

## 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

016885\_01

#### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Rousselot Gelatinas Do Brasil Ltda					
Endereço:	Avenida Domingos Ferreira de Medeiros, s/n - KM 4 - Presidente Epitácio/SP					
Cidade:	Presidente Epitácio Estado: SP CEP: 19.470-000					
Contratante:	Rousselot Gelatinas Do Brasil Ltda					

# 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Turbidimetro Portátil		
Modelo:	2100Q		
Fabricante:	Hach		

Capacidade:	0 - 1000 NTU	
№ de Série:	18090C069224	
Identificação:	70300-ITB 009	

# 3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
22,4 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)	
65 ± 2 % ur	

# 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Ygor Padovan		Data da Calibração:	23/06/2022
Signatário Autorizado: Wellington Barbosa			Data da Emissão:	23/06/2022
Local da Calibração: Instrumentação - Rousselot				

## 5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão 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
MRC 1 - 1 NTU	MRC de Formazina - 1 NTU	Elus	MR-263/21	01/12/2021	30/06/2022
MRC 1 - 20 NTU	MRC de Formazina - 20 NTU	Elus	MR-266/21	01/12/2021	31/12/2022
MRC 1 - 100 NTU	MRC de Formazina - 100 NTU	Visomes	PMR-0585-R1	08/11/2021	31/05/2023
MRC 1 - 800 NTU	MRC de Formazina - 800 NTU	Visomes	PMR-0589-R1	06/12/2021	30/06/2022







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

016885\_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 Abragência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos (√eff)
1,00	1,02	0,02	0,03	2,00	Infinito
20,0	20,2	0,2	0,4	2,00	Infinito
100,0	103,3	3,3	7,0	2,00	Infinito
800	813	13	16	2,00	Infinito

#### 6. 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 Abragência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( <b>veff</b> )
1,00	1,00	0,00	0,03	2,00	Infinito
20,0	20,1	0,1	0,4	2,00	Infinito
100,0	100,7	0,7	7,0	2,00	Infinito
800	801	1	16	2,00	Infinito

## 7. 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.

## 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