

Universidade de São Paulo Instituto de Física de São Carlos

Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos

13ª edição

Livro de Resumos

São Carlos
2023

Ficha catalográfica elaborada pelo Serviço de Informação do IFSC

Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos
(13: 21-25 ago.: 2023: São Carlos, SP.)

Livro de resumos da XIII Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo / Organizado por Adonai Hilário da Silva [et al.]. São Carlos: IFSC, 2023.
358p.

Texto em português.

1.Física. I. Silva, Adonai Hilário da, org. II. Título.

ISSN: 2965-7679

PG35

Análise da influência de diferentes grupos periféricos na absorção multifotônica em imidazopiridinas sulfonadas

VALVERDE, João Victor¹; MENDONÇA, Cleber Renato¹; DE BONI, Leonardo¹; CAMPOS, Gabriel de Oliveira¹

gabrielcampos@usp.br

¹Instituto de Física de São Carlos - USP

Com aplicações que vão desde o monitoramento de processos biológicos através de sondas fluorescentes até o bioimageamento via microscopia de fluorescência por absorção de dois fótons, os compostos orgânicos ganharam alta relevância dentro das pesquisas em fotônica, bem como suas caracterizações ópticas lineares e não lineares. Em particular, moléculas derivadas das imidazopiridinas demonstraram-se ser excelente candidatas para aplicações em biologia e medicina devido o grande escopo de propriedades ópticas geradas pela alta deslocalização de elétrons e a formação de tautômeros nos estados excitados. (1-2) Nesse ínterim, o projeto aqui exposto buscará avaliar as características absorptivas lineares e não lineares de um conjunto de imidazopiridinas sulfonadas, bem como a dinâmica de seus estados excitados, considerando as possíveis contribuições de diferentes grupos periféricos nesses comportamentos. Para tal caracterização, serão realizados os experimentos de espectroscopia UV-Vis, fluorimetria, Varredura-z e Pump-probe. Resultados obtidos até o presente momento para as características ópticas lineares dessas moléculas revelam o aparecimento de fluorescência e absorção linear entre a região final do ultravioleta e o início espectro visível, possibilitando a determinação de parâmetros experimentais que servirão de base para a análise da resposta absorptiva não linear desses compostos.

Palavras-chave: Imidazopiridinas. Não linearidades. Absorção multifotônica.

Agência de fomento: FAPESP (2022/16848-8)

Referências:

- 1 PELOSI, A. G. **Estudo da influência de grupos aceitadores de carga na absorção de dois fótons em compostos derivados de imidazo[4,5-b]piridina**. 2022. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Instituto de Física de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2022.
- 2 DASH, N. *et al.* Hydrogen bond induced twisted intramolecular charge transfer in 2-(4'-N, N-dimethylaminophenyl)imidazo[4,5-b]pyridine. **Chemical Physics Letters**, v. 460, n. 1-3, p. 119-124, 2008.