

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

021360_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:	Colorimetro Portatil	Parâmetro:	Cor
Modelo:	DM-COR	Nº de Série:	70554
Fabricante:	Digimed	Identificação:	CAC-COR01

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
25,1 ± 0,3 °C

Umidade Relativa (%ur)
56 ± 2 %ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Wellington Barbosa	Data da Calibração:	12/04/2023
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	12/04/2023
Local da Calibração:	Laboratório ETA		

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
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

021360_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	513	13	6	2,01	180
100,0	103,7	3,7	2,4	2,87	5
10,0	19,4	9,4	3,1	4,53	3
0,0	0,6	0,6	0,3	2,87	5

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	497	-3	6	2,08	34
100,0	100,7	0,7	2,4	2,87	5
10,0	9,1	-0,9	3,2	4,53	3
0,0	0,1	0,1	0,3	2,52	7

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

Renato Rainho

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001