



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

Certificado de Calibração

Número: 012952_01

1. Dados do Cliente

| | | | | | |
|--------------|---|---------|----|------|------------|
| Empresa: | Ambev S/A | | | | |
| Endereço: | Estrada Rio São Paulo, 6011 - km 31 - Rio de Janeiro/RJ | | | | |
| Cidade: | Rio de Janeiro | Estado: | RJ | Cep: | 23.075-247 |
| Contratante: | Ambev S/A | | | | |

2. Dados do Equipamento

| | | | |
|--------------|---------------|----------------|-------------|
| Instrumento: | Reator de Dqo | Capacidade: | 37 à 165 °C |
| Modelo: | DRB200 | Nº de Série: | 20070C0430 |
| Fabricante: | Hach | Identificação: | TRT737101 |

3. Condições Ambientais

| |
|------------------|
| Temperatura (°C) |
| 23,4 ± 0,4 °C |

| |
|------------------------|
| Umidade Relativa (%ur) |
| 56 ± 2 % ur |

4. Informações da Calibração

| | | | |
|----------------------|--------------------|---------------------|------------|
| Técnico Executor: | Kaio Perine | Data da Calibração: | 07/07/2021 |
| Responsável Técnico: | Wellington Barbosa | Data da Emissão: | 07/07/2021 |

| | |
|----------------------|-----------------------------|
| Local da Calibração: | Laboratório - Meio Ambiente |
|----------------------|-----------------------------|

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 | LV02172-17944-20-R0 | 26/06/2020 | 26/06/2022 |
| G001A03TH - H | Higrômetro Digital | Visomes | LV02172-17944-20-R0 | 26/06/2020 | 26/06/2022 |
| G002A03TE | Termometro Digital | Visomes | LV02172-17942-20-R0 | 18/06/2020 | 18/06/2022 |



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

Certificado de Calibração

Número: 012952_01

6a. Resultados da Medição Antes da Calibração - (°C)

| (VR) Valor de Referência (°C) | (VMO) Valor Médio do Objeto (°C) | (E) Tendência (VMO-VR) (°C) | (U) Incerteza Expandida (°C) | Fator de Abrangência (k) | Graus de Liberdade Efetivos (Veff) |
|--|--|--|---|-----------------------------|---------------------------------------|
| 150,0 | 128,1 | 21,9 | 0,3 | 2,06 | 42,90 |

6b. Resultados da Medição Depois da Calibração - (°C)

| (VR) Valor de Referência (°C) | (VMO) Valor Médio do Objeto (°C) | (E) Tendência (VMO-VR) (°C) | (U) Incerteza Expandida (°C) | Fator de Abrangência (k) | Graus de Liberdade Efetivos (Veff) |
|--|--|--|---|-----------------------------|---------------------------------------|
| 150,0 | 150,1 | -0,1 | 0,3 | 2,06 | 42,90 |

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração 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) Tendência = Leitura do instrumento - Leitura de Referência

2) O presente certificado refere-se exclusivamente ao Instrumento calibrado e aqui mencionado, não sendo extensivo a qualquer outro instrumento, ainda que similar.

3) A incerteza expandida de medição relatada é declarada como incerteza padrão de medição, multiplicada pelo fator de abrangência "k", o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.

4) É proibida a reprodução parcial ou total deste certificado, sem prévia autorização.

9. Observações

Nenhuma.

10. Responsável Técnico

Wellington Barbosa

Responsável Técnico

E-mail: vendas@eranalitica.com.br / Fone: (11) 4606-7200 / eranalitica.com.br