

## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

N° 509

### 1. DADOS DO CLIENTE

Solicitante: BOM JESUS AGROPECUARIA LTDA  
 Endereço: ROD. BR 364 KM 126  
 Unidade: FAZ. BOM JESUS

CNPJ: 08.895.796/0013-33  
 Cidade/UF: PEDRA PRETA / MT

### 2. DADOS DO INSTRUMENTO

Fabricante: Toledo  
 Modelo: 820J  
 N° de série: 10870672  
 Cadastro: 020417  
 Setor: ESCRITORIO

Tipo de Instrumento: Balança  
 Classe de Exatidão: III  
 Capacidade: 120.000,00 kg  
 Divisão: 10 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
5 x 20kg	Conjunto de Massa	P044/2024	10/05/2026	CAL 0482
22 x 500kg	Conjunto de Massa	P043/2024	10/05/2026	CAL 0482
LOTE 300kg	Conjunto de Massa	LOTE	01/01/2026	LOTE

### 5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Carga [VN] (kg)	[VR] (kg)	[LP] Leitura Preliminar (kg)	[VML] Média das Leituras (kg)	[Td] Tendência (kg)	[U] Incerteza Expandida (kg)	[K] Fator de Abrangência	[Veff] Graus de Liberdade Efetivo
400,00	400,00	400,00	400,00	0,00	10,00	2,00	∞
5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	0,00	10,00	2,00	∞
10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	0,00	10,00	2,00	∞
11.000,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00	0,00	10,00	2,00	∞

Curva de calibração e erro de linearidade:

VR= 1,00000x VML + 0,00041

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° 509

## 6. DECLARAÇÃO DA CONFORMIDADE

Maior Incerteza Expandida Calculada (kg)	k	Desvio Máximo Calculado *(kg)		Desvio Permissível Adotado (kg)		Maior Erro Sistêmático Calculado (kg)
		Superior	Inferior	Superior	Inferior	
10	#N/D	10,00	-10,00	± 10,0	± 10,0	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:** \_\_\_\_\_

13/06/2025

15/06/2025

**PRÓXIMA CALIBRAÇÃO:** \_\_\_\_\_

13/12/2025

**Técnico Responsável**

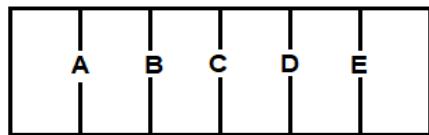
*Roldão Batista da Silva Filho*  
 Roldão Batista da Silva Filho

## Anexo 1 - Teste Complementar

N° 509

### ENSAIO DE SEÇÃO

Carga (kg): 22000,00 (Valor de Referência)	[Epi]* Erro (kg)	Tipo de Plataforma
[A] - [C]	0,00	
[B] - [C]	0,00	
[D] - [C]	0,00	
[E] - [C]	0,00	
Plataforma rodoviária		



\*Erro Aleatório obtido através da diferença entre as leituras de cada ponto de seção em relação ao ponto central "C".