



LABORATÓRIOS DE METROLOGIA

RUA SERGIPE, 113 - BONECA DO IGUAÇÚ - CEP 83040-120 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - PARANÁ  
FONE: +55 41 3382 7666 - IE: 90.429.129-37 - CNPJ: 09.294.095/0001-78  
www.kellab.com.br / kel.sjp@kellab.com.br

RBC - REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

LABORATÓRIOS DE CALIBRAÇÃO: ACÚSTICA E VIBRAÇÕES, DIMENSIONAL, FÍSICO-QUÍMICA,  
FORÇA, TORQUE E DUREZA, MASSA, TEMPERATURA E UMIDADE, VAZÃO E VELOCIDADE DE  
FLUIDOS, VISCOSIDADE, VOLUME E MASSA ESPECÍFICA

ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025, SOB O NÚMERO CAL 0144



## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº S060686/2021

Emissão  
03/01/2022

### 1. Dados do instrumento e solicitante:

**Denominação:** PESO PADRÃO  
**Contratante:** MASTER SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.  
Eduardo Geronasso, 314 - Curitiba - PR  
**Solicitante:** MASTER SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.  
Eduardo Geronasso, 314 - Curitiba - PR  
**Fabricante:** NÃO CONSTA  
**Código:** EPE 044  
**Número de série (caixa):** Não consta  
**Data de recebimento:** 23/12/2021  
**Ficha de acompanhamento:** 010748/2021  
**Data da calibração:** 27/12/2021

### 2. Procedimento

A calibração foi realizada conforme procedimento PSQ-MAS.04 revisão 001, pelo método de substituição dupla "ABBA". O valor encontrado corresponde a média de três ciclos de medição. Padrões utilizados: Balança certificado S015834/2021 RBC/K&L, válido até 03/2022; Peso padrão certificado M-66392/21 RBC/KN WAAGEN, válido até 03/2023.

"Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)"

### 3. Tabela de resultados

Unidade: mg

Identificação e/ou marcação	Valor nominal	Valor encontrado	Incerteza de medição	k	veff
Não consta	20	22,148	0,026	2,25	12
Não consta	50	51,001	0,018	2,01	440
Não consta	100	104,786	0,018	2,00	510
Não consta	200	208,196	0,019	2,00	580
Não consta	500	506,984	0,032	2,00	∞

### 4. Condições ambientais e local

**Local da calibração:** K&L Laboratórios de Metrologia  
**Temperatura:** (20 ± 1) °C.  
**Umidade relativa do ar:** (50 ± 20) % ur.  
**Pressão atmosférica:** (915 ± 15) mbar.

### 5. Observações

5.1 - A incerteza expandida de medição relatada é declarada como incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos v<sub>eff</sub> corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02. Os valores de k e v<sub>eff</sub> estão apresentados na tabela de resultados.

ROSA SCAMPARIM RIOS  
SIGNATÁRIA AUTORIZADA