

Aminoselenação de alcenos: uma alternativa verde para a obtenção de compostos potencialmente ativos

Luana S. Gomes (PG), Vanessa Nascimento (PQ)*

*e-mail: nascimentovanessa@id.uff.br

Laboratório SupraSelen - Universidade Federal Fluminense, Departamento de Química Orgânica, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil

Palavras Chave: selênio, benzotriazol, aminoselenação, química verde, síntese.

Introdução

Organocalcogênicos, em especial, organoselênios vem sendo amplamente estudados devido ao grande número de aplicações sintéticas e biológicas.¹ Por outro lado, o núcleo benzotriazólico constitui uma variedade de compostos que também apresentam propriedades biológicas relevantes. Sendo assim, a junção de ambos uma classe poderosa em virtude de sua potente atividade farmacológica no tratamento de várias doenças (Figura 1)².

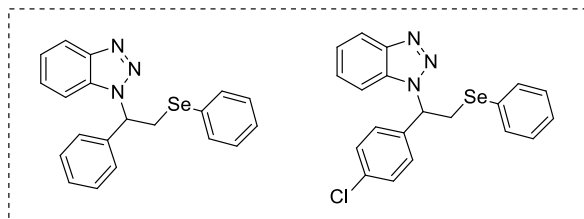


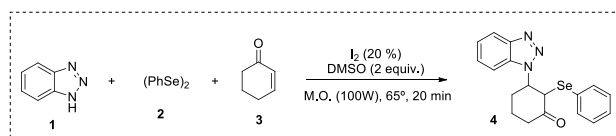
Figura 1: Derivados benzotriazólicos contendo selênio.

Nesse contexto, a selenofuncionalização de alcenos, utilizando o benzotriazol como fonte de nitrogênio oferece uma perspectiva promissora em síntese orgânica, pois seus derivados são potencialmente ativos e, ainda, pouco estudados. Portanto, nesse trabalho, tem-se por objetivo a aminoselenação regioseletiva de alcenos, utilizando benzotriazol como fonte de nitrogênio, através de uma metodologia ambientalmente adequada.

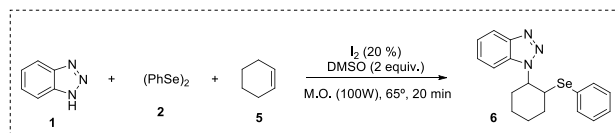
Resultados e Discussão

Até o momento, foram realizados testes utilizando 2eq de benzotriazol **1**, 1eq de disseleneto de difenila **2** e 2eq de 2-cicloexen-1-ona **3**, com 20 mol% de iodo e 2 eq de DMSO à 65 °C e 100 W, no micro-ondas. Obteve-se o produto inédito **4** com 32% de rendimento (Esquema 1). As mesmas condições foram testadas para o cicloexeno **5**, obtendo-se o produto **6** com 55% de rendimento (Esquema 2). Ambos os compostos obtidos foram caracterizados por RMN ¹H (500MHz, CDCl₃). É importante salientar que o meio reacional é livre de solventes e metais. Além disso, empregou-se I₂/DMSO como sistema catalítico, sob irradiação de micro-ondas em

curto tempo reacional, o que fornece uma perspectiva positiva quanto aos objetivos iniciais do trabalho.



Esquema 1: Rota sintética para obtenção do produto **4**.



Esquema 2: Rota sintética para obtenção do produto **6**.

Conclusões

Em resumo, a metodologia que vem sendo realizada até agora está sendo otimizada, variando-se os demais parâmetros reacionais e tem se mostrado promissora. Depois da condição reacional otimizada pretende-se verificar a viabilidade da metodologia dando início às variações estruturais.

Agradecimentos

UFF, CAPES, FAPERJ, INCT-Catálise, CNPq

¹ Di Leo, I. et al., Sciforum Elec. Conf. Ser. 2016, 20.

² Wang, X.; Li, H.; Zhu, M.; Yan, J. RSC Adv., 2017, 7, 15709.