



## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° MA 378\_08\_20



### Solicitante:

Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda  
Alameda Araguaia, 204 - São Caetano Sul / SP

### Contratante:

O Mesmo  
O Mesmo

APROVADO	<input checked="" type="checkbox"/>
REPROVADO	<input type="checkbox"/>
DATA	22/09/2020
VALIDADE:	-- / 09 / 2023

VISTO

### Objeto Calibrado: Peso Padrão 12 Peças

Descrição dos Objetos Calibrados

2x 10 kg e 7x 20 kg

Identificação do Conjunto

**LPES-036**

Nome do Fabricante

**Não Consta**

Número de Série

**Não Consta**

Classe Declarada

**M1**

Número do Processo

**03361.3-09/2020**

Data do Recebimento

**27/08/2020**

Data da Emissão

**10/09/2020**

Conferência

Gerente Técnico

*9 mil*  
**Data da Calibração**

**09/09/2020**

*Erlick A. de Souza*

Técnico Executante

Ronaldo Torres

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 Padrões Utilizados

Pesos Padrão classe F1, Caixa 73, certificado n° MA 017\_01\_20, emitido por Padrão Balanças, válido até 01/2021

Pesos Padrão classe F1, Caixa 74, certificado n° MA 021\_01\_20, emitido por Padrão Balanças, válido até 01/2021

#### Comparadores / Balanças Utilizadas

Comparador de Massa: BAL 013, calibrado em 30/07/2020, certificado n° BA 286\_07\_20, válido até 01/2021

Balança: BAL 003, calibrado em 30/07/2020, certificado n° BA 279\_07\_20, válido até 01/2021

#### Termo-higrômetro

Termohigrômetro, TAG n° TH 007, Certificado de Calibração n° T04579-19 Emitido por CAL 0165, válido até 10/2020

#### Barômetro

Barômetro, TAG n° BAR 007, Certificado de Calibração n° M07278-19 Emitido por CAL 0165, válido até 10/2020

#### Condições Ambientais Durante a Calibração:

<b>Temperatura:</b>	21,4 °C ± 2 °C	<b>Umidade Relativa do Ar:</b>	56,1 % ± 15 %	<b>Pressão Atmosférica:</b>	932 hPa ± 10 hPa	<b>Massa Específica do Ar:</b>	1,09 ± 0,0010 kg/m³
---------------------	----------------	--------------------------------	---------------	-----------------------------	------------------	--------------------------------	---------------------



## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº MA 378\_08\_20

RESULTADOS DAS MEDICOES											
Item	Valor Nominal	Marcação	Identificação	Sem Ajuste		Com Ajuste		Material	Incerteza	(k)	Veff
				Valor Convencional	Erro	Valor Convencional	Erro				
1	10 kg	10 kg M	01	9999,54 g	-0,46 g	10.000,03 g	+0,03 g	Ferro Fundido	0,15 g	2,00	Infinito
2	10 kg	10 kg M	02	9999,44 g	-0,56 g	10.000,05 g	+0,05 g	Ferro Fundido	0,15 g	2,00	Infinito
3	10 kg	10 kg M	30	10000,04 g	+0,04 g	-	-	Ferro Fundido	0,15 g	2,00	Infinito
4	20 kg	20 kg M	04	20000,0 g	0,0 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
5	20 kg	20 kg M	05	20000,0 g	0,0 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
6	20 kg	20 kg M	06	20000,0 g	0,0 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
7	20 kg	20 kg M	07	20000,0 g	0,0 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
8	20 kg	20 kg M	08	19999,1 g	-0,9 g	20.000,0 g	0,0 g	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
9	20 kg	20 kg M	09	20000,0 g	0,0 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
10	20 kg	20 kg M	10	19999,2 g	-0,8 g	20.000,0 g	0,0 g	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
11	20 kg	20 kg M	01	20000,3 g	+0,3 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
12	20 kg	20 kg M	02	20000,2 g	+0,2 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito

### 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 IAC.
- \* 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.