

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

021027_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Mantiqueira Alimentos LTDA				
Endereço:	Rodovia MG 158, s/n, Km 13 - Passa Quatro/MG				
Cidade:	Passa Quatro	Estado:	MG	CEP:	37460-000
Contratante:	Mantiqueira Alimentos LTDA				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Clorímetro	Parâmetro:	Cloro
Modelo:	CL-800	Nº de Série:	2309/1809
Fabricante:	MS TecnoPON	Identificação:	ITA CL003

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
24,8 ± 0,6 °C

Umidade Relativa (%ur)
69 ± 2 %ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Luis Silva	Data da Calibração:	17/04/2023
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	17/04/2023
Local da Calibração:	Laboratório de Calibração - ER Analítica		

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Órgão 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
I001A03CL	Padrão de Gelex de Cloro	ER Analítica	019602_01	03/01/2023	03/01/2024



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

021027_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 (v _{eff})
0,25	0,08	-0,17	0,27	4,53	3
1,01	0,82	-0,19	0,02	2,03	78
1,75	1,56	-0,19	0,02	2,03	78

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 (v _{eff})
0,25	0,25	0,00	0,02	2,00	Infinito
1,01	1,01	0,00	0,02	2,00	Infinito
1,75	1,75	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 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