

**Universidade de São Paulo
Instituto de Física de São Carlos**

**Semana Integrada do Instituto de Física
de São Carlos**

13^a 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; MENDONCA, 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 excelentes candidatas para aplicações em biologia e medicina devido ao 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 esctroscopia 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 do 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.