

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

015413_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 - 210 g
Modelo:	BL210S	Nº de Série:	14410676
Fabricante:	Sartorius	Identificação:	H001A01BA

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)	Umidade Relativa (%UR)	Pressão Atmosférica (hPa)
19,65 ± 0,8 °C	63,2 ± 5,6 % ur	937,2 ± 0,2 % hPa

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Wellington Barbosa	Data da Calibração:	23/08/2022
Responsável Técnico:	Renato Rainho	Data da Emissão:	23/08/2022
Local da Calibração:	Laboratório de Calibração - ER Analítica		

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão Calibrador	Certificação de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
H001A03TE	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-25484-21-R0	04/08/2021	04/08/2023
H001A03TH	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-25484-21-R0	04/08/2021	04/08/2023
H001A03BA	Barômetro Digital	Visomes	LV02172-25004-21-R0	28/07/2021	28/07/2023
I002A01JM	Peso Padrão	WL Pesos Padrão	WL 766/2022	04/07/2022	04/07/2024

APROVADO

Responsável: RENATO

Padrão: H001A01BA

Data: 26/08/2022

Validade: 23/08/2023

(11) 4666-7203 | www.eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

015413_01

6. Resultados da Excentricidade

Pontos	1	2	3	4	5
Valor (g)	0,0000	-0,0005	0,0000	0,0005	0,0000

Valor de Referência (g)	100,0000
Desvio Máximo Encontrado (g)	0,0005

7. Resultados da Repetibilidade

Valor de Referência (g)	200,0000
-------------------------	----------

Número de Leituras	Valor (g)
1	199,9999
2	200,0000
3	200,0000
4	200,0000
5	200,0001

Desvio Padrão	0,0000707107
---------------	--------------

APROVADO

Responsável: Renato

Padrão: 14001 A 01 BA

Data: 26/08/2022

Validade: 23/08/2023

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)
1,0000	1,0000	0,0000	0,0001	2,01	171,54
10,0000	10,0001	0,0001	0,0002	2,87	4,74
20,0000	20,0001	0,0001	0,0002	2,65	5,04
50,0000	50,0000	0,0000	0,0002	2,11	23,84
100,0000	99,9999	-0,0001	0,0002	2,03	73,33
200,0000	200,0000	0,0000	0,0003	2,00	553,31



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.



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

015413_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:	RENATO
Padrão:	1001 MOI BA
Data:	26/08/2022
Validade:	23/08/2023

RENATO FERREIRA
RAINHO:
29911614859

Renato Rainho

Signatário Autorizado



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.