



BALANÇAS SOLUTION

Av. Conde da Boa vista, 548. Campo Grande-MS - CEP 79094-050  
Telefone: (067) 99696-9960 / www.balancassolution.com.br  
E-mail: contato@balancassolution.com.br

# CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Nº 428

## 1. DADOS DO CLIENTE

Solicitante: BOM JESUS AGROPECUARIA LTDA  
Endereço: ROD. MT110 KM 21  
Unidade: FAZ. SANTA ALICE

CNPJ: 08.895.796/0016-86  
Cidade/UF: ALTO GARÇAS / MT

## 2. DADOS DO INSTRUMENTO

Fabricante: Toledo  
Modelo: 820J  
Nº de série: 0307701198-LE  
Cadastro: 10007817  
Setor: ESCRITORIO

Tipo de Instrumento: Balança  
Classe de Exatidão: III  
Capacidade: 100.000,00 kg  
Divisão: 20 kg

Periodicidade da calibração\*: 12 Meses

\* Acordada com o cliente

## 3. INFORMAÇÕES SOBRE O PROCEDIMENTO

### Condições Ambientais:

Umidade: 49 %ur

Pressão: 1021 hPa

Temperatura: 34,1 °C

Unidade de massa utilizada: quilograma (kg)

Calibração: Depois do Ajuste

## 4. RASTREABILIDADE DOS PADRÓES DE REFERÊNCIA

Identificação	Descrição	Nº Certificado	Validade	Acreditação
MC-3186224	Termohigrômetro e Barômetro	2611.08/23	31/08/2024	CAL 0XXX
22 x 500kg	Conjunto de Massa	P043/2024	10/05/2026	CAL 0482

## 5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Carga		[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
[VN] (kg)	[VR] (kg)						
500,00	500,00	500,00	500,00	0,00	20,00	2,00	∞
5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	0,00	20,00	2,00	∞
10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	0,00	20,00	2,00	∞
11.000,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00	0,00	20,00	2,00	∞

Curva de calibração e erro de linearidade:

VR= 1,00000x VML - 0,00088

ELin = 0,00%



BALANÇAS SOLUTION

# CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Av. Conde da Boa vista, 548. Campo Grande-MS - CEP 79094-050  
Telefone: (067) 99696-9960 / www.balancassolution.com.br  
E-mail: contato@balancassolution.com.br

Nº 428

## 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	
20	#N/D	20,00	-20,00	± 20,0	± 20,0	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

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:

01/10/2024

01/10/2024

PRÓXIMA CALIBRAÇÃO:

01/10/2025

Técnico Responsável

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

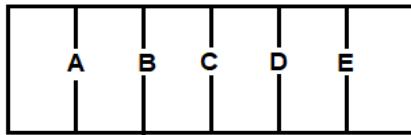
## Anexo 1 - Teste Complementar

Av. Conde da Boa vista, 548. Campo Grande-MS - CEP 79094-050  
Telefone: (067) 99696-9960 / [www.balancassolution.com.br](http://www.balancassolution.com.br)  
E-mail: contato@balancassolution.com.br

N° 428

### ENSAIO DE SEÇÃO

Carga (kg): 22300,00 (Valor de Referência)	[Epi]* Erro (kg)	Tipo de Plataforma				
		[A] - [C]	[B] - [C]	[D] - [C]	[E] - [C]	Plataforma rodoviária
	0,00					
	0,00					
	0,00					
	0,00					



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