

## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

N° 515

### 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: Marte  
 Modelo: AD430  
 N° de série: 401093  
 Cadastro: 3061  
 Setor: LABORATORIO

Tipo de Instrumento: Balança  
 Classe de Exatidão: II  
 Capacidade: 440,00 g  
 Divisão: 0,01 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
0,20	0,20	0,20	0,20	0,00	0,01	2,00	∞
5,00	5,00	5,00	5,00	0,00	0,01	2,00	∞
220,00	220,00	220,00	220,00	0,00	0,01	2,00	∞
440,00	440,00	440,00	440,00	0,00	0,01	2,00	∞

Curva de calibração e erro de linearidade:

VR= 1,00000x VML + 0,00002

ELin = 0,00%

## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

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

N° 515

### 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	
0,01	2,0	0,01	-0,01	± 0,01	± 0,01	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

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

**DATA CALIBRAÇÃO:**  
**DATA EMISSÃO:**

06/05/2025  
 21/06/2025

**PRÓXIMA CALIBRAÇÃO:**

06/11/2025

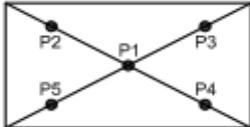
**Técnico Responsável**

*Roldão Batista da Silva Filho*  
 Roldão Batista da Silva Filho

## Anexo 1 - Teste Complementar

N° 515

### TESTE DE EXCENTRICIDADE

Carga (g): 100,00 (Valor de Referência)	[Epi]* Erro (g)	Tipo de Plataforma
[P2] - [P1]	0,00	
[P3] - [P1]	0,00	
[P4] - [P1]	0,00	
[P5] - [P1]	0,00	
Plataforma Retangular		

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