

## 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

015469\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Gelco Gelatinas do Brasil Ltda					
Endereço:	Avenida Papa João XXIII - Centro - Pedreira/SP					
Cidade:	Pedreira Estado: SP CEP: 13920-000					
Contratante:	Gelco Gelatinas do Brasil Ltda					

## 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Pipeta Monocal
Modelo:	Finnpipette F1
Fabricante:	Thermo Scientific
Faixa de Trabalho:	100 - 1000μl

№ de Série:	RU10708	
Identificação:	MP-50-07	
Unidade:	μΙ	
Valor de Divisão:	0,1μl	

## 3. Condições Ambientais

Temperatura Ambiente:	25,1 ± 0,2 °C		Pressão Barométrica:	1022 ± 0,2 % ur	
Umidade Relativa Ambiente: 52 ± 0,7 % ur			Temperatura da Água:	20 ± 0,012 °C	
Massa Específica da Água Utilizada a 20°C:			9999 g/ml		

# 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco	Data da Calibração:	23/02/2022
Signatário Autorizado:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	23/02/2022
Local da Calibração:	Laboratório		

## 5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão Calibrador Calibração		Data da Calibração	Validade da Calibração
J001A03TE	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-10092-21-R0	25/03/2021	25/03/2023
J001A03TH	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-10092-21-R0	25/03/2021	25/03/2023
J001A03BA	Barômetro Digital	Visomes	LV02172-09593-21-R0	25/05/2021	23/03/2023
012352_01	Balança Analítica	ER Analítica	012352_01	21/05/2021	21/05/2022
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

015469\_01

#### 6. Resultados da Calibração

( VR ) Valor de Referência ( μl )	( VMO ) Valor Médio do Objeto ( μl )	(Τ) Tendência VMO - VR (μΙ)	( U ) Incerteza Expandida ( μl )	Fator de Abragência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( <b>veff</b> )
100,0	102,1	2,1	2,2	2,87	5
500,0	502,7	2,7	2,4	2,87	5
1.000,0	1.003,6	3,6	2,2	2,87	5

### 7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibraçáo foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-21 pelo método comparativo. O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

### 8. Informações Complementares

- 1 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%.
- 2 O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.
- 3 É proibida a reprodução parcial deste certificado, sem prévia autorização do laboratório.

## 9. Observações

Nenhuma.

## 10. Responsável Técnico

Wellington Barbosa

Responsável Técnico







Empresa certificada ISO 9001