



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	SÍNTESE DE DERIVADOS BENZOTIADIAZOLAS PARA APLICAÇÕES BIOLÓGICAS E CATALÍTICAS
Autor	MICHELE BARIL
Orientador	JACKSON DAMIANI SCHOLTEN

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SÍNTESE DE DERIVADOS BENZOTIADIAZOLAS PARA APLICAÇÕES BIOLÓGICAS E CATALÍTICAS

MICHELE BARIL, JACKSON D. SCHOLTEN

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Instituto de Química, Laboratório de Catálise Molecular

O núcleo 2,1,3-benzotiadiazola (BTD) possui as características desejáveis para compostos fotoluminescentes, como (i) anéis aromáticos condensados; (ii) planaridade; (iii) rigidez estrutural; (iv) conjugação π estendida. A síntese dos compostos derivados deste núcleo normalmente é realizada por meio de reações de acoplamento cruzado a partir do intermediário 4,7- dibromo-2,1,3-benzotiadiazola. O nosso grupo de pesquisa possui larga experiência na síntese e caracterização de compostos derivados BTD. As moléculas sintetizadas tiveram suas propriedades fotofísicas investigadas e foram testadas em experimentos de *bioimaging*. O objetivo deste trabalho é sintetizar novos compostos e testá-los como fotosensibilizadores em reações de fotocatalise e também como possíveis sondas celulares.

Neste trabalho, os derivados BTD serão sintetizados por meio do protocolo de aminação de Buchwald-Hartwig, com anilinas contendo substituintes alquilas no anel aromático. A presença de heteroátomos com pares de elétrons não-ligantes no sistema π diminui a diferença de energia entre os orbitais de fronteira HOMO e LUMO das moléculas, levando a absorções em comprimentos de onda de menor energia. Compostos que absorvem na faixa visível do espectro são bastante interessantes para aplicações em fotocatalise e biológica, pois podem utilizar a luz do sol como fonte de energia luminosa e absorvem comprimentos de onda menos danosos às células.