

# 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 Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

021473\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho					
Endereço:	Rua Professor Francisco Degni, 55					
Cidade:	Araraquara Estado: SP CEP: 14800-900					
Contratante:	Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho					

# 2. Dados do Equipamento

Objeto:	Pipeta Volume Variável - 100 à 1000 μl	
Modelo:	Research Plus	
Fabricante:	Eppendorf	
Capacidade:	100 à 1000	

№ de Série:	O16232E	
Identificação:	Não Informado	
Unidade:	μL	
Indicação:	Analógico	

# 3. Condições Ambientais

Temperatura Ambiente:	20,45 ± 0,3 °C
Umidade Relativa Ambiente:	57,55 ± 0,9 %ur

Pressão Barométrica:	932,35 ± 0,3 %ur
Massa Específica da Água:	0,9982 g/ml

# 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Erick Feitosa
Signatário Autorizado:	Renato Rainho

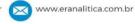
Data da Calibração:	19/04/2023
Data da Emissão:	19/04/2023

# 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
J003A03TE	Termometro Digital	CAL 0715	020517_01	16/02/2023	15/02/2025







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

021473\_01

#### 6. Resultados da Calibração

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

( VR ) Valor de Referência ( μL )	( VMO ) Valor Médio do Objeto ( μL )	(Τ) Tendência VMO - VR (μL)	(U) Incerteza Expandida (μL)	Fator de Abragência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( <b>Veff</b> )
100,0	106,8	6,8	1,2	2,00	Infinito
500,0	505,8	5,8	1,3	2,00	Infinito
1.000,0	1.006,1	6,1	1,1	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 veff 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

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.