL, RELATIVAS À EPECIFICAÇÃO E CARACTERISTICAS, INCLUSIVE TÉCNICAS E QUE ESTAMOS DE PLENO ACORDO COM TODAS AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL E SEUS ANEXO

DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS QUE NOS PREÇOS OFERTADOS ESTÃO INCLUIDAS TODAS AS DESPESAS INCIDENTES SOBRE O OBJETO REFERENTES A TRIBUTOS, ENCARGOS TRABALHISTAS, PREVIDENCIÁRIOS, FISCAIS E COMERCIAIS, TAXAS, FRETES, SEGUROS, DESLOCAMENTOS DE PESSOAL, CUSTOS E DEMAIS DESPESAS PREVISÍVEIS QUE POSSAM INCIDIR SOBRE O FORNECIMENTO DOS BENS LICITADOS, INCLUSIVE A MARGEM DE LUCRO.

DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS QUE A PROPOSTA ECONÔMICA COMPREENDE A INTEGRALIDADE DOS CUSTOS PARA ATENDIMENTO DOS DIREITOS TRABALHISTAS ASSEGURADOS NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL, NAS LEIS TRABALHISTAS, NAS NORMAS INFRALEGAIS, NAS CONVENÇÕES COLETIVAS DE TRABALHO E NOS TERMOS DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA VIGENTES NA DATA DE ENTREGA DAS PROPOSTAS.

PRAZO DE ENTREGA: CONFORME EDITAL.
VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (SESSENTA) DIAS.

FORTALEZA-CE, 06 DE FEVEREIRO DE 2025.



Baixar Ficha Técnica

Licitante

Participante 3

Nome do documento	Ação
2001.01-2025-SMS.xlsx	<input type="radio"/>
Edital: 2001.01/2025-SMS Lote: 7 <input type="radio"/>	
Marca	
Data	05/02/2025 16:42:14.679
Prazo de Validade da Proposta	60 dias

Informações sobre preços e marcas

Nº	Quantidade	Unidade	Valor Inicial Unitário (Valor Inicial Global)	Valor Final Unitário (Valor Final Global)	Marca
1	10	Unidade	R\$ 4.000,00 (R\$ 40.000,00)	R\$ 4.000,00 (R\$ 40.000,00)	TUBOMED
TOTAL DO LOTE			R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00	

DECLARAÇÕES:

- Declaramos que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação
- Declaramos que estamos cientes e concordamos com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada está em conformidade com o edital e que o valor ofertado compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo
- Declaramos que não empregamos menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não empregamos menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição
- Declaramos que não possuímos, em nossa cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal
- Declaramos que cumprimos as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas no art. 93 da Lei 8.213/1991.
- Declaramos que estamos enquadrados como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa e que cumprimos os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando aptos a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

