

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

017031_02

1. Dados do Cliente

Empresa:	Águas do Paraíba - Saneamento				
Endereço:	Avenida Dr. José Alves De Azevedo, 233				
Cidade:	Campos dos Goytacazes Estado: RJ CEP: 28030-002				
Contratante:	Águas do Paraíba - Saneamento				

2. Dados do Equipamento / Eletrodo

Instrumento:	Medidor Multiparemetro	
Modelo:	HQ40d	
Fabricante:	Hach	
Modelo Eletrodo:	CDC401	

Capacidade:	0,01 - 200 mS/cm
№ de Série:	181200011231
Identificação:	Não Especificado
Identificação Eletrodo:	183102587706

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
24,9 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)	
54 ± 2 % ur	

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco		Data da Calibração:	29/06/2022
Signatário Autorizado:	Renato Rainho		Data da Emissão:	29/06/2022
Local da Calibração:	Laboratório - Controle de Qualidade			

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
J004A03TE	Termometro Digital	Fluke	C1318133	18/03/2021	18/03/2023
MRC 2 - CE 147	Condutividade Eletrolítica 147 μS/cm	Visomes	PMR-0559-R0	19/05/2021	30/11/2022
MRC 2 - CE 1413	Condutividade Eletrolítica 1413 μS/cm	Visomes	PMR-0535-R1	21/12/2020	30/06/2022







Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.



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





Certificado de Calibração nº

017031_02

Laboratório de Calibração ER Analítica

6. Resultados da Calibração Indicador / Eletrodo com MRC - (μS/cm-¹)

(VR) Valor de Referência (µS/cm-¹)	(VMO) Valor Médio do Objeto (μS/cm-¹)	(ͳ) Tendência VMO - VR (μ\$/cm- ¹)	(U) Incerteza Expandida (μ\$/cm- ¹)	Fator de Abragência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
147,3	147,5	0,2	8,3	2,00	782,3941085
1.409	1.408	-1	37	2,00	Infinito

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração PR-22 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 ajuste não faz parte do escopo de acreditação da ER Analítica.
- 3 O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.
- 4 É proibida a reprodução parcial deste certificado, sem prévia autorização do laboratório.
- 5 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

9. Observações		
Nenhuma.		
10. Responsável Técnico		
	Renato Rainho Signatário Autorizado	
	Signaturio Autorizudo	







Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.