

**Solicitante:**

**ER Analítica Ltda**  
**Rua Itaici, 130 - Várzea Paulista / SP**

**Contratante:**

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

**Objeto Calibrado: Conjunto de Pesos Padrão 10 Peças**

Descrição dos Objetos Calibrados	1 g a 200 g	Identificação do Conjunto	Não Consta
Nome do Fabricante	<b>Quanto Brasil</b>	Número de Série	<b>14019</b>
Classe Declarada	<b>E2</b>	Número do Processo	<b>00365.3623-09/2019</b>
Data do Recebimento	<b>10/09/2019</b>	Data da Emissão	<b>16/09/2019</b>
Conferência	Gerente Técnico	Data da Calibração	<b>13/09/2019</b>
	 Erick A. de Souza	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 E1, Caixa 50, certificado nº DIMCI 2142/2015, emitido por INMETRO, válido até 09/2020

**Balanças / Comparadores**

Micro Comparador de Massa: BAL 014, calibrado em 10/07/2019, certificado nº BA 130\_07\_19, válido até 01/2020

Comparador de Massa: BAL 001, calibrado em 10/07/2019, certificado nº BA 131\_07\_19, válido até 01/2020

**Termo-higrômetro**

Termohigrômetro, TAG nº TH 003, Certificado de Calibração nº T00303-19 Emitido por CAL 0165, válido até 01/2020

Barômetro, TAG nº BAR 003, Certificado de Calibração nº M00788-19 Emitido por CAL 0165, válido até 02/2020

**APROVADO**

Responsável: RENATO

Padrão: H001 A015M

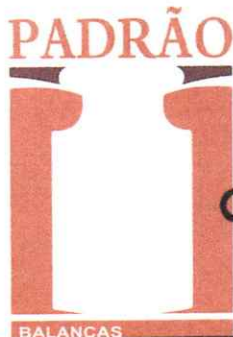
Data: 27/09/2019

Validade: 12/09/2021

Barômetro

**Condições Ambientais Durante a Calibração:**

Temperatura: 21,1 °C ± 0,7 °C Umidade Relativa do Ar: 61,6 % ± 10 % Pressão Atmosférica: 926 hPa ± 10 hPa Massa Específica do Ar: 1,10 ± 0,0010 kg/m³



# CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº MA 129\_09\_19

RESULTADOS DAS MEDIÇÕES										
Item	Valor Nominal	Marcação	Identificação	Sem Ajuste		Com Ajuste		Material	Incerteza	(k)
				Valor Convencional	Erro	Valor Convencional	Erro			
1	1 g	Não Consta	Não Consta	1000,012 mg	+0,012 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,010 mg	2,00
2	2 g	Não Consta	Não Consta	2000,005 mg	+0,005 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,012 mg	2,00
3	2 g	Ponto	Não Consta	2000,012 mg	+0,012 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,012 mg	2,00
4	5 g	Não Consta	Não Consta	5000,017 mg	+0,017 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,015 mg	2,00
5	10 g	Não Consta	Não Consta	9999,998 mg	-0,002 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,020 mg	2,00
6	20 g	Não Consta	Não Consta	20000,021 mg	+0,021 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,025 mg	2,00
7	20 g	Ponto	Não Consta	20000,023 mg	+0,023 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,025 mg	2,00
8	50 g	Não Consta	Não Consta	49999,995 mg	-0,005 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,030 mg	2,00
9	100 g	Não Consta	Não Consta	100000,06 mg	+0,06 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,05 mg	2,00
10	200 g	Não Consta	Não Consta	200000,17 mg	+0,17 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,10 mg	2,00

## 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.

**APROVADO**

Responsável: RENATO

Padrão: H001 A015 M

Data: 27/09/2019

Validade: 12/09/2020