

## Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

016159\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Esdrelon Comércio e Serviços Eireli - EPP				
Endereço:	Rua José Lyra Filho, 51 - Altos da Vila Nova - Itu/SP				
Cidade:	Itu	Estado:	SP	Cep:	13309-340
Contratante:	Esdrelon Comércio e Serviços Eireli - EPP				

### 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Balança Analítica	Capacidade:	0 - 220 g
Modelo:	AY220	Nº de Série:	5140375
Fabricante:	Marte	Identificação:	Não especificado

### 3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
22,2 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
61,85 ± 5,4 % ur

Pressão Atmosférica (hPa)
955 ± 15,7 % hPa

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Giuseppe Zanatta	Data da Calibração:	27/04/2022
Responsável Técnico:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	27/04/2022
Local da Calibração:	Laboratório Esdrelon		

### 5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão Calibrador	Certificado 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
J001A01JM	Conjunto de Pesos Padrão	Padrão Balanças	MA 098_07_21	14/07/2021	14/07/2023

## Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

016159\_01

### 6. Resultados da Excentricidade

Pontos	1	2	3	4	5
Valor ( g )	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Valor de Referência ( g )	100,0000
Desvio Máximo Encontrado ( g )	0,0000

### 7. Resultados da Repetibilidade

Valor de Referência ( g )	200,0000
---------------------------	----------

Número de Leituras	Valor ( g )
1	200,0000
2	200,0000
3	200,0000
4	200,0000
5	200,0000

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

### 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 )
1,0000	1,0000	0,0000	0,0001	2,01	359,00
10,0000	10,0000	0,0000	0,0001	2,00	Infinito
50,0001	50,0000	-0,0001	0,0001	2,00	Infinito
100,0000	100,0000	0,0000	0,0002	2,00	Infinito
150,0001	150,0000	-0,0001	0,0002	2,00	Infinito
200,0001	200,0000	-0,0001	0,0003	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

016159\_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  $v_{eff}$  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

Wellington Barbosa

Signatário Autorizado



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.