

# **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:** 012948\_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:	Colorimetro Portatil
Modelo:	Pocket Cloro II
Fabricante:	Hach

Capacidade:	0,00 - 8,00 mg/l
Nº de Série:	18080E466257
Identificação:	COL737101

# 3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)	
22,4 ± 0,4 °C	

Umidade Relativa (%ur)	
51 ± 2,1 % ur	

# 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Kaio Perine		
Responsável Técnico:	Wellington Barbosa		

Data da Calibração:	07/07/2021
Data da Emissão:	07/07/2021

Local da Calibração:	Laboratório - Meio Ambiente
----------------------	-----------------------------

## 5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
1002A03CL	Padrão de Gelex de Cloro	ER Analítica	011363_01	11/12/2020	11/12/2021
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

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



### **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:** 012948\_01

## 6a. Resultados da medição Antes da Calibração

	(VR) Valor de Referência ( mg/l )	(VMO) Valor Médio do Objeto ( mg/l )	<b>(T)</b> Tendência (VMO-VR) <b>( mg/l )</b>	(U) Incerteza Expandida ( mg/l )	<b>(k)</b> Fator de Abrangência	<b>(Veff)</b> Graus de Liberdade Efetivos
ĺ	0,25	0,23	-0,02	0,09	2,00	Infinito
ĺ	1,04	1,00	-0,04	0,10	2,00	Infinito
ĺ	1,75	1,68	-0,07	0,14	2,00	Infinito

### 6b. Resultados da medição Depois da Calibração

(VR) Valor de Referência ( mg/l )	(VMO) Valor Médio do Objeto ( mg/l )	(T) Tendência (VMO-VR) ( mg/l )	(U) Incerteza Expandida ( mg/l )	<b>(k)</b> Fator de Abrangência	<b>(Veff)</b> Graus de Liberdade Efetivos
0,25	0,25	0,00	0,09	2,00	Infinito
1,04	1,04	0,00	0,10	2,00	Infinito
1,75	1,75	0,00	0,14	2,00	Infinito

## 7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração 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 veff 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 valido 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 numero de casas decimais referente a resolução do equipamento.

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

### 9. Observações

Nenhuma.

### 10. Responsável Técnico

Wellington Barbosa
Responsável Técnico

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