





Processo SAA nº: 007.00030231/2025-17

Pregão Eletrônico APTA nº: 90003/2025

**ESCLARECIMENTO RECEBIDO EM 07/11/2025:** 

Bom dia,

1. Na página 1, onde se lê: "resolução do comprimento de onda igual ou inferior a 0,05 nm",

Solicitamos considerar a aceitação de um sistema que apresente resolução do comprimento de onda igual ou inferior a 0,1nm, seria possível considerar?

Justificativa: A resolução espectral de 0,1nm é um valor ligeiramente inferior ao limite solicitado (de 0,05nm) mas tal diferença não compromete a capacidade de detecção e tão pouco a definição das bandas espectrais relevantes na região do UV-Vis. A resolução de 0,1nm é tecnicamente suficiente para a distinção de picos de absorção característicos de compostos orgânicos e inorgânicos, assegurando resultados quantitativos e qualitativos com elevada exatidão e reprodutibilidade. Além disso, o desempenho fotométrico e a estabilidade do sistema proposto pela garantem a conformidade com os padrões metrológicos exigidos para análises espectroscópicas de alta precisão, incluindo conformidade com padrões de farmacopeias Japonesa, Americana e Europeia utilizando-se o modelo UV-2700i Plus, ao qual trazemos a ficha de especificações técnicas anexa.

1. Na página 1, onde se lê: "O equipamento deve possuir banda espectral (spectral bandwidth - SBW) ou bandpass óptico ajustável, permitindo variação entre 0,05nm a 5nm com incremento de 0,01nm ou menor"

Solicitamos considerar a aceitação de um equipamento que possua a banda espectral (spectral bandwidth - SBW) ou bandpass óptico ajustável, permitindo variação entre 0,1nm a 5nm (aspecto já abordado no questionamento acima) e atendendo ao critério incremental de 0,01nm ou menor.

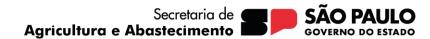
Justificativa: A alteração da banda espectral mínima de 0,05nm para 0,1nm baseia-se em fundamentos técnicos que não comprometem a resolução nem a qualidade das análises. Em espectroscopia UV-Vis, essa diferença é irrelevante para a maioria das aplicações, pois as bandas eletrônicas de compostos orgânicos e inorgânicos apresentam larguras muito superiores, geralmente entre0,5 e 2nm. Assim, uma resolução de 0,1nm permanece totalmente adequada para distinguir picos próximos e garantir medições precisas e reprodutíveis.

1. Na página 1, onde se lê: "A exatidão fotométrica deve ser de ± 0,0025 unidade de absorbância ou melhor (em 1,0 unidade absorbância), com repetibilidade /reprodutibilidade de menor ou igual 0,0002 unidade de absorbância (em 1,0 unidade absorbância)".

Solicitamos considerar a aceitação de um equipamento cuja a exatidão fotométrica é de ± 0,0025 unidade de absorbância ou melhor (em 1,0 unidade absorbância) — tal qual o solicitado — porém com repetibilidade/reprodutibilidade de menor ou igual 0,0003 unidade de absorbância (em 1,0 unidade absorbância)"







Justificativa: A alteração proposta no parâmetro de repetibilidade/reprodutibilidade, de 0,0002 para 0,0003 unidade de absorbância, representa uma diferença mínima e não compromete a precisão nem a confiabilidade dos resultados. Essa variação de apenas 0,0001 unidade corresponde a menos de 0,01% em uma absorbância de 1,0, sendo tecnicamente insignificante para análises espectroscópicas. O desempenho fotométrico permanece em conformidade com os padrões internacionais de qualidade, assegurando medições estáveis, reprodutíveis e linearidade adequada para aplicações quantitativas em espectroscopia UV-Vis.

1. Na página 2, onde se lê: "Esfera de integração com diâmetro interno mínimo de 75mm."

Solicitamos considerar a aceitação de um equipamento cuja a esfera de integração apresente um diâmetro interno de 60mm.

Justificativa: A aceitação do diâmetro interno da esfera de integração de 75mm para 60mm não compromete a precisão nem a confiabilidade das medições. Embora esferas com diâmetros maiores ofereçam maior difusão da luz, o aumento do volume interno diminui a intensidade do feixe no detector, elevando o ruído fotométrico e reduzindo a qualidade das análises. A esfera de 60mm garante excelente relação sinal-ruído, maior eficiência energética devido à menor quantidade de reflexões internas até o detector e desempenho fotométrico estável, assegurando precisão, reprodutibilidade e confiabilidade das medições em diferentes tipos de amostra.

Por último, de maneira geral, aceitar as proposições trazidas aqui acarretará uma ampla concorrência por parte do órgão que, consequentemente, irá obter melhores condições de fornecimento em um processo licitatório de concorrência ampla, cumprindo assim também com a lisura que um processo licitatório deve propiciar.

Agradecemos antecipadamente pela atenção e permanecemos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se façam necessários.

## **RESPOSTA DA EQUIPE TÉCNICA:**

As especificações do equipamento no edital foram estabelecidas com base em critérios técnicos e operacionais rigorosos. Elas estão alinhadas às necessidades analíticas do laboratório e aos métodos analíticos internacionais e nacionais aplicáveis à espectroscopia UV-Vis.

As modificações solicitadas afetariam diretamente parâmetros críticos de desempenho (sensibilidade, precisão e comparabilidade dos resultados), o que poderia comprometer a exatidão e precisão das medições.

Além disso, não é possível realizar alterações nas especificações do edital neste momento, pois os requisitos técnicos foram previamente aprovados e o processo licitatório já está em andamento. Qualquer modificação nesta fase comprometeria a isonomia entre os participantes e a integridade do processo.

Portanto, as especificações técnicas estabelecidas no edital serão mantidas inalteradas.

## Αo

## Instituto de Tecnologia de Alimentos da Diretoria de Pesquisa dos Agronegócios Secretaria de Agricultura e Abastecimento Pregão eletrônico nº 90003/2025

## Pedido de Esclarecimento:

А	empres	sa						
			se em particip licitar pedidos d					forma
a seguir. Considera benéfica,	ecnologia O pedid ando que uma vez	e qualidade so lo se justifica somos um for que aumenta a	hecida mundiali licita respeitosa devido à imino necedor qualific a competitivida ecnologia própri	mente a anális ente possibilicado, entender de, a livre con	se e apreciação dade de não mos que nossa ncorrência alé	o dos aponta participaçã a participaç m atendem	amentos de o nesse co ão no prod nos plenan	escritos ertame cesso é

1. Na página 1, onde se lê: "resolução do comprimento de onda igual ou inferior a 0,05 nm",

Solicitamos considerar a aceitação de um sistema que apresente resolução do comprimento de onda igual ou inferior a 0,1nm, seria possível considerar?

Justificativa: A resolução espectral de 0,1nm é um valor ligeiramente inferior ao limite solicitado (de 0,05nm) mas tal diferença não compromete a capacidade de detecção e tão pouco a definição das bandas espectrais relevantes na região do UV-Vis. A resolução de 0,1nm é tecnicamente suficiente para a distinção de picos de absorção característicos de compostos orgânicos e inorgânicos, assegurando resultados quantitativos e qualitativos com elevada exatidão e reprodutibilidade. Além disso, o desempenho fotométrico e a estabilidade do sistema proposto pela Shimadzu garantem a conformidade com os padrões metrológicos exigidos para análises espectroscópicas de alta precisão, incluindo conformidade com padrões de farmacopeias Japonesa, Americana e Europeia utilizando-se o modelo UV-2700i Plus, ao qual trazemos a ficha de especificações técnicas anexa.

2. Na página 1, onde se lê: "O equipamento deve possuir banda espectral (spectral bandwidth -SBW) ou bandpass óptico ajustável, permitindo variação entre 0,05nm a 5nm com incremento de 0,01nm ou menor"

Solicitamos considerar a aceitação de um equipamento que possua a banda espectral (spectral bandwidth - SBW) ou bandpass óptico ajustável, permitindo variação entre 0,1nm a 5nm (aspecto já abordado no questionamento acima) e atendendo ao critério incremental de 0,01nm ou menor.

Justificativa: A alteração da banda espectral mínima de 0,05nm para 0,1nm baseia-se em fundamentos técnicos que não comprometem a resolução nem a qualidade das análises. Em espectroscopia UV-Vis, essa diferença é irrelevante para a maioria das aplicações, pois as bandas eletrônicas de compostos orgânicos e inorgânicos apresentam larguras muito superiores, geralmente entre

- 0,5 e 2nm. Assim, uma resolução de 0,1nm permanece totalmente adequada para distinguir picos próximos e garantir medições precisas e reprodutíveis.
  - 3. Na página 1, onde se lê: "A exatidão fotométrica deve ser de ± 0,0025 unidade de absorbância ou melhor (em 1,0 unidade absorbância), com repetibilidade /reprodutibilidade de menor ou igual 0,0002 unidade de absorbância (em 1,0 unidade absorbância)".

Solicitamos considerar a aceitação de um equipamento cuja a exatidão fotométrica é de  $\pm$  0,0025 unidade de absorbância ou melhor (em 1,0 unidade absorbância) – tal qual o solicitado – porém com repetibilidade/reprodutibilidade de menor ou igual 0,0003 unidade de absorbância (em 1,0 unidade absorbância)"

**Justificativa**: A alteração proposta no parâmetro de repetibilidade/reprodutibilidade, de 0,0002 para 0,0003 unidade de absorbância, representa uma diferença mínima e não compromete a precisão nem a confiabilidade dos resultados. Essa variação de apenas 0,0001 unidade corresponde a menos de 0,01% em uma absorbância de 1,0, sendo **tecnicamente insignificante** para análises espectroscópicas. O desempenho fotométrico permanece em conformidade com os padrões internacionais de qualidade, assegurando medições estáveis, reprodutíveis e linearidade adequada para aplicações quantitativas em espectroscopia UV-Vis.

4. Na página 2, onde se lê: "Esfera de integração com diâmetro interno mínimo de 75mm."

Solicitamos considerar a aceitação de um equipamento cuja a esfera de integração apresente um diâmetro interno de 60mm.

**Justificativa**: A aceitação do diâmetro interno da esfera de integração de 75mm para 60mm não compromete a precisão nem a confiabilidade das medições. Embora esferas com diâmetros maiores ofereçam maior difusão da luz, o aumento do volume interno diminui a intensidade do feixe no detector, elevando o ruído fotométrico e reduzindo a qualidade das análises. A esfera de 60mm garante excelente relação sinal-ruído, maior eficiência energética devido à menor quantidade de reflexões internas até o detector e desempenho fotométrico estável, assegurando precisão, reprodutibilidade e confiabilidade das medições em diferentes tipos de amostra.

Por último, de maneira geral, aceitar as proposições trazidas aqui acarretará uma ampla concorrência por parte do órgão que, consequentemente, irá obter melhores condições de fornecimento em um processo licitatório de concorrência ampla, cumprindo assim também com a lisura que um processo licitatório deve propiciar.

Agradecemos antecipadamente pela atenção e permanecemos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se façam necessários.