

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



E0673

CICLOADIÇÕES FORMAIS [2+2] ORGANOCATALISADAS: COMPARAÇÃO ENTRE CATÁLISE COOPERATIVA E BIFUNCIONAL

Bruno Matos Paz (Bolsista PIBIC/CNPq), Karl Anker Jorgensen (Coorientador, Aarhus University/Dinamarca) e Prof. Dr. Ronaldo Aloise Pilli (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Neste projeto estão descritos estudos visando a versão intramolecular da cicloadição formal [2+2]-organocatalisada, que envolve uma adição de Michael intramolecular no (2*E*,8*E*)-9-nitronona-2,8-dienal. Devido a dificuldades experimentais encontradas para sua preparação, decidimos investigar a versão intermolecular da adição de Michael de aldeídos a nitroolefinas catalisada pelo catalisador de Jorgensen, para formação de centros quaternários. Até o momento foram alcançados resultados promissores para a reação entre o propionaldeído e o (*E*)-2-metil-3-nitroacrilato de metila, onde foram obtidos rendimentos entre 30-40%, razão diastereoisomérica de 5:1, e excesso enantiomérico de 97%. A otimização das condições reacionais, investigação do escopo e tentativas de acoplá-la a uma reação de Henry para formar hemiacetais cíclicos polifuncionalizados num processo em cascata estão em andamento.

Organocatálise - Cicloadição - Síntese