

## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

020358\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Itatiaia Móveis S/A				
Endereço:	Avenida Padre Arnaldo Jansem, 1325				
Cidade:	Ubá	Estado:	MG	CEP:	36500-000
Contratante:	Itatiaia Móveis S/A				

### 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Colorimetro Portatil	Parâmetro:	Absorbancia
Modelo:	Pocket II Abs. 450nm	Nº de Série:	13050E223580
Fabricante:	Hach	Identificação:	CO-006

### 3. Condições Ambientais

Temperatura ( °C )
27,2 ± 0,4 °C

Umidade Relativa ( %ur )
55 ± 2 %ur

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Luis Silva	Data da Calibração:	17/03/2023
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	17/03/2023
Local da Calibração:	Laboratório de Calibração - ER Analítica		

### 5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
G004A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-24848-22-R0	19/08/2022	19/08/2024
G004A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-24848-22-R0	19/08/2022	19/08/2024
I001A03ES	Espectrofotômetro UV/VIS	ER Analítica	015082_01	27/12/2021	27/12/2023



## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

020358\_01

### 6a. Resultados Antes da Calibração com Material de Referência - Abs

( VR ) Valor de Referência ( abs )	( VMO ) Valor Médio do Objeto ( abs )	( T ) Tendência VMO - VR ( abs )	( U ) Incerteza Expandida ( abs )	Fator de Abrangência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( v <sub>eff</sub> )
0,511	0,528	0,017	0,003	2,00	Infinito
1,021	0,985	-0,036	0,003	2,00	Infinito
1,517	1,498	-0,019	0,003	2,00	Infinito

### 6b. Resultados Depois da Calibração com Material de Referência - Abs

( VR ) Valor de Referência ( abs )	( VMO ) Valor Médio do Objeto ( abs )	( T ) Tendência VMO - VR ( abs )	( U ) Incerteza Expandida ( abs )	Fator de Abrangência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( v <sub>eff</sub> )
0,511	0,505	-0,006	0,003	2,00	Infinito
1,021	1,026	0,005	0,003	2,00	Infinito
1,517	1,517	0,000	0,003	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

Renato Rainho

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001