

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

013658_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Bem Brasil Alimentos S.A				
Endereço:	Avenida Hitalo Ros, 4000				
Cidade:	Araxá	Estado:	MG	CEP:	38181-419
Contratante:	Bem Brasil Alimentos S.A				

2. Dados do Equipamento / Eletrodo

Instrumento:	Phmetro Portatil	Capacidade:	0 a 14 pH
Modelo:	HQ11D	Nº de Série:	171100003949
Fabricante:	Hach	Identificação:	AIX-40266
Modelo Eletrodo:	PHC101	Identificação Eletrodo:	220132564526

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
25,45 ± 0,5 °C

Umidade Relativa (%ur)
57,5 ± 2 % ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco	Data da Calibração:	21/02/2022
Signatário Autorizado:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	21/02/2022
Local da Calibração:	Laboratório de calibração - ER Analítica		

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	LV02172-17944-20-R0	26/06/2020	26/06/2022
G001A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-17944-20-R0	26/06/2020	26/06/2022
MR 1 - pH 4	Solução Tampão pH 4,00	SpecSol	113291	01/07/2021	01/01/2023
MR 1 - pH 7	Solução Tampão pH 7,00	SpecSol	113346	01/07/2021	01/01/2023
MR 1 - pH 10	Solução Tampão pH 10,00	SpecSol	113551	01/07/2021	01/01/2023



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

013658_01

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

(VR) Valor de Referência (pH)	(VMO) Valor Médio do Objeto (pH)	(T) Tendência VMO - VR (pH)	(U) Incerteza Expandida (pH)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
4,00	4,22	0,22	0,02	2,00	Infinito
7,00	7,20	0,20	0,03	2,00	Infinito
10,00	10,26	0,26	0,02	2,00	Infinito

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

(VR) Valor de Referência (pH)	(VMO) Valor Médio do Objeto (pH)	(T) Tendência VMO - VR (pH)	(U) Incerteza Expandida (pH)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
4,00	4,02	0,02	0,02	2,00	Infinito
7,00	7,01	0,01	0,03	2,00	Infinito
10,00	10,01	0,01	0,02	2,00	Infinito

8. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-07 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

Realizado apenas calibração por sonda pois o equipamento não possui suporte para calibração elétrica.

11. Responsável Técnico

Wellington Barbosa

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001