

# **Relatório técnico**

## **De Calibração**

### **Do**

### **Mapa ABPM-04**

## **Ecopo de Calibração de Aparelho MAPA (Monitor Ambulatorial de Pressão Arterial)**

A calibração de aparelhos MAPA é um procedimento essencial para garantir a precisão das medições de pressão arterial realizadas em pacientes ao longo de 24 horas. Este processo segue normas técnicas e padrões regulatórios estabelecidos, assegurando a qualidade e a confiabilidade dos resultados.

### **Principais Diretrizes:**

1. **Periodicidade:** A calibração deve ser realizada periodicamente, geralmente a cada 12 meses ou conforme indicado pelo fabricante.
2. **Equipamentos de Referência:** Devem ser utilizados equipamentos calibrados e certificados, com rastreabilidade a padrões nacionais ou internacionais.
3. **Condições Ambientais:** O procedimento deve ser realizado em ambiente controlado, com temperatura e umidade adequadas, evitando interferências externas.
4. **Procedimentos Técnicos:**
  - Verificação do funcionamento dos sensores de pressão.
  - Ajuste das leituras conforme os valores de referência.
  - Teste de estabilidade e repetibilidade das medições.
5. **Documentação:** Após a calibração, um certificado deve ser emitido, contendo informações como data, resultados, identificação do técnico responsável e validade do procedimento.



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

|                                            |                                                     |       |                          |                      |                      |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DE APARELHO MAPA |                                                     |       |                          | Nº                   | 2509231266           |
| Data :                                     | 23/09/2025                                          | Hora: | 13:44:22                 | Próxima calibração:  | 23/09/2026           |
| Contratada:                                | Cardioequipo Eletromedicina Comercial Ltda.         |       |                          | CNPJ:                | 47.577.523/0001-69   |
| Endereço:                                  | Rua Dona Veridiana, 111 - Santa Cecilia / São Paulo |       |                          | Insc.Est.:           | 110.554.143.117      |
| Temperatura ambiente:                      | 23 °C                                               |       | Humidade relativa do ar: | 45 %                 |                      |
| Contratante:                               | CEC Serviços Médicos Ltda EPP                       |       | Bairro:                  | Centro               | CEP: 37701-726       |
| Endereço:                                  | Rua Paraíba-49, 4º Andar                            |       | Cidade:                  | P. de Caldas-MG      | Telef.: 35-3722-4463 |
| CPF/CNPJ:                                  | 09.630.080/0001-33                                  |       | E-mail :                 | girribeiro@gmail.com |                      |

| Padrões Utilizados Para Aferição:                                                                                   |                    |                    |                                |                     |                                   |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Instrumento                                                                                                         | Marca              | Modelo             | Tipo                           | Certificado         | Validade                          | Orgão                             |
| Analizador de esfigmomanômetro                                                                                      | R&D Mediq          | Handy-Press        | Nº.S<br>12270011               | 088/2025            | 23/06/2027                        | R&D Mediq                         |
| Pêra Insufladora c/ válvula regulável                                                                               | Tycos              | Manual             | *                              | *                   | *                                 | *                                 |
| Software                                                                                                            | Meditech           | ABPM Service       | Versão 1.2.0.14                | *                   | *                                 | *                                 |
| Reservatório                                                                                                        | *                  | *                  | 0,5 Litro                      | *                   | *                                 | *                                 |
| AS ABPM Service      Teste de Conexão do Software AService-Meditech com o Equipamento sob ensaio:                   |                    |                    |                                |                     |                                   |                                   |
| OKBP400      Program version : 04.26, 02.12.11      N°S: 2017/418654                                                |                    |                    |                                |                     |                                   |                                   |
| Device clock : 16/09/2025 11:14:37      Batteries : U 5.42 V      AD 680                                            |                    |                    |                                |                     |                                   |                                   |
| Os testes a seguir são executados automaticamente pelo Software. AService - Meditech.                               |                    |                    |                                |                     |                                   |                                   |
| Parâmetros utilizados pelo Software                                                                                 |                    |                    |                                | Resultados obtidos: | Média                             | Situação<br>Aprovado ou Reprovado |
| Valor da insuflação automática 280mmHg                                                                              |                    |                    |                                | 280                 | 280mmHg                           | Aprovado                          |
| Tempo da insuflação: máx 20segundos                                                                                 |                    |                    |                                | 18,2                | 20s                               | Aprovado                          |
| Tempo de espera: 60 segundos                                                                                        |                    |                    |                                | 60                  | 60s                               | Aprovado                          |
| Fuga ou perda de pressão durante 60 seg. [máx 5mmHg]                                                                |                    |                    |                                | -3,1                | 5mmHg                             | Aprovado                          |
| Tempo de esvaziamento: 200 a 150 mmHg [Tempo máx. 1600ms]                                                           |                    |                    |                                | 815                 | 1600ms                            | Aprovado                          |
| Tempo de esvaziamento: 150 a 100 mmHg [Tempo máx. 1600ms]                                                           |                    |                    |                                | 912                 | 1600ms                            | Aprovado                          |
| Teste da redução de capacidade da válvula de seg. de 100 a 10 mmHg.[máx 5 sec]                                      |                    |                    |                                | 1,1                 | 5mmHg                             | Aprovado                          |
| Operação                                                                                                            | Esperado no padrão | Indicado no padrão | Diferença Max. Permitida = 3mm | Resultado           | Situação<br>Aprovado ou Reprovado |                                   |
| Inflar manualmente até:                                                                                             |                    |                    |                                |                     |                                   |                                   |
| 300 mmHg                                                                                                            | Entre 297 a 303    | 301 mmHg           | 2 mmHg                         | 299                 | Aprovado                          |                                   |
| 200 mmHg                                                                                                            | Entre 197 a 203    | 201 mmHg           | 2 mmHg                         | 201                 | Aprovado                          |                                   |
| 100 mmHg                                                                                                            | Entre 97 a 103     | 100 mmHg           | 2 mmHg                         | 99                  | Aprovado                          |                                   |
| 50 mmHg                                                                                                             | Entre 47 a 53      | 51 mmHg            | 0 mmHg                         | 51                  | Aprovado                          |                                   |
| O equipamento respondeu dentro dos limites da normalidade dos testes de acordo com as especificações do fabricante. |                    |                    |                                |                     |                                   |                                   |

Thiago Ferreira da Costa  
CPF-001.136.812-83  
Assinado de forma digital por Thiago Ferreira da Costa  
CPF-001.136.812-83  
Dados: 2025.09.23 15:17:01 -03'00'

THIAGO CICERO ALVES  
JOSE:33437389807  
Assinado de forma digital por THIAGO CICERO ALVES  
JOSE:33437389807  
Dados: 2025.09.23 15:17:13 -03'00'

Técnico executor  
Thiago Ferreira - CPF: 001.136.812-83

Técnico Responsável  
Thiago Cícero Alves José - CREA: 2619083176