

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

017648_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Companhia Estadual de Águas e Esgoto - CEDAE				
Endereço:	Rua Bulhões Marcial, 975 - Vigário Geral - Rio de Janeiro/RJ				
Cidade:	Rio de Janeiro	Estado:	RJ	CEP:	21241-369
Contratante:	Companhia Estadual de Águas e Esgoto - CEDAE				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Colorimetro Portatil	Parâmetro:	Cor
Modelo:	DLA-COR	Nº de Série:	12150424
Fabricante:	Del Lab	Identificação:	LLH 001

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
26,5 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
38 ± 2 % ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Ygor Padovan	Data da Calibração:	18/08/2022
Signatário Autorizado:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	18/08/2022
Local da Calibração:	Laboratório		

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
G002A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-36533-20-R0	15/10/2020	15/10/2022
G002A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-36533-20-R0	15/10/2020	15/10/2022
MR 1 - 500 Pt/Co	Padrão Cor Platina Cobalto	SpecSol	114857	30/07/2021	30/07/2023



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

017648_01

6a. Resultados Antes da Calibração com Material de Referência - mg/L

(VR) Valor de Referência (Pt/Co)	(VMO) Valor Médio do Objeto (Pt/Co)	(T) Tendência VMO - VR (Pt/Co)	(U) Incerteza Expandida (Pt/Co)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (v _{eff})
500	511	11	5	2,00	Infinito
100	107	7	2	2,00	Infinito
10,0	13,0	3,0	0,2	2,00	Infinito
0,0	2,1	2,1	0,2	2,00	Infinito

6b. Resultados Depois da Calibração com Material de Referência - mg/L

(VR) Valor de Referência (Pt/Co)	(VMO) Valor Médio do Objeto (Pt/Co)	(T) Tendência VMO - VR (Pt/Co)	(U) Incerteza Expandida (Pt/Co)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (v _{eff})
500	500	0	5	2,00	Infinito
100	100	0	2	2,00	Infinito
10,0	9,9	-0,1	0,2	2,00	Infinito
0,0	0,0	0,0	0,2	2,00	Infinito

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-09 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 - 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.

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