

ER Analítica Ltda EPP

 $\textbf{CNPJ} \colon 17.358.703/0001\text{-}99 - \textbf{I.E.} \ 712.057.230.110$

Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí - Várzea Paulista / SP - CEP. 13224-250

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016039_01

1. Dados do Cliente

| Empresa: | Sylvamo do Brasil Ltda | | | | | |
|--------------|---|--|--|--|--|--|
| Endereço: | Rodovia SP 340 KM 171 - Vila Champion - Mogi Guaçu/SP | | | | | |
| Cidade: | Mogi Guaçu Estado: SP CEP: 13845-901 | | | | | |
| Contratante: | Sylvamo do Brasil Ltda | | | | | |

2. Dados do Equipamento

| Instrumento: | Bureta Digital | |
|--------------------|----------------|--|
| Modelo: | Digitrate Pro | |
| Fabricante: | VWR | |
| Faixa de Trabalho: | 0 - 50 | |

| № de Série: | BD3201 | |
|-------------------|----------|--|
| Identificação: | 10303354 | |
| Unidade: | mL | |
| Valor de Divisão: | 0,01 | |

3. Condições Ambientais

| Temperatura Ambiente: | 23,55 ± 0,3 °C |
|----------------------------|------------------|
| Umidade Relativa Ambiente: | 51,75 ± 0,5 % ur |

| Pressão Barométrica: | 945,25 ± 0,3 % ur |
|---------------------------|-------------------|
| Massa Específica da Água: | 1,0009 g/ml |

4. Informações da Calibração

| Técnico Executor: | Jhonny Nolasco | Data da Calibração: | 07/04/2022 |
|------------------------|---------------------|---------------------|------------|
| Signatário Autorizado: | Wellington Barbosa | Data da Emissão: | 07/04/2022 |
| Local da Calibração: | Laboratório - Papel | | |

5. Rastreabilidade dos Padrões

| Código do Padrão | Descrição do Padrão | Orgão Calibrador | Orgão Calibrador 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 | 07/01/2022 | 07/01/2023 |
| J003A03TE | Termometro Digital | Fluke | C0B17104 | 16/11/2020 | 16/11/2022 |







Empresa certificada ISO 9001



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 de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016039_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 Abragência (k) | Graus de Liberdade Efetivos (veff) |
|--|--|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|
| 10,00 | 10,01 | 0,01 | 0,02 | 2,00 | Infinito |
| 25,00 | 25,00 | 0,00 | 0,05 | 2,00 | Infinito |
| 50,00 | 50,01 | 0,01 | 0,09 | 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

Wellington Barbosa

Signatário Autorizado







Empresa certificada ISO 9001