

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

N° 517

1. DADOS DO CLIENTE

Solicitante: AGROPASTORIL JOTABASSO LTDA
 Endereço: ROD. BR 163 KM 102, ZONA RURAL
 Unidade: FAZENDA VERDE

CNPJ: 87.700.746/0012-49
 Cidade/UF: RONDONOPOLIS / MT

2. DADOS DO INSTRUMENTO

Fabricante: SHIMADZU
 Modelo: BL3200H
 N° de série: D466910449
 Cadastro: 1297
 Setor: LABORATORIO

Tipo de Instrumento: Balança
 Classe de Exatidão: II
 Capacidade: 3.200,0 g
 Divisão: 0,1 g

Periodicidade da calibração*: 6 Meses

* Acordada com o cliente

3. INFORMAÇÕES SOBRE O PROCEDIMENTO

Condições Ambientais:

Umidade: 48,3 %ur Pressão: 1017 hPa Temperatura: 24,7 °C

Unidade de massa utilizada: grama (g)

Calibração: Depois do Ajuste

4. RASTREABILIDADE DOS PADRÕES DE REFERÊNCIA

Identificação	Descrição	Nº Certificado	Validade	Acreditação
1g à 2kg	Conjunto de Massa	WL598/2024	04/04/2026	CAL 0682

5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Carga [VN] (g)	[VR] (g)	[LP] Leitura Preliminar (g)	[VML] Média das Leituras (g)	[Td] Tendência (g)	[U] Incerteza Expandida (g)	[k] Fator de Abrangência	[Veff] Graus de Liberdade Efetivo
2,0	2,0	2,0	2,0	0,0	0,1	2,00	∞
50,0	50,0	50,0	50,0	0,0	0,1	2,00	∞
750,0	750,0	750,0	750,0	0,0	0,1	2,00	∞
1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	0,0	0,1	2,00	∞

Curva de calibração e erro de linearidade:

VR= 1,00000x VML - 0,00005

ELin = 0,00%

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Rua Tocantins, 18, Campo Grande-MS - CEP 79086-442
 Telefone: (067) 99696-9960 / www.balancassolution.com.br
 E-mail: contato@balancassolution.com.br

N° 517

6. DECLARAÇÃO DA CONFORMIDADE

Maior Incerteza Expandida Calculada (g)	k	Desvio Máximo Calculado *		Desvio Permissível Adotado		Maior Erro Sistêmático Calculado (g)
		Superior	Inferior	Superior	Inferior	
0,1	2,0	0,1	-0,1	± 0,1	± 0,1	0

Todas as medições, ampliadas pela incerteza expandida, estão dentro dos limites de Desvio Permissível Adotado de acordo a portaria 157/22.

* Desvios = Erros Sistêmáticos ± Incertezas

7. OBSERVAÇÕES

- A calibração foi realizada através do método de comparação direta de massa, descrito na Instrução de Trabalho IT.LAB.003 Rev 0;
- O presente certificado é válido somente para o instrumento de medição acima mencionado, não sendo extensivo a quaisquer outros instrumentos ainda que similares;
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), o qual para uma distribuição (*t*) com graus de liberdade efetivos (*Veff*) corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02;
- Uma cópia deste certificado é arquivada durante 2 anos;
- Tempo de climatização dos Pesos Padrões: 20 minutos;
- Os pontos de medição, foram acordados com o cliente;
- A validade deste certificado está submetida à periodicidade fornecida pelo cliente, a Balanças Solution se isenta de qualquer relação com a validade estipulada neste certificado;
- Acordos com o cliente: periodicidade de 6 meses adotada pelo Cliente.

8. LEGENDA

VN	- Valor Nominal do ponto de calibração;
VR	- Valor de Referência do(s) padrão(ões) utilizado(s);
LP	- Leitura Preliminar ao ajuste;
VML	- Valor Médio de 3 (três) leituras;
Td	- Erro Sistêmático obtido através da diferença entre o Valor Médio e o Valor de Referência;
U	- Incerteza Expandida;
k	- Fator de Abrangência;
Veff	- Graus de Liberdade Efetivo da Incerteza Padrão;
ELin	- Erro de Linearidade da equação da curva de calibração;

DATA CALIBRAÇÃO:
DATA EMISSÃO:

18/06/2025
21/06/2025

PRÓXIMA CALIBRAÇÃO:

18/12/2025

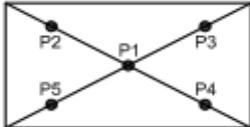
Técnico Responsável

Roldão Batista da Silva Filho
 Roldão Batista da Silva Filho

Anexo 1 - Teste Complementar

N° 517

TESTE DE EXCENTRICIDADE

Carga (g): 500,00 (Valor de Referência)	[Epi]* Erro (g)	Tipo de Plataforma
[P2] - [P1]	0,0	
[P3] - [P1]	0,0	
[P4] - [P1]	0,0	
[P5] - [P1]	0,0	
Plataforma Retangular		

*Erro Aleatório obtido através da diferença entre as leituras de cada ponto de excentricidade, em relação ao ponto de centro (P1).