

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

022424_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Consortio Intermunicipal de Saneamento Ambiental - Meio Oeste				
Endereço:	Acesso Cidade Alta, 3600				
Cidade:	Capinzal	Estado:	SC	Cep:	89665-000
Contratante:	Analyser Comercio e Industria Ltda				

2. Dados do Equipamento / Eletrodo

Instrumento:	Medidor de Oxigênio Dissolvido	Capacidade:	0 a 20 mg/L
Modelo:	Orion Star A223	Nº de Série:	K02522
Fabricante:	Thermo Scientific	Identificação:	Não Especificado
Modelo Sonda/Eletrodo:	087010MD	Id. Sonda / Eletrodo:	10279
Modelo Sensor Temp.:	Não Especificado	Id. Sensor Temperatura:	Não Especificado

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)	Umidade Relativa (%ur)	Pressão Atmosférica (hPa)
23,2 ± 2 °C	53,3 ± 14,8 %ur	931,65 ± 0,8 % hPa

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco	Data da Calibração:	11/05/2023
Responsável Técnico:	Renato Rainho	Data da Emissão:	11/05/2023
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
H001A03TE	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-25484-21-R0	04/08/2021	04/08/2023
H001A03TH	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-25484-21-R0	04/08/2021	04/08/2023
H001A03BA	Barômetro Digital	Visomes	LV02172-25004-21-R0	28/07/2021	28/07/2023
K001A01BA	Balança Semi-Analítica	ER Analítica	017911_01	25/08/2022	25/08/2023
J004A03TE	Termometro Digital	Fluke	021138_01	27/03/2023	26/03/2025
J004A03TE	Termometro Digital	Fluke	021138_01	27/03/2023	26/03/2025
1.05051.0100	Iodato de Potássio (KIO3)	Merck	U10-1020	27/03/2019	13/10/2025



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

022424_01

6. Resultados da medição Antes da Calibração

(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)
0,000	0,00	0,00	0,01	2,00	Infinito
8,027	8,03	0,00	0,17	2,00	Infinito

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme procedimento PR-39 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 - A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- 3 - Os valores acima informados estão arredondados para o número de casas decimais referente a resolução do equipamento.
- 4 - O ajuste não faz parte do escopo de acreditação da ER Analítica.
- 5 - O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.
- 6 - É proibida a reprodução parcial deste certificado, sem prévia autorização do laboratório.
- 7 - Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre/Inmetro que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.
- 8 - A calibração do Zero é realizada em solução de oxigênio zero.
- 9 - Valor de Referência é obtido a partir da titulação de Winkler.

9. Observações

Nenhuma.

10. Responsável Técnico

Renato Rainho

Signatário Autorizado



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.