

## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

017231\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Águas de Araçoiaba - Saneamento				
Endereço:	Estrada Vicinal João Vermelho, 100 - B. Jundiaquara - Araçoiaba da Serra - SP				
Cidade:	Araçoiaba da Serra	Estado:	SP	CEP:	18190-000
Contratante:	Águas de Araçoiaba - Saneamento				

### 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Pipeta Volumétrica	Nº de Série:	7100C
Modelo:	Pipeta C82007	Identificação:	Não Especificado
Fabricante:	Pyrex	Unidade:	mL
Faixa de Trabalho:	10 mL	Valor de Divisão:	1

### 3. Condições Ambientais

Temperatura Ambiente:	24,3 ± 0,4 °C
Umidade Relativa Ambiente:	45,25 ± 1,6 % ur

Pressão Barométrica:	940,2 ± 0,3 % ur
Massa Específica da Água:	1,001 g/ml

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Giuseppe Zanatta	Data da Calibração:	07/07/2022
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	07/07/2022
Local da Calibração:	Laboratório de Controle de Qualidade e Operação		

### 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
J001A01BA	Balança Analítica	ER Analítica	013375_01	03/08/2021	03/08/2022
J003A03TE	Termometro Digital	Fluke	C0B17104	16/11/2020	16/11/2022



## 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 <sub>eff</sub> )
10	10	0	0,1	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<sub>eff</sub> 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.

## 9. Observações

Nenhuma.

## 10. Responsável Técnico

Renato Rainho

Responsável Técnico

