

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

017907_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	ER Analítica Ltda - EPP				
Endereço:	Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí				
Cidade:	Várzea Paulista	Estado:	SP	Cep:	13224-250
Contratante:	ER Analítica Ltda - EPP				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Balança Analítica	Capacidade:	0,001 - 220 g
Modelo:	EX225DBR	Nº de Série:	C110297374
Fabricante:	Ohaus	Identificação:	J001A01BA

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)	Umidade Relativa (%UR)	Pressão Atmosférica (hPa)
23 ± 0,2 °C	60 ± 0,4 % ur	936,075 ± 0,2 % hPa

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Wellington Barbosa	Data da Calibração:	25/08/2022
Responsável Técnico:	Renato Rainho	Data da Emissão:	25/08/2022
Local da Calibração:	Laboratório de Volume ER Analítica		

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão Calibrador	Certificação de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
J001A03TE	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-10092-21-R0	25/03/2021	25/03/2023
J001A03TH	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-10092-21-R0	25/03/2021	25/03/2023
J001A03BA	Barômetro Digital	Visomes	LV02172-09593-21-R0	25/05/2021	23/03/2023
H001A01JM	Conjunto de Pesos Padrão	Padrão Balanças	MA 270_12_21	21/12/2021	21/12/2023

APROVADO
Responsável: Renato
Padrão: J001A01BA
Data: 26/08/2022
Validade: 25/08/2023



(11) 4406-7200

contato@eranalitica.com.br

www.eranalitica.com.br

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

017907_01

6. Resultados da Excentricidade

Pontos	1	2	3	4	5
Valor (g)	0,00000	0,00010	0,00000	-0,00010	0,00000

Valor de Referência (g)	100,00000
Desvio Máximo Encontrado (g)	0,00010

7. Resultados da Repetibilidade

Valor de Referência (g)	200,00000
Número de Leituras	Valor (g)
1	200,00000
2	200,00000
3	200,00000
4	200,00010
5	200,00010
Desvio Padrão	0,0000547723

APROVADO

Responsável: RENATO

Padrão: 7001A01BA

Data: 26/08/2022

Validade: 25/08/2023

8. Resultados da Calibração

(VR) Valor de Referência (g)	(VMO) Valor Médio do Objeto (g)	(T) Tendência (VMO-VR) (g)	(U) Incerteza Expandida (g)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (Veff)
1,00001	1,00000	-0,00001	0,00002	2,00	Infinito
10,00001	10,00000	-0,00001	0,00003	2,00	Infinito
20,00001	20,00000	-0,00001	0,00004	2,00	Infinito
50,00000	50,00000	0,00000	0,00007	2,00	Infinito
100,0001	100,0000	-0,0001	0,0002	2,00	Infinito
200,0002	200,0000	-0,0002	0,0003	2,00	Infinito



Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

017907_01

9. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme procedimento PR-14 pelo método comparativo.
O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

10. 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 ν graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
- 2 - A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- 3 - Os valores acima informados estão arredondados para o número de casas decimais referente a resolução do equipamento.
- 4 - O ajuste não faz parte do escopo de acreditação da ER Analítica.
- 5 - O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.
- 6 - É proibida a reprodução parcial deste certificado, sem prévia autorização do laboratório.
- 7 - Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre/Inmetro que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida

11. Observações

Nenhuma.

12. Responsável Técnico

APROVADO
Responsável: <u>RENATO</u>
Padrão: <u>1001 M01 BA</u>
Data: <u>26/08/2022</u>
Validade: <u>25/08/2023</u>

RENATO FERREIRA
RAINHO:
29911614859

Avaliação e aprovação por RENATO FERREIRA RAINHO
Téc. NBR 17025
Téc. NBR 17025 (COP) Brasil (C) Independente
C/C: JARREIRA, RAINHO, 29911614859 - 13224-250 - Várzea Paulista - SP
do Brasil - 08/08/2022 - 25/08/2023 - 13224-250 - Várzea Paulista - SP
AT: RENATO FERREIRA RAINHO - 29911614859
Pessoa Física - CPF: 29911614859
Localização: Rua Itajaí, 130 - Jd. Itajaí - Várzea Paulista - SP - CEP: 13224-250

Renato Rainho

Signatário Autorizado

(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025