

## ER Analítica Ltda EPP

**CNPJ**: 17.358.703/0001-99 - **I.E.** 712.057.230.110

Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí - Várzea Paulista / SP - CEP. 13224-250





# Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

021453\_01

#### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Águas da Condessa S.A				
Endereço:	Pc Garcia, 58				
Cidade:	Paraíba do Sul	Estado:	RJ	CEP:	25.850-000
Contratante:	Águas da Condessa S.A				

# 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Term. de Radiação Infravermelho		
Modelo:	WT 550		
Fabricante:	Wurth		
Faixa de Operação:	-50 à 550 °C		

Faixa Espectral:	6 à 14 μm	
DS - Diametro Focal:	12:1	
Nº de Série:	0715 53 101	
Identificação:	Não Informado	

## 3. Condições Ambientais

Temperatura ( °C )			
19,7 ± 0,3 °C			

Umidade Relativa ( %ur )			
72,35 ± 1 %ur			

# 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Erick Feitosa		Data da Calibração:	25/04/2023
Responsável Técnico:	Renato Rainho		Data da Emissão:	25/04/2023
Local da Calibração: Laboratório de Temperetura ER Analítica				

## 5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão Calibrador	Certificado de Calibração		
G001A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-24846-22-R0	19/08/2022	19/08/2024
G001A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes LV02172-24846-22-F		19/08/2022	19/08/2024
J001A03BN	Calibrador Infravermelho	Fluke	C1809037	06/08/2021	06/08/2023







Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.



#### ER Analítica Ltda EPP

CNPJ: 17.358.703/0001-99 - I.E. 712.057.230.110

Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí - Várzea Paulista / SP - CEP. 13224-250





## Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

021453\_01

#### 6. Resultados da Calibração

( 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 ( <b>veff</b> )
-5,0	-5,8	-0,8	0,9	2,00	Infinito
25	24	-1	1	2,00	Infinito
120,0	124,6	4,6	6,0	2,00	Infinito

Distância entre a lente do pirômetro e a placa plana da fonte do corpo negro:	150 mm
---	--------

## 7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Procedimento de Calibração PR-42 pelo método comparativo. O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

#### 8. Informações Complementares

- 1 O pirômetro foi calibrado por comparação com um Bloco Negro com emissividade de 0,95, homogeneidade e estabilidade conhecida;
- 2 A incerteza expandida relatada, é declarada como a incerteza padrão, multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com veff graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
- 3 O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.
- 4 É proibida a reprodução parcial deste certificado, sem prévia autorização do laboratório.

# 9. Observações

Nenhuma.

### 10. Responsável Técnico

Renato Rainho

Responsável Técnico







Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.