

## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018962\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	ProLagos S/A Concessionaria de Serviços Públicos de Água e Esgoto				
Endereço:	Rodovia Amaral Peixoto, s/n, km107, Quadra: 20 - Lote 9				
Cidade:	São Pedro da Aldeia	Estado:	RJ	CEP:	28.948-834
Contratante:	ProLagos S/A Concessionaria de Serviços Públicos de Água e Esgoto				

### 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Termometro de Radiação Infravermelho	Faixa Espectral:	8 à 14 µm
Modelo:	AK32	DS - Diametro Focal:	12:1
Fabricante:	Akso	Nº de Série:	E6092034439
Faixa de Operação:	-60 à 500 °C	Identificação:	Não Especificado

### 3. Condições Ambientais

Temperatura ( °C )
21,35 ± 0,4 °C

Umidade Relativa ( %ur )
58,5 ± 2 %ur

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Renato Rainho	Data da Calibração:	14/11/2022
Responsável Técnico:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	14/11/2022
Local da Calibração:	Laboratorio de Calibração ER Analítica		

### 5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão 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
J001A03BN	Calibrador Infravermelho	Fluke	C1809037	06/08/2021	06/08/2023



## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018962\_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 Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
-10	-11	-1	2	2,07	38
50,0	49,3	-0,7	0,7	2,00	Infinito
120,0	120,1	0,1	0,7	2,02	120

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  $v_{eff}$  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

Wellington Barbosa

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001