

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N.º 20007028

Página 1 de 2

Cliente: PENSU EXACTU COMÉRCIO E SERVIÇOS DE
EQUIPAMENTOS METROLÓGICOS LTDA.
Endereço: Rua Batista Pessine, 1096 Curitiba - PR

1 IDENTIFICAÇÃO DO MATERIAL

Nome: Conjunto com 24 peso(s)-padrão
Modelo: Não consta
Fabricante: SHAN DONG PENG LAI MEASURING
N.º de Série: Não consta
Identificação: EPE-093
Patrimônio: Não consta
Valor Nominal: 1 mg a 500 g

2 MÉTODO UTILIZADO**2.1 Descrição**

A calibração do(s) peso(s)-padrão foi realizada com peso(s)-padrão de trabalho, através do método da comparação direta.

2.2 Instrução de Trabalho Aplicada

Instrução de trabalho IT - 509.00.202 Rev. 01 de 14/10/2019.

2.3 Condições Ambientais

Temperatura Ambiente: $(20,0 \pm 2,0)$ °C
Umidade Relativa: (50 ± 15) %
Pressão Atmosférica: $(914,5 \pm 0,6)$ hPa

3 Padrões Utilizados

Padrão de trabalho LAMP 202 - certificado de calibração n.º MA 455_10_20 PADRÃO BALANÇAS de 13/11/2020, com validade de 3 anos.

Padrão de trabalho LAMP 228 - certificado de calibração n.º MA 456_10_20 PADRÃO BALANÇAS de 13/11/2020, com validade de 3 anos.

Este certificado atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, o qual avaliou a competência de medição do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida. Os resultados apresentados referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Data da Calibração: 11/12/2020

Data do Certificado: 15/12/2020

Signatário Autorizado


João Antonio B. V. de Lima

A reprodução deste certificado só poderá ser integral.

Solicitante:

Pensu Exactu Com. e Serv. de Equipamentos Metrológico
Rua Bratista Pessine, 1096 - Curitiba / PR

Contratante:

Quanto Brasil Indústria e Comércio de Pesos Padrão Ltda
Rua Cataparã, 61 - São Paulo / SP

Objeto Calibrado: Peso Padrão 2 Peças

Descrição dos Objetos Calibrados	1 mg e 10 mg	Identificação do Conjunto	EPE-093
Nome do Fabricante	Quanto Brasil	Número de Série	1121
Classe Declarada	F1	Número do Processo	00365.4250-01/2021
Data do Recebimento	05/01/2021	Data da Emissão	08/01/2021



Gerente Técnico

Erick A. de Souza
Erick A. de Souza

Data da Calibração **08/01/2021**

Técnico Executante **Flavia Strele**

A calibração foi realizada por comparação direta com pesos de referência utilizando-se o método de dupla substituição 'ABBA', com pesos de referência de classe superior ao objeto medido, segundo a classificação da OIML R111-1 e portaria 233/94, conforme Instrução Técnica 022 do Manual da Qualidade da Padrão Balanças.

Rastreabilidade

Pesos Padrão

Conjunto de Pesos Padrão classe E2, Caixa 60, certificado nº MA 013_01_20, emitido por Padrão Balanças, válido até 01/2021

Balanças / Comparadores

Micro Comparador de Massa: BAL 014, calibrado em 30/07/2020, certificado nº BA 287_07_20, válido até 01/2021

Termo-higrômetro

Termohigrômetro, TAG nº TH 010, Certificado de Calibração nº T03483-20 Emitido por CAL 0165, válido até 09/2021

Barômetro

Barômetro, TAG nº BAR 010, Certificado de Calibração nº M04913-20 Emitido por CAL 0165, válido até 09/2021

Condições Ambientais Durante a Calibração:

Temperatura: 20,8 °C ± 1,5 °C **Umidade Relativa do Ar:** 52,2 % ± 15 % **Pressão Atmosférica:** 925 hPa ± 10 hPa **Massa Específica do Ar:** 1,09 ± 0,0011 kg/m³



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº MA 016_01_20

RESULTADOS DAS MEDIÇÕES

Item	Valor Nominal	Marcação	Identificação	Sem Ajuste		Com Ajuste		Material	Incerteza	(k)	Veff
				Valor Convencional	Erro	Valor Convencional	Erro				
1	1 mg	Não Consta	Não Consta	1,005 mg	+0,005 mg	-	-	Níquel Cromo	0,006 mg	2,00	Infinito
2	10 mg	Não Consta	Não Consta	9,993 mg	-0,007 mg	-	-	Níquel Cromo	0,008 mg	2,05	53,52

Observações:

- * O Serviço de Ajuste não faz parte do escopo de acreditação.
- * A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência k, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza expandida da medição foi determinada de acordo com o Guia para Expressão da Incerteza de Medição.
- * Este certificado apresenta resultados que se referem, exclusivamente, ao objeto calibrado, não sendo extensivo a nenhum outro equipamento ou lote. A sua reprodução somente poderá ser feita se integral, reproduções parciais somente com autorização formal da Padrão Balanças.
- * Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica.
- * A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC.
- * A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC.
- * Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou a sua rastreabilidade a padrões nacionais de medidas.
- * Uma cópia deste certificado é arquivada durante 4 anos.
- * A Calibração foi realizada nas dependências do laboratório de Massa da Padrão Balanças.