

### **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

# Certificado de Calibração

**Número:** 012157\_01

#### 1. Dados do Cliente

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

### 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Colorimetro Portatil
Modelo:	EC2000
Fabricante:	Lovibond

Capacidade:	0 - 500 Pt Co
Nº de Série:	200129
Identificação:	LB-50-01

### 3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
24,2 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)	
51 ± 2,1 % ur	

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Kaio Perine		
Responsável Técnico:	Wellington Barbosa		

Data da Calibração:	20/04/2021
Data da Emissão:	20/04/2021

Local da Calibração:	Laboratório
----------------------	-------------

### 5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
G001A03PC	Padrão de Cor Platina Cobalto	Hach	1414.53	13/04/2018	13/04/2023
G001A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-17944-20-R0	26/06/2020	26/06/2022
G001A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-17944-20-R0	26/06/2020	26/06/2022

E-mail: vendas@eranalitica.com.br / Fone: (11) 4606-7200 / eranalitica.com.br



#### **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

## Certificado de Calibração

**Número:** 012157\_01

### 6a. Resultados da medição Antes da Calibração

(VR) Valor de Referência ( Pt Co )	(VMO) Valor Médio do Objeto ( Pt Co )	(E) Tendência (VMO-VR) ( Pt Co )	(U) Incerteza Expandida ( Pt Co )	<b>(k)</b> Fator de Abrangência	<b>(Veff)</b> Graus de Liberdade Efetivos
0,00	0,01	0,01	0,02	2,00	Infinito
9,9	11,0	1,1	0,4	2,00	Infinito
98,8	96,7	-2,1	4,0	2,00	Infinito
494,0	499,0	5,0	20,0	2,00	Infinito

#### 6b. Resultados da medição Depois da Calibração

(VR) Valor de Referência ( Pt Co )	(VMO) Valor Médio do Objeto ( Pt Co )	(E) Tendência (VMO-VR) ( Pt Co )	(U) Incerteza Expandida ( Pt Co )	<b>(k)</b> Fator de Abrangência	(Veff) Graus de Liberdade Efetivos
0,00	0,01	0,01	0,02	2,00	Infinito
9,9	9,9	0,0	0,4	2,00	Infinito
98,8	99,1	0,3	4,0	2,00	Infinito
494,0	499,0	5,0	20,0	2,00	Infinito

#### 7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração pelo método comparativo.

O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 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%.

A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Este certificado é valido exclusivamente para o objeto calibrado, descrito nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer outros lotes similares.

Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica.

Os valores acima informados estão arredondados para o numero de casas decimais referente a resolução do equipamento.

O ajuste não faz parte do escopo de acreditação da ER Analítica.

#### 9. Observações

Nenhuma.

10. Responsável Técnico	
	Wellington Barbosa
	Responsável Técnico

E-mail: vendas@eranalitica.com.br / Fone: (11) 4606-7200 / eranalitica.com.br