

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

017288_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Ambev S.A.				
Endereço:	Av. Victor Alves de Brito, 2940 - Pinheiro Seco - Lages/SC				
Cidade:	Lages	Estado:	SC	CEP:	88527-350
Contratante:	Ambev S.A.				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Turbidímetro de Bancada	Capacidade:	0 - 10000 NTU
Modelo:	2100AN	Nº de Série:	13080C023754
Fabricante:	Hach	Identificação:	TU731001

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
19,2 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
53 ± 2 % ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Wellington Barbosa	Data da Calibração:	13/07/2022
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	13/07/2022
Local da Calibração:	Laboratório ETA		

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Órgão 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
26598.42	Padrão de Formazina - 1 NTU	Hach	A10334	12/04/2022	30/11/2023
26848.01	Padrão de Formazina - 20 NTU	Hach	A10012	05/04/2022	30/04/2023
26604.01	Padrão de Formazina - 200 NTU	Hach	A11061	16/05/2022	31/05/2023
26606.01	Padrão de Formazina - 1000 NTU	Hach	A10065	16/05/2022	31/05/2023
2461.02	Padrão de Formazina - 4000 NTU	Hach	A11065	23/05/2022	31/05/2023
25842.01	Padrão de Formazina - 7500 NTU	Hach	A11032	16/05/2022	31/05/2023



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

017288_01

6. Resultados Antes 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 (veff)
1,03	1,21	0,18	0,05	2,00	Infinito
20,5	20,4	-0,1	1,0	2,00	Infinito
205	222	17	10	2,00	Infinito
1.015	1.057	42	50	2,00	Infinito
4.045	4.053	8	200	2,00	Infinito
7.443	7.688	245	375	2,00	Infinito

7. Resultados Depois 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 (veff)
1,03	1,01	-0,02	0,05	2,00	Infinito
20,5	20,5	0,0	1,0	2,00	Infinito
205	201	-4	10	2,00	Infinito
1.015	1.006	-9	50	2,00	Infinito
4.045	4.041	-4	200	2,00	Infinito
7.443	7.491	48	375	2,00	Infinito

8. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-05 pelo método comparativo.

O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

9. 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.

10. Observações

Nenhuma.

11. Responsável Técnico

Renato Rainho

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001