

## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

019655\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Cooperativa Agroindustrial Consolata				
Endereço:	Rua Des. Munhoz de Mello, 176				
Cidade:	Cafelândia	Estado:	PR	CEP:	85415-000
Contratante:	Cooperativa Agroindustrial Consolata				

### 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Medidor Multiparâmetro	Resolução:	0,001 abs
Modelo:	DT4B	Nº de Série:	20/85074
Fabricante:	Prominent	Identificação:	Não Especificado

### 3. Condições Ambientais

Temperatura ( °C )
25,5 ± 0,3 °C

Umidade Relativa ( %ur )
75 ± 2 %ur

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Wellington Barbosa	Data da Calibração:	15/02/2023
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	15/02/2023
Local da Calibração:	Laboratório de Calibração ER Analítica		

### 5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Órgão 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

019655\_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 Abragência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( veff )
0,611	0,599	-0,012	0,004	2,00	Infinito
1,227	1,200	-0,027	0,004	2,00	Infinito
1,754	1,731	-0,023	0,004	2,00	Infinito
0,622	0,610	-0,012	0,004	2,00	Infinito
1,253	1,244	-0,009	0,004	2,00	Infinito
1,818	1,801	-0,017	0,004	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 Abragência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( veff )
0,611	0,612	0,001	0,004	2,00	Infinito
1,227	1,230	0,003	0,004	2,00	Infinito
1,754	1,760	0,006	0,004	2,00	Infinito
0,622	0,620	-0,002	0,004	2,00	Infinito
1,253	1,257	0,004	0,004	2,00	Infinito
1,818	1,823	0,005	0,004	2,00	Infinito



## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

019655\_01

### 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  $\nu$  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](mailto: vendas@eranalitica.com.br)



[www.eranalitica.com.br](http://www.eranalitica.com.br)

Empresa certificada ISO 9001