



# 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 68

## 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:** BALANÇAS CUIABA  
**Modelo:** BCR1000  
**Nº de série:** 0376-21  
**Cadastro:** 0376-21  
**Sector:** FATURAMENTO

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

**Periodicidade da calibração\*:** 6 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 PADRÕES 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	MA-00083	22/09/2024	CAL 0268
25 x 20kg	Conjunto de Massa	P-421	05/05/2024	CAL 0460
5kg e 10kg e 5x20kg	Conjunto de Massa	WL219/2022	04/03/2024	CAL 0682

## 5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Carga		[LP]	[VML]	[Td]	[U]	[k]	[Veff]
[VN]	[VR]	Leitura Preliminar (kg)	Média das Leituras (kg)	Tendência (kg)	Incerteza Expandida (kg)	Fator de Abrangência	Graus de Liberdade Efetivo
(kg)	(kg)						
400,00	400,00	400,00	400,00	0,00	20,00	2,00	∞
5.000,00	5.000,00	5.020,00	5.000,00	0,00	20,00	2,00	∞
10.000,00	10.000,00	10.040,00	10.000,00	0,00	20,00	2,00	∞
11.000,00	11.000,00	11.040,00	11.000,00	0,00	20,00	2,00	∞

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

$VR = 1,00000 \times VML + 0,00041$

**ELin = 0,00%**



# 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 68

## 6. DECLARAÇÃO DA CONFORMIDADE

Maior Incerteza Expandida Calculada (kg)	k	Desvio Máximo Calculado *		Desvio Permissível Adotado (kg)		Maior Erro Sistemático 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 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;

DATA CALIBRAÇÃO: 20/01/2024  
DATA EMISSÃO: 22/01/2024

PRÓXIMA CALIBRAÇÃO: 20/07/2024

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  
E-mail: contato@balancassolution.com.br

Nº 68

### ENSAIO DE SEÇÃO

Carga (kg): 22000,00 (Valor de Referência)	[Epi]* Erro (kg)	Tipo de Plataforma					
[A] - [C]	0,00	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td></tr></table>	A	B	C	D	E
A	B		C	D	E		
[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".

*ROLDÃO BATISTA DA SILVA FILHO*