

1 - DADOS:**Cliente:** UNIFRAX BRASIL LTDA.**Endereço:** Av. Independência - 7033 - Jd. São Matheus - Vinhedo - SP**Equipamento:** Proveta Graduada**Nº de Ativo:** FL-PRO-015**Volume:** 1000 ml**Menor Divisão** 10 ml**Local da Calibração:** Metrologia Dimensional**Marca:** Nalgon**Modelo:** Não Consta**Nº de Série:** Não Consta**2 - DATAS:**

Recebimento: 29/05/2026

Calibração: 02/06/2026

Emissão: 02/06/2026

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº**MPC-0084****Revisão: 05**

O Volume da Vidraria em calibração foi determinado através da pesagem da água, com uma massa específica conhecida na temperatura da água no momento da calibração, Foram executados três ciclos de medição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 20,0 ± 1,0 °C

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0309	Termo-higrômetro Digital	RBC, Metrus N° E0178001-0226	02/2028
MTR-0180	Balança Digital	RBC, Metrus N° M0178002-0525	05/2027
MTR-0358	Barômetro Digital	RBC, Escala N° LP 473 257	12/2026
MTR-0047	Jogo de Peso	RBC, Padrão Balanças N° MA 164 09 24	09/2026
MTR-0536	Termômetro Digital	RBC, Metrus N° E0178001-0325	03/2027

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Determinação do Volume

V.V ml	Média das Medições ml	Erro ml	K	Veff	U ml
200,00	200,01	0,01	2,00	Infinito	0,03
400,00	400,02	0,02	2,00	Infinito	0,03
600,00	600,02	0,01	2,00	Infinito	0,03
800,00	800,02	0,02	2,00	Infinito	0,03
1.000,00	1.000,02	0,02	2,00	Infinito	0,03

6.1 - CONDIÇÕES DURANTE A CALIBRAÇÃO:

Temperatura da Água: 20 °C	Massa Específica da Água 0,9982071 g/ml	Pressão Atmosférica 985,5 hPa
Critério de Aceitação 14,00 ml		
Erro + Im (máximos) 0,05 ml		
Status Aprovado		

7 - OBSERVAÇÕES:

- V.V. - Valor Verdadeiro.
- Valor Médio das Medições são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.V, em condições pré determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.
- Erro: Valor Médio das Medições - Valor Verdadeiro (V.V.)
- A incerteza expandida de medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator k, o qual para uma distribuição t com (veff) graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este certificado se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.

SW

FOR-0004-VVG - REV.03 DATA: 20/06/2024

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Samuel Willys dos Reis Oliveira


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado