



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

APROVADO

Responsável: RenatoPadrão: J001A01DRData: 20/03/2023Validade: 07/03/2024

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

020768_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	ER Analítica Ltda - EPP				
Endereço:	Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí				
Cidade:	Várzea Paulista	Estado:	SP	CEP:	13224-250
Contratante:	ER Analítica Ltda - EPP				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Colorimetro Portatil	Parâmetro:	Cloro
Modelo:	DR300	Nº de Série:	20080A000466
Fabricante:	Hach	Identificação:	J001A01DR

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
25,6 ± 0,3 °C

Umidade Relativa (%ur)
56 ± 2 %ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Kaio Perine	Data da Calibração:	08/03/2023
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	08/03/2023
Local da Calibração:	Laboratório 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
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
I002A03CL	Padrão de Gelex de Cloro	ER Analítica	019600_01	03/01/2023	03/01/2024



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

020768_01

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

(VR) Valor de Referência (mg/L)	(VMO) Valor Médio do Objeto (mg/L)	(T) Tendência VMO - VR (mg/L)	(U) Incerteza Expandida (mg/L)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
0,25	0,25	0,00	0,02	2,00	Infinito
1,03	1,03	0,00	0,02	2,00	Infinito
1,74	1,72	-0,02	0,02	2,00	Infinito

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

(VR) Valor de Referência (mg/L)	(VMO) Valor Médio do Objeto (mg/L)	(T) Tendência VMO - VR (mg/L)	(U) Incerteza Expandida (mg/L)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
0,25	0,25	0,00	0,02	2,00	Infinito
1,03	1,03	0,00	0,02	2,00	Infinito
1,74	1,74	0,00	0,02	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 FERREIRA
RAINHO:29911614859

Assinado de forma digital por
RENATO FERREIRA
RAINHO:29911614859
Dados: 2023.03.10 15:24:31 -03'00'

Renato Rainho

Responsável Técnico

APROVADO

Responsável: RENATO

Padrão: 1001A01DR

Data: 20/03/2023

Validade: 07/03/2024



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001