



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

020867_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Veolia Tecnologias e Soluções para Tratamento de Aguas LTDA				
Endereço:	Av. Paraná, 4900, Sorocaba - SP,				
Cidade:	Sorocaba	Estado:	SP	CEP:	18105-002
Contratante:	Veolia Tecnologias e Soluções para Tratamento de Aguas LTDA				

2. Dados do Equipamento

Objeto:	Pipeta Volume Variável - 100 à 1000 µl	Nº de Série:	NJ01243
Modelo:	Thermo Scientific	Identificação:	LAAE 047
Fabricante:	Finnpipette F2	Unidade:	µL
Capacidade:	100 à 1000	Indicação:	Analógico

3. Condições Ambientais

Temperatura Ambiente:	20 ± 0,4 °C
Umidade Relativa Ambiente:	63,55 ± 2,5 %ur

Pressão Barométrica:	932,65 ± 0,6 %ur
Massa Específica da Água:	0,9981 g/ml

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Erick Feitosa	Data da Calibração:	16/03/2023
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	16/03/2023

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
J002A03TE	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-10093-21-R0	25/03/2021	25/03/2023
J002A03TH	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-10093-21-R0	25/03/2021	25/03/2023
J002A03BA	Barômetro Digital	Visomes	LV02172-09592-21-R0	23/03/2021	23/03/2023
H001A01BA	Balança Analítica	ER Analítica	015413_01	23/08/2022	23/08/2023
K001A03TE	Termometro Digital	Visomes	LV02172-24395-22-R0	16/08/2022	16/08/2024



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

020867_01

6. Resultados da Calibração

(VR) Valor de Referência (μL)	(VMO) Valor Médio do Objeto (μL)	(T) Tendência VMO - VR (μL)	(U) Incerteza Expandida (μL)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
100,0	97,7	-2,3	0,9	2,00	Infinito
500,0	499,1	-0,9	2,0	2,00	Infinito
1.000,0	999,7	-0,3	4,0	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



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.