



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 S020728/2020

Emissão
19/06/2020

1. Dados do Instrumento e Solicitante:

Denominação: PESO-PADRÃO
Contratante: PENSU EXACTU - COM. E SERVIÇOS EQ METROLOGICOS
Rua Batista Pessine, 1096 - Curitiba - PR
Solicitante: PENSU EXACTU - COM. E SERVIÇOS EQ METROLOGICOS
Rua Batista Pessine, 1096 - Curitiba - PR
Fabricante: RAMUZA
Código: EPE-040 **Classe Declarada (OIML R111-1):** M1
Número de Série (caixa): Não consta **Ficha de Acompanhamento:** 003936/2020
Data de Recebimento: 18/06/2020 **Data da calibração:** 19/06/2020

2. Procedimento

A calibração foi realizada conforme procedimento PSQ-MAS.04 revisão 001, em três ciclos de medição, pelo método de substituição dupla "ABBA" e utilizando padrões de referência. Padrões utilizados: Balança certificado S080274/2019 RBC/K&L, válido até 10/2020; Peso-Padrão certificado M-59985/18 RBC/KN WAAGEN, válido até 06/2020.

"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: kg

Identificação / Marcação	Valor Nominal (Item a Calibrar)	Média Obtida (Padrões Utilizados)	Erro	Incerteza de Medição	k	veff
01	20	19,9995	0,0005	0,0001	2,00	513
02	20	19,9998	0,0002	0,0001	2,00	513
03	20	19,9995	0,0005	0,0001	2,00	513
04	20	19,9994	0,0006	0,0001	2,04	72
05	20	19,9993	0,0007	0,0001	2,00	513
06	20	19,9999	0,0001	0,0001	2,00	513
07	20	20,0002	-0,0002	0,0001	2,00	513

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.

RENAN CARLOS DOS SANTOS
SIGNATÁRIO AUTORIZADO



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 S020728/2020

Emissão
19/06/2020

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 $veff$ corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02. Os valores de k e $veff$ estão apresentados na tabela de resultados.

5.2 - Erro: Diferença entre o valor nominal e a média obtida.