

## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016276\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Labfor Analises Laboratoriais Ltda				
Endereço:	Rua Guapuruvu, 262				
Cidade:	Campinas	Estado:	SP	CEP:	13098-322
Contratante:	Labfor Analises Laboratoriais Ltda				

### 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Micropipeta Monocal	Nº de Série:	GJ 40805
Modelo:	Finnpipette F2 - 20µL	Identificação:	MP 10
Fabricante:	Thermo Scientific	Unidade:	µL
Faixa de Trabalho:	2 - 20	Valor de Divisão:	0,10

### 3. Condições Ambientais

Temperatura Ambiente:	19,2 ± 0,2 °C
Umidade Relativa Ambiente:	51 ± 0,4 % ur

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

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Guilherme Silva	Data da Calibração:	25/05/2022
Signatário Autorizado:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	25/05/2022
Local da Calibração:	Laboratório Central		

### 5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da 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
J001A01BA	Balança Analítica	ER Analítica	013375_01	03/08/2021	03/08/2022
J004A03TE	Termometro Digital	Fluke	C1318133	18/03/2021	18/03/2023



## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016276\_01

### 6. Resultados da Calibração

(VR) Valor de Referência ( $\mu\text{L}$ )	(VMO) Valor Médio do Objeto ( $\mu\text{L}$ )	(T) Tendência VMO - VR ( $\mu\text{L}$ )	(U) Incerteza Expandida ( $\mu\text{L}$ )	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos ( $v_{\text{eff}}$ )
2,0	2,1	0,1	0,0	2,00	Infinito
10,0	10,1	0,1	0,1	2,00	Infinito
20,0	20,2	0,2	0,1	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  $v_{\text{eff}}$  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



(11) 4606-7200



[vendas@eranalitica.com.br](mailto:vendas@eranalitica.com.br)



[www.eranalitica.com.br](http://www.eranalitica.com.br)

Empresa certificada ISO 9001