



Realização:



Apoio:

**XVII CIC
X ENPOS**

Conhecimento sem fronteiras

XVII Congresso de Iniciação Científica

X Encontro de Pós-Graduação

11, 12, 13 e 14 de novembro de 2008

Acilação de amidoximas: síntese de 1,2,4-oxadiazol substituído

Autor(es): NEUENFELDT, Patrícia Devantier; BRETANHA, Lizandra Czermainski; CAMSPOS, Patrick Teixeira; FREITAG, Rogério Antonio; SIQUEIRA, Geonir Machado; LIMA, Milene Conceição

Apresentador: Patricia Devantier Neuenfeldt

Orientador: Geonir Machado Siqueira

Revisor 1: Paulo Romeu Gonçalves

Revisor 2: Maria Regina Alves Rodrigues

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Resumo:

Os oxadiazóis são heterocíclicos de cinco membros contendo nitrogênio e oxigênio em sua estrutura. Estes apresentam grande importância para a química de pesticidas, polímeros, ciência de materiais, e principalmente indústria farmacêutica, pois possuem diversas atividades biológicas, como por exemplo, agentes anti-inflamatórios, antitumorais, anestésicos, analgésicos, antipirético, relaxantes musculares, dilatadores de artéria coronária, antidepressivos, antimicrobianos, antivirais, antagonistas para histamina e mostram afinidade no transporte de dopamina, serotonina e noraepinefrina. Atuam também como defensivos agrícolas, fazem parte de alguns produtos veterinários e são agentes polidores ópticos, antioxidantes, inibidores corrosivos e aditivos. Em síntese orgânica possuem uma variedade de aplicações como auxiliares quirais, intermediários sintéticos e grupos protetores. São descritos na literatura várias metodologias para a síntese de 1,2,4-oxadiazóis. Dentre elas estão: a ciclização do óxido de nitrila com ciano compostos; a reação de transesterificação de α -cetoésteres, formando o intermediário α -cetocetona que reagindo com amidoxima, produz O-acil amidoxima e conseqüentemente o 5- α -ceto-1,2,4-oxadiazol com bons rendimentos; através da reação de ácidos carboxílicos, benzidrazina, diisopropiletilamina (DIPEA) e carbonato de potássio dissolvido em CH_2Cl_2 ; através da oxidação de acil hidrazinas com diferentes agentes oxidantes; através da reação de acil hidrazidas com ortoésteres na presença de catalisadores ácidos. Além dessas e de outras metodologias os oxadiazóis podem ser obtidos por uma reação de O-acilação de amidoxima seguido por ciclodesidratação. Diante do exposto, objetivo deste trabalho foi o de sintetizar oxadiazóis a partir de uma O-acilação de amidoxima seguida por ciclodesidratação. As reações ocorrem em uma única etapa e são efetuadas de maneira sistemática com troca de solvente, dependendo do acilante a ser utilizado. Usa-se para cada acilante seu ácido correspondente. As reações foram acompanhadas por cromatografia de camada delgada e os produtos obtidos foram identificados por cromatografia gasosa e espectrometria de RMN de 1H e ^{13}C . A metodologia utilizada para síntese de 1,2,4-oxadiazóis-3,5-disubstituído demonstrou ser uma técnica eficiente e viável, pois a reação ocorre em um único passo com produtos que apresentaram um bom grau de pureza.