



## **APLICAÇÃO DA REAÇÃO DE HECK NA SÍNTESE DE NOVOS ANÁLOGOS DE NUCLEÓSIDOS**

GLEICEKELLY SILVA COELHO (Autor), JASON GUY TAYLOR (Orientador)

A doença de Chagas, uma zoonose que tem como agente etiológico o protozoário monoflagelado *Trypanosoma cruzi*, é um problema de saúde grave pela enorme quantidade e variedades de danos que envolvem o paciente chagásico tornando-se danosa em suas consequências. Diversas drogas que apresentem efeitos colaterais mais brandos vem sendo estudadas, uma vez que o nifurtimox (Lampit, também conhecido como Bayer 2502) e benzonidazol (Rochagan) utilizados no tratamento, apresentam efeitos colaterais importantes. O *T. cruzi* não possui o ciclo de Krebs funcional, sendo dependente da glicólise para a produção de ATP, tornando as enzimas glicolíticas alvos de desenvolvimento de drogas tripanocidas. A proposta deste trabalho é a síntese de novos análogos de nucleosídeos a partir de derivados de xilitol para verificar o perfil antiparasitário destas substâncias. Dentre os intermediários da rota sintética proposta, explorou-se a síntese do derivado do xilitan insaturado em diferentes temperaturas e tempos de reação, com o intuito de se obter as melhores condições reacionais que ocasionasse um maior rendimento. Observa-se que em uma temperatura a 150°C durante 30 minutos foi obtido um rendimento de 56%, maior que para as outras condições, sendo, portanto considerada esta condição a melhor para esta rota sintética. O xilitan insaturado (olefina) obtido anteriormente foi submetido à reação de Heck-Matsuda com sais de arenodiazônio, mas não se obteve rendimentos satisfatórios nas condições propostas. Optou-se então por uma nova rota sintética para a síntese de derivados de xilitan, partindo agora da reação entre o xilitan acetônico e cloretos ácidos. Em geral, obteve rendimentos satisfatórios e pode-se comprovar por meio de análises espectroscópicas e RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C que o acoplamento entre essas duas moléculas se mostra efetivo.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto