

## 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

016331\_01

## 1. Dados do Cliente

| Empresa:     | In Vitro Brasil Clonagem Animal Ltda |         |    |      |           |
|--------------|--------------------------------------|---------|----|------|-----------|
| Endereço:    | ROD Campinas - SP 340 - km 166       |         |    |      |           |
| Cidade:      | Mogi Mirim                           | Estado: | SP | CEP: | 13800-970 |
| Contratante: | In Vitro Brasil Clonagem Animal Ltda |         |    |      |           |

## 2. Dados do Equipamento

| Instrumento:       | Micropipeta Monocal |  |
|--------------------|---------------------|--|
| Modelo:            | Labmate Pro 1000    |  |
| Fabricante:        | Autoclavable        |  |
| Faixa de Trabalho: | 0 - 1000            |  |

| № de Série:       | 856660342        |  |
|-------------------|------------------|--|
| Identificação:    | Não Especificado |  |
| Unidade:          | μL               |  |
| Valor de Divisão: | 0,10             |  |

## 3. Condições Ambientais

| Temperatura Ambiente:      | 22 ± 0,2 °C   |
|----------------------------|---------------|
| Umidade Relativa Ambiente: | 62 ± 0,4 % ur |

| Pressão Barométrica:      | 1019 ± 0,2 % ur |
|---------------------------|-----------------|
| Massa Específica da Água: | 0,9982 g/ml     |

# 4. Informações da Calibração

| Técnico Executor:      | Giuseppe Zanatta    | Data da Calibração: | 06/05/2022 |
|------------------------|---------------------|---------------------|------------|
| Signatário Autorizado: | Wellington Barbosa  | Data da Emissão:    | 06/05/2022 |
| Local da Calibração:   | Laboratório Central |                     |            |

## 5. Rastreabilidade dos Padrões

| Código do Padrão | Descrição do Padrão | Orgão Calibrador | Orgão Calibrador 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                |
| H001A01BA        | Balança Analítica   | ER Analítica     | 015413_01                   | 07/01/2022 | 07/01/2023                |
| J004A03TE        | Termometro Digital  | Fluke            | C1318133                    | 18/03/2021 | 18/03/2023                |







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

016331\_01

#### 6. Resultados da Calibração

| ( VR )<br>Valor de<br>Referência<br>( μL ) | ( VMO )<br>Valor Médio do Objeto<br>( μL ) | (Τ)<br>Tendência<br>VMO - VR<br>(μL) | ( U )<br>Incerteza<br>Expandida<br>( μL ) | Fator de<br>Abragência<br>( k ) | Graus de<br>Liberdade<br>Efetivos<br>( <b>veff</b> ) |
|--|--|--------------------------------------|---|---------------------------------|--|
| 100,0                                      | 99,3                                       | -0,7                                 | 0,2                                       | 2,00                            | Infinito   |
| 500,0                                      | 500,4                                      | 0,4                                  | 0,7                                       | 2,00                            | Infinito   |
| 1.000,0                                    | 999,8                                      | -0,2                                 | 1,4                                       | 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