

**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

**Certificado de Calibração****Número: 012014\_01****1. Dados do Cliente**

Empresa:	International Paper do Brasil Ltda				
Endereço:	Rodovia SP 340 KM 171 - Vila Champion - Mogi Guaçu/SP				
Cidade:	Mogi Guaçu	Estado:	SP	Cep:	13845-901
Contratante:	International Paper do Brasil Ltda				

**2. Dados do Equipamento**

Instrumento:	Balança Semi-Analítica	Capacidade:	0 - 6200 g
Modelo:	MS6002S	Nº de Série:	B631828349
Fabricante:	Mettler Toledo	Identificação:	10272833

**3. Condições Ambientais**

Temperatura (°C)
23 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
53 ± 2,1 % ur

Pressão Atmosférica (hPa)
901 ± 0,2 % hPa

**4. Informações da Calibração**

Técnico Executor:	Kaio Perine	Data da Calibração:	16/04/2021
Responsável Técnico:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	16/04/2021

Local da Calibração:	Laboratório BallMill
----------------------	----------------------

**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
H001A03TB	Barômetro Digital	Visomes	LV02172-15727-19-R0	06/06/2019	05/06/2021
G002A01JM	Conjunto de Pesos Padrão	Padrão Balanças	MA 182_05_20	19/05/2020	19/05/2022

**E-mail:** [vendas@eranalitica.com.br](mailto:vendas@eranalitica.com.br) / **Fone:** (11) 4606-7200 / [eranalitica.com.br](http://eranalitica.com.br)

**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

**Certificado de Calibração****Número: 012014\_01****6a. Resultados da medição Antes da Calibração**

(VR) Valor de Referência ( g )	(VMO) Valor Médio do Objeto ( g )	(E) Erro (VMO-VR) ( g )	(U) Incerteza Expandida ( g )	(k) Fator de Abrangência	(Veff) Graus de Liberdade Efetivos
1,00	1,00	0,00	0,01	2,00	Infinito
50,00	50,00	0,00	0,01	2,04	60,83
100,00	100,00	0,00	0,01	2,01	482,13
500,00	499,99	-0,01	0,01	2,02	161,46
1.000,00	999,98	-0,02	0,01	2,02	147,78
4.000,00	3.999,97	-0,03	0,02	2,00	Infinito

**6b. Resultados da medição Depois da Calibração**

(VR) Valor de Referência ( g )	(VMO) Valor Médio do Objeto ( g )	(E) Erro (VMO-VR) ( g )	(U) Incerteza Expandida ( g )	(k) Fator de Abrangência	(Veff) Graus de Liberdade Efetivos
1,00	1,00	0,00	0,01	2,00	Infinito
50,00	50,00	0,00	0,01	2,04	60,83
100,00	100,00	0,00	0,01	2,01	482,13
500,00	500,00	0,00	0,01	2,02	161,46
1.000,00	1.000,01	0,01	0,01	2,02	147,78
4.000,00	4.000,01	0,01	0,02	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

**Certificado de Calibração****Número: 012014\_01****7. Procedimento de Calibração**

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme procedimento PR-14 Rev.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**

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%.

A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Este certificado é válido exclusivamente para o objeto calibrado, descrito nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer outros lotes similares.

Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica.

Os valores acima informados estão arredondados para o número de casas decimais referente a resolução do equipamento.

O ajuste não faz parte do escopo de acreditação da ER Analítica.

**9. Observações**

Nenhuma

**10. Responsável Técnico**

---

Wellington Barbosa  
**Signatário Autorizado**