Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes, 2284 - Imbiribeira - Recife - PE - 51180-001 - Fone: (81) 2137-6100 - sac.jguararapes@trescal.com

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/ IEC 17025, sob o N º 0186

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 4YM7D426

Chave de Autenticidade (QRCode): XIA954Q3NGZEK77TZ99YS5

ABNT NBR ISO/IEC 17025

CAL 0186

1. CLIENTE: AFERIÇÃO LTDA
Endereço: Rua Professor Joaquim Cavalcanti, Nº 511 - Br 101 Km 66R - Caxangá - Recife - PE - Brasil
Contato: Sr. George Valença / (81) 99735-3152

2. INSTRUMENTO CALIBRADO: REGISTRADOR DE TEMPERATURA E UMIDADE RELATIVA
Código: TE-11
Marca: Novus **Modelo:** LogBox-RHT-LCD
Nº Série: 14057438 **Tipo:** DIGITAL
OS: 1263/26TP

3. IDENTIFICAÇÃO DA CALIBRAÇÃO:
Data de recebimento: 16/10/2026 **Período de calibração:** 29/10/2026 **Data de emissão:** 29/10/2026
Local de calibração: Instalação Permanente do Laboratório Trescal - Recife
Endereço: Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes, 2284 - Imbiribeira - Recife - PE - Brasil

4. CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura Ambiente	Umidade Relativa do Ar
21,5 °C	50,8 %ur

Incerteza de medição referente as condições ambientais:
Temperatura: 0,6 °C **Umidade:** 2 %ur

5. RESUMO DO MÉTODO DE CALIBRAÇÃO:
Método(s): M-013 Rev - 11, M-124 Rev - 11, M-306 Rev - 04
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 TRESCAL. Os resultados apresentados referem-se exclusivamente ao equipamento 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-159/72 - Registrador de Temperatura e Umidade Relativa - QNH7IY25 (TRESCAL CAL 0186) - Válido até: 30/11/2026

8. PADRÕES UTILIZADOS NA CALIBRAÇÃO:
P-459/50 - TERMOHIGROMETRO - 1SP52I26 (TRESCAL CAL 0149) - Válido até: 30/06/2027
P-019/05 - CAMARA CLIMATICA - 70G12A26 (TRESCAL CAL 0149) - Válido até: 31/10/2029

Identificação TE-21 Validade 29/10/2028

SARA BARBOSA CORTEZ
Executante

ALEXANDRE SHIZUO KOGA
Signatário autorizado

Este documento foi produzido e assinado eletronicamente.

Trescal
Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes, 2284 - Imbiribeira - Recife - PE - 51180-001 - Fone: (81) 2137-6100 - sac.jguararapes@trescal.com

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/ IEC 17025, sob o N º 0186

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 4YM7D426

9. VALORES ENCONTRADOS:

Faixa de indicação: -40,0 °C à 80,0 °C
Valor de uma divisão: 0,1 °C
Complemento: Temperatura

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	9,8	10,01	-0,21	°C	0,41	2,00	∞
50	19,8	20,00	-0,20	°C	0,41	2,00	∞
50	24,6	25,00	-0,40	°C	0,41	2,00	∞
50	39,9	39,99	-0,09	°C	0,41	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
20	32,8	30,0	2,8	%ur	1,2	2,00	∞
20	51,9	50,1	1,8	%ur	1,5	2,00	∞
20	70,7	70,0	0,7	%ur	2,0	2,00	∞

VI - Valor Indicado pelo Instrumento **VRef** - Valor de Referência
Observação: Calibração realizada nos pontos solicitados pelo cliente.

Calibração realizada sem ajuste prévio.

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