

## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018661\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Dux Comércio e Importação Ltda.				
Endereço:	Avenida Prefeito Luis Latorre, 9450				
Cidade:	Jundiaí	Estado:	SP	CEP:	13209-430
Contratante:	Dux Comércio e Importação Ltda.				

### 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Termohigrômetro Digital	Sensor In:	0 à 50 °C
Modelo:	7666.02.0.00	Valor de Divisão:	0,1 °C
Fabricante:	Não Especificado	Sensor Out:	.-50 à 70 °C
Nº de Série:	Não Especificado	Valor de Divisão:	0,1 °C
Identificação:	THG-009	Umidade Relativa:	15 à 95 % UR
		Valor de Divisão:	1 % UR

### 3. Condições Ambientais

Temperatura ( °C )
23,1 ± 0,3 °C

Umidade Relativa ( %ur )
56,2 ± 1 %ur

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Wellington Barbosa	Data da Calibração:	19/10/2022
Responsável Técnico:	Renato Rainho	Data da Emissão:	19/10/2022
Local da Calibração:	Laboratório de Calibração ER Analítica		

### 5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Órgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
G001A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-24846-22-R0	19/08/2022	19/08/2024
G001A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-24846-22-R0	19/08/2022	19/08/2024
J001A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-42099B-21-R0	07/12/2021	07/12/2023
J001A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-42099A-21-R0	07/12/2021	07/12/2023
J001A03CC - T	Câmara Climática	ER Analítica	017908_01	27/07/2022	27/07/2023



## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018661\_01

### 6. Resultados da Calibração ( °C ) - Sensor In

( VR ) Valor de Referência ( °C )	( VMO ) Valor Médio do Objeto ( °C )	( T ) Tendência VMO - VR ( °C )	( U ) Incerteza Expandida ( °C )	Fator de Abragência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( v <sub>eff</sub> )
20,06	19,9	-0,2	0,6	2,23	12
30,11	29,7	-0,4	0,9	2,65	5
40,10	39,5	-0,6	0,5	2,04	69

### 6b. Resultados da Calibração ( °C ) - Sensor Out

( VR ) Valor de Referência ( °C )	( VMO ) Valor Médio do Objeto ( °C )	( T ) Tendência VMO - VR ( °C )	( U ) Incerteza Expandida ( °C )	Fator de Abragência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( v <sub>eff</sub> )
20,16	19,3	-0,9	0,4	2,00	Infinito
30,26	29,2	-1,1	0,4	2,00	Infinito
40,26	39,8	-0,5	0,4	2,00	Infinito

### 7. Resultados da Calibração ( %ur )

( VR ) Valor de Referência ( %ur )	( VMO ) Valor Médio do Objeto ( %ur )	( T ) Tendência VMO - VR ( %ur )	( U ) Incerteza Expandida ( %ur )	Fator de Abragência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( v <sub>eff</sub> )	Temperatura de Referência ( °C )
22,41	15	-7	2	2,01	210	20 °C
38,20	33	-5	2	2,01	210	20 °C
59,50	52	-8	2	2,01	210	20 °C
84,83	67	-18	2	2,01	210	20 °C

## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018661\_01

### 8. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Procedimento de Calibração PR-43 pelo método comparativo.  
O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

### 9. Informações Complementares

- 1 - A incerteza expandida relatada, é declarada como a incerteza padrão, multiplicada pelo fator de abrangência  $k$ , o qual para uma distribuição  $t$  com  $v_{eff}$  graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
- 2 - O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.
- 3 - É proibida a reprodução parcial deste certificado, sem prévia autorização do laboratório.

### 10. Observações

Nenhuma.

### 11. Responsável Técnico

---

Renato Rainho

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



[vendas@eranalitica.com.br](mailto:vendas@eranalitica.com.br)



[www.eranalitica.com.br](http://www.eranalitica.com.br)

Empresa certificada ISO 9001