

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018946_02

1. Dados do Cliente

Empresa:	Lar Cooperativa Agroindustrial				
Endereço:	Rod. PR 467 KM 26,1 - S/N				
Cidade:	Marechal Candido Rondon	Estado:	PR	CEP:	85960-000
Contratante:	Lar Cooperativa Agroindustrial				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Colorimetro Portatil	Parâmetro:	Multiparametro
Modelo:	DT1B	Nº de Série:	18/77010
Fabricante:	Prominent	Identificação:	157824

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
20,9 ± 0,3 °C

Umidade Relativa (%ur)
44 ± 2 %ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Renato Rainho	Data da Calibração:	04/11/2022
Signatário Autorizado:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	04/11/2022
Local da Calibração:	Laboratorio 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
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
I001A03CL	Padrão de Gelex de Cloro	ER Analítica	015074_01	27/12/2021	27/12/2022



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018946_02

6a. Resultados Antes da Calibração com Material de Referência - Cloro 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 Abragência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
0,25	0,29	0,04	0,02	2,00	Infinito
0,98	1,05	0,07	0,02	2,00	Infinito
1,70	1,78	0,08	0,02	2,00	Infinito

6b. Resultados Depois da Calibração com Material de Referência - Cloro (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 Abragência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
0,25	0,26	0,01	0,02	2,00	Infinito
0,98	1,00	0,02	0,02	2,00	Infinito
1,70	1,71	0,01	0,02	2,00	Infinito

6c. Resultados Antes da Calibração com Material de Referência - Dióxido de Cloro (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 Abragência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
0,25	0,28	0,03	0,02	2,00	Infinito
0,98	1,05	0,07	0,02	2,00	Infinito
1,70	1,77	0,07	0,02	2,00	Infinito

6d. Resultados Depois da Calibração com Material de Referência - Dióxido de Cloro 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 Abragência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
0,25	0,25	0,00	0,02	2,00	Infinito
0,98	0,98	0,00	0,02	2,00	Infinito
1,70	1,70	0,00	0,02	2,00	Infinito





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

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