



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Síntese de amidas via utilização de selenocarboxilatos como reagentes traceless
Autor	BIANCA MOZENA MACHADO
Orientador	DIOGO SEIBERT LÜDTKE

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

PROBIC – FAPERGS

Iniciação Científica: Bianca Mozena Machado

Orientador: Prof. Dr. Diogo Seibert Lüdtke

Síntese de amidas via utilização de selenocarboxilatos como reagentes *traceless*

A formação de amidas é uma das reações mais executadas dentro da síntese orgânica, estima-se que o grupo funcional está presente em cerca de 25% dos medicamentos comercializados atualmente. Um dos métodos mais tradicionais de amidação engloba a ativação de um ácido carboxílico com reagentes de acoplamento seguido da reação com uma amina. Entretanto, alguns grupos funcionais mostram-se incompatíveis com a presença de uma amina livre, além de demandar uma alta carga energética para a transformação. O desenvolvimento de métodos alternativos de inserção de ligação amida através de condições brandas e compatíveis com um maior escopo de grupos funcionais ainda é um grande desafio para a química orgânica.

Inseridos nesse contexto, o presente projeto tem por objetivo a síntese de amidas aromáticas e alifáticas através da amidação selenocarboxilato-azida, esta metodologia apresenta diversas vantagens como condições brandas, reações limpas e a obtenção de produtos sem o átomo de calcogênio.

Primeiramente, foi realizada a síntese das azidas a partir de anilinas, piridinas e haletos de arila, utilizando metodologias de diazotação, substituição nucleofílica aromática e reações de acoplamento. Foram obtidas diversas azidas de cadeia aromáticas, alifáticas e heterocíclicas, contendo diferentes tipos de grupos funcionais.

De posse das azidas, partiu-se para as reações de amidação. A geração do selenocarboxilato ocorre *in situ*, partindo de selênio elementar que é reduzido com trietilboroidreto de lítio (LiEt₃BH), gerando a espécie nucleofílica de selênio Li₂Se. O seleneto de lítio gerado é reagido com um cloreto de acila, seguida da adição da azida ao meio reacional, que reage formando a amida de interesse, tendo como subproduto a geração de N₂ e precipitação de selênio elementar, evidenciando o caráter *traceless* do reagente selenocarboxilato.

Em suma, foi possível obter amidas derivadas de azidas arílicas, alquílicas e heterocíclicas através do protocolo de amidação selenocarboxilato-azida. A metodologia apresentou condições brandas de reação e bons rendimentos.