

## Síntese e Caracterização de Novas Hidrazidas-Hidrazonas Derivadas do Ácido 4-metoxifenilacético.

Cledualdo S. de Oliveira<sup>1</sup> (PG), Helivaldo D. Silva Souza<sup>1</sup> (PG)\*, Normando A. S. Costa<sup>1</sup> (PG), Petrônio F. de Athayde Filho<sup>1</sup> (PQ), Bruno F. Lira<sup>1</sup> (PQ), José M. B. Filho (PQ)<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Química, Universidade Federal da Paraíba, 58059-900, João Pessoa - PB, Brasil;

<sup>2</sup> Laboratório de Tecnologia Farmacêutica, UFPB, 58.051-970, João Pessoa - PB, Brasil.

E-mail: helivaldog3@gmail.com

Palavras Chave: Síntese, Caracterização, Hidrazida, Hidrazonas

### Introdução

Hidrazonas possuindo a função azometina ( $R^1CH=NR$ ) constituem uma importante classe de compostos para o desenvolvimento de novos fármacos. Atividades antibacteriana, antimicrobiana, anticonvulsivante, analgésica, antiinflamatória e antitumoral estão associadas a esta classe de compostos<sup>1</sup>. Estes compostos também são intermediários versáteis para a obtenção de inúmeros compostos. Nosso grupo de pesquisa tem voltado a atenção para a síntese de novas hidrazonas (**4**, **Figura 1**) com o intuito de se avaliar a potencialidade farmacológica destes compostos frente a algumas espécies de linhagens bacterianas.

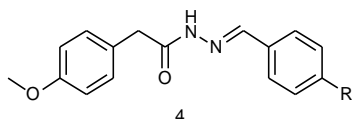
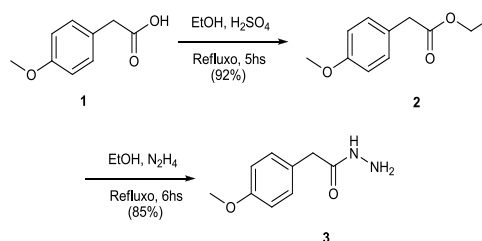


Figura 1

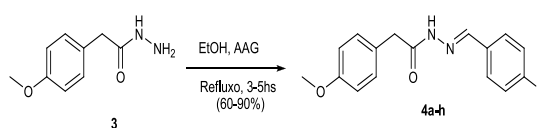
### Resultados e Discussão

Hidrazonas são convenientemente sintetizadas pela reação de condensação entre hidrazidas e aldeídos ou cetonas na presença de solventes como metanol, etanol, tetrahydrofurano, butanol, ácido acético glacial<sup>1,2</sup>. A rota sintética utilizada para a obtenção das novas hidrazidas-hidrazonas está esboçada nos esquemas **1** e **2**. A reação do ácido 2-(4-metoxifenil)acético **1** com etanol na presença de ácido sulfúrico forneceu o éster **2** com rendimento de 92%. O éster **2** foi tratado com hidrato de hidrazina a 80% na presença de etanol para fornecer a hidrazida **3** com rendimento de 85% (**Esquema 1**). Por fim a condensação da respectiva hidrazida **3** com vários aldeídos aromáticos para substituídos tendo etanol como solvente e ácido acético glacial como catalisador obteve-se as moléculas alvo **4a-h** em rendimentos satisfatórios e alto grau de pureza (**Esquema 2**). Os intermediários e produtos finais foram devidamente caracterizados

por técnicas espectroscópicas (RMN <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C, IV) e purificados por recristalização em etanol.



Esquema 1: Rota sintética para a obtenção de 2-(4-metoxifenil)acetohidrazida



R=H, 4a; R=Me, 4b; R=i-Pr, 4c; R=OH, 4d; R=Cl, 4e; R=NO<sub>2</sub>, 4f; R=OMe, 4g; R=N(Me)<sub>2</sub>, 4h

Esquema 2: Rota sintética para a obtenção das novas hidrazidas-hidrazonas

As estruturas propostas estão de acordo com os resultados de RMN <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C obtidos, o espectro de RMN <sup>1</sup>H (DMSO-d<sub>6</sub>, 200 MHz) para o composto **4c** apresentou os seguintes sinais: 1.41 (d, 6H, 2xCH<sub>3</sub>), 3.92 (s, 3H, OCH<sub>3</sub>), 4.16 (s, 2H, CH<sub>2</sub>), 11.7 (s, 1H, NH), 11.5 (s, 1H, CH=N), 7.00-8.47 (m, 8H, Ar-H) ppm, 3.10 (sept, 1H, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>).

### Conclusões

A metodologia sintética clássica utilizada para a obtenção das novas hidrazidas-hidrazonas mostrou-se bastante conveniente. Os novos compostos estão sendo avaliados contra algumas espécies de bactérias e fungos de interesse médico, citotoxicidade e genotoxicidade.

### Agradecimentos

CNPq, CAPES

<sup>1</sup> Kumar, P.; Narasimhan, B.; Sharma, D. *ARKIVOC* 2008 (xiii) 159-178.

<sup>2</sup> ROLLAS, S, Küçükgülzel. *Molecules* 2007, 12, 1910-1939.