



**PROPOSTA COMERCIAL**

**NOME DA EMPRESA: MEDICALBLU EQUIPAMENTOS MÉDICOS E HOSPITALARES EIRELI ME**  
**CNPJ: 10.944.321/0001-06 INSCRIÇÃO ESTADUAL: 255.901.330**  
**ENDEREÇO COMPLETO: RUA ERNESTO SCHADRACK, 105 - SALA 01 - BAIRRO: ÁGUA VERDE**  
**CEP: 89042-220 - CIDADE: BLUMENAU / SC FONE: (47) 3041-0669**  
**DADOS BANCÁRIOS DA EMPRESA:**  
**BANCO DO BRASIL Agência: 0095-7C/C: 124.290-3**

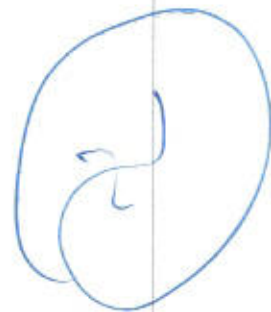
Item	Produto	Quant.	Unid. Med.	Marca/Modelo	Valor Máximo Total R\$
01	CHOQUES EM 360 JOULES OU UM MÍNIMO DE 200 CHOQUES EM 200 JOULES. O TEMPO DE RECARGA PARA UMA CARGA COMPLETA DE CADA BATERIA (COMPLETAMENTE DESCARREGADA): 8 HORAS O FUSÍVEL: 5A (FUSÍVEL VIDRO 20 MM 20 AG FSA) O MEIO DE ISOLAÇÃO DA REDE ELÉTRICA: CABO FLEXÍVEL COM UM PLUGUE DE REDE O CTR; CHECAGEM EM TEMPO REAL: AUTODIAGNOSTICO DE FUNCIONAMENTO DA 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 DISPLAY O INDICADOR DE NÍVEL DE BATERIA: SIM OTELA TIPO: LCD TFT COLOR (MATRIZ ATIVA) 1024 X 768 PIXELS (XGA) COM TOUCH SCREEN O BACKLIGHT: LED O DIAGONAL : TELA 10,4" - 210,49 MM X 157,82 MM O TRAÇADOS: 12 TRAÇADOS SIMULTÂNEOS (MÁXIMO) O VISUALIZAÇÃO DE TELA: INTERFACE INTELIGENTE QUE SE AJUSTA AUTOMATICAMENTE AO NÚMERO DE PARÂMETROS PRESENTES, SEMPRE OFERECENDO A VISUALIZAÇÃO IDEAL O VELOCIDADES DE VARREDURA (VARIAM DE ACORDO COM O PARÂMETRO APRESENTADO): -6.25, 12.5, 25 E 50 MM/S O TOUCH SCREEN: PERMITE AO USUÁRIO REALIZAR A INTERFACE COM O PRODUTO ATRAVÉS DE TOQUES DIRETAMENTE NA TELA. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESFIBRILADOR - DESF O FORMA DE ONDA: EXPONENCIAL TRUNCADA BIFÁSICA. O APLICAÇÃO DE CHOQUE: POR MEIO DE PÁS (ADESIVAS) MULTIFUNCIONAIS OU PÁS EXTERNAS DE DESFIBRILAÇÃO. O 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 JOULES ENERGIA MÁXIMA LIMITADA A 50J COM PÁS INTERNAS OU INFANTIL O 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. AS PÁS INTERNAS POSSUEM BOTÃO DE DISPARO E SÃO ESTERILIZADAS POR ETO ATENDENDO A TÉCNICA DA TERAPIA DE CHOQUE E SÃO ESTERILIZÁVEIS. O PMS - PREVENÇÃO DE MORTE SÚBITA O SELEÇÃO DE ENERGIA: CHAVE SELETORA NO PAINEL FRONTAL SELEÇÃO DE ENERGIA PELA PÁS O COMANDO DE CARGA: BOTÃO NO PAINEL FRONTAL, BOTÃO NAS PÁS EXTERNAS O ÁREA DE CONTATO DO CHOQUE: ÁREA DE CONTATO DO CHOQUE: ADULTO = ÁREA: 82 CM² INFANTIL = ÁREA: 30 CM² O COMANDO DE SINCRONISMO: BOTÃO SINC NO PAINEL FRONTAL O INDICADORES DE CARGA: SINAL SONORO DO EQUIPAMENTO CARREGANDO SINAL SONORO DE CARGA COMPLETA LED NAS PÁS EXTERNAS E NÍVEL DE CARGA INDICADA NO DISPLAY O TAMANHO DAS PÁS EXTERNAS: ADULTO: 10,3 CM X 8,5 CM	01	UN	Instramed/Dualmax	38.000,00

**MEDICALBLU EQUIPAMENTOS MÉDICOS E HOSPITALARES EIRELI ME**

CNPJ: 10.944.321/0001-06 - TE: 255.901.330 - IM: 88991  
Rua Ernesto Schadrack, nº 105 - Sala 01 - Água Verde - CEP: 89040-010 - Blumenau - SC Fone: (47) 3041-0669 - (47) 3209-7849 - e-mail: licitacao@medicalblu.com.br



ÁREA: 81,9 CM2 INFANTIL: 4,5 CM X 4,0 CM ÁREA: 18,0 CM2 O COMPRIMENTO DO CABO DAS PÁS: 02 M O CARDIOVERSÃO: <60 MS O CORRENTE DE SAÍDA MÁXIMA: 70A.O CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS: COMANDOS DE VOZ, INDICAÇÕES VISUAIS, INSTRUÇÕES DE RCP USB 2.0 PARA CONEXÃO COM PC, MULTI-IDIOMAS. O USB: USB 2.0 PARA TRANSFERÊNCIA DO ELETROCARDIOGRAMA ARMAZENADO EM MODO DEEA PARA UM PC COMPATÍVEL. O SOFTWARE: SOFTWARE PARA VISUALIZAÇÃO DOS DADOS TRANSFERIDOS PARA O PC. O FORMA DE ONDA: EXPONENCIAL TRUNCADA BIFÁSICA. PARÂMETROS DE FORMA DE ONDA AJUSTADOS EM FUNÇÃO DA IMPEDÂNCIA DO PACIENTE. O APLICAÇÃO DE CHOQUE: POR MEIO DE PÁS ADESIVAS MULTIFUNCIONAIS. O ESCALAS PARA DESFIBRILAÇÃO:ADULTO: 150 E 200J INFANTIL: 50J O SELEÇÃO ADULTO/INFANTIL: AUTOMÁTICO PELO TIPO DE PÁS. O COMANDO DE CARGA: AUTOMÁTICO APÓS IDENTIFICAR ARRITMIA. O COMANDO DE CHOQUE: BOTÃO NO PAINEL FRONTAL, "CHOQUE". O TEMPO MÁXIMO DE CARGA (COM 100% DA MÍNIMA TENSÃO DE REDE ESPECIFICADA): 200J: < 65 --150J: <45 --50J: < 25 O TEMPO MÁXIMO DESDE O INÍCIO DA ANÁLISE DO RITMO ATÉ A PRONTIDÃO PARA DESCARGA: 20 S O TEMPO MÁXIMO DESDE O INÍCIO DA OPERAÇÃO DO DESFIBRILADOR ATÉ A PRONTIDÃO PARA DESCARGA NA ENERGIA MÁXIMA: 30 S O COMANDO DE CHOQUE: ADULTO = ÁREA: 82 CM2 INFANTIL = ÁREA: 30 CM2 RCP MAESTRO (OPCIONAL) ACESSÓRIO DESENVOLVIDO PARA AUXILIAR SOCORRISTAS A REALIZAR COMPRESSÕES DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES MAISATUAIS DE RCP. SEUS SENSORES MEDEM A FREQUÊNCIA E PROFUNDIDADE DAS COMPRESSÕES TORÁICAS, FORNECENDO AO USUÁRIO UM FEEDBACK EM TEMPO REAL. ESSAS INFORMAÇÕES SÃO EXIBIDAS NAS TELAS DO RCP MAESTRO E DO DUALMAX E ATRAVÉS DE RECOMENDAÇÕES SONORAS. MARCAPASSO - MP, O FORMA DE ONDA: PULSO RETANGULAR MONOFÁSICO O MODOS: DEMANDA OU FIXO O AMPLITUDE: DE 5 MA A 200 MA (RESOLUÇÃO DE 5 MA), PRECISÃO DE 10% O LARGURA DE PULSO: 20 MS (± 1 MS) O FREQUÊNCIA: 30 PPM A 180 PPM (INCREMENTOS DE 5 PPM), PRECISÃO DE 2% O PERÍODO REFRACTÁRIO: 340 MS (DE 30 A 80 PPM) 240 MS (DE 90 A 180 PPM) O TENSÃO MÁXIMA DE SAÍDA: 350 V ECG O ENTRADAS: CABO PACIENTE DE ECG E AS DERIVAÇÕES CORRESPONDENTES: 03 VIAS: DI, DII E DIII --05 VIAS: DI, DII, DIII, AVL, AVR, AVF E V (OPCIONALMENTE PARA A LEITURA DE 07 DERIVAÇÕES SIMULTÂNEAS) COM POSSIBILIDADE DE REGISTRAR ELETRONICAMENTE NO MÍNIMO DE 07 EVENTOS E PROCEDIMENTOS DESTINTOS. 10 VIAS\*: DI, DII, DIII, AVL, AVR, AVF, V1, V2, V3, V4, V5 E V6 PÁS EXTERNAS DE DESFIBRILAÇÃO PÁS ADESIVAS MULTIFUNCIONAIS O SENSIBILIDADE: 5, 10, 15, 20, 30 E 40 MM/MV O VELOCIDADE DE VARREDURA: 12,5, 25 OU 50 MM/S O FILTRO: 35 HZ E 60 HZ O FAIXA DE MEDIÇÃO: 15 A 350 BPM O PRECISÃO: ± 1 BPM DE 15 A 350 BPM O PRECISÃO: INDICAÇÃO DE ELETRODO SOLTO OU DESCONEXÃO DAS PÁS O INDICAÇÃO DE BAIXA AMPLITUDE OU SATURAÇÃO DO SINAL DE ECG O REJEIÇÃO DE ESTÍMULOS DE MARCAPASSO COM LARGURAS ENTRE 0.1 E 2 MS E AMPLITUDE ENTRE ± 2 E 700 MV O FREQUÊNCIA DE RESPOSTA ECG: MODO DIAGNÓSTICO - 0,05 A 100 HZ MODO MONITOR - 1 A 40 HZ O ALARME FISIOLÓGICO: NÍVEL MÍNIMO - 30 A 100 BPM --NÍVEL MÁXIMO - 100 A 250 BPM ,INDICAÇÃO VISUAL , INDICAÇÃO SONORA O ALARME TÉCNICO: ALARME NÃO TRAVADO, INDICAÇÃO VISUAL, INDICAÇÃO SONORA O TEMPO DE REESTABELECIMENTO DA LINHA DE BASE DO ECG APÓS A DESFIBRILAÇÃO: 3 SEGUNDOS O IMPEDÂNCIA DE ENTRADA DOS AMPLIFICADORES DE ECG: 4,7 MOHMS O AMPLITUDE MÁXIMA DA ONDA T: 1.2 MV É O MÍNIMO PARA REJEIÇÃO BIGEMIA



Handwritten notes and signatures in blue ink, including the name 'R. ...' and a signature.

MEDICALBLU EQUIPAMENTOS MÉDICOS E HOSPITALARES EIRELI ME

CNPJ: 10.944.321/0001-06 - IE: 255.901.330 - IM: 86991

Rua Ernesto Schadrack, nº 105 - Sala 01 - Água Verde - CEP: 89040-010 - Blumenau - SC Fone: (47) 3641-0669 - (47) 3209-7849 - e-mail: licitacao@medicalblu.com.br

referência Município de Blumenau  
Nº Pág. 210.I



VENTRICULAR ALTAMENTE LENTA = 30 BPM BIGEMIA VENTRICULAR ALTAMENTE RÁPIDA = 120 BPM SÍSTOLES BIDIRECIONAIS = 45 BPM O PRECISÃO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM RITMOS IRREGULARES: BIGEMIA VENTRICULAR = 40 BPM O TEMPO DE RESPOSTA DA FC: 80 A 120 BPM: MÁXIMO DE 7 SEGUNDOS 80 A 40 BPM: MÁXIMO DE 11 SEGUNDOS O TEMPO DE ALARME DE TAQUICARDIA: 206 BPM (0,5 MV): 5 SEGUNDOS 206 BPM (1 MV): 5 SEGUNDOS 206 BPM (2 MV): 5 SEGUNDOS 195 BPM (1 MV): 5 SEGUNDOS 195 BPM (2 MV): 5 SEGUNDOS 195 BPM (4 MV): 5 SEGUNDOS O ANÁLISE SEGMENTO ST, REALIZA A MEDIDA DO SUPRADESNIVELAMENTO ST O DESCARGA DO DESFIBRILADOR: < 5 SEGUNDOS, CONFORME IEC 60601- 2-27 RESPIRAÇÃO - RESP O TÉCNICA: IMPEDÂNCIA TRANSTORÁXICA O FAIXA DE MEDIÇÃO: 3 A 150 RESP/MIN O PRECISÃO: ± 3 RESP/MIN O SENSIBILIDADE: 1, 2, 3, 4, 5, E 6 O ELETRODOS: RA - LA O VELOCIDADE DE VARREDURA: 6.25, 12.5 E 25 MM/S O AJUSTES DO TEMPO DE APNEIA: DESLIGA, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 E 40 SEGUNDOS - OXIMETRIA - SPO2 O FAIXA SPO2: --0 A 100 % (NA BCI) 1 A 100 % (NA NELLCOR ) O FAIXA PULSO: --30 A 250 BPM (NA BCI) 20 A 300 BPM (NA NELLCOR ) O PRECISÃO SPO2: -- ± 2 % DE 70 A 100% (NA BCI) --± 3 % DE 50 A 69% (NA BCI) --± 3% DE 70A 100% (NA NELLCOR ) O PRECISÃO PULSO: ± 2 BPM (NA BCI) ± 3 BPM DE 20 A 250 BPM (NA NELLCOR ) O VELOCIDADE DE VARREDURA: 12.5; 25 E 50 MM/S (NAS BCI / NELLCOR ) PRESSÃO ARTERIAL NÃO INVASIVA - PANI, O PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO: SCIOMÉTRICA O MODO DE MEDIDAS AUTOMÁTICO: --1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60 E 90 MINUTOS O MANUAL: --UMA MEDIÇÃO O INTERVALO DE MEDIDAS: O ADULTO: -- SISTÓLICA: 40 A 260 MMHG --MÉDIA: 26 A 220 MMHG





--DIASTÓLICA: 20 A 200 MMHG O PEDIÁTRICO: -- SISTÓLICA: 40A 160 MMHG --MÉDIA: 26 A 133 MMHG --DIASTÓLICA: 20 A 120 MMHG O NEONATAL: -- SISTÓLICA: 40 A 130 MMHG -- MÉDIA: 26 A 110 MMHG --DIASTÓLICA: 20 A 100 MMHG O LIMITE DE SOBRE PRESSÃO POR SOFTWARE: --ADULTO: 290 MMHG MÁX -- NEONATAL: 145 MMHG MÁX O PROTEÇÃO DE SOBRE PRESSÃO POR HARDWARE: --ADULTO:  $\pm 300$  MMHG --NEONATAL:  $\pm 150 \pm$  MMHG O RESOLUÇÃO: --1 MMHG PRESSÃO INVASIVA - PI (OPCIONAL) O FILTRO: --50 E 60 HZ O INTERVALO DE MEDIDAS: --99 MMHG A 310 MMHG O INTERVALO DE ZERAMENTO: -- $\pm 70$  MMHG O PRECISÃO: -- $\pm 1\%$ ,  $\pm 1$  DIGITO, O QUE FOR MAIOR O TRANSDUTOR--57V/V/MMHG, DESCARTÁVEL OU REUTILIZÁVEL CAPNOGRAFIA - ETCO2 (OPCIONAL) O INTERVALO DE MEDIDA CO2: --0 A 99 MMHG O PRECISÃO: -- $\pm 2$  MMHG DE 0 - 38 MMHG -- $\pm 5\% + 0,08\%$  PARA CADA 1 MMHG ACIMA DE 38 MMHG (39 - 99 MMHG) O CALIBRAÇÃO: --02 PONTOS O INÍCIO: --10 SEGUNDOS PARA CURVA E < 1 MINUTO PARA O FUNCIONAMENTO COMPLETO O COMPENSAÇÃO: -- BTPS, N2O, O2 O VELOCIDADE DE VARREDURA: --6.25, 12.5 E 25 MM/S TEMPERATURA - TEMP (OPCIONAL) O FAIXA DE MEDIÇÃO: --0 °C A 50 °C (32 °F A 122 °F) O RESOLUÇÃO: -- $\pm 0,1$  °C (0,18 °F) O COMPATÍVEL COM A SÉRIE YSI 400 PARA SENSORES DE TEMPERATURA IMPRESSORA - PRINTER O TIPO: -- TÉRMICA O PESO: --0,2 KG O LARGURA DO PAPEL: --58 MM O COMPRIMENTO MÁXIMO: --15 M O VELOCIDADE DE VARREDURA: --12.5, 25 E 50 MM/S COM PRECISÃO DE  $\pm 5\%$  ACESSÓRIOS INCLUSOS: O DE SÉRIE --01 CABO DE REDE ELÉTRICA 3 PINOS PADRÃO ABNT --01 CONJ. PÁS EXTERNAS DE DESFIBRILAÇÃO --01 GUIA RÁPIDO --01 CD SOFTWARES E MANUAIS PRODUTOS INSTRAMED --02 BATERIAS REMOVÍVEIS RECARREGÁVEIS O SE ADQUIRIDO COM MARCAPASSO: --01 CABO EXTENSOR MP --01 PÁ ADESIVA DESCARTÁVEL ADULTO O SE ADQUIRIDO COM DEA: --01 PÁ ADESIVA DESCARTÁVEL ADULTO O SE ADQUIRIDO COM ECG 7D: --01 CABO PACIENTE ECG 05 VIAS O SE ADQUIRIDO COM ECG 12D: --01 CABO PACIENTE ECG 10 VIAS O SE ADQUIRIDO COM OXIMETRIA (SPO2) --01 SENSOR DE OXIMETRIA DE DEDO ADULTO (BCI / NELLCOR \*\*) O SE ADQUIRIDO COM TEMPERATURA (TEMP) --01 SENSOR DE TEMPERATURA SUPERFICIAL ADULTO O SE ADQUIRIDO COM PRESSÃO ARTERIAL NÃO INVASIVA (PANI) --01 BRAÇADEIRA/MANGUITO ADULTO --01 MANGUEIRA EXTENSORA O SE ADQUIRIDO COM PRESSÃO INVASIVA (PI) --01 TRANSDUTOR DE PRESSÃO --01 CABO DE INTERLIGAÇÃO DO TRANSDUTOR DE PRESSÃO --01 CLAMP --01 LINHA DE AMOSTRAGEM --01 ORGANIZADOR O SE ADQUIRIDO COM CAPNOGRAFIA (ETCO2) --01 KIT ACESSÓRIOS DE CAPNOGRAFIA DESCARTÁVEL, CONTENDO: --01 LINHA DE AMOSTRAGEM TRAQUEAL ADULTO --01 LINHA DE AMOSTRAGEM TRAQUEAL INFANTIL --01 LINHA DE AMOSTRAGEM NASAL ADULTO O SE ADQUIRIDO COM IMPRESSORA (PRINTER) --01 BOBINA DE PAPEL PARA IMPRESSÃO ACESSÓRIOS OPCIONAIS: -- CABO USB A-B BLINDADO --CABO PARA ATERRAMENTO --CABO PARA LIGAÇÃO DC EXTERNO -- CONJ. PÁS INTERNAS DE DESFIBRILAÇÃO (ADULTO / INFANTIL) -- PÁ ADESIVA DESCARTÁVEL INFANTIL -- ELETRODO ECG DESCARTÁVEL ADULTO C/100 -- ELETRODO ECG DESCARTÁVEL INFANTIL C/100 --CABO PACIENTE ECG 03 VIAS ADULTO --CABO PACIENTE ECG 05 VIAS INFANTIL --GEL PARA ECG -- CONJ. CARDIOCLIP --CONJ. ELETRODO SUÇÃO (PRÉ CORDIAIS) -- SENSOR DE OXIMETRIA DE DEDO ADULTO (BCI / NELLCOR \*\*) -- SENSOR DE OXIMETRIA MODELO "Y" (BCI / NELLCOR \*\*) -- FIXADOR DO SENSOR DE OXIMETRIA TIPO "Y" (BCI) -- SENSOR DE OXIMETRIA ESOFÁGICO / RETAL (BCI) -- EXTENSOR PARA SENSOR DE OXIMETRIA (BCI / NELLCOR \*\*) SENSOR DE TEMPERATURA SUPERFICIAL INFANTIL SENSOR DE TEMPERATURA RETAL INFANTIL -- BOLSA PARA TRANSPORTE DOS ACESSÓRIOS.



Bar

B

Handwritten mark

Handwritten mark



**MEDICALBLU**  
EQUIPAMENTOS MÉDICOS E HOSPITALARES

**TOTAL DA PROPOSTA:** R\$ 38.000,00 ( trinta e oito mil reais )  
**LOCAIS DE ENTREGA/SERVIÇO:** No local determinados na ordem de compra.  
**VALIDADE DA PROPOSTA COMERCIAL:** 60 dias.  
**PRAZO DE ENTREGA:** 10 dias úteis

Declaramos que no preço cotado já estão incluídas eventuais vantagens e/ou abatimentos, impostos, taxas e encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e taxas assim como despesas com transportes e deslocamentos, e outras quaisquer que incidam sobre a contratação.

Declaro que desde já a empresa MEDICALBLU EQUIPAMENTOS MÉDICOS E HOSPITALARES EIRELI, compromete-se a cumprir o prazo de entrega rigorosamente em dia, sob pena de sofrer penalidades aplicadas por esta Administração.

Declaramos total conhecimento e concordância com os termos do Edital.

Declaramos ciência que as garantias dos equipamentos e serviços de manutenção, no mínimo, 12 (doze) meses, contado (s) do seu recebimento definitivo.

Declaramos conhecimento das condições de instalação do equipamento, e disponibilidade de orientação e treinamento no caso necessário.

Blumenau, 08 de março de 2022.

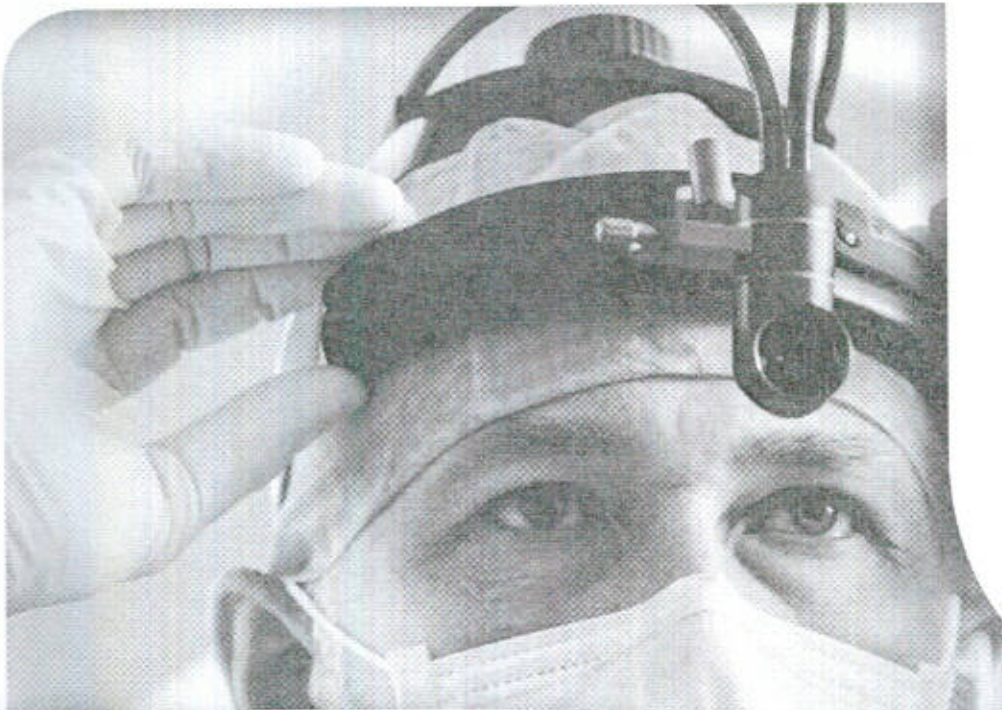
*Michele Campos de Freitas*

10.944.321/0001-06  
MEDICALBLU EQUIPAMENTOS MÉDICOS  
E HOSPITALARES EIRELI ME  
RUA ERNESTO SCHADRACK, Nº 05  
PRÉDIO A  
ÁGUA VERDE - CEP: 89040-010  
BLUMENAU - SC

*(Handwritten signature and initials)*

Comarca de Blumenau  
Pão 213 I

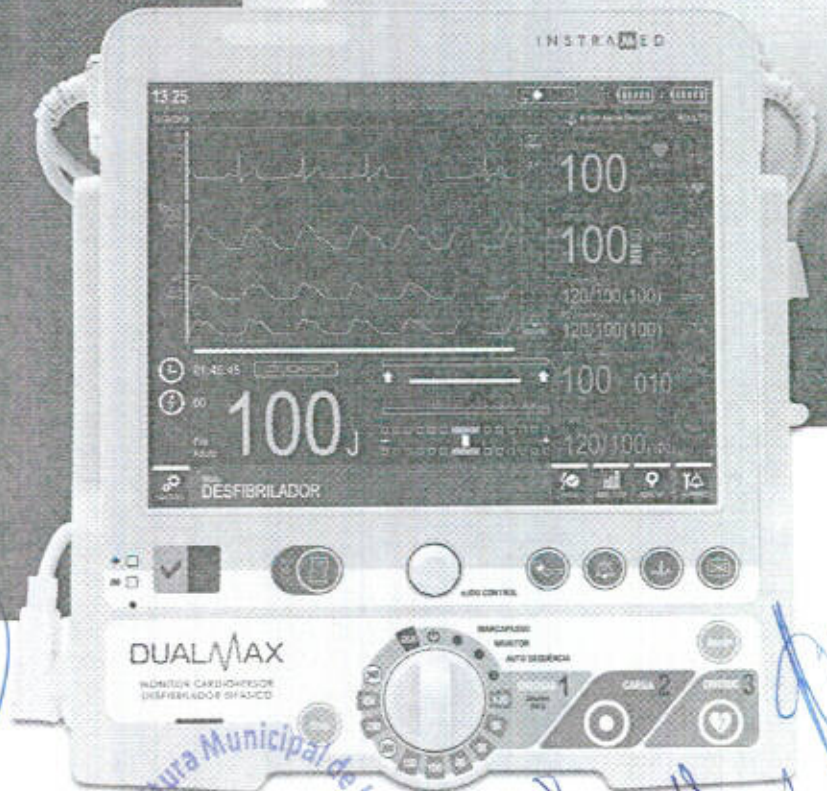
INSTRAMED



- DESFIBRILADOR •
- DEA •
- MARCAPASSO •
- ECG •
- RESPIRAÇÃO •
- OXIMETRIA •
- PANI •
- PI •
- CAPNOGRAFIA •
- TEMPERATURA •
- IMPRESSORA •
- RCP MAESTRO •

DUALMAX

Monitor  
Cardioversor  
Desfibrilador  
Bifásico



Referência Municipal de Imbuiz  
Nº Pág. 214

*Handwritten signatures and scribbles in blue ink.*

**CTR**  
Circulação Temporal

Auto **A S C** Sequência

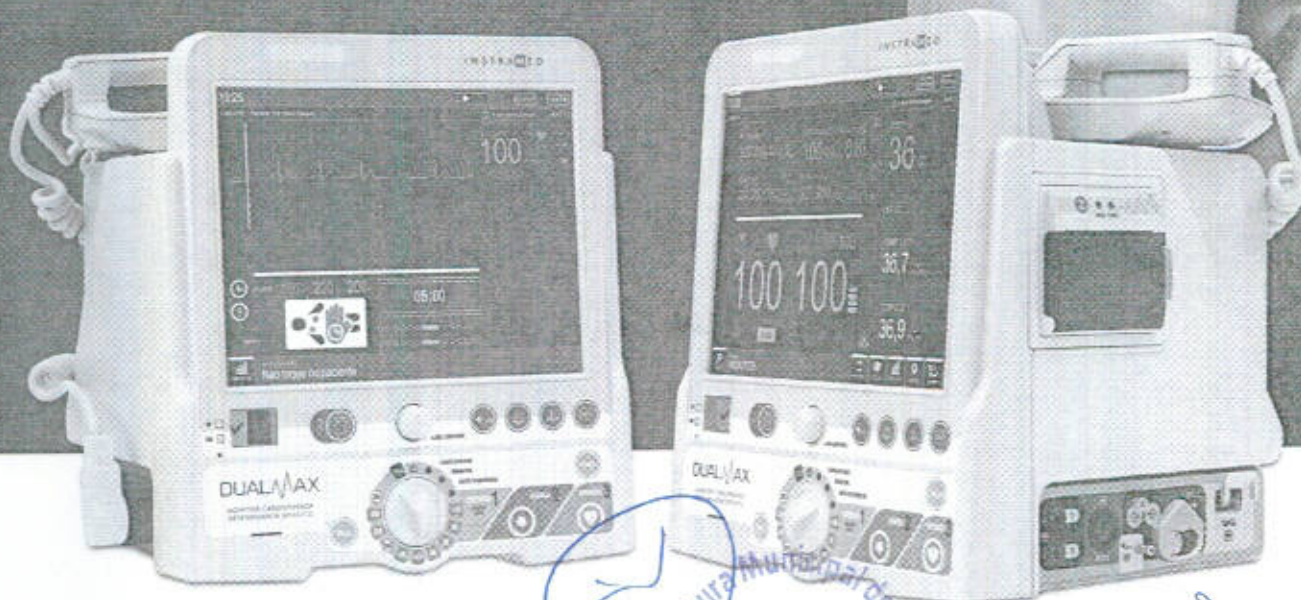
**PIS** Prevenção de Morte Súbita

**CHOQUE**  
**bi fásico**

## PARÂMETROS DISPONÍVEIS

- Marcapasso não invasivo
- Desfibrilador Externo Automático (DEA)
- Eletrocardiograma (ECG) até 12 derivações
- Oximetria (SpO<sub>2</sub>)
- O<sub>2</sub> corais de temperatura
- Pressão não invasiva (PANI)
- O<sub>2</sub> corais de pressão invasiva (PI)
- Capnografia (EtCO<sub>2</sub>)
- Impressora
- Tecnologia CTR (Checagem em Tempo Real)

O DualMax oferece em um único aparelho, recursos avançados e a mais completa gama de parâmetros de monitoramento.



feitura Multigal de Imb  
Pág. 157

Alguns itens são opcionais - por favor, verifique a disponibilidade

- Essôria para ressuscitação cardiopulmonar (RCP Maestro)
- Prevenção de Morte Súbita (PMS)
- Baterias carregáveis e removíveis
- Tela de touch screen
- Tela de 10,4" com resolução XGA (1024 x 768 pixels)
- Portas USB host e device
- Proteção IP55
- Análise de segmento ST
- Autosequência de cargas
- Leds de indicação de carga nas baterias
- Cadastro de pacientes com gravação de todos os eventos
- 10 eventos personalizados
- Eventos com curvas visualizadas na tela

## O PARCEIRO IDEAL PARA O SEU DUALMAX

Posicionado sobre o peito do paciente, o RCP Maestro oferece feedback em tempo real sobre a performance do socorrista, orientando-o por meio de voz, do display LCD e das indicações na tela do DualMax, sobre a frequência, a força e o intervalo ideais do procedimento.

O resultado é a prática muito mais efetiva e consistente do RCP, resultando não só em maiores chances de sobrevivência do paciente, mas reduzindo a ocorrência de sequelas graves pela falta de oxigenação.

 RCP Maestro



# DUALMAX

## PRÁTICO

- Compacto e leve.
- Pás imantadas com Engate rápido.
- Proteção IP55.
- Pronto para usar em menos de 6 segundos.
- Energia bifásica entregue de até 360 Joules.
- RCP Maestro - auxilia na realização da ressuscitação cardiopulmonar, medindo a frequência e a profundidade das compressões torácicas aplicadas (opcional).
- Bateria dupla com indicador de carga, fácil de substituir, permite mais de 100 choques.
- Monitoriza até 10 parâmetros.

## FÁCIL DE USAR

- Comandos claros e intuitivos baseados no padrão 1, 2, 3.
- Acesso rápido às principais funções via tela sensível ao toque.
- Nova interface em Português que se ajusta automaticamente ao número de parâmetros e aceita comandos diretamente na tela.
- Leds de indicação de carga nas pás.
- Módulo DEA - Desfibrilador Externo Automático.
- Bolsa de transporte que permite o uso do aparelho sem retirá-la.

## INTELIGENTE

- Função de Auto Sequência de Carga - carrega energias pré-configuradas para o primeiro, segundo e terceiro choques, sem necessidade de alteração manual do seletor.
- Alarmes inteligentes de monitoração.
- Tecnologia de Prevenção de Morte Súbita (PMS) - monitoramento contínuo do paciente para identificação de episódios de Fibrilação Ventricular ou Taquicardia Ventricular Rápida.
- Marcação de eventos personalizados.

## CONFIÁVEL

- Confiabilidade Instramed, presente em centenas de organizações médicas no Brasil e exterior.
- Projeto robusto, desenvolvido para a realidade do atendimento de emergência no Brasil.
- Ampla rede de vendas, suprimentos e assistência técnica com suporte de fábrica em todo o Brasil.
- Garantia da marca Instramed, um fabricante brasileiro com mais de 30 anos de mercado que mantém suprimento de peças e componentes mesmo para equipamentos descontinuados.

SAIBA MAIS SOBRE ESTE PRODUTO EM [WWW.INSTRAMED.COM.BR](http://WWW.INSTRAMED.COM.BR)

Cafeteria Municipal de Iambuí  
Nº Pág. 216.1



# INFORMAÇÕES TÉCNICAS

PT

## ESPECIFICAÇÕES GERAIS

- Alarmas:**
  - Prioridades: 2 tipos (média e alta).
  - Notificação: audível e visual.
- Volume:**
  - 10 níveis de ajuste (múltiplos tons).
- Silêncio de alarme:**
  - 60 segundos.
- Autoset de alarmes (modos):**
  - Neonatal, pediátrico e adulto.
- Medição automática de PANI**
- Peso:**
  - 5,1 kg (sem pás e baterias).
  - 6,0 kg (sem baterias).
  - 6,6 kg (completo com 1 bateria).
  - 7,2 kg (completo com 2 baterias).
  - QBS: exosto PANI.
- Dimensões com pás:**
  - Altura: 30 cm.
  - Largura: 31 cm.
  - Profundidade: 24 cm.
- Memória:**
  - Tipo: SD Card.
  - Capacidade: 4 GB.
  - Pacientes armazenados: 100 pacientes, com até 800 eventos por paciente.
  - Armazenagem: gravação de todos os eventos e 24 segundos (12 segundos antes e 12 depois do evento) de ECG para eventos pré-determinados.
  - ECG: gravação de 2 horas contínuas da curva de ECG, quando em modo DEA.
- Índice de proteção:**
  - IP55.
- Bluetooth\*\***
- Gravação de áudio\*\***
- Fonte AC:**
  - 100 a 240 VAC, 50/60 Hz.
- Fonte DC:**
  - 11 a 16 VDC.
- Consumo (máximo):**
  - Rede elétrica: 400 VA.
  - Bateria: 15 A.
- Baterias recarregáveis e removíveis, com leds de indicação de carga na própria bateria:**
  - Li-Ion, 14,8 VDC 4,4 Ah.
- Duração das 02 baterias com carga plena, sem impressora:**
  - 7 horas em modo monitor ou mínimo de 280 choques em 360 Joules ou um mínimo de 400 choques em 200 Joules.
- Tempo de recarga para uma carga completa de cada bateria (completamente descarregada):**
  - 4 horas.
- CTR - Checagem em Tempo Real:**
  - Autodiagnóstico de funcionamento da 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.

## DISPLAY

- Indicador do nível de bateria: - Sim.

- Tela tipo:**
  - LCD TFT color (matr. ativa) 1024 x 768 pixels (XGA) com touch screen.
- Backlight:**
  - LED.
- Diagonal:**
  - 10,4" (260,43 mm x 157,82 mm).
- Traçados:**
  - 12 traçados simultâneos (máximo).
- Visualização de tela:**
  - Interface intuitiva que se ajusta automaticamente ao número de parâmetros presentes, sempre oferecendo a visualização ideal.
- Velocidades de varredura (variam de acordo com o parâmetro apresentado):**
  - 6,25; 12,5; 25 e 50 mm/s.
- Touch screen:**
  - Permite ao usuário realizar a interação com o produto por meio de toques na tela.

## DEFIBRILADOR

- Forma de onda:**
  - Exponencial Truncada Bifásica.
- Aplicação de choque:**
  - Por meio de pás adesivas multifuncionais ou pás externas adultas/infantis.
- Escalas para desfibrilação adulta/externa:**
  - 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20, 30, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300 e 360 Joules.
  - Energia máxima limitada a 50 Joules com pás internas ou infantil.
- 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.
- PMS Prevenção de Morte Súbita**
- Seleção de energia:**
  - Chave seletora no painel frontal.
  - Seleção de energia pelas pás\*\*.
- Comando de carga:**
  - Botão no painel frontal, botão nas pás externas.
- Comando de sincronismo:**
  - Botão SYNC no painel frontal.
- Indicadores de carga:**
  - Sinal sonoro do equipamento carregando.
  - Sinal sonoro de carga completa.
  - LED nas pás externas e nível de carga indicada no display.
- Tamanho das pás externas:**
  - Adulto: 10,3 cm x 8,5 cm - Área: 81,9 cm<sup>2</sup>.
  - Infantil: 4,5 cm x 4,0 cm - Área: 18,0 cm<sup>2</sup>.
- Comprimento do cabo das pás:**
  - 02 metros.
- Cardioversão:**
  - < 60 ms.
- Corrente de saída máxima:**
  - 70A (25 Ω).

## DEFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO - DEA

- Características funcionais:**
  - Comandos de voz, indicações visuais, instruções de RCP, conexão com PC, multi-idiomas.
- Escalas para desfibrilação:**
  - Adulto: 150 e 200 Joules.
  - Infantil: 50 Joules.
- 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.
- 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.
- Seleção adulta/infantil:**
  - Automático pelo tipo de pás.
- Comando de carga:**
  - Automático após identificar arritmia.
- Comando de choque:**
  - Botão no painel frontal, "choques".
- Tempo máximo de carga (com 100% da mínima tensão de rede especificada):**
  - 360 Joules: < 6 segundos.
  - 200 Joules: < 4 segundos.
  - 150 Joules: < 3 segundos.
  - 50 Joules: < 2 segundos.
- Tempo máximo desde o início da análise do ritmo até a prontidão para descarga:**
  - 20 segundos.
- Tempo máximo desde o início da operação do desfibrilador até a prontidão para descarga na energia máxima:**
  - 30 segundos.
- Área de contato dos eletrodos adesivos:**
  - Adulto = área: 82 cm<sup>2</sup>.
  - Infantil = área: 30 cm<sup>2</sup>.

## RCP Maestro

- Acesso que auxilia na realização de RCP, medindo a frequência e a profundidade das compressões torácicas e fornecendo ao usuário feedback em tempo real por meio de tela própria e do DualMax, além de orientação sonora.

## MARCAPASSO

- Forma de onda:**
  - Pulso Retangular Mono-fásico.
- Modos:**
  - Demanda ou fixo.
- Amplitude:**
  - De 5 mA a 200 mA (resolução de 5 mA), precisão de 10%.
- Largura de pulso:**
  - 20 ms (± 1 ms).
- Frequência:**
  - 30 ppm a 180 ppm (incrementos de 5 ppm), precisão de 2%.
- Período refratário:**
  - 340 ms (de 30 a 80 ppm).
  - 240 ms (de 90 a 180 ppm).
- Tensão máxima de saída:**
  - 350 V.

## ECG

- Entradas:**
  - Cabo paciente de ECG e as derivações correspondentes
  - 03 vias: DI, DII e DIII.
  - 05 vias: DI, DII, DIII, aVL, aVR, aVF e V.
  - 10 vias: DI, DII, DIII, aVL, aVR, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 e V6.
  - Pás externas de desfibrilação.
  - Pás adesivas multifuncionais.
- Sensibilidade:**
  - 5, 10, 15, 20, 30 e 40 mm/mV.
- Filtro:**
  - 35 Hz e 60 Hz.
- Faixa de medição:**
  - 15 a 350 bpm.
- Resolução:**
  - ± 1 bpm de 15 a 350 bpm.
  - Indicação de eletrodo solto ou desconexão das pás.
- Indicação de baixa amplitude ou saturação do sinal de ECG.**
- Rejeição de estímulos de marcapasso com larguras entre 0,1 e 2 ms e amplitude entre ± 2 e 790 mV.**
- Frequência de resposta ECG:**
  - Modo diagnóstico - 0,05 a 100 Hz.
  - Modo Monitor - 1 a 40 Hz.
- Alarme fisiológico:**
  - Nível mínimo - 30 e 100 bpm.
  - Nível máximo - 100 a 250 bpm.
  - Indicação visual.
  - Indicação sonora.
- Alarme técnico:**
  - Alarme não travado.
  - Indicação visual.
  - Indicação sonora.
- Tempo de reestabelecimento da linha de base do ECG após a desfibrilação:**
  - < 3 segundos.
- Tempo de alarme de taquicardia:**
  - 206 bpm (0,5 mV): 5 segundos.
  - 206 bpm (1 mV): 5 segundos.
  - 206 bpm (2 mV): 5 segundos.
  - 195 bpm (1 mV): 5 segundos.
  - 195 bpm (2 mV): 5 segundos.
  - 195 bpm (4 mV): 5 segundos.
- Tempo de resposta da FC:**
  - 80 a 120 bpm: máximo de 7 segundos.
  - 80 a 40 bpm: máximo de 11 segundos.
- Análise segmento ST:**
  - Realiza a medida do supradesnivelamento ST.
- Descarga do desfibrilador:**
  - < 5 segundos, conforme IEC 60601-2-27.

## RESPIRAÇÃO

- Técnica:**
  - Impedância transtorácica.
- Faixa de medição:**
  - 3 a 150 resp/min.
- Precisão:**
  - ± 3 resp/min.
- Sensibilidade:**
  - 1, 2, 3, 4, 5 e 6.
- Ajustes do tempo de apneia:**
  - DESLIGA: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 e 40 segundos.

## OXIMETRIA - SpO<sub>2</sub>

- Faixa SpO<sub>2</sub>:
  - 0 a 100% (na Nelson\*\*).

- 1 a 100% (na Nelson\*\*).
- Faixa pulso:**
  - 30 a 250 bpm (na BCI).
  - 20 a 300 bpm (na Nelson\*\*).
- Precisão SpO<sub>2</sub>:**
  - ± 2% de 70 a 100% (na BCI).
  - ± 3% de 50 a 60% (na BCI).
  - ± 3% de 70 a 100% (na Nelson\*\*).
- Precisão pulso:**
  - ± 2 bpm (na BCI).
  - ± 3 bpm de 20 a 250 bpm (na Nelson\*\*).

## PRESSÃO ARTERIAL NÃO INVASIVA - PANI

- Princípio de funcionamento:**
  - Oscilométrico.
- Modo de medidas automático:**
  - 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60 e 90 minutos.
- Manual:**
  - Uma medição.
- Intervalo de medidas:**
  - Adulto:
  - Sistólica: 40 a 260 mmHg.
  - Média: 26 a 220 mmHg.
  - Diastólica: 20 a 200 mmHg.
  - Pediátrico:
  - Sistólica: 40 a 160 mmHg.
  - Média: 26 a 133 mmHg.
  - Diastólica: 20 a 120 mmHg.
  - Neonatal:
  - Sistólica: 40 a 130 mmHg.
  - Média: 26 a 110 mmHg.
  - Diastólica: 20 a 100 mmHg.
- Resolução:**
  - 1 mmHg.

## PRESSÃO INVASIVA - PI

- Filtro:**
  - 50 e 60 Hz.
- Intervalo de medidas:**
  - 99 mmHg a 310 mmHg.
- Intervalo de zeroamento:**
  - ± 70 mmHg.
- Precisão:**
  - ± 1%, ± 1 dígito, o que for maior.
- Transdutor:**
  - 5 µV/mmHg, descartável ou reutilizável.

## CAPNOGRAFIA - EtCO<sub>2</sub>

- Intervalo de medida CO<sub>2</sub>:**
  - 0 a 99 mmHg.
- Precisão:**
  - ± 2 mmHg de 0 - 38 mmHg.
  - + 5% + 0,06% para cada 1 mmHg acima de 38 mmHg (39 - 99 mmHg).
- Calibração:**
  - 02 pontos.
- Início:**
  - 10 segundos para curva e < 1 minuto para o funcionamento completo.

- Compensação:**
  - BTPS, N.O. O<sub>2</sub>.

## TEMPERATURA

- Faixa de medição:**
  - 0°C a 50°C (32°F a 122°F).
- Resolução:**
  - ± 0,1°C (0,18°F).
- Compatível com a série YSI 400 para sensores de temperatura**

## IMPRESSORA

- Tipo:**
  - Térmica.
- Peso:**
  - 0,2 Kg.
- Largura do papel:**
  - 58 mm.
- Comprimento máximo:**
  - 15 metros.

## ACESSÓRIOS INCLUSOS

- De série:**
  - 01 cabo de rede elétrica 3 polos padrão ABNT.
  - 01 conjunto de pás externas de desfibrilação.
  - 01 guia rápida.
  - 01 CD de softwares e manuais de produtos Instramed.
  - 02 baterias removíveis e recarregáveis.
- Se adquirido com Marcapasso:**
  - 01 cabo extensor MCP.
  - 01 pd adesivo descartável adulto.
- Se adquirido com DEA:**
  - 01 pd adesivo descartável adulto.
- Se adquirido com ECG 7D:**
  - 01 cabo paciente ECG 05 vias.
- Se adquirido com ECG 12D:**
  - 01 cabo paciente ECG 10 vias.
- Se adquirido com Oximetria (SpO<sub>2</sub>):**
  - 01 Sensor de oximetria de dedo adulto (BCI / Nelson\*\*).
- Se adquirido com Temperatura:**
  - 01 sensor de temperatura superficial adulto.
- Se adquirido com Pressão Arterial Não Invasiva (PANI):**
  - 01 brachial/manguito adulto.
  - 01 mangueira extensora.
- Se adquirido com Pressão Invasiva (PI):**
  - 01 transdutor de pressão.
  - 01 cabo de interligação do transdutor de pressão.
  - 01 clamp.
  - 01 linha de amostragem.
  - 01 organizador.
- Se adquirido com Capnografia (EtCO<sub>2</sub>):**
  - 01 kit acessório de capnografia descartável, contendo:
    - 01 linha de amostragem traqueal adulto.
    - 01 linha de amostragem traqueal infantil.
    - 01 linha de amostragem nasal adulto.
- Se adquirido com Impressora:**
  - 01 bobina de papel para impressão.

## ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Consulte um de nossos representantes

## NORMAS

- NBR IEC 60601-1
- NBR IEC 60601-1-2
- NBR IEC 60601-1-4
- NBR IEC 60601-1-6
- 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 IECs equivalentes

Instramed Indústria Médico-Hospitalar Ltda.  
Beco José Paris, 339 - Pavilhão 19  
CEP 91140-310 Porto Alegre - RS - Brasil  
Tel.: (51) 3073 8200

WWW.INSTRAMED.COM.BR

Algumas itens são opcionais - \*\* por favor, verifique a especificação

ANVISA 102429500.15

Falco Rua Max Port RS 2019

INSTRAMED

Município Municipal de Imbuiz  
Nº Pão 3.17.1