

RECENTES AVANÇOS NA FUNCIONALIZAÇÃO SELETIVA DE QUINOLINAS



Dartagnan S. P.
Ferreira



Valter E. Murie



Thiago dos
Santos



Paulo C. Vieira



Giuliano C.
Clososki

O artigo selecionado para capa nesta edição é uma contribuição do Núcleo de Pesquisas em Produtos Naturais e Sintéticos da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. A arte da capa apresenta o grupo quinolina em destaque, tema central deste trabalho, e ilustra alguns métodos de funcionalização seletiva deste núcleo bem como uma seleção de aplicações sintéticas destas metodologias na preparação de produtos naturais ou moléculas de interesse medicinal. Veja o artigo na íntegra em <http://dx.doi.org/10.21577/0100-4042.20170701>.

Qual é a principal contribuição deste artigo?

Este artigo de revisão trata sobre os métodos mais recentes de funcionalização do anel quinolínic, uma unidade presente na estrutura de substâncias de grande interesse científico e tecnológico, incluindo fármacos, agroquímicos, sensores e materiais luminescentes. Neste contexto, no trabalho são apresentados e discutidos de maneira crítica os principais métodos de funcionalização deste núcleo desenvolvidos ao longo dos últimos 20 anos, com ênfase em aspectos relevantes como seletividade e potencial de aplicação sintética na preparação de substâncias bioativas.

Como foi idealizada a arte da capa?

A capa foi elaborada com o objetivo de destacar o núcleo quinolínic como um importante alvo para aplicação de estratégias modernas

de funcionalização de heteroarenos, bem como as relevantes possibilidades de aplicação destas novas reações na preparação de produtos naturais e fármacos.

Como a ideia desta revisão surgiu?

Nos últimos anos, tivemos a oportunidade de desenvolver em nosso grupo de pesquisa diversas estratégias de funcionalização seletiva de compostos heteroaromáticos, incluindo o grupo quinolina. Estes protocolos têm permitido não só o acesso a heteroarenos com diferentes funcionalizações, mas também a compostos de interesse biológico contendo estas unidades. Diante deste contexto e da experiência adquirida por nosso grupo, decidimos compartilhar este conhecimento por meio de uma análise crítica da literatura envolvendo as diferentes metodologias disponíveis bem como algumas de suas aplicações sintéticas.

Quais são as perspectivas futuras para a linha de pesquisa?

Considerando a importância científica e tecnológica das quinolinas e os recentes aprimoramentos das técnicas de planejamento molecular, não há dúvidas de que estes compostos continuarão sendo importantes alvos de estudos de funcionalização seletiva, com ênfase em estratégias regioseletivas de funcionalização C-H, bem como em processos que possam ser conduzidos em reatores de fluxo contínuo.