

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016940_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Gelco Gelatinas do Brasil Ltda				
Endereço:	Rod. Prefeito Fábio Talarico, s/n - Franca/SP				
Cidade:	Franca	Estado:	SP	CEP:	14406-050
Contratante:	Gelco Gelatinas do Brasil Ltda				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Turbidímetro de Bancada	Capacidade:	0 - 1000 NTU
Modelo:	TL2310	Nº de Série:	2020070C0054
Fabricante:	Hach	Identificação:	TB-01-03

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
24,3 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
59 ± 2 % ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Guilherme Silva	Data da Calibração:	22/06/2022
Signatário Autorizado:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	22/06/2022
Local da Calibração:	Laboratório Central		

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Órgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
G002A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-36533-20-R0	15/10/2020	15/10/2022
G002A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-36533-20-R0	15/10/2020	15/10/2022
MR 1 - 0,1 NTU	Padrão de Formazina - 0,1 NTU	Hach	2659742	23/07/2021	30/07/2023
MRC 1 - 10 NTU	Padrão de Formazina - 10 NTU	Elus	MR-265/21	01/12/2021	31/12/2022
MR 1 - 20 NTU	Padrão de Formazina - 20 NTU	SpecSol	116546	30/08/2021	30/08/2022
MR 1 - 200 NTU	Padrão de Formazina - 200 NTU	SpecSol	114971	01/07/2021	01/07/2022
MR 1 - 1000 NTU	Padrão de Formazina - 1000 NTU	SpecSol	114693	01/07/2021	01/07/2022



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016940_01

6. Resultados Antes da Calibração com Material de Referência - NTU

(VR) Valor de Referência (NTU)	(VMO) Valor Médio do Objeto (NTU)	(T) Tendência VMO - VR (NTU)	(U) Incerteza Expandida (NTU)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (v _{eff})
0,100	0,109	0,009	0,07	2,00	Infinito
10,0	10,3	0,30	0,17	2,00	Infinito
20,0	21,1	1,1	0,4	2,00	Infinito
200	203	3	4	2,00	Infinito
1.000	1.006	6	20	2,00	Infinito

7. Resultados Depois da Calibração com Material de Referência - NTU

(VR) Valor de Referência (NTU)	(VMO) Valor Médio do Objeto (NTU)	(T) Tendência VMO - VR (NTU)	(U) Incerteza Expandida (NTU)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (v _{eff})
0,100	0,101	0,001	0,07	2,00	Infinito
10,0	10	0,0	0,17	2,00	Infinito
20,0	20,1	0,1	0,4	2,00	Infinito
200	200	0	4	2,00	Infinito
1.000	1.002	2	20	2,00	Infinito

8. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-05 pelo método comparativo.
O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

9. 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.

10. Observações

Nenhuma.

11. Responsável Técnico

Wellington Barbosa

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001