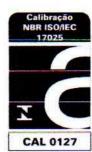


Visomes Comercial Metrológica Ltda.





VISOMES METROLOGIA CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° LV02172-11481-21-R0

INTERESSADO: ER ANALITICA LTDA - ME

CONTRATANTE: ER ANALITICA LTDA - ME

R ITAICI, 130 - JARDIM ITAJAI, VARZEA PAULISTA - SP CEP: 13224-250

DADOS DO EQUIPAMENTO E CONDIÇÕES DA CALIBRAÇÃO MATERIAL CALIBRADO: FILTRO DE COMPRIMENTO DE ONDA ESPECTROFOTOMÉTRICO

Nº CONTROLE: CJ 01

MATERIAL DO FILTRO: Óxido de Hólmio em Vidro

Nº SÉRIE: **DG - 00502**

MARCA: VISOMES

DATA DA CALIBRAÇÃO: 12/04/2021

REFERÊNCIA: Ar

LOCAL DA CALIBRAÇÃO: Laboratório de Óptica

FAIXA DE TRABALHO: 350 nm a 880 nm

TEMPERATURA AMBIENTAL: 22,3 °C ± 1,0 °C

ANÁLISE EM: Absorbância

UMIDADE RELATIVA DO AR: 55 %UR ± 5 %UR
Nº ORDEM DE SERVICO: 02172-01957/2021

PADRÕES UTILIZADOS

 CÓDIGO
 DESCRIÇÃO
 CERTIFICADO
 VALIDADE
 RASTREABILIDADE

 PV-765-0
 Termohigrômetro Digital
 LV00017-29056-20-R0
 set-21
 SI – RBC

 PV-667-0
 Espectrofotômetro Digital UV-Vis
 LV00017-02629-20-R0
 jan-22
 SI – RBC

MÉTODO DE CALIBRAÇÃO

Calibração realizada por medição e comparação em espectrofotômetro de alta resolução.

Foram identificados os picos de máxima absorbância, nas larguras de banda espectrais descritas em "RESULTADOS OBTIDOS".

O resultado apresentado refere-se à média de seis leituras para cada comprimento de onda.

Para esta calibração, foi utilizada a Instrução de Trabalho: ILV-156.

NOTAS E INFORMAÇÕES PERTINENTES

- 1 A incerteza expandida de medição (*U*) relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência *k*, o qual para uma distribuição *t*, com graus de liberdade efetivos relatados (*veff*), corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. Para *k* = 2, a distribuição é Normal. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- 2 Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade ao Sistema Internacional de Unidades SI e aos requisitos da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025. A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC.
- 3 Os Certificados de Calibração Digitais possuem uma forma de assinatura eletrônica de uma instituição reconhecida por todos como conflável e que funciona como "cartório eletrônico". Os métodos criptográficos empregados impedem que a assinatura eletrônica seja falsificada ou que os dados do documento sejam adulterados ou copiados, tornando-o absolutamente inviolável. Garante-se assim, por quem assina, que os dados de identificação do certificado são verdadeiros. Estes, quando alterados, perdem a validade. A certificação digital garante os três principios básicos da comunicação segura em ambiente de rede de computadores: autenticidade, privacidade e inviolabilidade. Este certificado, se impresso pela Visomes para garantira originalidade, deve estar chancelado.
- 4 O presente certificado refere-se exclusivamente ao material calibrado.
- 5 É proibida a reprodução parcial deste certificado
- 6 Calibração realizada nas instalações permanentes da Visomes.
- 7 SBW = Spectral Bandwidth (Largura da Banda Espectral)
- 8 Os valores apresentados, com as respectivas incertezas, são válidos para uma faixa de temperatura de 25 °C ± 5 °C

	APROVADO
Re	sponsável: REN ATO
Pai	drão: 4001 AO3AD
ln-	30/08/ZOZI
Va	lidade: 12/04/2023
OT:	5



Visomes Comercial Metrológica Ltda.





VISOMES METROLOGIA CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° LV02172-11481-21-R0

RESULTADOS OBTIDOS

COMPRIMENTO DE ONDA DOS PICOS DE MÁXIMA ABSORBÂNCIA (nm)

SBW	2 nm	x	x	-x-	x	X	x	x	-x	x-
	350,96	X	x	X	x	x	x	x	x	x-
	431,15	x	x	x	x	x	x	x	x	x-
	473,24	x	x	x	x	x	x	-x	-x	x-
	513,48	x	x	x	x	x	x	x	x	x-
	529,83	x	-x	x	-x	x	x	x	x	x
	572,54	X	x	x	x	x	x	x	x	x
	585,59	x	x	x	x	x	x	x	x	x-
	684,64	X	x	a-X	X	x	X	X	x	x-
	747,87	x	x	-x	x	x	x	x	-x	x-
	807,38	x	x	x	-x	x	x	x	x	x-
	879,16	x	x	x	x	x	x	-x	-x	x
	x	x	x	x	x	x	X	x	-x	x-
	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x-
	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x-
U	0,14	x	x	x	x	x	X	x	x	x-
k	2,11	X	x	x	x	x	x	-x	x	x-
veff	25	X	x	x	X	x	x	x	x	x-

RESPONSÁVEL PELA ENASPÃROVADO

Responsável: RENATO

Padrão: GOOI AOBED

Data: 30 00 12021

Validade: 12104 12023

Assinado digitalmente em 19/05/2021 às 11:09 por: Rodoval Raimundo Filho Signatário Autorizado https://www.visomes.com.



DATA DE EMISSÃO DO CERTIFICADO: 18/05/21