

Certificado de Calibração

Número: 010533_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Ambev S.A.				
Endereço:	Rod. MG-238 - s/n - km 75 - Jd. Primavera II - Sete Lagoas/MG				
Cidade:	Sete Lagoas	Estado:	MG	Cep:	35.703-106
Contratante:	Ambev S.A.				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Turbidímetro de Bancada	Capacidade:	0 - 10000 NTU
Modelo:	2100AN	Nº de Série:	08050C021153
Fabricante:	Hach	Identificação:	TU731002

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
19,9 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
46 ± 1,2 % ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Ygor Padovan	Data da Calibração:	08/07/2021
Responsável Técnico:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	08/07/2021

Local da Calibração:	Laboratório de Calibração ER Analítica
----------------------	--

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Órgão 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
I001A03TU - CJ2	Padrão de Formazina 1 NTU	Sigma - Aldrich	LRAC 5408	30/01/2020	30/01/2022
26601.01 - CJ2	Padrão de Formazina 20 NTU	Hach	A0181	17/07/2020	30/10/2021
26604.01 - CJ2	Padrão de Formazina 200 NTU	Hach	A0175	29/06/2020	30/09/2021
26606.01 - CJ2	Padrão de Formazina 1000 NTU	Hach	A0177	23/07/2020	30/10/2021
2461.02 - CJ2	Padrão de Formazina 4000 NTU	Hach	A0167	26/06/2020	30/09/2021
25842.01 - CJ2	Padrão de Formazina 7500 NTU	Hach	A0163	26/06/2020	30/09/2021

Certificado de Calibração

Número: 010533_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	1,010	1,330	0,320	0,050	2,00	Infinito
20,0	20,5	21,6	1,1	1,0	2,00	Infinito
200	203	224	21	10	2,00	Infinito
1.000	1.031	1.141	110	50	2,00	Infinito
4.000	3.996	4.149	153	200	2,00	Infinito
7.500	7.724	4.552	-3.172	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	1,010	1,000	-0,010	0,050	2,00	Infinito
20,0	20,5	20,2	-0,3	1,0	2,00	Infinito
200	203	201	-2	10	2,00	Infinito
1.000	1.031	1.014	-17	50	2,00	Infinito
4.000	3.996	3.997	1	200	2,00	Infinito
7.500	7.724	7.521	-203	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