



SÍNTESE DE AMIDAS ORGANOCALCOGENO-PROPARGÍLICAS MEDIADA POR SAIS DE COBRE

Éverton Berwanger Balbom (apresentador)¹,
Fabiane Gritzenco²,
Benhur de Godoi³,
Adriane Sperança⁴

Categoria: Pesquisa

Resumo: Este trabalho apresenta o estudo e o desenvolvimento de uma metodologia sintética eficiente para a preparação de substâncias orgânicas derivadas de organocalcogênios (átomos de Se, S ou Te), visando a utilização de um sistema catalítico baseado em sais de cobre para viabilizar a formação de novas ligações carbono-calcogênio, empregando amidas propargílicas e dicalcogenetos de diorganoíla como substratos iniciais, preparando uma série de amidas organocalcogeno-propargílicas contendo um substituinte derivado de calcogênio ligado ao Csp da ligação tripla carbono-carbono. Tanto os compostos derivados de organocalcogênios, quanto às amidas propargílicas, estão sendo alvos do interesse da comunidade científica, devido ao número expressivo de seus derivados que apresentam propriedades biológicas e farmacológicas importantes. De posse da amida propargílica (obtida através da reação de substituição acílica entre a amina propargílica e o cloreto de benzoíla), buscou-se estudar os melhores parâmetros de reação para a obtenção das amidas organocalcogeno-propargílicas em presença de disseleneto de difenila (PhSeSePh). Após diversos testes variando-se parâmetros como temperatura, espécies e quantidades de sais de cobre a serem usados como catalisador, solventes, bases, ligantes e atmosfera de reação, constatou-se que a utilização de CuI (10 mol%), PhSeSePh (0,75 equiv.), NaHCO₃ (1 equiv.) em DMSO (3 mL) como solvente em temperatura e atmosfera ambientes, mostrou-se como a melhor condição para promover a formação do produto. Através dessa condição, após 24 horas de reação, a amida fenilseleno-propargílica foi isolada em 82% de rendimento. Uma vez determinada a condição ideal de reação para obtenção da amida fenilseleno-propargílica, a generalidade e a abrangência do sistema catalítico foram testadas, frente à utilização de diferentes dicalcogenetos de diorganoíla, incluindo, além de disseleneto, diteluretos e dissulfetos diferentemente substituídos,

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Tecnologias Sustentáveis, Universidade da Fronteira Sul, Campus Cerro Largo. everton.balbom@uffs.edu.br

² Acadêmica do Curso de Química Licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Cerro Largo, aluna voluntária. (fabianegritzenco@hotmail.com)

³ Professor Doutor, Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Cerro Largo. benhur.godoi@uffs.edu.br

⁴ Professora Doutora, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, Campus Santo Ângelo. adrianeqmc@yahoo.com.br



bem como diferentes amidas propargílicas, com o intuito de validar e comprovar a versatilidade da metodologia sintética desenvolvida. Assim, foram sintetizados 7 exemplos diferentes com essa metodologia, com rendimentos variando de 33 a 82%. Dessa forma, o protocolo sintético desenvolvido mostrou-se eficiente para a preparação de amidas organocalcogeno-propargílicas, através de reações da amida propargílica com diferentes disselenetos de diorganoíla catalisadas por CuI, em presença de base (NaHCO_3) com utilização de DMSO como solvente. Esta metodologia mostrou-se eficiente e ambientalmente pouco agressiva, uma vez que utiliza-se quantidades catalíticas de CuI, sendo este um metal pouco tóxico, além de a reação se processar em temperatura e atmosfera ambientes.

Palavras-chave: Amidas propargílicas. Organocalcogênios. Catálise. Cobre.