

## 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

# Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

017584\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Ambev S.A.					
Endereço:	Rod. BR 060 - km 110/114 - CEP. 75045-190 - Zona Rural - Anapólis/GO					
Cidade:	Anapólis Estado: GO CEP: 75000-000					
Contratante:	Ambev S.A.					

## 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Turbidimetro de Bancada		Capacidade:
Modelo:	2100AN		№ de Série:
Fabricante:	Hach		Identificação:

Capacidade:	0 - 10000 NTU
Nº de Série:	10090C022220
Identificação:	TU734301

## 3. Condições Ambientais

Temperatura ( °C )	
23,6 ± 0,4 °C	

Umidade Relativa ( %UR )	
51 ± 2 % ur	

# 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Wellington Barbosa	Data da Calibração:	10/08/2022
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	10/08/2022
Local da Calibração:	Laboratório Pressão		

### 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
26598.42	Padrão de Formazina - 1 NTU	Hach	A10334	12/04/2022	30/11/2023
26601.01	Padrão de Formazina - 20 NTU	Hach	A1320	07/12/2021	30/03/2023
26604.01	Padrão de Formazina - 200 NTU	Hach	A1300	30/11/2021	28/02/2023
26606.01	Padrão de Formazina - 1000 NTU	Hach	A1326	17/12/2021	30/03/2023
2461.02	Padrão de Formazina - 4000 NTU	Hach	A1270	25/10/2021	30/01/2023
25842.01	Padrão de Formazina - 7500 NTU	Hach	A1305	10/11/2021	28/02/2023







Empresa certificada ISO 9001



#### 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

## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

017584\_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 Abragência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( <b>veff</b> )
1,030	1,099	0,069	0,050	2,00	Infinito
20,5	20,2	-0,3	1,0	2,00	Infinito
206	188	-18	10	2,00	Infinito
1.016	915	-101	50	2,00	Infinito
4.007	3.761	-246	200	2,00	Infinito
7.753	6.495	-1.258	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 Abragência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( <b>veff</b> )
1,030	1,020	-0,010	0,050	2,00	Infinito
20,5	20,0	-0,5	1,0	2,00	Infinito
206	199	-7	10	2,00	Infinito
1.016	1.002	-14	50	2,00	Infinito
4.007	4.003	-4	200	2,00	Infinito
7.753	7.501	-252	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.

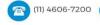
## 10. Observações

Nenhuma.

## 11. Responsável Técnico

Renato Rainho

Responsável Técnico







Empresa certificada ISO 9001