

## Síntese de Isotiocianatos Quirais

A síntese orgânica assimétrica catalisada por moléculas com baixo peso molecular sem uso de metais é nomeada de organocatálise. Os organocatalisadores, em sua maioria, são compostos simples e de fácil obtenção. A grande vantagem de sua utilização reside no fato de que o seu emprego favorece condições reacionais mais brandas quando comparados com catalisadores organometálicos. Neste contexto, as tiouréias tem surgido como uma nova classe de moléculas orgânicas, que tem demonstrado excepcional atividade catalítica. Esta nova classe de organocatalisadores descrita, baseada em tiouréias, se mostrou muito eficiente para catálise assimétrica, por sua eficiente ativação de carbonilas ou grupamentos nitro, através das interações com os hidrogênios. Neste contexto, podemos ter ainda os catalisadores bifuncionais, que podem ativar dois grupos funcionais dos substratos via interações sinérgicas, e desta forma controlar a formação da estrutura do estado de transição, levando a uma melhora, tanto na atividade catalítica quanto na enantioseletividade.

Um dos principais precursores de tiouréias são os isotiocianatos. Estes isotiocianatos são estruturas interessantes pela versatilidade de seus grupos funcionais, bem como pela sua comprovada atividade biológica. Apesar destas características, poucas metodologias bem desenvolvidas para a obtenção dos mesmos são descritas. Sendo assim, com intuito de se desenvolver uma nova metodologia de obtenção de isotiocianatos, pensou-se na utilização de *L*-aminoácidos como material de partida, por serem obtidos de fontes naturais e facilmente acessíveis. Com esta metodologia teremos acesso a isotiocianatos quirais, que podem ser precursores das tiouréias quirais. Desta forma, a partir do éster etílico dos aminoácidos, numa reação com dissulfeto de carbono e trietilamina, sob atmosfera inerte e banho de gelo, obteve-se o sal de ditiocarbamato. Na sequência, o mesmo reage com trietilamina e iodo, também sob banho de gelo, tendo como produto final o isotiocianato derivado de aminoácido.