

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

017899_01

1. Dados do Cliente

| | | | | |
|--------------|------------------------------|---------|----|----------------|
| Empresa: | ER Analítica Ltda - EPP | | | |
| Endereço: | Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí | | | |
| Cidade: | Várzea Paulista | Estado: | SP | Cep: 13224-250 |
| Contratante: | ER Analítica Ltda - EPP | | | |

2. Dados do Equipamento

| | | | |
|--------------|--------------------|----------------|----------------|
| Instrumento: | Balança Industrial | Capacidade: | 200 - 100000 g |
| Modelo: | TI400 | Nº de Série: | 11207941 |
| Fabricante: | Prix | Identificação: | I001A01BA |

3. Condições Ambientais

| | | |
|--------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Temperatura (°C) | Umidade Relativa (%UR) | Pressão Atmosférica (hPa) |
| 23 ± 0,2 °C | 60 ± 0,4 % ur | 936,075 ± 0,2 % hPa |

4. Informações da Calibração

| | | | |
|----------------------|--------------------------------------|---------------------|------------|
| Técnico Executor: | Wellington Barbosa | Data da Calibração: | 25/08/2022 |
| Responsável Técnico: | Renato Rainho | Data da Emissão: | 25/08/2022 |
| Local da Calibração: | Recebimento / Expedição ER Analítica | | |

5. Rastreabilidade dos Padrões

| Código do Padrão | Descrição do Padrão | Órgão Calibrador | Certificação de Calibração | Data da Calibração | Validade da Calibração |
|------------------|--------------------------|------------------|----------------------------|--------------------|------------------------|
| J001A03TE | Termômetro Digital | Visomes | LV02172-10092-21-R0 | 25/03/2021 | 25/03/2023 |
| J001A03TH | Higrômetro Digital | Visomes | LV02172-10092-21-R0 | 25/03/2021 | 25/03/2023 |
| J001A03BA | Barômetro Digital | Visomes | LV02172-09593-21-R0 | 25/05/2021 | 23/03/2023 |
| I004A01JM | Conjunto de Pesos Padrão | WL Pesos Padrão | WL 733/2022 | 24/06/2022 | 24/06/2024 |
| I002A01JM | Peso Padrão | WL Pesos Padrão | WL 766/2022 | 04/07/2022 | 04/07/2024 |
| I003A01JM | Peso Padrão | WL Pesos Padrão | WL 734/2022 | 24/06/2022 | 24/06/2024 |
| H003A01JM | Conjunto de Pesos Padrão | WL Pesos Padrão | WL 1315/2021 | 09/12/2021 | 09/12/2023 |

APROVADO

Responsável: RENATO

Padrão: I001A01BA

Data: 26/08/2022

Validade: 25/08/2023



(11) 4406-7200

calib@eranalitica.com.br

www.eranalitica.com.br

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

017899_01

6. Resultados da Excentricidade

| Pontos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------|---|---|---|---|---|
| Valor (g) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | |
|------------------------------|--------|
| Valor de Referência (g) | 20.000 |
| Desvio Máximo Encontrado (g) | 0 |

7. Resultados da Repetibilidade

| | |
|-------------------------|--------|
| Valor de Referência (g) | 70.000 |
|-------------------------|--------|

| Número de Leituras | Valor (g) |
|--------------------|-----------|
| 1 | 70.000 |
| 2 | 70.000 |
| 3 | 70.000 |
| 4 | 70.000 |
| 5 | 70.000 |

| | |
|---------------|--------------|
| Desvio Padrão | 0,0000000000 |
|---------------|--------------|

APROVADO

Responsável: RENATO

Padrão: 1001201 BA

Data: 28/08/2022

Validade: 25/08/2023

8. Resultados da Calibração

| (VR) Valor de Referência (g) | (VMO) Valor Médio do Objeto (g) | (T) Tendência (VMO-VR) (g) | (U) Incerteza Expandida (g) | Fator de Abrangência (k) | Graus de Liberdade Efetivos (Veff) |
|---------------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--|
| 1.000 | 1.000 | 0 | 1 | 2,00 | Infinito |
| 5.000 | 5.000 | 0 | 1 | 2,00 | Infinito |
| 10.000 | 10.000 | 0 | 1 | 2,00 | Infinito |
| 20.000 | 20.000 | 0 | 1 | 2,00 | Infinito |
| 50.001 | 50.000 | -1 | 1 | 2,00 | Infinito |
| 100.001 | 100.000 | -1 | 2 | 2,00 | Infinito |





ER Analítica Ltda EPP

CNPJ: 17.358.703/0001-99 - I.E. 712.057.230.110

Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí - Várzea Paulista / SP - CEP. 13224-250



Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

017899_01

9. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme procedimento PR-14 pelo método comparativo.
O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

10. Informações Complementares

- 1 - A incerteza expandida relatada, é declarada como a incerteza padrão, multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com ν graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
- 2 - A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- 3 - Os valores acima informados estão arredondados para o número de casas decimais referente a resolução do equipamento.
- 4 - O ajuste não faz parte do escopo de acreditação da ER Analítica.
- 5 - O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.
- 6 - É proibida a reprodução parcial deste certificado, sem prévia autorização do laboratório.
- 7 - Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre/Inmetro que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida

11. Observações

Nenhuma.

12. Responsável Técnico

| | |
|-----------------|------------|
| APROVADO | |
| Responsável: | RENATO |
| Padrão: | I001A01BA |
| Data: | 26/08/2022 |
| Validade: | 25/08/2023 |

RENATO FERREIRA
RAINHO:
29911614859

Autorizado digitalmente por RENATO FERREIRA RAINHO
CPF: 29911614859 - CNPJ: 17.358.703/0001-99
CNPJ: 17.358.703/0001-99 - Jd. Itajaí - Várzea Paulista
SP - Brasil - CEP: 13224-250
E-mail: vendas@eranalitica.com.br
Site: www.eranalitica.com.br
CNPJ: 17.358.703/0001-99
Data: 2022/08/26 14:51:07

Renato Rainho

Signatário Autorizado



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025