



EMPREGO DO LÍQUIDO IÔNICO NA SÍNTESE DE COMPOSTOS INDÓLICOS

André Luiz Vailati¹, Samuel Rodrigues Mendes³.

¹Acadêmico (a) do Curso de Licenciatura em Química UDESC-CCT, bolsista de iniciação científica PROIP/UDESC

³Orientador, Professor do Departamento de Química – UDESC-CCT – samuel.mendes@udesc.br

Palavras-chave: Indol, Compostos Carbonílicos, Líquido Iônico.

O objetivo deste trabalho é sintetizar compostos derivados da molécula do indol. Inicialmente foram sintetizados bisindolilmetanos empregando Líquido Iônico como catalisador, a fim de propor uma nova metodologia para a síntese destes compostos. Também foram sintetizados adutos de Michael a partir do indol e compostos carbonílicos.

O motivo para a realização deste trabalho é que dentre a maioria dos fármacos sintéticos, mais de 50% são heterocíclicos e destes a maioria apresenta nitrogênio em sua composição.¹ E dentre estes compostos heterocíclicos, se destacam compostos indólicos, os quais são utilizados em vários produtos farmacêuticos, agroquímicos e também estão presentes em produtos naturais.²

Utilizou-se líquido iônico como catalisador devido as suas características peculiares: não é inflamável, praticamente não tem pressão a vapor, é facilmente reciclado e solubiliza uma grande quantidade de compostos (orgânicos, inorgânicos e polímeros).³

A parte do trabalho com bisindolilmetanos foi concluída, tanto a síntese de exemplos como a caracterização (Figura 1). As condições reacionais utilizadas para as sínteses dos compostos foram: 1mol% do Líquido Iônico, reação sem solvente e temperatura de 40°C. Quanto a metodologia utilizada (emprego de líquidos iônicos) na síntese mostrou-se eficaz para todos os exemplos, variando apenas o tempo de reação para a obtenção do produto desejado. Cada produto sintetizado foi caracterizado a partir de análises de Espectrometria de Massas (CG-MS) e Ressonância Magnética Nuclear (RMN). Assim, com esta etapa do trabalho concluída deu-se início a síntese dos adutos de Michael, foram utilizados diferentes compostos carbonílicos e o grupo indol com diferentes substituintes ligados ao nitrogênio. As condições reacionais utilizadas foram: 20 mol% do Líquido Iônico, 1 ml de acetonitrila como solvente e temperatura ambiente. Os exemplos sintetizados estão representados na Figura 2. Estes também foram caracterizados por Espectrometria de Massas (CG-MS) e Ressonância Magnética Nuclear (RMN).

Fig. 1:Esquema da Reação

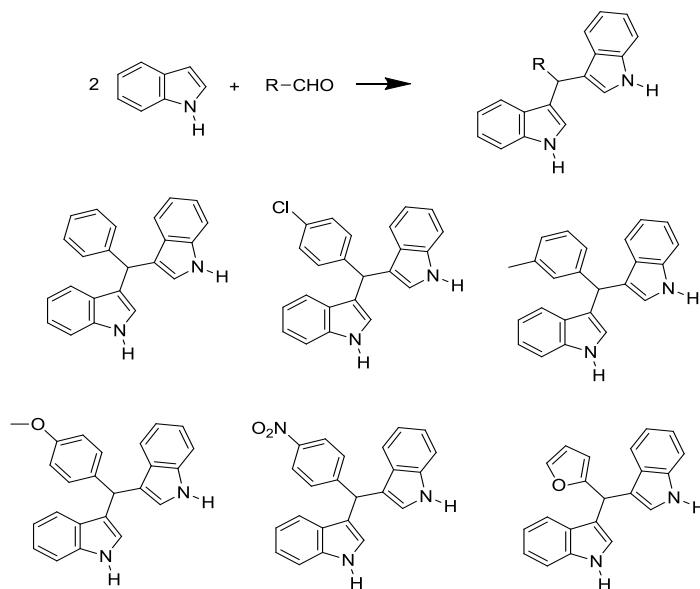
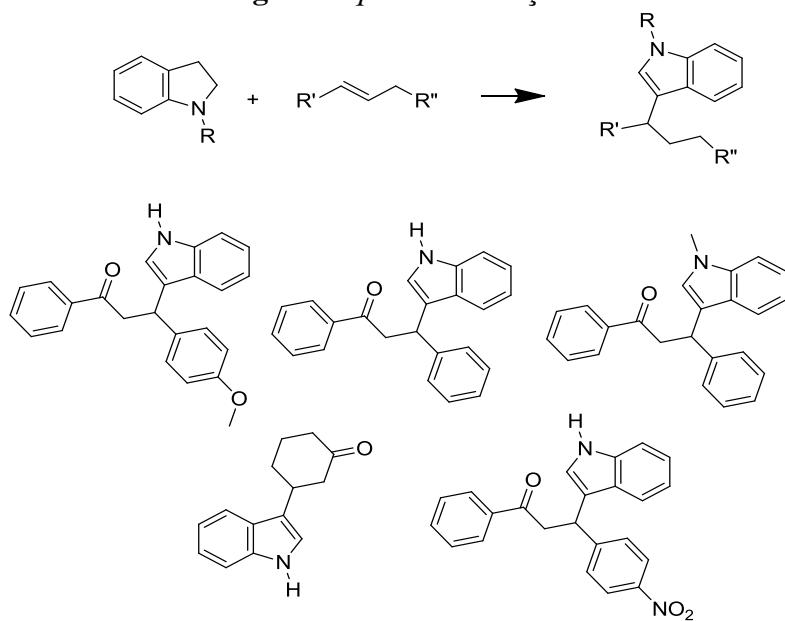


Fig. 2: Esquema da reação



Referências :

- ¹Gribble, G. W.; Joule, J. A. *Progress in Heterocyclic Chemistry*, Elsevier, Oxford, 2007, Vol. 18, 150;
- ²Eichholzer, A.; Bandini, M. *Angew. Chem. Int. Ed.* 2009, 48, 9608.
- Babu, V.H.;et all. European Journal of Biomedical AND Pharmaceutical sciences:General (2014)
- ³Freemantle,M.Chem.Eng. News,2000; Vol78, p37.