

**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

016525\_01

## 1. Dados do Cliente

Empresa:	Coamo Agroindustrial Cooperativa				
Endereço:	Rod. BR-163, Km 247, s/nº				
Cidade:	Dourados Estado: MS Cep: 79842-000				
Contratante:	Coamo Agroindustrial Cooperativa				

## 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Balança Analítica
Modelo:	AUY220
Fabricante:	Shimadzu

Capacidade:	0,01 - 220 g
№ de Série:	D312420423
Identificação:	128100

## 3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
22,35 ± 0,3 °C

Umidade Relativa (%ur)	
58 ± 5,3 % ur	

Pressão Atmosférica (hPa)
1016,5 ± 1,4 % hPa

# 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Executor: Ygor Padovan		Data da Calibração:	24/05/2022
Responsável Técnico:	Wellington Barbosa		Data da Emissão:	24/05/2022
Local da Calibração:	Laboratório Industrial - Coamo			

## 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
I005A01JM	Conjunto de Pesos Padrão	Padrão Balanças	MA 308_06_20	29/06/2020	29/06/2022
H002A01JM	Conjunto de Pesos Padrão	WL Pesos Padrão	WL 1337/2021	15/12/2021	15/12/2023









**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 nº

016525\_01

# 6. Resultados da Excentricidade

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

## Sem ajuste

Pontos	1	2	3	4	5
Valor (g)	0,0000	0,0003	0,0003	0,0002	0,0003

Valor de Referência ( g )	100,0000
Desvio Máximo Encontrado ( g )	0,0003

## Com ajuste

Pontos	1	2	3	4	5
Valor (g)	0,0000	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002

Valor de Referência ( g )	100,0000
Desvio Máximo Encontrado ( g )	0,0002

## 7. Resultados da Repetibilidade

#### Sem ajuste

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

Número de Leituras	Valor ( g )
1	199,9983
2	199,9983
3	199,9983
4	199,9982
5	199,9982

<b>Desvio Padrão</b> 0,0000547723
-----------------------------------

## Com ajuste

Valor de Referência ( g )	200,0000

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

Desvio Padrão	0,0000447214
---------------	--------------







**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 nº

016525\_01

# 8a. Resultados da medição Antes da Calibração

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

( 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 ( <b>Veff</b> )
0,1000	0,1000	0,0000	0,0001	2,00	Infinito
1,0000	1,0000	0,0000	0,0001	2,00	Infinito
5,0000	5,0000	0,0000	0,0001	2,00	Infinito
10,0000	10,0000	0,0000	0,0001	2,00	Infinito
20,0000	19,9999	-0,0001	0,0001	2,00	Infinito
200,0002	199,9983	-0,0019	0,0003	2,00	Infinito

## 8b. 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 ( <b>Veff</b> )
0,1000	0,1000	0,0000	0,0001	2,00	Infinito
1,0000	1,0000	0,0000	0,0001	2,00	Infinito
5,0000	5,0000	0,0000	0,0001	2,00	Infinito
10,0000	10,0000	0,0000	0,0001	2,00	Infinito
20,0000	20,0000	0,0000	0,0001	2,00	Infinito
200,0002	200,0000	-0,0002	0,0003	2,00	Infinito







Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.



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

016525\_01

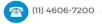
#### 9. Procedimento de Calibração

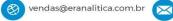
Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme procedimento PR-14 pelo método comparativo. O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

#### 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 veff 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 numero de casas decimais referente a resolução do equipamento.
- 4 O ajuste não faz parte do escopo de acreditação da ER Analítica.
- ${\bf 5}$   ${\bf O}$  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		
	Wellington Barbosa  Signatário Autorizado	







Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.