



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

N° 75

1. DADOS DO CLIENTE

Solicitante: ADAIR JOSE MENEGOL.
Endereço: LH 180 KM 14, SN, ZONA RURAL
Unidade: ARMAZEM

CNPJ: 953.801.080-91
Cidade/UF: ROLIM DE MOURA / RO

2. DADOS DO INSTRUMENTO

Fabricante: CIANORTE
Modelo: BRO
Nº de série: 020124
Cadastro: 20124
Setor: ARMAZEM

Tipo de Instrumento: Balança
Classe de Exatidão: III
Capacidade: 140.000,00 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
25 x 20kg	Conjunto de Massa	P-421	05/05/2024	CAL 0460
22 x 500kg	Conjunto de Massa	MA-00083	22/09/2024	CAL 0268

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	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 - 0,00091

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

N° 75

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: 11/01/2024
DATA EMISSÃO: 12/01/2024

PRÓXIMA CALIBRAÇÃO: 11/07/2024

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

N° 75

ENSAIO DE SEÇÃO

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