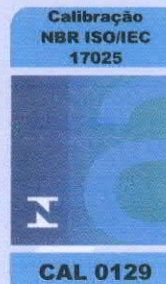




Instituto de Pesos e Medidas do Estado do Paraná  
Diretoria Técnica - DITEC  
Gerência de Laboratórios - GELAB  
Laboratório de Maringá - LAMAR



**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DE MASSA N.º 19012**

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A NBR ISO/IEC 17025 SOB O N.º CAL 0129

página 1 de 2

Cliente: **MULTCABAL COM., ASSISTÊNCIA TÉCNICA, CONCERTO E CALIBRAÇÃO DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS LTDA - ME**  
Endereço: **Rua Santo Angelo, nº 382 - Sapucaia do Sul**  
Interessado: **O Mesmo**  
Endereço: **O Mesmo**

**1 - DADOS DO INSTRUMENTO**

Instrumento : **1 peso-padrão de 500 kg**  
Fabricante: **-**  
Modelo: **Cilíndrico**  
Número de Identificação: **01**  
Material: **Ferro fundido (informado pelo cliente)**

**2 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS**

A calibração foi realizada nas seguintes condições ambientais:

Temperatura: **(20 ± 2) °C**  
Umidade Relativa: **(50 ± 10) %**  
Pressão Atmosférica: **(945 ± 5) mbar**



Fig. 01 - Peso padrão de 500 kg

**3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO**

Método da comparação direta, com três ciclos de medições utilizando padrões do LAMAR-IPEM/PR rastreados ao SI, de acordo com a NIT-LAMAR-003.

**4 - PADRÕES UTILIZADOS**

Identificação: **LAM (08) N.ºZG-6**

Certificado N.º: **09411.07**



O presente certificado limita-se exclusivamente ao objeto calibrado.

A sua reprodução só deverá ser total e dependerá de prévia autorização, por escrito do emitente.

Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica.

Data de Calibração  
27/11/2012

Josy Casicava  
Técnica do LAMAR

Data da emissão do Certificado  
28/11/2012

Marco Aurélio D. Maciel  
Chefe do LAMAR





Instituto de Pesos e Medidas do Estado do Paraná  
Diretoria Técnica - DITEC  
Gerência de Laboratórios - GELAB  
Laboratório de Maringá - LAMAR



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DE MASSA N.º 19012

página 2 de 2

5 - RESULTADOS

5.1 - Resultado da Calibração Antes do Ajuste

OBJETOS				
valor nominal	identificação	massa convencional	incerteza	*k
500 kg	01	500.120 g	20 g	2,00

\* k = Fator de Abrangência

5.2 - Resultado da Calibração Depois do Ajuste

OBJETOS				
valor nominal	identificação	massa convencional	incerteza	*k
500 kg	01	500.000 g	20 g	2,00

\* k = Fator de Abrangência

- A incerteza de medição relatada é declarada como incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência k o qual para uma distribuição t com  $v_{eff}$  declarada, corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza de medição foi determinada de acordo com a NIT-DICLA-021.
- O ajuste das massas quando realizado não faz parte do escopo de acreditação do laboratório.

