

## Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

013375\_02

### 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)
21,7 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
44,75 ± 7 % ur

Pressão Atmosférica (hPa)
938,05 ± 0,3 % hPa

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Wellington Barbosa	Data da Calibração:	03/08/2021
Responsável Técnico:	Renato Rainho	Data da Emissão:	03/08/2021
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
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
G001A01JM	Conjunto de Peso Padrão	Padrão Balanças	MA 128_05_20	19/05/2020	19/05/2022

## Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

013375\_02

### 6. Resultados da Excentricidade

Pontos	1	2	3	4	5
Valor ( g )	-0,00008	-0,00003	-0,00002	-0,00007	-0,00006

Valor de Referência ( g )	0,20000
Desvio Máximo Encontrado ( g )	-0,00002

### 7. Resultados da Repetibilidade

Valor de Referência ( g )	0,50000
---------------------------	---------

Número de Leituras	Valor ( g )
1	0,50003
2	0,50005
3	0,50003
4	0,50005
5	0,50003

Desvio Padrão	0,0000109545
---------------	--------------

### 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 )
0,00100	0,00099	-0,00001	0,00001	2,00	Infinito
0,01001	0,01002	0,00001	0,00002	2,00	Infinito
0,05002	0,05002	0,00000	0,00003	2,00	Infinito
0,10003	0,10005	0,00002	0,00004	2,00	Infinito
0,20000	0,19998	-0,00002	0,00002	2,00	Infinito
0,5000	0,5000	0,0000	0,0001	2,00	Infinito



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 Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

013375\_02

### 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  $\nu$  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

Equipamento novo.

### 12. Responsável Técnico

Renato Rainho

Signatário Autorizado



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.