

## Certificado de Calibração

Número: 012449\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	International Paper do Brasil Ltda				
Endereço:	Rodovia SP 255 KM 41,240 - Várzea do Jenipapo - Luiz Antônio/SP				
Cidade:	Luiz Antônio	Estado:	SP	Cep:	14210-000
Contratante:	International Paper do Brasil Ltda				

### 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Colorimetro Portatil	Capacidade:	0,00 - 8,00 mg/l
Modelo:	Pocket Cloro II	Nº de Série:	031100006288
Fabricante:	Hach	Identificação:	320-194914

### 3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
24,1 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
65 ± 2,1 % ur

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Kaio Perine	Data da Calibração:	08/06/2021
Responsável Técnico:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	08/06/2021

Local da Calibração:	Laboratório
----------------------	-------------

### 5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
I003A03CL	Padrão de Gelex de Cloro	ER Analítica	011364_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

## Certificado de Calibração

Número: 012449\_01

### 6a. Resultados da medição Antes 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 )	(k) Fator de Abrangência	(Veff) Graus de Liberdade Efetivos
0,23	0,22	-0,01	0,09	2,00	Infinito
0,99	0,95	-0,04	0,10	2,00	Infinito
1,73	1,64	-0,09	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 )	(k) Fator de Abrangência	(Veff) Graus de Liberdade Efetivos
0,23	0,23	0,00	0,09	2,00	Infinito
0,99	0,99	0,00	0,10	2,00	Infinito
1,73	1,73	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  $v_{eff}$  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. Observações

Nenhuma.

## 10. Responsável Técnico

Wellington Barbosa

Responsável Técnico

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