

### 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

018272\_01

#### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Agreste Saneamento S/A				
Endereço:	Rua Antonio Estevão da Silva, 274 - Jardim Esperança - Arapiraca/AL				
Cidade:	Arapiraca	Estado:	AL	CEP:	57307-600
Contratante:	Agreste Saneamento S/A			'	

# 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Colorimetro Portatil	Parân
Modelo:	DM-COR	Nº de
Fabricante:	Digimed	Identi

Parâmetro:	Cor
№ de Série:	67657
Identificação:	Não Especificado

# 3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)		
21,65 ± 0,4 °C		

Umidade Relativa ( %ur )
55 ± 2 %ur

# 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco	Data da Calibração:	27/09/2022		
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	27/09/2022		
Local da Calibração: Laboratório - ETA Arapiraca					

### 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







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

018272\_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 (√eff)
500	476	-24	5	2,00	Infinito
100,0	98,7	-1,3	1,0	2,00	Infinito
10,0	7,2	-2,8	0,2	2,00	Infinito
0,0	0,0	0,0	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	501	1	5	2,00	Infinito
100,0	100,0	0,0	1,0	2,00	Infinito
10,0	9,9	-0,1	1,2	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