

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

013110_01

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

Instrumento:	Bureta Digital	Nº de Série:	500318220
Modelo:	DE-M	Identificação:	4091
Fabricante:	Witeg	Unidade:	mL
Faixa de Trabalho:	0 - 50mL	Valor de Divisão:	0,01mL

3. Condições Ambientais

Temperatura Ambiente:	25,1 ± 0,2 °C	Pressão Barométrica:	1022 ± 0,2 % ur
Umidade Relativa Ambiente:	52 ± 0,7 % ur	Temperatura da Água:	20 ± 0,012 °C
Massa Específica da Água Utilizada a 20°C:		0,9999 g/ml	

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco	Data da Calibração:	27/01/2022
Signatário Autorizado:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	27/01/2022
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
J001A03TE	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-10092-21-R0	25/03/2021	25/03/2023
J001A03TH	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-10092-21-R0	25/03/2021	25/03/2023
J001A03BA	Barômetro Digital	Visomes	LV02172-09593-21-R0	25/05/2021	23/03/2023
012352_01	Balança Analítica	ER Analítica	012352_01	21/05/2021	21/05/2022
J003A03TE	Termometro Digital	Fluke	COB17104	16/11/2020	16/11/2022



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

013110_01

6. Resultados da Calibração

(VR) Valor de Referência (mL)	(VMO) Valor Médio do Objeto (mL)	(T) Tendência VMO - VR (mL)	(U) Incerteza Expandida (mL)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (v _{eff})
10,00	10,01	0,01	0,01	2,01	284
25,00	25,02	0,02	0,01	2,12	23
50,00	50,05	0,05	0,02	2,43	8

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-21 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