

## Síntese e Caracterização de Derivados Heteroaromáticos 2-tia-1,3-diaza com Potencial Eletroluminescente.

Shawan Kelvyn de Campos Almeida\* (IC)<sup>1</sup>, José Carlos Germino (IC)<sup>1</sup>, Breno Saldanha Spinelli (IC)<sup>1</sup>, Anderson Martinez Santana (PQ)<sup>1</sup>, Ricardo R. de França Bento (PQ)<sup>1</sup>, Luiz Everson da Silva (PQ)<sup>2</sup>, [Shawan@hotmail.com](mailto:Shawan@hotmail.com)

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Física, Grupo de Pesquisa em Novos Materiais (LPNM), Rua Fernando Correa da Costa nº 2367 CEP 78060-900 Tel. 3615-8738;

<sup>2</sup>Universidade Federal do Paraná – UFPR – Setor Litoral - Rua Jaguaruaíva, 512 – Caiobá – Matinhos, CEP 83260-000.

Palavras Chave: Heterociclos, OLED's, Tiadiazóis.

### Introdução

Compostos heterocíclicos são estruturas importantes e presentes em 62% das substâncias farmacologicamente ativas.<sup>1</sup> Em pesquisas recentes muita atenção tem sido dada aos compostos heteroaromáticos devido ao seu design, rota sintética, propriedades que permitam ser empregados como corantes, no controle de crescimento de plantas<sup>2</sup> e na confecção de diodos orgânicos emissores de luz (OLED's).<sup>3</sup> Visando sistemas com diferentes núcleos heteroaromáticos, efetuou-se a preparação de alguns derivados de sistemas do tipo 2-tia-1,3-diaza afim de verificar seu potencial farmacológico bem como avaliar seu comportamento como diodos orgânicos emissores de luz.

### Resultados e Discussão

A reação consiste na mistura da *diamina vicinal* com *Piridina* ou *Trietilamina* em diclorometano (DCM) sob agitação constante durante 15 minutos. Posteriormente, adicionou-se cloreto de tionila e submeteu-se a mistura a um refluxo por 4 horas, sendo monitorado a conversão por CCD.

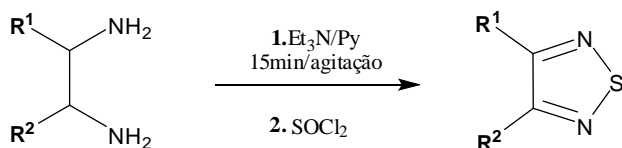


Figura 1. Esquema de Síntese dos Compostos.

Posteriormente para a purificação da mistura o solvente foi recuperado sob pressão reduzida e ao resíduo adicionou-se 70 mL de água destilada, sendo o pH corrigido até 2. A mistura aquosa é extraída com 50mL de CHCl<sub>3</sub> ou DCM, lavada com 50 mL de água e seca com sulfato de sódio anidro.

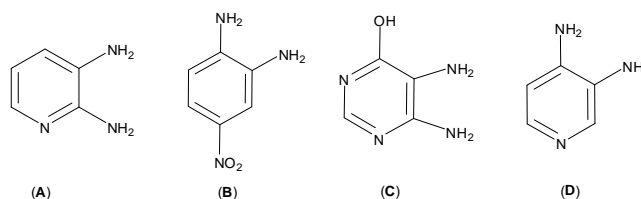


Figura 2. Diaminas vicinais utilizadas.

Os compostos foram caracterizados pelos métodos de RMN <sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C e FT-IR que demonstraram o desaparecimento das vibrações das ligações N-H na área de 3300-3150 cm<sup>-1</sup> e o aparecimento de um estiramento da ligação C=N em 1600-1545 cm<sup>-1</sup>. Os rendimentos obtidos após todo o processo de purificação foram de (A) 54%, (B) 59%, (C) 91%, (D) 76%.

### Conclusões

Os compostos obtidos estão de acordo com a estrutura proposta. As reações apresentaram rendimentos razoáveis para os diferentes sistemas empregados. Testes sobre suas propriedades eletrônicas e farmacológicas continuam em andamento em nosso laboratório.

### Agradecimentos

Agradecemos ao CNPq, INEO e a Procev pelo apoio financeiro.

<sup>1</sup> HÉLIO S. A. Ciên. Farm.. v.1, p. 17, 2009.

<sup>2</sup> MURARO, P. I. R.. Universidade Federal de Santa Maria, 2005, Dissertação de Mestrado

<sup>3</sup> NETO, B. A. D. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006, Tese de Doutorado.

<sup>4</sup> CONTE, G.; Synthesis, 2006, 23, 3945