

## Obtenção de Espécies derivadas da 4-Aminoantipirina com potencial atividade Leishmanicida.

Breno Saldanha Spinelli<sup>1</sup> (IC)\*, Elton Francisquini<sup>1</sup> (IC), Nayara Cristina Tartari<sup>1</sup> (IC), Shawan Kelvin de Almeida Campos<sup>1</sup> (IC), Anderson Martinez Santana<sup>1</sup> (PQ), Luiz Everson da Silva<sup>2</sup> (PQ), [bbspinelli@hotmail.com](mailto:bbspinelli@hotmail.com)

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Novos Materiais – Instituto de Física – Universidade Federal de Mato Grosso.

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

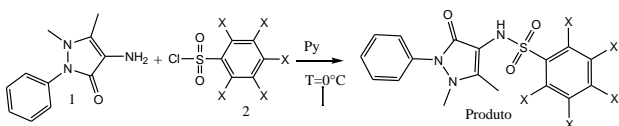
Palavras Chave: 4-Aminoantipirina, Sulfonamidas, antiparasitários.

### Introdução

A leishmaniose, entre outras doenças parasitárias, afeta milhões de pessoas no Brasil e no mundo, representando uma crescente ameaça<sup>1</sup>. Desta forma, foi sintetizada uma série de compostos sulfonamidicos, que possuem reconhecido potencial leishmanicida<sup>2</sup>, alterando os ligantes para a 4-aminoantipirina e as sulfonilas, variando-se assim os substituintes da sulfonamida do relacionado com a literatura<sup>2</sup>, deste modo criou-se uma nova série de compostos derivado da 4-aminoantipirina com potencial Leishmanicida, a fim de verificar sua influência na forma de vida deste organismo parasitário<sup>5</sup>.

### Resultados e Discussão

As reações da 4-aminoantipirina (1) com diferentes sulfonilas (2-8), na proporção 1:1, produziram sulfonamidas (9-15), empregando-se Piridina como solvente (Py), conforme esquema abaixo. A formação dos produtos durante as reações foi acompanhada através de cromatografia em camada delgada. Os rendimentos variaram de 67 a 87%.



Os compostos foram recristalizados em (Metanol) e caracterizados por PF, IV, RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C{<sup>1</sup>H} e curvas TG/DTA estão sendo realizadas visando caracterizar os compostos. A síntese da série derivada da 4-aminoantipirina foi caracterizada de forma satisfatória, apresentando caracterizações de IV e rendimentos conforme a tabela a seguir:

TABELA 1 – Dados dos compostos 9-15.

Amostra	PF(°C)±1	ν <sub>as</sub> (S-N) *	ν <sub>s</sub> (C-N)*	ν <sub>s</sub> (Ar-NH-Me)*
9	221	1321	1624	2826
10	224	1324	1624	2825
11	209	1345	1652	2830
12	231	1344	1655	2831
13	240	1354	1651	2840
14	229	1337	1646	2806
15	225	1305	1651	2814

\* em cm<sup>-1</sup>

Os dados de espectroscopia no IV estão de acordo com a literatura<sup>4</sup>, confirmando a reação com as ligações específicas como S-N, que caracterizam sulfonamidas.

Foram enviadas para a UFSC as amostras específicas para os testes farmacológicos in-vitro a partir de cepas *Leishmania braziliensis*, porém os resultados obtidos foram de IC50 na faixa de 100µm do composto para inibir o organismo parasitário, desta forma, os testes frente à célula não foram testados, pois devido ao alto resultado, haverá um alto comprometimento da célula antes de inibir o organismo parasitário.

### Conclusões

Os resultados pelas caracterizações apresentadas comprovam o sucesso nas sínteses realizadas. Os compostos acima não possuem atividade Leishmanicida satisfatória.

### Agradecimentos

PIBIC/UFMT e CNPq.

<sup>1</sup>Andricopulo *et al.* *Quimioterapia da Doença de Chagas: Estado da Arte e Perspectivas no Desenvolvimento de Novos Fármacos.* *Quim. Nova*, **2009**,32, 2444-2457.

<sup>2</sup>Bhattacharya, G.; Salem, M.M.; Werebovetz, K.A. *Antileishmanial dinitroaniline sulfonamides with activity against parasite tubulin.* *Bioorg. Med. Chem. Lett.* **2002**, 12, 2395-2398.

<sup>3</sup>Herwaldt, B.L. Leishmaniasis. *Lancet*. **1999**, 354, 1991-1999.

<sup>4</sup>Pavia, D.L.; Lampman, G.M.; Kriz, G.S.; Vyvyan, J.R. *Introdução à Espectroscopia, tradução da 4ª edição norte-americana*. Cengage Learning. **2010**, 2, 15-98.

<sup>5</sup>Goldfarb, David Scott. *Method using lifespan-altering compounds for altering the lifespan of eukaryotic organisms, and screening for such compounds*. U.S. Pat. Appl. Publ. (2009), 57pp.