

Síntese em único vaso de reação do 1*H*-1,2,3-triazol-1-ilmetil-2,3-dihidronafto[1,2-*b*]furan-4,5-diona

Ingrid Cavalcanti Chipoline (IC)^{1,*}, Vitor Francisco Ferreira (PQ)¹, Fernando de Carvalho da Silva (PQ)¹
*ingridcchipoline@hotmail.com

¹ Universidade Federal Fluminense, Inst. de Química, Departamento de Química Orgânica, Valonguinho, CEP 24020-150, Niterói-RJ, Brasil.

Palavras Chave: naftoquinona, 1,2,3-triazol,

Introdução

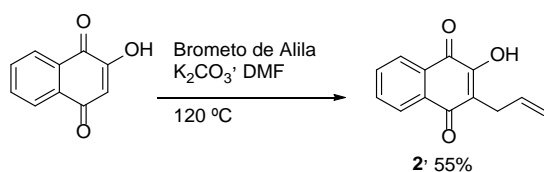
As quinonas representam uma ampla e variada família de metabólitos de distribuição natural. Em estudos farmacológicos as quinonas mostram variadas biodinamicidades.¹

Por outro lado, os triazóis são heterociclos que conferem importantes propriedades farmacológicas aos compostos que contêm este anel. Os 1,2,3-triazóis apresentaram atividades *in vitro* frente às células de neuroblastoma, câncer de mama, leucemia basofílica e carcinoma pancreático humano.²

Assim o objetivo deste trabalho é a síntese de novos análogos da nor-²-lapachona e substituídos por núcleos triazólicos no carbono C-2 utilizando a metodologia verde de um único vaso de reação.

Resultados e Discussão

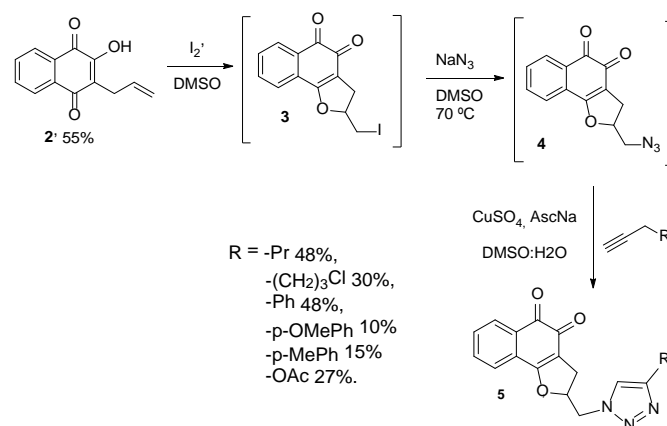
A estratégia de síntese dos derivados nor-²-lapachona-triazol **5** foi partir da reação da lausona com brometo de alila em DMF a 120 °C durante 24 horas obtendo-se a 3-alil-lausona (**2**) com 55% de rendimento (Esquema 1).



Esquema 1: Síntese do composto 2.

Em seguida, em um único vaso reacional, (Esquema 2), promoveu-se a reação de iodociclicação do derivado alilado **2**, utilizando-se iodo e DMSO obtendo-se a 1,2-naftoquinona iodada **3**. A seguir, adicionou-se a azida de sódio que a partir de uma reação de substituição nucleofílica, obteve-se o azido derivado **4**. Por fim, os derivados 1*H*-1,2,3-triazol-1-ilmetil-2,3-dihidronafto[1,2-*b*]furan-4,5-diona (**5**) foram obtidos através da reação de ciclicação 1,3-dipolar catalisada por Cu(I) entre as azidas **4** e os respectivos alcinos.

Utilizou-se seis diferentes alcinos em rendimentos que variaram de 10 a 48%.



Esquema 2: Síntese dos 1*H*-1,2,3-triazol-1-ilmetil-2,3-dihidronafto[1,2-*b*]furan-4,5-dionas.

Conclusões

Neste trabalho desenvolveu-se uma via simples, verde e eficiente para obtenção dos 1*H*-[1,2,3]-triazóis ligados as 2,3-di-hidronafto [1,2-*b*] furano-4,5-dionas tendo a segunda e última etapa em único vaso reacional, otimizando todo o processo. Após o término das análises de todos os compostos, estes serão enviados para avaliação tripanocida e anti-câncer para se comprovar o possível sinergismo entre esses dois núcleos reconhecidamente farmacofóricos.

Agradecimentos

CNPq, FAPERJ-PRONEX, FINEP e CAPES

1. Ferreira, Sabrina Baptista ; Gonzaga, Daniel T. G. ; Santos W. C. ; Araujo K. G.L. ; FERREIRA, V. F. . ²-Lapachona: Sua importância em química medicinal e modificações estruturais. Revista Virtual de Química, v. 2, p. 140- 160, 2010.
2. 1. a) Arnold, Z.; Sauliova, J.; Krchnak, V. *Collect. Czech. Chem. Commun.* **1973**, *38*, 2633; b) Arnold, Z.; Stojanov, F. M. *Collect. Czech. Chem. Commun.* **1967**, *32*, 2155.