

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 de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

019602_01

1. Dados do Cliente

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

2. Dados do Equipamento

| Instrumento: | Conjunto de Padrões Gelex | |
|--------------|---------------------------|--|
| Modelo: | Gelex Cloro | |
| Fabricante: | Hach | |

| Parâmetro: | Cloro |
|----------------|------------------|
| Nº de Série: | Não Especificado |
| Identificação: | I001A03CL |

3. Condições Ambientais

| Temperatura (°C) | |
|------------------|--|
| 24,2 ± 0,3 °C | |

| Umidade Relativa (%ur) | |
|--------------------------|--|
| 54,2 ± 2 %ur | |

4. Informações da Calibração

| Técnico Executor: | José Messias | Data da Calibraç | ão: | 03/01/2023 | |
|---|---------------|------------------|-----|------------|--|
| Signatário Autorizado: | Renato Rainho | Data da Emissão | : | 03/01/2023 | |
| Local da Calibração: Laboratório de Calibração ER Analítica | | | | | |

5. Rastreabilidade dos Padrões

| Código do Padrão | Descrição do Padrão | Orgão Calibrador | Certificado de Calibração | Data da Calibração | Validade da Calibração |
|------------------|--------------------------|------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| G001A03TH - T | Termômetro Digital | Visomes | LV02172-24846-22-R0 | 19/08/2022 | 19/08/2024 |
| G001A03TH - H | Higrômetro Digital | Visomes | LV02172-24846-22-R0 | 19/08/2022 | 19/08/2024 |
| 1001A03ES | Espectrofotômetro UV/VIS | ER Analítica | 015082_01 | 27/12/2021 | 27/12/2023 |







Empresa certificada ISO 9001



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 de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

019602_01

6. Resultados da Calibração com Material de Referência - mg/L

| (VR) Valor de Referência (mg/L) | (VMO) Valor Médio do Objeto (mg/L) | (T) Tendência VMO - VR (mg/L) | (U) Incerteza Expandida (mg/L) | Fator de Abragência (k) | Graus de Liberdade Efetivos (veff) |
|--|--|--|---|---------------------------------|--|
| 0,25 | 0,25 | 0,00 | 0,01 | 2,00 | Infinito |
| 1,01 | 1,01 | 0,00 | 0,01 | 2,00 | Infinito |
| 1,75 | 1,75 | 0,00 | 0,01 | 2,00 | Infinito |

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibraçáo foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-09 pelo método comparativo. O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

8. 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 veff graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
- 2 O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.
- 3 É proibida a reprodução parcial deste certificado, sem prévia autorização do laboratório.

| | Renato Rainho |
|-------------------------|---------------|
| | |
| | |
| 33 | |
| 10. Responsável Técnico | |
| | |
| Nenhuma. | |
| | |
| 9. Observações | |
| | |







Responsável Técnico

Empresa certificada ISO 9001