

## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

014402\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Águas de Cuiabá S/A				
Endereço:	Av. Gonçalo Antunes de Barros, 3196				
Cidade:	Cuiabá	Estado:	MT	CEP:	78050-667
Contratante:	Águas de Cuiabá S/A				

### 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Colorimetro Portatil	Parâmetro:	Cloro
Modelo:	DM-CLORO	Nº de Série:	52564
Fabricante:	Digimed	Identificação:	4814

### 3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
27,2 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
61 ± 2 % ur

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco	Data da Calibração:	09/11/2021
Signatário Autorizado:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	09/11/2021
Local da Calibração:	Laboratório Controle de Processo		

### 5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Órgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
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
I002A03CL	Padrão de Gelex de Cloro	ER Analítica	011363_01	11/12/2020	11/12/2021



## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

014402\_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
1,03	0,91	-0,12	0,02	2,00	Infinito
1,75	1,54	-0,21	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	0,24	-0,01	0,02	2,00	Infinito
1,03	1,03	0,00	0,02	2,00	Infinito
1,75	1,74	-0,01	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 DE  
CARVALHO  
BARBOSA:  
42885583878

Assinado digitalmente por WELLINGTON DE CARVALHO  
BARBOSA-42885583878  
DN: cn=BARBOSA, ou=ICP-Brasil, ou=videconferencia,  
ou=20888390000165, ou=Secretaria da Receita Federal do  
Brasil - RFB, ou=CARCORRETORES, ou=RFB e CPF A1,  
cn=WELLINGTON DE CARVALHO BARBOSA-42885583878  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: sua localização de assinatura aqui  
Data: 2021.11.30 14:15:31  
Fórmula: PhantomPDF, Versão: 9.7.2

Wellington Barbosa

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001