



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Síntese, caracterização e aplicação de novos compostos tiazolina-oxazolina quirais
Autor	CAMILA SPECHT MONTAGNER
Orientador	ADRIANO LISBOA MONTEIRO

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Síntese, caracterização e aplicação de novos compostos tiazolina-oxazolina quirais

Camila Specht Montagner , Raoní Scheibler Rambo

Adriano Lisboa Monteiro

A obtenção preferencial, senão exclusiva, de estereoisômeros (síntese assimétrica) é de grande interesse principalmente nas áreas farmacêuticas e agroquímicas devido às diferenças de toxicidade e ação biológica que diferentes estereoisômeros apresentam.

Tendo em vista essa necessidade, pretendemos obter uma nova família de compostos quirais tiazolidina-oxazolina com grande variabilidade estrutural e passíveis de aplicação como Organocatalisadores ou Ligantes Quirais em complexos organometálicos de metais de transição. Esses compostos são interessantes pois sua estrutura permite a atuação de diferentes modos de ativação amino catalíticas (via enamina, imínio, dienamina e trienamina) se utilizados como organocatalisadores. Caso utilizados como Ligantes Quirais, feitas escolhas adequadas, podemos induzir que uma das faces do composto se torne estericamente impedida, favorecendo a formação do estereoisômero de preferência.

Os compostos em questão foram sintetizados a partir de aminoácidos naturais, matéria prima barata e de fácil obtenção, por meio de reações simples e já amplamente descritas na literatura.

Primeiramente, modificamos nosso aminoácido básico (*L*-cisteína), efetuando a ciclização do mesmo com formaldeído, para a obtenção do heterociclo tiazolidina, fornecendo o produto com rendimento de 80%.

Paralelamente, a partir da dupla adição de brometo de fenilmagnésio ao éster metílico da *L*-fenilalanina, obtivemos o aminoálcool de interesse com rendimento de aproximadamente 50%.

Ao heterociclo tiazolidina foram então adicionados o fenilalaninol previamente obtido e etanolamina para a obtenção de dois novos compostos quirais tiazolidina-oxazolina. Ambas reações foram realizadas em CCl₄ utilizando trifenilfosfina e DIPEA como reagentes de acoplamento, levando a obtenção dos produtos com rendimentos em torno de 40%.

Assim, até o momento, obtivemos dois novos compostos quirais tiazolidina-oxazolina que estão em processo final de purificação e caracterização. Nossos objetivos futuros são: a otimização da rota sintética e testar estas novas moléculas em reações catalíticas afim de avaliar a sua atividade e a sua capacidade de indução assimétrica.