



# 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 122

## 1. DADOS DO CLIENTE

**Solicitante:** AGROCERES MULTIMIX NUTRIÇÃO ANIMAL LTDA  
**Endereço:** ROD. BR 364 KM 876  
**Unidade:** CAMPO NOVO DO PARECIS

**CNPJ:** 28.622.744/0017-24  
**Cidade/UF:** CAMPO NOVO DO PARECIS / MT

## 2. DADOS DO INSTRUMENTO

**Fabricante:** Alfa Instrumentação  
**Modelo:** 3101C  
**Nº de série:** 1160A6  
**Cadastro:** BL03-CNP  
**Sector:** INDUSTRIA

**Tipo de Instrumento:** Balança  
**Classe de Exatidão:** III  
**Capacidade:** 100,00 kg  
**Divisão:** 0,01 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
1g à 2kg	Conjunto de Massa	WL598/2024	04/04/2026	CAL 0682
5 x 20kg	Conjunto de Massa	P044/2024	10/05/2026	CAL 0482
5kg e 10kg	Conjunto de Massa	WL599/2024	04/04/2026	CAL 0682

## 5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Carga		[LP]	[VML]	[Td]	[U]	[k]	[Veff]
[VN]	[VR]	Leitura Preliminar	Média das Leituras	Tendência	Incerteza Expandida	Fator de Abrangência	Graus de Liberdade Efetivo
(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)		
0,20	0,20	0,20	0,20	0,00	0,01	2,00	∞
20,00	20,00	20,00	20,00	0,00	0,01	2,00	∞
50,00	50,00	50,00	50,00	0,00	0,01	2,00	∞
100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	0,01	2,00	∞

**Curva de calibração e erro de linearidade:** VR= 1,00002x VML - 0,00009  
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

N° 122

## 6. DECLARAÇÃO DA CONFORMIDADE

Maior Incerteza Expandida Calculada (kg)	k	Desvio Máximo Calculado *		Desvio Permissível Adotado		Maior Erro Sistemático Calculado (kg)
		Superior	Inferior	Superior	Inferior	
0,01	2,0	0,01	-0,01	± 0,01	± 0,01	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 ( $V_{eff}$ ) 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: 29/04/2024  
DATA EMISSÃO: 30/04/2024

PRÓXIMA CALIBRAÇÃO: 29/10/2024

Técnico Responsável

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