



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

021189\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	ER Analítica Ltda - EPP				
Endereço:	Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí				
Cidade:	Várzea Paulista	Estado:	SP	CEP:	13224-250
Contratante:	ER Analítica Ltda - EPP				

### 2. Dados do Objeto

Objeto:	Picnômetro Gay-Lussac 50 mL	Capacidade:	50 mL
Fabricante:	Tec Labor	Nº de Série:	310291
Classe:	A	Identificação:	PIC 02

### 3. Condições Ambientais

Temperatura Ambiente:	20,05 ± 0,3 °C
Umidade Relativa Ambiente:	58,4 ± 1,3 %ur

Pressão Barométrica:	931,35 ± 0,3 %ur
Massa Específica da Água:	0,998 g/ml

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Erick Feitosa	Data da Calibração:	16/02/2023
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	16/02/2023
Local da Calibração:	Laboratório de Volume ER Analítica		

### 5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Órgão 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



(11) 4606-7200

**APROVADO**

Responsável: RENATO

Padrão: PIC-02-50

Data: 16/02/2023

Validade: 15/02/2025



www.eranalitica.com.br

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



## Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

021189\_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)
50,000	49,305	-0,695	0,010	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 FERREIRA  
RAINHO:299116148  
59

Assinado de forma digital por  
RENATO FERREIRA  
RAINHO:29911614859  
Dados: 2023.04.03 14:53:14 -03'00'

Renato Rainho

Signatário Autorizado

APROVADO	
Responsável:	RENATO
Padrão:	PIC 02-50
Data:	16/02/2023
Validade:	15/02/2025



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.