



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ

XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO. CAMPUS DO VALE

Salão UFRGS 2019
CONHECIMENTO FORMANDO INOVAÇÃO

| | |
|-------------------|--|
| Evento | Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2019 |
| Local | Campus do Vale - UFRGS |
| Título | Sondas fluorescentes para mitocôndrias baseadas em formil derivados fotoativos com grande deslocamento de Stokes. 1. Síntese e caracterização de formil benzazolas |
| Autor | DANIELA DE SOUZA FORTES |
| Orientador | FABIANO SEVERO RODEMBUSCH |

Sondas fluorescentes para mitocôndrias baseadas em formil derivados fotoativos com grande deslocamento de Stokes. 1. Síntese e caracterização de formil benzazolas

Daniela de Souza Fortes (IC), Natália G. Medeiros (PG), Fabiano S. Rodembusch (PQ)

Grupo de Pesquisa em Fotoquímica Orgânica Aplicada/GPFOA

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Instituto de Química/DQO

Disfunções mitocondriais estão relacionadas a diversas doenças, dentre elas doenças neurodegenerativas como doença de Alzheimer, câncer e diabetes. Devido a grande importância das mitocôndrias para a fisiologia celular, sondas fluorescentes para estas organelas apresentam tendência crescente para detecção de irregularidades no processo fisiológico de respiração celular e também no seu bioimageamento. Neste contexto, para o desenho de uma sonda é imprescindível que estas apresentem grandes deslocamentos de Stokes, minimizando a supressão de fluorescência e conseqüentemente aumentar a sensibilidade de detecção, ampliando a sua utilização. Assim, este trabalho visa à síntese de compostos precursores para a obtenção de sondas fluorescentes para mitocôndria baseadas em formil derivados fotoativos com grande deslocamento de Stokes. Em uma primeira etapa ocorreu a síntese dos precursores benzazólicos via reação de condensação entre uma anilina funcionalizada e um derivado de ácido benzóico, com posterior purificação por cromatografia em coluna. Em uma segunda etapa foi realizada a reação de formilação de Duff destes precursores utilizando hexametilenotetramina em meio ácido, sem necessidade de purificação adicional. Todos os compostos foram obtidos com bons rendimentos segundo a literatura e foram caracterizados espectroscopicamente indicando a estrutura esperada. Os mesmos serão utilizados futuramente em reação de Knoevenagel com derivados quaternizados de piridina para obtenção das respectivas sondas desejadas. Agradecimento: PIBIC/CNPq

(a) T.V. Shokol et. Chem. Heteroc. Comp. 45 (2009) 1089. (b) W.E. Smith et al. J. Org. Chem. 37 (1972) 3972. (c) J.C. Duff et al. J. Chem. Soc. (1932) 1987. (d) J. Niu et al. J. Photochem. Photobiol. A Chem. 352 (2018) 1.