

## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

017255\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Pantanal Analises Ambientais e Consultoria Ltda				
Endereço:	Rua 5B, s/n - Cidade Nova - Rio Claro/SP				
Cidade:	Rio Claro	Estado:	SP	CEP:	13506-807
Contratante:	Pantanal Analises Ambientais e Consultoria Ltda				

### 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Colorimetro Portatil	Parâmetro:	Cloro
Modelo:	DM-CL	Nº de Série:	58794
Fabricante:	Digimed	Identificação:	Não Especificado

### 3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
22,6 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
43,5 ± 2 % ur

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Ygor Padovan	Data da Calibração:	11/07/2022
Signatário Autorizado:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	11/07/2022
Local da Calibração:	Pantanal - Rio Claro		

### 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
I002A03CL	Padrão de Gelex de Cloro	ER Analítica	015073_01	27/12/2021	27/12/2022



## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

017255\_01

### 6a. Resultados Antes da Calibração com Material de Referência - mg/L

( VR ) Valor de Referência ( mg/L )	( VMO ) Valor Médio do Objeto ( mg/L )	( T ) Tendência VMO - VR ( mg/L )	( U ) Incerteza Expandida ( mg/L )	Fator de Abrangência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( v <sub>eff</sub> )
0,25	0,22	-0,03	0,02	2,00	Infinito
1,01	0,84	-0,17	0,02	2,00	Infinito
1,70	1,48	-0,22	0,02	2,00	Infinito

### 6b. Resultados Depois da Calibração com Material de Referência - mg/L

( VR ) Valor de Referência ( mg/L )	( VMO ) Valor Médio do Objeto ( mg/L )	( T ) Tendência VMO - VR ( mg/L )	( U ) Incerteza Expandida ( mg/L )	Fator de Abrangência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( v <sub>eff</sub> )
0,25	0,25	0,00	0,02	2,00	Infinito
1,01	1,01	0,00	0,02	2,00	Infinito
1,70	1,68	-0,02	0,02	2,00	Infinito

## 7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-09 pelo método comparativo.  
O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

## 8. 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 v<sub>eff</sub> 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.

## 9. Observações

Nenhuma.

## 10. Responsável Técnico

Wellington Barbosa

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001