

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

014221_01

1. Dados do Cliente

| Empresa: | Cervejaria Petropolis S/A | | | | | |
|--------------|---|--|--|--|--|--|
| Endereço: | Estrada Municipal Batista Favoretti, 350 - Água Branca - Boituva/SP | | | | | |
| Cidade: | Boituva Estado: SP CEP: 18550-000 | | | | | |
| Contratante: | Cervejaria Petropolis S/A | | | | | |

2. Dados do Equipamento

| Instrumento: | Incubadora | Par |
|--------------|------------|-----|
| Modelo: | 347DK | Nº |
| Fabricante: | Fanem | Ide |

| Parâmetro: | -10 à 50 °C | |
|----------------|-------------|--|
| № de Série: | YAI04218 | |
| Identificação: | 16794 | |

3. Condições Ambientais

| Temperatura (°C) | |
|------------------|--|
| 25,25 ± 0,4 °C | |

| Umidade Relativa (%ur) | |
|------------------------|--|
| 51,5 ± 3 % ur | |

4. Informações da Calibração

| Técnico Executor: | Ygor Padovan | | Data da Calibração: | 28/10/2021 |
|----------------------|--|--|---------------------|------------|
| Responsável Técnico: | Wellington Barbosa | | Data da Emissão: | 28/10/2021 |
| Local da Calibração: | Local da Calibração: Laboratório Cervejaria Petrópolis | | | |

5. Rastreabilidade dos Padrões

| Código do Padrão | Descrição do Padrão | Orgão Calibrador Calibração | | Data da Calibração | Validade da Calibração |
|------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------|
| G002A03TH - T | Termômetro Digital | Visomes | LV02172-36533-20-R0 | 15/10/2020 | 15/10/2022 |
| G002A03TH - H | Higrômetro Digital | Visomes | LV02172-36533-20-R0 | 15/10/2020 | 15/10/2022 |
| I001A03TE | Termometro Digital | Visomes | LV02172-36458-20-R0 | 14/10/2020 | 14/10/2022 |







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

014221_01

6a. Resultados Antes da Calibração

| (VR) Valor de Referência (°C) | (VMO) Valor Médio do Objeto (°C) | (T) Tendência VMO - VR (°C) | (U) Incerteza Expandida (°C) | Fator de Abragência (k) | Graus de Liberdade Efetivos (veff) |
|--|--|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|
| 20,0 | 20,4 | 0,4 | 0,2 | 2,01 | 311 |

6b. Resultados Depois da Calibração

| (VR) Valor de Referência (°C) | (VMO) Valor Médio do Objeto (°C) | (T) Tendência VMO - VR (°C) | (U) Incerteza Expandida (°C) | Fator de Abragência (k) | Graus de Liberdade Efetivos (veff) |
|--|--|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|
| 20,0 | 20,2 | 0,2 | 0,2 | 2,01 | 311 |

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-06 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%.
- ${\bf 2}$ ${\bf O}$ presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.
- 3 É proibida a reprodução parcial deste certificado, sem prévia autorização do laboratório.

9. Observações

Nenhuma.

10. Responsável Técnico

Wellington Barbosa

Responsável Técnico







Empresa certificada ISO 9001