

Data Emissão: 12/08/2024

Data Calibração: 09/08/2024

RG-CER-PCA-01-AC-R07-Apr-27-02-2023 Página 01/01

Ordem de Serviço: 218-3

1) Contratante

Cliente: Aferição LTDA
Endereço: Rua Prof. Joaquim Cavalcante, 511 - Iputinga - Recife-PE
Solicitante: O mesmo
Setor: Não informado

2) Identificação do Instrumento

Balança - Identificação BA-05 - Fabricante Marte - Modelo AW220 - Serie D307600261
Faixa de Indicação: 0 a 220 g - Resolução: 0,0001 g

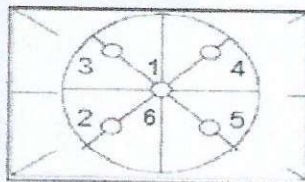
3) Padrões Utilizados

Jogo de Massa - Identificação: Assistec-001 - Certificado nº M-71769/23 - CAL0091 - Validade 23/01/2025
Termômetro - Identificação: Assistec-031-A - Certificado nº RU6LD123 - CAL0186 - Validade 24/03/2026
Termohigrômetro - Identificação: Assistec-069-3 - Certificado nº LV01909-03042-24-R0 - CAL0127 - Validade 07/02/2027
Barômetro - Identificação: Assistec-084 - Certificado nº 209226/22 - CAL0056 - Validade 10/03/2025

4) Resultados da Calibração

| Valor Nominal | Valor Antes de Ajuste | Valor de Referência (Padrão) | Média das Indicações | % Tendência | Incerteza de Medição | Fator de Abrangência | Grau de Liberdade Efetivo | |
|---------------|-----------------------|------------------------------|----------------------|-------------|----------------------|----------------------|---------------------------|------------------|
| (g) | | | | | | | k | v _{eff} |
| 0,0100 | 0,0113 | 0,0100 | 0,0104 | 0,0004 | 0,0002 | 2,43 | 7 | |
| 1,0000 | 0,9997 | 0,9999 | 0,9963 | -0,0036 | 0,0001 | 2,08 | 32 | |
| 10,0000 | 10,0019 | 9,9999 | 9,9990 | -0,0009 | 0,0001 | 2,00 | ∞ | |
| 50,0000 | 50,0008 | 49,9999 | 49,9987 | -0,0012 | 0,0004 | 2,65 | 6 | |
| 100,0000 | 99,9974 | 100,0000 | 100,0005 | 0,0005 | 0,0006 | 2,65 | 6 | |
| 200,0000 | 199,9973 | 200,0002 | 199,9999 | -0,0003 | 0,0004 | 2,00 | ∞ | |

| Excentricidade (g) | |
|--------------------|---------|
| 1-Centro | 0,0000 |
| 2 | 0,0007 |
| 3 | 0,0004 |
| 4 | -0,0005 |
| 5 | -0,0005 |
| 6-Centro | -0,0001 |
| Exc. Máximo | 0,0007 |



| Repetibilidade (g) | |
|--------------------|---------|
| n1 | 49,9990 |
| n2 | 49,9984 |
| n3 | 49,9985 |
| n4 | 49,9990 |
| n5 | 49,9985 |
| Resultado | 0,0003 |

5) Métodos e Condições de Calibração

Foi realizada a calibração utilizando método de comparação com pesos padrão conforme procedimento operacional (PCA-01-R19), a tendência foi calculada através da (Média - Valor de Referência); na balança localizada nas instalações do cliente

Nas condições ambientais de:

Temperatura inicial de 26,9 °C e final de 26,4 °C
Umidade relativa inicial de 54,1 %ur e final de 48,8 %ur
Pressão atmosférica inicial 1012,1 hPa e final de 1012,1 hPa

A incerteza de medição expandida declarada, é a incerteza-padrão combinada multiplicado pelo fator de abrangência *k*, o qual para uma distribuição *f* com grau de liberdade efetivo (*v_{eff}*) corresponde a uma probabilidade de 95%, de acordo com a publicação EA - 04/02

Este certificado atende aos requisitos de acreditação CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou a sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida

Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrologico estabelecido na regulamentação m

Este certificado de calibração é relativo apenas ao instrumento acima descrito

O ajuste não faz parte do escopo de calibração

É proibido a reprodução parcial deste certificado ou a utilização indevida do seu conteúdo

A Cgcre é signatária de acordo de reconhecimento mútuo da IAAC e da ILAC

Identificação BA-05 Validade 09/Ago/25


Signatário Autorizado
Dan Assis Setouze CRT-PE