

## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

021214\_02

### 1. Dados do Cliente

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

### 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Reator de DQO	Parâmetro:	37 à 165 °C
Modelo:	DRB200	Nº de Série:	20070C0008
Fabricante:	Hach	Identificação:	DG-42-01

### 3. Condições Ambientais

Temperatura ( °C )
26,4 ± 0,3 °C

Umidade Relativa ( %UR )
56,1 ± 2 % ur

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco	Data da Calibração:	06/04/2023
Responsável Técnico:	Renato Rainho	Data da Emissão:	06/04/2023
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
G001A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-24846-22-R0	19/08/2022	19/08/2024
G001A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-24846-22-R0	19/08/2022	19/08/2024
G001A03TE	Termometro Digital	CAL 0715	019124_01	11/11/2022	10/11/2024



## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

021214\_02

### 6a. Resultados Antes da Calibração

(VR) Valor de Referência (°C)	(VMO) Valor Médio do Objeto (°C)	(T) Tendência VMO - VR (°C)	(U) Incerteza Expandida (°C)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
50,0	50,6	0,6	0,8	2,00	Infinito
75,0	76,0	1,0	0,8	2,00	Infinito
105,0	105,5	0,5	0,8	2,00	Infinito
150,0	151,2	1,2	0,8	2,00	Infinito
165,0	165,6	0,6	0,8	2,00	Infinito

### 6b. Resultados Depois da Calibração

(VR) Valor de Referência (°C)	(VMO) Valor Médio do Objeto (°C)	(T) Tendência VMO - VR (°C)	(U) Incerteza Expandida (°C)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
50,0	50,6	0,6	0,8	2,00	Infinito
75,0	76,0	1,0	0,8	2,00	Infinito
105,0	105,5	0,5	0,8	2,00	Infinito
150,0	151,2	1,2	0,8	2,00	Infinito
165,0	165,6	0,6	0,8	2,00	Infinito

### 7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-06 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  $v_{eff}$  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

Canal 2: Bloco Direito 10 Tubos.

### 10. Responsável Técnico

Renato Rainho

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001