



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



SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E ATIVIDADE INSETICIDA DE COMPOSTOS HETEROCÍCLICOS

Myllena Hellen Santos de Oliveira¹, Jennifer Araújo Montenegro², Ana Luiza da Silva Pereira², Maria Júlia Dias Ramalho², Jucleiton José Rufino de Freitas².
E-mail: myllenaoliveira@gmail.com

1 Universidade Federal Rural de Pernambuco, SEDE – Dois Irmãos.

2 Universidade Federal Rural de Pernambuco, UACSA - Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho.

Os oxadiazóis são heterocíclicos de cinco membros, por possuir três heteroátomos em sua estrutura anelar, o composto apresenta baixa aromaticidade sendo descrito como um sistema conjugado. O interesse na síntese de novos 1,2,4-oxadiazóis decorre do fato desses compostos apresentarem uma gama de atividades biológicas. Além da atividade bioativa, alguns compostos sintéticos e derivados semi-sintéticos têm sido relatados na literatura com atividade inseticida contra o *A. aegypti* e com baixa toxicidade. Diante do exposto, o presente trabalho tem como principal objetivo a síntese e a caracterização de uma nova série de 1,2,4-oxadiazóis. A síntese das arilamidoximas ocorreu a partir de diferentes nitrilas com cloridrato de hidroxilamina sob agitação. Os produtos desejados foram obtidos em rendimentos que variaram entre 73% e 91 %. Em seguida, foi realizada a síntese do éster *trans*-4-Hidroxi-3-metoxicinamato de etila, obtido a partir da reação de esterificação do ácido *trans*-4-Hidroxi-3-metoxicinâmico com etanol, utilizando ácido sulfúrico como catalisador. O produto foi obtido com bom rendimento (85%), após 4 horas. Posterior à síntese dos precursores, foi realizada a síntese do 5-(4-Hidroxi-3-metoxicinamil)-3-fenil-1,2,4-oxadiazóis. O 1,2,4-oxadiazol foi obtido partindo da reação entre a benzoamidoxima com o éster *trans*-4-Hidroxi-3-metoxicinamato de etila. Na obtenção do composto foi utilizado duas rotas sintéticas: a) na primeira, a reação foi realizada em forno de micro-ondas doméstico com a utilização de K_2CO_3 , com e sem o uso de Dimetilformamida, fornecendo o composto em um rendimento de 45% em um tempo de 10 minutos; b) a segunda rota consistiu numa síntese por refluxo com a utilização de K_2CO_3 , Tolueno e Dimetilformamida, levando a formação do produto com rendimento de 73% em tempo reacional de 12 horas. As estruturas dos compostos obtidos foram elucidadas por espectroscopia na região do Infravermelho e Ressonância Magnética Nuclear de 1H e ^{13}C .

Palavras-chave: Arilamidoxima, 1,2,4-Oxadiazol, Micro-ondas, Ultrassom.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

Realização:



Apoio:



FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES
F A D U R P E