



**Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de  
acordo com a ABNT NBR ISO/ IEC 17025, sob o N º 0186  
CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 4G9N4320  
Chave de Autenticidade (QRCode): AN533RPWPA343J667699YP**

**1. CLIENTE: AFERIÇÃO LTDA**

**Endereço:** Rua Professor Joaquim Cavalcanti, Nº 511 - Br 101 Km 66R - Caxangá - Recife - PE - Brasil

**Contato:** Sr. George Valença / (81) 3274-9666

**2. INSTRUMENTO CALIBRADO: TERMOHIGROMETRO**

**Código:** TE-06

**Marca:** MINIPA

**Modelo:** MTH-1362

**Nº Série:** 120663

**Tipo:** DIGITAL

**OS:** 0472C/20PE

**3. IDENTIFICAÇÃO DA CALIBRAÇÃO:**

**Data de recebimento:** 20/05/2020      **Período de calibração:** 15/06/2020      **Data de emissão:** 16/06/2020

**Local de calibração:** Trecal - Jaboatão dos Guararapes

**Endereço:** Rua Ana Maria Vieira, 11 - Prazeres - Jaboatão dos Guararapes - PE - Brasil

**4. CONDIÇÕES AMBIENTAIS:**

**Temperatura Ambiente**      **Umidade Relativa do Ar**  
( 23±5 ) °C      ( 55±15 ) %ur

**5. RESUMO DO MÉTODO DE CALIBRAÇÃO:**

**Método(s):** M-306 Rev - 01

**Descrição do Método:** A Calibração foi realizada conforme método citado comparando-se o instrumento com o padrão listado no item 8. A série de medições (números de leituras e pontos na escala) estão definidas nas tabelas de valores encontrados.

**6. COMENTÁRIOS:**

A reprodução deste documento somente poderá ser feita integralmente. Reprodução de partes requer a aprovação prévia e por escrito da TECLABOR. Os resultados apresentados referem-se exclusivamente ao equipamento/código em questão, submetido à calibração nas condições especificadas, não sendo extensivo a qualquer lote. Eventuais ajustes, laudo e interpretações dos resultados não fazem parte do escopo de acreditação deste Laboratório. Este certificado atende aos requisitos de acreditação da Cgcre, a qual avaliou a competência de medição do Laboratório e comprovou sua rastreabilidade à padrões nacionais de medida. A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos (Veff) corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02. O valor de referência (Vref) e o Erro são formatados em função da Incerteza Expandida conforme orientações da Cgcre.

**7. EQUIPAMENTOS AUXILIARES:**

P-159/94 - TERMOHIGROMETRO - 906QCW19 (TECLABOR CAL 0186) - Válido até:31/10/2020

**8. PADRÕES UTILIZADOS NA CALIBRAÇÃO:**

P-019/16 - TERMOMETRO DIGITAL - QSBK3V19 (MEC-Q CAL 0079) - Válido até:31/07/2020

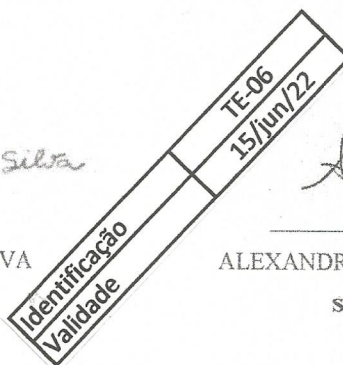
P-059/65 - HIGROMETRO - ML4E6219 (MEC-Q CAL 0079) - Válido até:31/07/2020

P-319/75 - CAMARA CLIMATICA - UJL3D619 (MEC-Q CAL 0149) - Válido até:31/07/2022

*Esther Suellem Borges da Silva*

ESTHER SUELLEN BORGES DA SILVA

Executante



*Alexandre Bednarsky Medeiros*

ALEXANDRE BEDNARSKY MEDEIROS

Signatário autorizado



**Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de  
acordo com a ABNT NBR ISO/ IEC 17025, sob o N º 0186  
CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 4G9N4320**

Pág. 2/2

**9. VALORES ENCONTRADOS:****Faixa de indicação:** 0,0 °C à 60,0 °C**Valor de uma divisão:** 0,1 °C**Complemento:** Temperatura - sensor interno (NTC)

| Valores Encontrados         |                          |                            |      |                   |                     |      |      |
|-----------------------------|--------------------------|----------------------------|------|-------------------|---------------------|------|------|
| Umidade de Referência (%ur) | VI - Média de 4 Leituras | VRef - Média de 4 Leituras | Erro | Unidade de Medida | Incerteza Expandida | k    | Veff |
| 50,0                        | 20,5                     | 20,02                      | 0,48 | °C                | 0,60                | 2,00 | ∞    |
| 50,0                        | 25,5                     | 25,04                      | 0,46 | °C                | 0,60                | 2,00 | ∞    |
| 50,0                        | 30,2                     | 30,03                      | 0,17 | °C                | 0,60                | 2,00 | ∞    |

VI - Valor Indicado pelo Instrumento    VRef - Valor de Referência

**Faixa de indicação:** -50,0 °C à 1000,0 °C**Valor de uma divisão:** 0,1 °C**Complemento:** Temperatura - sensor externo (K)

| Valores Encontrados         |                          |                            |       |                   |                     |      |      |
|-----------------------------|--------------------------|----------------------------|-------|-------------------|---------------------|------|------|
| Umidade de Referência (%ur) | VI - Média de 4 Leituras | VRef - Média de 4 Leituras | Erro  | Unidade de Medida | Incerteza Expandida | k    | Veff |
| 50,0                        | 19,7                     | 20,04                      | -0,34 | °C                | 0,60                | 2,00 | ∞    |
| 50,0                        | 24,6                     | 25,04                      | -0,44 | °C                | 0,60                | 2,00 | ∞    |
| 50,0                        | 29,5                     | 30,03                      | -0,53 | °C                | 0,60                | 2,00 | ∞    |

VI - Valor Indicado pelo Instrumento    VRef - Valor de Referência

**Faixa de indicação:** 0,0 %ur à 100,0 %ur**Valor de uma divisão:** 0,1 %ur**Complemento:** Umidade

| Valores Encontrados            |                          |                            |      |                   |                     |      |      |
|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|------|-------------------|---------------------|------|------|
| Temperatura de Referência (°C) | VI - Média de 4 Leituras | VRef - Média de 4 Leituras | Erro | Unidade de Medida | Incerteza Expandida | k    | Veff |
| 25,0                           | 45,8                     | 40,0                       | 5,8  | %ur               | 1,7                 | 2,00 | ∞    |
| 25,0                           | 63,2                     | 60,0                       | 3,2  | %ur               | 2,0                 | 2,00 | ∞    |
| 25,0                           | 83,8                     | 80,0                       | 3,8  | %ur               | 2,3                 | 2,00 | ∞    |

VI - Valor Indicado pelo Instrumento    VRef - Valor de Referência

----- Fim do certificado -----

**INFORMAÇÕES ADICIONAIS**

Calibração realizada sem ajuste prévio.