



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Síntese e caracterização de 2,1,3-benzotiadiazolas sililadas fluorescentes
Autor	LUCAS ZIELINSKI DO CANTO
Orientador	ANGELICA VENTURINI MORO

Síntese e caracterização de 2,1,3-benzotiadiazolas sililadas fluorescentes

Lucas Zielinski do Canto¹, Angélica Venturini Moro¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Moléculas fluorescentes contendo o núcleo 2,1,3-benzotiadiazola (BTD) possuem grande aplicação na área de química dos materiais, como em células solares, telas de OLED e na detecção de impressões digitais; despertando um grande interesse no desenvolvimento de novos derivados para estas e novas aplicações. A síntese de materiais híbridos orgânico-inorgânico contendo o núcleo BTD pode combinar as características destes compostos com a estabilidade mecânica e térmica dos compostos inorgânicos. Desta forma, a fim de explorar a química do núcleo de 2,1,3-benzotiadiazola, o objetivo desse trabalho foi a síntese de compostos sililados fluorescentes contendo este núcleo e a obtenção de novos materiais híbridos. A síntese foi realizada em duas etapas principais, sendo a primeira para a obtenção de alcinos sililados e a segunda um acoplamento de Sonogashira. Inicialmente, diferentes alcinos funcionalizados com alcoóis foram reagidos com o isocianato sililado comercial, para a incorporação da porção silício. Subsequentemente, os alcinos sililados **2** foram aplicados na reação de acoplamento de Sonogashira com a benzotiadiazola dibromada **1**, que foi obtida comercialmente ou preparada no laboratório em duas etapas reacionais. A reação de acoplamento de Sonogashira consiste fundamentalmente na formação de ligações entre carbonos sp^2 com carbonos sp através de catálise de paládio, permitindo, assim, acoplar a BTD dibromada ao alcino. Através da síntese proposta, foi possível a obtenção de 5 produtos de di-acoplamento de Sonogashira **3** e 4 produtos de mono-acoplamento de Sonogashira **4**, apenas pela variação dos equivalentes de alcino empregados. Os produtos obtidos **3** e **4** foram caracterizados fotofisicamente e estão sendo aplicados na obtenção de materiais híbridos a partir do método sol-gel. Este trabalho tem como perspectivas a otimização das condições reacionais da metodologia sol-gel e a caracterização dos novos materiais híbridos fluorescentes obtidos, assim como o estudo de suas possíveis aplicações.

