

**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:** 011723_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:	Turbidímetro de Bancada	Capacidade:	0 - 10000 NTU
Modelo:	2100AN	Nº de Série:	10050C022098
Fabricante:	Hach	Identificação:	Não Especificado

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
23,3 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
61 ± 1,2 % ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Ygor Padovan	Data da Calibração:	26/04/2021
Responsável Técnico:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	26/04/2021

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
G004A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-17943-20-R0	26/06/2020	26/06/2022
G004A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-17943-20-R0	26/06/2020	26/06/2022
26598.42 - CJ1	Padrão de Formazina 1 NTU	Hach	A9024	04/02/2019	30/01/2021
26601.01 - CJ1	Padrão de Formazina 20 NTU	Hach	A9193B	02/08/2019	30/10/2020
26604.01 - CJ1	Padrão de Formazina 200 NTU	Hach	A9198	03/08/2019	30/10/2020
26606.01 - CJ1	Padrão de Formazina 1000 NTU	Hach	A9197	03/08/2019	30/10/2020
2461.02 - CJ1	Padrão de Formazina 4000 NTU	Hach	A9198	03/08/2019	30/10/2020
25842.01 - CJ1	Padrão de Formazina 7500 NTU	Hach	A9190	15/07/2019	30/10/2020

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

Certificado de Calibração

Número: 011723_01

6a. Resultados da medição Antes da Calibração

(VN) Valor Nominal em (NTU)	(VR) Valor de Referência (NTU)	(VMO) Valor Médio do Objeto (NTU)	(E) Erro (VMO-VR) (NTU)	(U) Incerteza Expandida (NTU)	(k) Fator de Abrangência	(Veff) Graus de Liberdade Efetivos
1,000	0,990	0,950	-0,040	0,050	2,00	Infinito
20,0	20,6	19,3	-1,3	1,0	2,00	Infinito
200	204	194	-10	10	2,00	Infinito
1.000	1.021	984	-37	50	2,00	Infinito
4.000	3.968	3.914	-54	200	2,00	Infinito
7.500	7.407	7.213	-194	375	2,00	Infinito

6b. Resultados da medição Depois da Calibração

(VN) Valor Nominal em (NTU)	(VR) Valor de Referência (NTU)	(VMO) Valor Médio do Objeto (NTU)	(E) Erro (VMO-VR) (NTU)	(U) Incerteza Expandida (NTU)	(k) Fator de Abrangência	(Veff) Graus de Liberdade Efetivos
1,000	0,990	0,970	-0,020	0,050	2,00	Infinito
20,0	20,6	20,5	-0,1	1,0	2,00	Infinito
200	204	200	-4	10	2,00	Infinito
1.000	1.021	1.016	-5	50	2,00	Infinito
4.000	3.968	4.033	65	200	2,00	Infinito
7.500	7.407	7.500	92	375	2,00	Infinito

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-05 Rev.01 pelo método comparativo.

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

8. Informações Complementares

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%.

A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Este certificado é válido exclusivamente para o objeto calibrado, descrito nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer outros lotes similares.

Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica.

Os valores acima informados estão arredondados para o número de casas decimais referente a resolução do equipamento.

O ajuste não faz parte do escopo de acreditação da ER Analítica.

9. Responsável Técnico

Wellington Barbosa

Responsável Técnico

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