

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016353_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	BO Paper Brasil Indústria de Papéis Ltda.				
Endereço:	Rod. PR-151, Km 207,45, s/n				
Cidade:	Jaguariaíva	Estado:	PR	Cep:	84200-000
Contratante:	BO Paper Brasil Indústria de Papéis Ltda.				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Balança Semi-Analítica	Capacidade:	0,5 - 3100 g
Modelo:	PB3002	Nº de Série:	1113430968
Fabricante:	Mettler Toledo	Identificação:	Não Especificado

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
23,9 ± 0,2 °C

Umidade Relativa (%ur)
65,6 ± 0,4 % ur

Pressão Atmosférica (hPa)
919,6 ± 0,3 % hPa

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco	Data da Calibração:	11/05/2022
Responsável Técnico:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	11/05/2022
Local da Calibração:	Laboratório - FQ		

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão Calibrador	Certificado 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
H003A01JM	Conjunto de Pesos Padrão	WL Pesos Padrão	WL 1315/2021	09/12/2021	09/12/2023



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016353_01

6a. Resultados da medição Antes 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)
1,00	0,97	-0,03	0,01	2,00	Infinito
10,00	9,99	-0,01	0,01	2,00	Infinito
500,00	499,92	-0,08	0,01	2,02	162
1.000,00	999,97	-0,03	0,01	2,02	148
2.000,00	1.999,98	-0,02	0,01	2,00	661
3.100,00	3.099,95	-0,05	0,01	2,00	Infinito

6b. Resultados da medição Depois 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)
1,00	1,00	0,00	0,01	2,00	Infinito
10,00	10,00	0,00	0,01	2,00	Infinito
500,00	499,96	-0,04	0,01	2,02	162
1.000,00	999,98	-0,02	0,01	2,02	148
2.000,00	2.000,00	0,00	0,01	2,00	661
3.100,00	3.100,05	0,05	0,01	2,00	Infinito



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016353_01

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme procedimento IC-01 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 v_{eff} 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 presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.
- 5 - É proibida a reprodução parcial deste certificado, sem prévia autorização do laboratório.

9. Observações

Nenhuma.

10. Responsável Técnico

Wellington Barbosa

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001