

# 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 de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

020244\_01

#### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Serviço Autonomo de Água e Esgoto					
Endereço:	Rua dos Imigrantes, 356 - Centro - Nova Trento/SC					
Cidade:	Nova Trento Estado: SC CEP: 88270-000					
Contratante:	Serviço Autonomo de Água e Esgoto					

# 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Colorimetro Portatil		
Modelo:	DM-COR		
Fabricante:	Digimed		

Parâmetro:	Cor
№ de Série:	64019
Identificação:	.0436

# 3. Condições Ambientais

Temperatura ( °C )
26,2 ± 0,3 °C

Umidade Relativa ( %ur )			
77 ± 2 %ur			

# 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Wellington Barbosa	Data da Calibração:	31/01/2023
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	31/01/2023
Local da Calibração:	Laboratório ETA		

# 5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão Calibrador	Orgão Calibrador Calibração		Validade da Calibração
G004A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-24848-22-R0	19/08/2022	19/08/2024
G004A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-24848-22-R0	19/08/2022	19/08/2024
MR 1 - 500 Pt/Co	Padrão Cor Platina Cobalto	SpecSol	114857	30/07/2021	30/07/2023







Empresa certificada ISO 9001



#### 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 de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

020244\_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 Abragência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( <b>veff</b> )
500	505	5	5	2,00	Infinito
100	113	13	2	2,00	Infinito
10,0	12,2	2,2	0,2	2,00	Infinito
0,0	3,1	3,1	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 Abragência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( <b>veff</b> )
500	504	4	5	2,00	Infinito
100	101	1	2	2,00	Infinito
10,0	11,0	1,0	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 veff 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 Ø vendas@eranalitica.com.br



Empresa certificada ISO 9001