

## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Nº 514

### 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:** Toledo  
**Modelo:** PRIX 3  
**Nº de série:** 13088191  
**Cadastro:** 13088191  
**Sector:** LABORATORIO

**Tipo de Instrumento:** Balança  
**Classe de Exatidão:** III  
**Capacidade (E1/E2):** 6,000 kg / 15,000 kg  
**Divisão (E1/E2):** 0,002 kg / 0,005 kg

**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:** quilograma (kg)

**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
5kg e 10kg	Conjunto de Massa	WL599/2024	04/04/2026	CAL 0682

### 5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Carga		[LP] Leitura Preliminar	[VML] Média das Leituras	[Td] Tendência	[U] Incerteza Expandida	[k] Fator de Abrangência	[Veff] Graus de Liberdade Efetivo
[VN] (kg)	[VR] (kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)		
0,400	0,400	0,400	0,400	0,000	0,002	2,00	∞
5,000	5,000	5,000	5,000	0,000	0,002	2,00	∞
10,000	10,000	10,000	10,000	0,000	0,005	2,00	∞
15,000	15,000	15,000	15,000	0,000	0,005	2,00	∞

**Curva de calibração e erro de linearidade:**

VR = VML

ELin = 0,00%

**6. DECLARAÇÃO DA CONFORMIDADE**

Maior Incerteza Expandida Calculada (kg)	k	Desvio Máximo Calculado * (kg)		Desvio Permissível Adotado (kg)		Maior Erro Sistemático Calculado (kg)
		Superior	Inferior	Superior	Inferior	
0,005	2,0	0,005	-0,005	± 0,006	± 0,006	0
Todas as medições, ampliadas pela incerteza expandida, estão dentro dos limites de Desvio Permissível Adotado de acordo a portaria 157/22.						

\* Desvios = Erros Sistemáticos ± 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 Sistemático 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;
<b>E1/E2</b>	- Valores referentes à escala 1 e à escala 2 do instrumento.

**DATA CALIBRAÇÃO:**

06/05/2025

**DATA EMISSÃO:**

21/06/2025

**PRÓXIMA CALIBRAÇÃO:**

06/11/2025

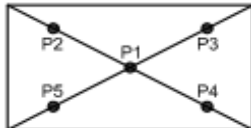
**Técnico Responsável**

Roldão Batista da Silva Filho  
Roldão Batista da Silva Filho

## Anexo 1 - Teste Complementar

**Nº 514**

### TESTE DE EXCENRICIDADE

Carga (kg): 2,00 (Valor de Referência)	[Epi]* Erro (kg)	Tipo de Plataforma
[P2] - [P1]	0,000	
[P3] - [P1]	0,000	
[P4] - [P1]	0,000	
[P5] - [P1]	0,000	
Plataforma Retangular		

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