

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DE ELETROCARDIOGRAFO**Nº **240909677**

Data :	09/09/2024	Hora:		Sugestão próxima calibração:	09/09/2025
Contratada:	Cardioequipo Eletromedicina Comercial Ltda.			CNPJ:	47.577.523/0001-69
Endereço:	Rua Dona Veridiana, 111 - Santa Cecilia - S.Paulo / SP			Insc.Est.:	110.554.143.117
Temperatura ambiente:	25	°C		Humidade relativa do ar:	49 %
Contratante:	B.C Baptistini Clínica Médica Ltda.			Contato :	
Endereço:	Av. Dom Pedro I-773 / Apt 24 bloco 3			CEP:	1552001
CPF/CNPJ:	23.122.584/0001-73			Cidade/UF:	São Paulo
				E-mail :	

EQUIPAMENTO SOB ENSAIO (ESE)

Equipamento:	Eletrocardiógrafo	Marca:	Micromed	Modelo:	Wincardio
Nº Série:	1551087	Patrimônio:		Classe:	II
				Tipo:	CF

PADRÕES UTILIZADOS PARA ENSAIO :**Simulador de Eletrocardiograma**

Marca: R&D Mediq Modelo: Hand Sim - HS-14 Nº Serie: 9823049
Certificado de calibração Nº: 400.18092/24 Data: 23/07/2024 Validade: 23/07/2025
Certificadora: Universo Comércio de Máquinas e Calibração Ltda.

Termo Higrômetro

Marca: Minipa Modelo: MT-242 Nº Serie: 09Q67
Certificado de calibração nº: 400.17792/24 Data: 15/07/2024 Validade: 15/07/2025
Certificadora: Universo Comércio de Máquinas e Calibração Ltda.

Amplitude (Medidas na derivação DIII do Equipamento sob ensaio) :	Esperado mm	Tolerância +ou- mm	Obtido mm	Situação
Função "D" do Simulador de ECG - Onda quadrada 1 mV 2 Hz :	10	1	10	Aprovado
Função "2" do Simulador de ECG - Sinal de ECG derivação DIII :	10	1	10	Aprovado

Frequência (Batimentos por minuto. bpm)	Esperado bpm	Tolerância %	Obtido bpm	Situação
Função "0" do simulador de ECG - Sinal de ECG 30 BPM :	30	5	30	Aprovado
Função "2" do simulador de ECG - Sinal de ECG 80 BPM :	80	5	80	Aprovado
Função "4" do simulador de ECG - Sinal de ECG 240 BPM :	240	5	240	Aprovado

Velocidade de registro :	Esperado mm	Tolerância %	Obtido mm	Situação
25 mm/seg. - Função "2" do Simulador ECG - 8 QRSs :	150 mm	5	150	Aprovado
50 mm/seg. - Função "2" do Simulador de ECG - 4 QRSs :	150 mm	5	150	Aprovado

O equipamento foi considerado Aprovado em todas as medidas do ensaio.

**Thiago Ferreira
da Costa :****001.136.812-83**

Técnico executor

Thiago Ferreira- CPF: 001.136.812-83

Assinado de forma
digital por Thiago
Ferreira da Costa :
001.136.812-83
Dados: 2024.09.09
11:41:29 -03'00'**Thiago Cicero
Alves José :****33437389807**

Técnico responsável

Thiago Cícero Alves José - CREA: 2619083176

Assinado de forma
digital por Thiago
Cicero Alves José :
33437389807
Dados: 2024.09.09
11:41:50 -03'00'

CARDIOEQUIPO ELETROMEDICINA COMERCIAL LTDA.

Rua Dona Veridiana, 111 - Higienópolis - 01238-010 - São Paulo - SP

www.cardioequipo.com.br - Telef.: (11) 2609-7848

CNPJ : 47.577.523/0001-69

::: PCI MICROMED 50004103 :::

::: Relatório de Ensaio de Calibração :::

Data:	09/09/2024	Lote:	
Modelo:	Wincardio	Nro de Série:	0001551087
		Executado por:	Thiago Ferreira

Canal 0 <table><tr><td></td><td>Min</td><td>Max</td></tr><tr><td>0 mV:</td><td>-1</td><td>1</td></tr><tr><td>1 mV:</td><td>2047</td><td>-2048</td></tr><tr><td>Offset:</td><td>-24</td><td></td></tr><tr><td>Offset D:</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>Ganho:</td><td>1,01</td><td></td></tr></table>		Min	Max	0 mV:	-1	1	1 mV:	2047	-2048	Offset:	-24		Offset D:	0		Ganho:	1,01		Canal 1 <table><tr><td></td><td>Min</td><td>Max</td></tr><tr><td>0 mV:</td><td>-1</td><td>1</td></tr><tr><td>1 mV:</td><td>2047</td><td>-2048</td></tr><tr><td>Offset:</td><td>-24</td><td></td></tr><tr><td>Offset D:</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>Ganho:</td><td>1,02</td><td></td></tr></table>		Min	Max	0 mV:	-1	1	1 mV:	2047	-2048	Offset:	-24		Offset D:	0		Ganho:	1,02		Canal 2 <table><tr><td></td><td>Min</td><td>Max</td></tr><tr><td>0 mV:</td><td>-1</td><td>1</td></tr><tr><td>1 mV:</td><td>2047</td><td>-2048</td></tr><tr><td>Offset:</td><td>-21</td><td></td></tr><tr><td>Offset D:</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>Ganho:</td><td>1,01</td><td></td></tr></table>		Min	Max	0 mV:	-1	1	1 mV:	2047	-2048	Offset:	-21		Offset D:	0		Ganho:	1,01		Canal 3 <table><tr><td></td><td>Min</td><td>Max</td></tr><tr><td>0 mV:</td><td>-1</td><td>1</td></tr><tr><td>1 mV:</td><td>2047</td><td>-2048</td></tr><tr><td>Offset:</td><td>-24</td><td></td></tr><tr><td>Offset D:</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>Ganho:</td><td>1,01</td><td></td></tr></table>		Min	Max	0 mV:	-1	1	1 mV:	2047	-2048	Offset:	-24		Offset D:	0		Ganho:	1,01		Canal 4 <table><tr><td></td><td>Min</td><td>Max</td></tr><tr><td>0 mV:</td><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>1 mV:</td><td>2047</td><td>-2048</td></tr><tr><td>Offset:</td><td>-24</td><td></td></tr><tr><td>Offset D:</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>Ganho:</td><td>1,01</td><td></td></tr></table>		Min	Max	0 mV:	0	2	1 mV:	2047	-2048	Offset:	-24		Offset D:	0		Ganho:	1,01	
	Min	Max																																																																																												
0 mV:	-1	1																																																																																												
1 mV:	2047	-2048																																																																																												
Offset:	-24																																																																																													
Offset D:	0																																																																																													
Ganho:	1,01																																																																																													
	Min	Max																																																																																												
0 mV:	-1	1																																																																																												
1 mV:	2047	-2048																																																																																												
Offset:	-24																																																																																													
Offset D:	0																																																																																													
Ganho:	1,02																																																																																													
	Min	Max																																																																																												
0 mV:	-1	1																																																																																												
1 mV:	2047	-2048																																																																																												
Offset:	-21																																																																																													
Offset D:	0																																																																																													
Ganho:	1,01																																																																																													
	Min	Max																																																																																												
0 mV:	-1	1																																																																																												
1 mV:	2047	-2048																																																																																												
Offset:	-24																																																																																													
Offset D:	0																																																																																													
Ganho:	1,01																																																																																													
	Min	Max																																																																																												
0 mV:	0	2																																																																																												
1 mV:	2047	-2048																																																																																												
Offset:	-24																																																																																													
Offset D:	0																																																																																													
Ganho:	1,01																																																																																													
Canal 5 <table><tr><td></td><td>Min</td><td>Max</td></tr><tr><td>0 mV:</td><td>-1</td><td>1</td></tr><tr><td>1 mV:</td><td>2047</td><td>-2048</td></tr><tr><td>Offset:</td><td>-24</td><td></td></tr><tr><td>Offset D:</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>Ganho:</td><td>1,01</td><td></td></tr></table>		Min	Max	0 mV:	-1	1	1 mV:	2047	-2048	Offset:	-24		Offset D:	0		Ganho:	1,01		Canal 6 <table><tr><td></td><td>Min</td><td>Max</td></tr><tr><td>0 mV:</td><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>1 mV:</td><td>2047</td><td>-2048</td></tr><tr><td>Offset:</td><td>-24</td><td></td></tr><tr><td>Offset D:</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>Ganho:</td><td>1,01</td><td></td></tr></table>		Min	Max	0 mV:	0	2	1 mV:	2047	-2048	Offset:	-24		Offset D:	0		Ganho:	1,01		Canal 7 <table><tr><td></td><td>Min</td><td>Max</td></tr><tr><td>0 mV:</td><td>-1</td><td>1</td></tr><tr><td>1 mV:</td><td>2047</td><td>-2048</td></tr><tr><td>Offset:</td><td>-24</td><td></td></tr><tr><td>Offset D:</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>Ganho:</td><td>1,01</td><td></td></tr></table>		Min	Max	0 mV:	-1	1	1 mV:	2047	-2048	Offset:	-24		Offset D:	0		Ganho:	1,01		Canal 8 <table><tr><td></td><td>Min</td><td>Max</td></tr><tr><td>0 mV:</td><td>-2</td><td>0</td></tr><tr><td>1 mV:</td><td>2047</td><td>-2048</td></tr><tr><td>Offset:</td><td>-24</td><td></td></tr><tr><td>Offset D:</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>Ganho:</td><td>1,00</td><td></td></tr></table>		Min	Max	0 mV:	-2	0	1 mV:	2047	-2048	Offset:	-24		Offset D:	0		Ganho:	1,00		Visto Thiago Ferreira da Costa : 001.136.812-83 Assinado de forma digital por Thiago Ferreira da Costa : 001.136.812-83 Dados: 2024.09.09 15:59:06 -03'00'																		
	Min	Max																																																																																												
0 mV:	-1	1																																																																																												
1 mV:	2047	-2048																																																																																												
Offset:	-24																																																																																													
Offset D:	0																																																																																													
Ganho:	1,01																																																																																													
	Min	Max																																																																																												
0 mV:	0	2																																																																																												
1 mV:	2047	-2048																																																																																												
Offset:	-24																																																																																													
Offset D:	0																																																																																													
Ganho:	1,01																																																																																													
	Min	Max																																																																																												
0 mV:	-1	1																																																																																												
1 mV:	2047	-2048																																																																																												
Offset:	-24																																																																																													
Offset D:	0																																																																																													
Ganho:	1,01																																																																																													
	Min	Max																																																																																												
0 mV:	-2	0																																																																																												
1 mV:	2047	-2048																																																																																												
Offset:	-24																																																																																													
Offset D:	0																																																																																													
Ganho:	1,00																																																																																													

ENSAIO DE SEGURANÇA ELÉTRICA				Nº : 240909677						
Data :	09/09/2024	Hora:		Sugestão próximo ensaio :	09/09/25					
Local do ensaio: Cardioequipo Eletromedicina Comercial Ltda										
Temperatura ambiente:	26 °C	Humidade relativa do ar:		49 %						
Cliente	B.C Baptistini Clínica Médica Ltda.		Contato :		Telef.: 11-97112-2928					
CPF/CNPJ:	23.122.584/0001-73		E-mail :							
EQUIPAMENTO SOB ENSAIO (ESE)										
Equipamento:	Eletrocardiógrafo	Marca:	Micromed	Modelo:	Wincardio					
Nº Série:	1551087	Patrimônio:		Classe:	CF Tipo: II					
PADRÕES UTILIZADOS PARA ENSAIO :										
Analisador de segurança elétrica										
Marca:	Fluke	Modelo:	601-Pro Series XL	Nº Serie:	9722028					
Certificado de calibração Nº:	400.18089/24	Data:	23/07/2024	Validade:	23/07/2025					
Certificadora:	Universo Comércio de Máquinas e Calibração Ltda.									
Termo Higrômetro										
Marca:	Minipa	Modelo:	MT-242	Nº Serie:	09Q67					
Certificado de calibração nº:	400.17793/24	Data:	15/07/2024	Validade:	15/07/2025					
Certificadora:	Universo Comércio de Máquinas e Calibração Ltda.									
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO VAC (Rêde)			CORRENTE DE FUGA P/GABINETE/CHASSI (uA)							
L1(Fase)-Earth(Terra) VAC : 119.2 V			Obtido Máximo admissível							
L2(Neutro)-Earth(Terra) VAC : 0.1 V			Polaridade normal 1 100 Aprovado							
L1(Fase) - L2(Neutro) Volts VAC : 118.9 V			Neutro desligado 1 500 Aprovado							
Consumo de corrente (A) : 0.0 V			Polaridade reversa 1 100 Aprovado							
			Neutro desligado 1 500 Aprovado							
CORRENTE DE FUGA PARA O PACIENTE (uA)			REDE SOBRE PARTES APLICADAS (uA)							
Obtido Máximo admissível			Pol. isolamento normal Obtido Máximo admissível							
Polaridade Normal 1 10 Aprovado	Normal 4 50 Aprovado									
Neutro desligado 1 50 Aprovado	Reversa 5 50 Aprovado									
Terra desligado	Pol. Isolação reversa									
Polaridade reversa 1 10 Aprovado	Normal 4 50 Aprovado									
Neutro desligado 1 50 Aprovado	Reversa 5 50 Aprovado									
Terra desligado										
CORRENTE AUXILIAR AO PACIENTE (uA)										
	RA-Todos		RL-Todos		LA-Todos		LL-Todos		V1-V6-Todos	
	Obtido	Máximo admissível	Obtido	Máximo admissível	Obtido	Máximo admissível	Obtido	Máximo admissível	Obtido	Máximo admissível
Pol.Normal:	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
Neutro desl.:	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50
Terra desl.:										
Pol.Reversa.:	0	10	0	50	0	10	0	10	0	10
Neutro desl.:	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50
Terra desl.:	APROVADO		APROVADO		APROVADO		APROVADO		APROVADO	
O Equipamento sob ensaio foi considerado : Aprovado em todas as medidas do ensaio.										
Técnico executor		CPF		Assinatura						
Thiago Ferreira		001.136.812-83		Thiago Ferreira da Costa : 001.136.812-83 Assinado de forma digital por Thiago Ferreira da Costa : 001.136.812-83 Dados: 2024.09.09 15:33:42 -03'00'						
Responsável Técnico		CREA		Assinatura						
Thiago Cícero Alves José		2619083176		Thiago Cícero Alves José : 33437389807 Assinado de forma digital por Thiago Cícero Alves José : 33437389807 Dados: 2024.09.09 15:34:02 -03'00'						

CONTROL#: 240909677
DEVICE TYPE: ELETROCARDIOGRAFO
MANUFACTURER: MICROMED
SERIAL#: 1551087
LOCATION: CARDIOEQUIPO ELETROMEDICINA COMERCIAL LTDA.

PROCEDURE ID:
601PRO#: 9722028
TECHNICIAN: THIAGO FERREIRA

IEC 601-1 Class II, Type CF(RA-CF) (RL-CF) (LA-CF) (LL-CF) (V-CF)

CURRENT CONSUMPTION
0.0 A

MAINS VOLTAGE
L1-Earth : 119.2 V
L2-Earth : 0.1 V
L1-L2 : 118.9 V

ENCL. LEAKAGE CUR. [uA]

NORM POL 1 [100]
NO L2 1 [500]

REV POL 1 [100]
NO L2 1 [500]

PATIENT LEAKAGE CUR [uA]

All-Earth
NORM POL 1 [10]
NO L2 1 [50]
NO EARTH

REV POL 1 [10]
NO L2 1 [50]
NO EARTH

PATIENT AUX CURRENT [uA]

	RA-All	RL-All	LA-All	LL-All	V1-V6-All
NORM POL	0 [10]	0 [10]	0 [10]	0 [10]	0 [10]
NO L2	0 [50]	0 [50]	0 [50]	0 [50]	0 [50]
NO EARTH					
REV POL	0 [10]	0 [10]	0 [10]	0 [10]	0 [10]
NO L2	0 [50]	0 [50]	0 [50]	0 [50]	0 [50]
NO EARTH					

MAINS ON APP. PART [uA]

NORMAL ISOLATION POL.
NORMAL 4 [50]
REVERSE 5 [50]

REVERSE ISOLATION POL.
NORMAL 4 [50]
REVERSE 5 [50]

Comments: EQUIPAMENTO APROVADO NO TESTE DE SEGURANÇA ELÉTRICA

UNIT PASSED

Técnico executor

Nome: Thigo Ferreira- CPF: 001.136.812.83

Thiago Ferreira
da Costa :
Assinatura: 001.136.812-83

Assinado de forma digital
por Thiago Ferreira da
Costa : 001.136.812-83
Dados: 2024.09.09
16:13:50 -03'00'