

## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

022363\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Zullu Brasil Industria e Comercio de Cosméticos Ltda.				
Endereço:	Rua Gerivaldo Calixto de Souza, 209				
Cidade:	São Paulo	Estado:	SP	CEP:	03479-030
Contratante:	Zullu Brasil Industria e Comercio de Cosméticos Ltda.				

### 2. Dados do Objeto

Objeto:	Picnômetro de Alumínio	Capacidade:	50 mL
Fabricante:	Não especificado	Nº de Série:	1
Classe:	A	Identificação:	Não especificado

### 3. Condições Ambientais

Temperatura Ambiente:	19,25 ± 0,3 °C
Umidade Relativa Ambiente:	67,75 ± 0,9 %ur

Pressão Barométrica:	934,15 ± 0,5 %ur
Massa Específica da Água:	0,9981 g/ml

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	José Messias Fontana	Data da Calibração:	08/05/2023
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	08/05/2023
Local da Calibração:	Laboratório de Calibração ER Analítica		

### 5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Órgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
J002A03TE	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-10203-23-R0	25/04/2023	24/04/2025
J002A03TH	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-10203-23-R0	25/04/2023	24/04/2025
J002A03BA	Barômetro Digital	Visomes	LV02172-10226-23-R0	25/04/2023	24/04/2025
K003A01BA	Balança Analítica	ER Analítica	017910_01	25/08/2022	25/08/2023
H004A03TE	Termometro Digital	Fluke	LV02172-05798-22-R1	29/04/2022	29/04/2024



## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

022363\_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	51,111	1,111	0,150	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.

### 9. Observações

Nenhuma.

### 10. Responsável Técnico

Renato Rainho

Signatário Autorizado



(11) 4606-7200



ventas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001