

## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018905\_01

### 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 )
21,5 ± 0,4 °C

Umidade Relativa ( %UR )
59 ± 2 % ur

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Ygor Padovan	Data da Calibração:	04/11/2022
Responsável Técnico:	Renato Rainho	Data da Emissão:	04/11/2022
Local da Calibração:	Laboratório de Processo		

### 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
A002A03TE	Termometro Digital	Visomes	LV02172-04691-21-R0	09/02/2021	09/02/2023



**Laboratório de Calibração ER Analítica**

Certificado de Calibração nº

018905\_01

**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 )
37,0	37,3	0,3	0,3	2,06	41
100,0	100,2	0,2	0,3	2,06	41
150,0	150,6	0,6	0,3	2,06	41
165,0	165,6	0,6	0,3	2,06	41

**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 )
37,0	37,3	0,3	0,3	2,06	41
100,0	100,2	0,2	0,3	2,06	41
150,0	150,6	0,6	0,3	2,06	41
165,0	165,6	0,6	0,3	2,06	41

**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 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**

Bloco de 15 tubos.

**10. Responsável Técnico**

---

Renato Rainho**Responsável Técnico**

(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001