

## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Nº 523

### 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: URANO  
Modelo: UD1500  
Nº de série: 640273  
Cadastro: 3908  
Setor: CLASSIFICAÇÃO

Tipo de Instrumento: Balança  
Classe de Exatidão: III  
Capacidade: 1.500,0 g  
Divisão: 0,1 g

Periodicidade da calibração\*: 12 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 PADRÓES 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   | [LP]    | [VML]                  | [Td]                   | [U]           | [k]                     | [Veff]               |                            |
|---------|---------|------------------------|------------------------|---------------|-------------------------|----------------------|----------------------------|
| [VN]    | [VR]    | Leitura Preliminar (g) | Média das Leituras (g) | Tendência (g) | Incerteza Expandida (g) | Fator de Abrangência | 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

Nº 523

### 6. DECLARAÇÃO DA CONFORMIDADE

| Maior Incerteza<br>Expandida Calculada<br>(g) | k   | Desvio Máximo<br>Calculado *<br>(g)<br>Superior | Inferior | Desvio Permissível<br>Adotado<br>(g)<br>Superior | Inferior | Maior Erro<br>Sistêmático<br>Calculado<br>(g) |
|---|-----|---|----------|--|----------|---|
| 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 12 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:**

18/06/2025

**DATA EMISSÃO:**

06/08/2025

**PRÓXIMA CALIBRAÇÃO:**

18/06/2026

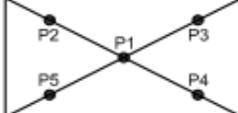
**Técnico Responsável**

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

## Anexo 1 - Teste Complementar

Nº 523

### TESTE DE EXCENTRICIDADE

| Carga (g):<br>500,00<br>(Valor de Referência) | [Epi]*<br>Erro<br>(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).