

SÍNTESE REGIO E ESTEREOSELETIVA PROMOVIDA POR ÁCIDO TRÍFLICO DE ENAMINONAS POLIFUNCIONALIZADAS A PARTIR DE DIBENZILIDENO CETONAS E AZIDAS ORGÂNICAS



Lucas Souza
Prates



Silvio Cunha

O artigo selecionado para capa nesta edição é do grupo do Prof. Silvio da Cunha Universidade Federal da Bahia. A arte da capa ilustra a sequência de etapas tradicionais em síntese orgânica por meio de reações em cascata. Veja o artigo na íntegra em <http://dx.doi.org/10.21577/0100-4042.20250063>.

Qual é a principal contribuição deste artigo?

A síntese de enaminonas tem sido estudada amplamente neste século, mas os métodos para preparar α -aril enaminonas são ainda limitados, e os que utilizam dibenzilideno cetonas e azidas orgânicas como materiais de partida são ainda mais raros. Portanto, esses dois aspectos foram abordados simultaneamente com uma síntese regio- e estereosseletiva de enaminonas densamente funcionalizadas, promovida por ácido trifílico, que é um superácido de fácil manuseio.

Como foi idealizada a arte da capa?

A arte da capa procura transmitir as etapas tradicionais do desenvolvimento de um método da síntese orgânica aplicando a abordagem moderna de reações em cascata, que permite a construção de

funcionalizações bem mais complexas nos produtos que aquelas existentes no material de partida.

Como a ideia deste artigo surgiu?

Nosso grupo de pesquisa já havia comunicado a síntese de α -aril enaminonas empregando dibenzilideno cetonas e benzil-azida como materiais de partida, mas promovida por meio do ácido de Lewis $\text{BF}_3 \cdot \text{OEt}_2$ que é de manipulação tediosa pois requer sua purificação antes de cada uso e atmosfera inerte (<https://doi.org/10.1016/j.tetlet.2012.09.125>). Como enaminonas são blocos de construção em síntese orgânica e também substâncias bioativas, decidimos contornar as limitações da síntese de primeira geração empregando ácidos mais convenientes para o uso cotidiano, e o ácido trifílico (TfOH) se mostrou uma excelente alternativa, o que permitiu ampliar significativamente o conjunto de dibenzilideno cetonas e as azidas e sintetizar α -aril enaminonas de forma regio- e estereosseletiva, com todos os átomos de carbono da enaminonas controladamente funcionalizados, destacando-se a migração da fenila do C- β para o C- α , a estereoquímica *Z* da olefina funcionalizada e a preservação da outra olefina do reagente.

Quais são as perspectivas futuras para a linha de pesquisa?

Incrementar a sustentabilidade dos métodos sintéticos é uma meta permanente do nosso grupo de pesquisa, e empregamos mecaniquímica como técnica para atingir esse objetivo pois elimina o uso de solvente. Dessa forma, os próximos passos dessa linha de pesquisa envolvem o uso de promotor suportado num sólido para se conquistar a mecanossíntese dessas enaminonas e também aplicá-las como reagente na síntese de carbocíclis e heterocíclis.