

# SINTESES E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E CITOTÓXICA DO PRODUTO NATURAL GUEPINONE.

MARLUCY DA CRUZ GONCALVES (Autor), VIVIANE MARTINS REBELLO DOS SANTOS (Orientador)

Instituição de Ensino - Universidade Federal de Ouro Preto

## Palavras Chaves:

Atividade citotóxica, benzofenona, produto natural, Guepinone-D

## Resumo:

Muitos dos medicamentos em uso nas farmacopéias nos últimos 50 anos ou mais são de origem sintética ou semi-sintética. Antes desse período estes medicamentos eram quase que exclusivamente de origem natural. Avanços em nossa capacidade de sintetizar e modificar moléculas orgânicas em escalas cada vez maiores continua superando os limites da compreensão dos princípios físicos subjacentes “sistemas vivos”. As benzofenonas e seus derivados são subunidades comumente encontradas nas estruturas de produtos naturais. Em destaque temos o produto natural Guepinone-D, isolado do fungo *Beauveria bassiana* que apresenta atividade antimicrobiana positiva. Este trabalho visa otimizar reações para a obtenção de intermediários e do produto final benzofenona, além de estudar a atividade citotóxica dos mesmos frente ao ensaio de letalidade contra *Artemia salina*. A rota sintética de obtenção dos intermediários e produto final é de baixo custo e os produtos obtidos e caracterizados foram submetidos a ensaio citotóxico frente à *Artemia salina*. Ao término de cada síntese foram realizadas técnicas de purificação como filtrações simples, cromatografia de coluna e evaporações de solventes, que permitiram concluir a purificação dos produtos obtidos. Após a etapa de purificação foram determinados os rendimentos, que apresentaram-se na faixa de 60% e os pontos de fusão, que foram compatíveis com os dados da literatura. Esses produtos foram caracterizados por técnicas espectroscópicas usuais como espectroscopia na região do Infravermelho (IV), Espectrometria de Massa acoplada à Cromatografia Gasosa (CG/MS) e Ressonância Magnética Nuclear de  $^1\text{H}$  e  $^{13}\text{C}$ . O resultado do ensaio com *Artemia salina* foi interessante, pois o produto final apresentou um valor de DL50 próximo ao produto natural Lapachol (DL50 =  $104,7105\mu\text{g/mL}$ ) usado como padrão para determinar a toxicidade das substâncias. Os compostos testados apresentaram DL50 de  $121,05\mu\text{g/mL}$  para o produto final e  $218,77\mu\text{g/mL}$  para o intermediário.

## Publicado em:

- Evento: Encontro de Saberes 2015
- Área:
- Subárea: