

NOVA METODOLOGIA PARA A SÍNTESE DE BENZIMIDAZÓIS

Samuel Rodrigues Mendes¹, Thiago Puccinelli²

¹ Orientador, Professor do Departamento de Química – UDESC-CCT – samuel.mendes@udesc.br

² Acadêmico(a) do Curso de Licenciatura em Química UDESC-CCT, bolsista de iniciação científica PIBIC/CNPq.

Palavras-chave: Benzimidazol, Diaminos, Aldeído.

Os Benzimidazóis são compostos orgânicos já conhecidos, e com grandes implicações no mundo da química na área de produção de fármacos, como exemplo anti-micróbicos, anti-Inflamatório, analgésico, anti-oxidante, anti-câncer. É mais comum à preparação de benzimidazóis com a reação de 1,2-diaminobenzeno, e um ácido carboxílico sob uma “forte” desidratação, com o auxílio de ácidos fortes, ou também com o uso de reagentes intermediários (ácido de Lewis), outra maneira de realizar esta síntese é com a utilização de aldeídos junto a 1,2-diaminobenzeno com o auxílio de um reagente oxidante para a geração do núcleo benzimidazol¹.

O Objetivo deste trabalho é proporcionar uma nova metodologia para a síntese desses compostos a partir do 1,2-diaminobenzeno com variação de aldeídos.

Foi realizados testes para a otimização da reação, e os melhores resultados obtidos para a síntese de benzimidazóis foi com o emprego de 1,2-diaminobenzeno (0,5 mmol), aldeído (0,6 mmol), nitrato de cério hexa-hidratado Ce(NO₃)₃. 6H₂O como catalisador (0,5 mmol), Dimetilformamida como solvente (3ml) realizado a 80°C pelo período de 40 minutos como proposto na **Fig. 1**.

O período de tempo pode variar dependendo do aldeído utilizado.

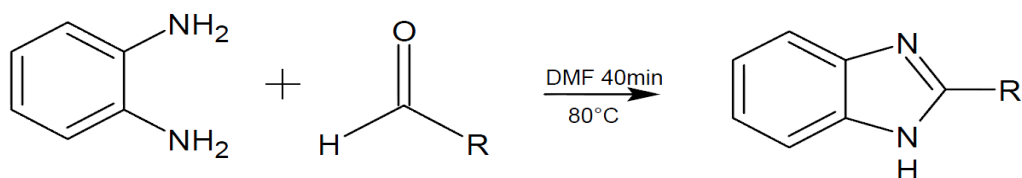


Fig. 1 Esquema da Reação geral para a síntese de benzimidazóis.

Os produtos tiveram sua estrutura confirmada por análises de Ressonância Magnética Nuclear (RMN), de Hidrogênio e Carbono e/ou Espectrometria em massa.

Referências

¹ (a) Keri, R. S., Hiremathad, A., Budagumpi, S., & Nagaraja, B. M. (2014). Comprehensive Review in Current Developments of Benzimidazole-Based Medicinal Chemistry. *Chemical biology & drug design*.