

SÍNTESE DE 3-ORGANOCALCOGENO-BENZO[b]FURANOS VIA REAÇÕES DECICLIZAÇÃO DE 2-ALQUINIL-FENÓIS MEDIADAS POR COBRE

Ana Maria Spohr Recchi¹

Jean Carlo Kazmierczak²

Benhur de Godoi³

Este trabalho é resultado da pesquisa desenvolvida durante a realização do Projeto “Síntese e Reatividade de Compostos Derivados de Organocalcogênio”. Buscou-se, durante a pesquisa, a realização de uma revisão teórica sobre os principais métodos existentes na literatura para a síntese de derivados de benzofuranos, dando ênfase às metodologias que empregam sais de metais de transição como agentes promotores de reações de ciclização. Ademais, almejou-se o estudo e desenvolvimento de uma nova metodologia para a síntese de 3-organocalcogeno-benzo[b]furanos contendo um grupamento derivado de organocalcogênio na posição C-3 do anel heterocíclico, através de reações de ciclização de 2-alquinil-fenóis promovidas por sais de metais de transição, como sais de cobre. Após um estudo detalhado da literatura, fez-se necessário à preparação de um substrato padrão (usado para a otimização das condições de reação), através de uma reação de acoplamento, catalisada por sais de cobre, do tipo Sonogashira entre o 2-iodo-fenol e fenilacetileno. Tendo o material de partida (2-(feniletinil)-fenol) ao alcance, buscou-se estudar os melhores parâmetros de reação para a obtenção do 2-fenil-3-fenilseleno-benzo[b]furano. Após diversos testes variando-se parâmetros como temperatura, solvente, base, estequiometria dos reagentes e atmosfera de reação, constatou-se que a melhor condição para a síntese do heterociclo desejado consiste na utilização de CuI (1,5 equiv), 1,1 de (PhSe)₂, 3 mL de DMSO como solvente, sob atmosfera e temperatura ambiente (ar, 25°C), levando ao benzo[b]furano contendo um grupamento (PhSe-) na posição C-3 do anel heterocíclico, em bom rendimento (72%).

Palavras-chave: Benzofuranos. Cobre. Ciclização. Organocalcogenio.

¹ Estudante do Curso de Graduação em Química – Licenciatura – Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)/Campus Cerro Largo (anamariarecchi@hotmail.com). Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq).

² Estudante do Curso de Graduação em Química – Licenciatura – Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)/Campus Cerro Largo (jeanckazmierczak@gmail.com). Aluno Voluntário.

³ Professor Doutor Benhur de Godoi. Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Cerro Largo (benhur.godoi@uffs.edu.br).