

### 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

021562\_01

#### 1. Dados do Cliente

| Empresa:     | Iguá Rio de Janeiro S/A    |         |    |      |           |
|--------------|----------------------------|---------|----|------|-----------|
| Endereço:    | Avenida Ayrton Senna, 1791 |         |    |      |           |
| Cidade:      | Rio de Janeiro             | Estado: | RJ | CEP: | 22775-003 |
| Contratante: | Iguá Rio de Janeiro S/A    |         |    |      |           |

### 2. Dados do Objeto

| Objeto:     | Frasco B.O.D |  | Capacidade:    |
|-------------|--------------|--|----------------|
| Fabricante: | Roni_Alzi    |  | Nº de Série:   |
| Classe:     | А            |  | Identificação: |

| Capacidade:    | 310 mL           |
|----------------|------------------|
| Nº de Série:   | Não Especificado |
| Identificação: | 59               |

# 3. Condições Ambientais

| Temperatura Ambiente:      | 20,3 ± 0,5 °C   |
|----------------------------|-----------------|
| Umidade Relativa Ambiente: | 69,85 ± 0,7 %ur |

| Pressão Barométrica:      | 932,5 ± 0,2 %ur |  |
|---------------------------|-----------------|--|
| Massa Específica da Água: | 0,9981 g/ml     |  |

### 4. Informações da Calibração

| Técnico Executor:      | Erick Feitosa                      | Data da Calibração: | 28/04/2023 |
|------------------------|------------------------------------|---------------------|------------|
| Signatário Autorizado: | Renato Rainho                      | Data da Emissão:    | 28/04/2023 |
| Local da Calibração:   | Laboratório de Volume ER Analítica |                     |            |

## 5. Rastreabilidade dos Padrões

| Código do<br>Padrão | Descrição do Padrão | Orgão Calibrador | Certificado de<br>Calibração | Data da<br>Calibração | Validade da<br>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                |
| I001A01BA           | Balança Industrial  | ER Analítica     | 017899_01                    | 25/08/2022            | 25/08/2023                |
| 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

021562\_01

# 6. Resultados da Calibração

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

| ( VR )<br>Valor de<br>Referência<br>( mL ) | ( VMO )<br>Valor Médio<br>do Objeto<br>( mL ) | (T)<br>Tendência<br>VMO - VR<br>(mL) | ( U )<br>Incerteza<br>Expandida<br>( mL ) | Fator de<br>Abragência<br>( k ) | Graus de<br>Liberdade<br>Efetivos<br>( <b>veff</b> ) |
|--|---|--------------------------------------|---|---------------------------------|--|
| 300,0                                      | 301,7   | 1,7                                  | 1,2                                       | 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 Observação.

## 10. Responsável Técnico

Renato Rainho

Signatário Autorizado







Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.