



XXIX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (CIC)
2019
UACSA, UAST, UFAPE, CODAI e UEADTEC
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Coordenação de Programas Especiais



METODOLOGIA DE CICLIZAÇÃO ONE-POT SEQUENCIAL HOMOALDOL-KNOEVENAGEL A PARTIR DA LAUSONA

Jonas João do Nascimento¹, Ingrid Trajano de Lima Ramos¹, Celso de Amorim Camara¹
E-mail: jonasnb94@gmail.com

¹ Laboratório de Síntese de Compostos Bioativos, Departamento de Química, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

A reação aldólica é uma das ferramentas mais poderosas da síntese orgânica para a formação de ligações carbono-carbono, através da reação entre uma substância carbonílica que age como nucleófilo e outra substância carbonílica que age como eletrófilo. (Martins, 2009). As quinonas podem apresentar atividade biológica, das quais destacam-se antitumoral antibacteriana, anti-HIV-1 e anti-inflamatória, entre outras (BENITES, J. et al - Bioorg. Med. Chem. 2008). Dentro das classificações das quinonas, tem-se a naftoquinona, a qual é representada no presente trabalho pela lausona (2-hidroxi-1,4-naftoquinona). Neste trabalho foram realizadas metodologias para obtenção de diversas dihidropiranaftoquinonas, com o objetivo de tornar sua formação como produto majoritário. Para isso utilizou-se dois métodos, ao qual foram determinados como método A (convencional) e método B (micro-ondas), dentre eles, o que apresentou melhor resposta foi o método A. Nessa metodologia foram realizadas diversas modificações, como a utilização de dois aldeídos diferentes, o *n*-butiraldeído e fenilacetaldéido, e a mudança dos catalisadores, de *B*-alanina para *L*-triptofano. Todos os compostos esperados dessa reação foram isolados, o 2-hidroxi-3-alquenil-naftaleno-1,4-diona (55 e 53%) e dihipiranaftoquinonas (14 e 30%), porém em nenhuma das condições testadas foi observado as dihidropiranaftoquinonas como produto majoritário. A melhor condição reacional foi utilizando o fenilacetaldéido com *L*-triptofano, que formou o 2-benzil-3-fenil-2H-benzo[*g*]cromeno-5,10-diona com rendimento de 30%. Isso aconteceu devido ao fato da reação de formação do homoaldol ter sido realizada previamente. Foi possível fazer essa afirmação quando utilizou-se um aldeído contaminado e um dos produtos desta contaminação era o homoaldol e viu-se que o rendimento reacional foi considerável. Testes posteriores permitiram observar que o rendimento do subproduto continuava maior do que o rendimento do produto tido como majoritário. Desta forma, busca-se condições que permitam a não formação deste subproduto ou sua formação minoritária. Todos os compostos obtidos foram caracterizados através de RMN de ¹H e ¹³C, espera-se também que seja possível a síntese de outras dihidropiranaftoquinonas que serão objeto de teste de atividade biológica.

Palavras-chave: Naftoquinonas, aldol, condensação aldólica

Área do Conhecimento: Ciências exatas e da terra.

Realização:



Apoio:



FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES
F A D U R P E