

A possibilidade de previsão de características moleculares resultou em grandes avanços em várias áreas de pesquisa. Do ponto de vista químico, a síntese orgânica é uma das importantes ferramentas para a previsão e construção de moléculas, com especial interesse na síntese enantiosseletiva, que busca a produção de diferentes enantiômeros de uma mesma molécula. Estes podem apresentar propriedades distintas como odor, sabor, toxicidade e ação biológica. Para obtermos substâncias nas formas enantiomericamente puras, podemos sintetizá-las a partir de reagentes quirais. Porém este é dispendioso, devida escassa variedade desses reagentes. Dessa forma, a obtenção de moléculas enantiomericamente puras, que possam ser utilizadas como catalisadores e que induzam a enantiosseletividade em diversas reações, tornou-se alvo de grande interesse de diversos grupos de pesquisa.

Sendo assim, com o objetivo de se obter novos ligantes ou catalisadores quirais de baixo custo, fácil preparação e curta rota sintética, pensou-se na utilização de *L*-aminoácidos como materiais de partida, por serem estes obtidos de fontes naturais e facilmente acessíveis. Mais especificamente buscamos o desenvolvimento de estratégias sintéticas para a produção de selenoésteres quirais visando o seu uso como ligantes em catálise assimétrica. Desta forma, foram obtidos tiazolidínicos e oxazolidínicos quirais a partir dos aminoácidos *L*-serina e *L*-cisteína. Estes heterociclos são estruturas muito interessantes, uma vez que possibilitam a obtenção de compostos com uma diversidade estrutural bastante grande, o que é muito importante na sistemática de otimização estrutura do catalisador/atividade catalítica. Esses catalisadores serão testados nas reações de arilação de aldeídos utilizando ácidos borônicos.