

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

017669_01

1. Dados do Cliente

| | | | | | |
|--------------|--|---------|----|------|-----------|
| Empresa: | Oji Papeis Especiais Ltda | | | | |
| Endereço: | Via Comendador Pedro Morganti, 3393 - Monte Alegre - Piracicaba/SP | | | | |
| Cidade: | Piracicaba | Estado: | SP | CEP: | 13415-900 |
| Contratante: | Oji Papeis Especiais Ltda | | | | |

2. Dados do Equipamento

| | | | |
|--------------|--------------------------|----------------|-------------|
| Instrumento: | Turbidímetro de Processo | Capacidade: | 0 - 100 NTU |
| Modelo: | 1720 E | Nº de Série: | 2048323 |
| Fabricante: | Hach | Identificação: | 340-536004 |

3. Condições Ambientais

| |
|--------------------|
| Temperatura (°C) |
| 26 ± 0,4 °C |

| |
|--------------------------|
| Umidade Relativa (%UR) |
| 53 ± 2 % ur |

4. Informações da Calibração

| | | | |
|------------------------|--------------------|---------------------|------------|
| Técnico Executor: | Wellington Barbosa | Data da Calibração: | 16/08/2022 |
| Signatário Autorizado: | Renato Rainho | Data da Emissão: | 16/08/2022 |
| Local da Calibração: | Laboratório | | |

5. Rastreabilidade dos Padrões

| Código do Padrão | Descrição do Padrão | Orgão Calibrador | Certificado de 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 |
| 2461.02 | Padrão de Formazina - 4000 NTU | Hach | A1270 | 25/10/2021 | 30/01/2023 |



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

017669_01

6. Resultados da Calibração com Material de Referência - NTU

| (VR) Valor de Referência (NTU) | (VMO) Valor Médio do Objeto (NTU) | (T) Tendência VMO - VR (NTU) | (U) Incerteza Expandida (NTU) | Fator de Abrangência (k) | Graus de Liberdade Efetivos (v _{eff}) |
|---|---|---|--|----------------------------------|---|
| 20,000 | 20,000 | 0,000 | 1,000 | 2,00 | Infinito |

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-13 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 v_{eff} 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.

9. Observações

Somente valores após calibração, devido equipamento desligado.

10. Responsável Técnico

Renato Rainho

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001