

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

021056_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 Objeto

Objeto:	Pipeta Graduada 10 mL	Capacidade:	10 mL
Fabricante:	Laborclas	Nº de Série:	Y4589
Classe:	A	Identificação:	Não Especificado

3. Condições Ambientais

Temperatura Ambiente:	20,25 ± 0,8 °C
Umidade Relativa Ambiente:	69,5 ± 0,9 %ur

Pressão Barométrica:	933,1 ± 0,6 %ur
Massa Específica da Água:	0,9982 g/ml

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Luis Silva	Data da Calibração:	23/03/2023
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	23/03/2023
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
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
H001A01BA	Balança Analítica	ER Analítica	015413_01	23/08/2022	23/08/2023
H004A03TE	Termometro Digital	Fluke	LV02172-05798-22-R1	29/04/2022	29/04/2024



Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

021056_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 (veff)
1,00	1,03	0,03	0,01	2,00	Infinito
5,00	5,02	0,02	0,02	2,00	Infinito
10,00	9,99	-0,01	0,03	2,00	Infinito

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Procedimento de Calibração PR-27 pelo método gravimétrico.
O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 10 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

8. Informações Complementares

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%.
O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.
É proibida a reprodução parcial deste certificado, sem prévia autorização do laboratório.
Este certificado atende aos requisitos de acreditação da Cgcre.

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.