

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

INGRYD EGYDIO MARTINS

**SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE ALILEUGENÓIS DERIVADOS DE
ADUTOS DE MORITA-BAYLIS-HILLMAN E AVALIAÇÃO DE SUA
ATIVIDADE FRENTE A FUNGOS FITOPATOGÊNICOS**

Monografia apresentada ao Departamento de
Química da Universidade Federal de Viçosa,
como parte das exigências para a conclusão do
Curso de Bacharelado em Química.

ORIENTADORA: Mayura M. M. Rubinger
COORIENTADOR: Anderson da Silva
Rabello

VIÇOSA – MINAS GERAIS - BRASIL
2021

RESUMO

Martins, Ingrid Egydio, Monografia de conclusão do Curso de Bacharelado em Química. Universidade Federal de Viçosa, maio de 2021. **Síntese e caracterização de alileugenóis derivados de adutos de Morita-Baylis-Hillman e avaliação de sua atividade frente a fungos fitopatogênicos.** Orientadora: Mayura Marques Magalhães Rubinger. Coorientador: Anderson da Silva Rabello.

Os adutos de Morita-Baylis-Hillman (MBH), assim como o eugenol, apresentam atividade antifúngica reportada na literatura. Este trabalho teve como objetivo sintetizar quatro compostos inéditos derivados de adutos de MBH e do eugenol e avaliar suas atividades frente a três fungos fitopatogênicos. Foram sintetizados adutos de MBH a partir do acoplamento de um alqueno contendo um grupo retirador de elétron (acrilato de metila) e dois diferentes aldeídos (benzaldeído e 4-nitrobenzaldeído), usando 1,4-diazabicyclo[2.2.2]octano (DABCO) como catalisador. Os produtos obtidos, 2-[hidroxi(4-nitrofenil)metil]acrilato de metila e 2-[hidroxi(fenil)metil]acrilato de metila, foram tratados com brometo de lítio e ácido sulfúrico em acetonitrila, formando os brometos alílicos correspondentes. Esses quatro intermediários sintéticos estão descritos na literatura e foram caracterizados por espectroscopia no infravermelho. Foram empregadas duas diferentes estratégias sintéticas para a preparação dos alileugenóis: reagindo-se primeiramente os brometos alílicos com DABCO em acetonitrila e, em seguida, adicionando-se carbonato de potássio e eugenol foram sintetizados dois alileugenóis com dupla ligação (C=C) externa (2[(4-alil-2-metoxifenoxi)(4-nitrofenil)metil]acrilato de metila e 2-[(4-alil-2-metoxifenoxi)(4-nitrofenil)metil]acrilato de metila); dois alileugenóis com dupla ligação (C=C) interna ((E)-2-[(4-alil-2-metoxi)fenoximetil]-3-fenilacrilato de metila e (E)-2-[(4-alil-2-metoxi)fenoximetil]-3-(4-nitrofenil)acrilato de metila) foram preparados usando diretamente o eugenol como nucleófilo em reação com os brometos alílicos. Os quatro compostos inéditos foram caracterizados por espectroscopia no infravermelho e de ressonância magnética nuclear de ^{13}C e ^1H . Uma avaliação da atividade antifúngica dos compostos sintetizados foi realizada *in vitro* frente a *Botrytis cinerea*, *Sclerotinia Sclerotirium* e *Rhizoctonia solani*.

Palavras chaves: Morita-Baylis-Hillman; Eugenol; *Botrytis cinerea*; *Rhizoctonia solani*; *Sclerotinia sclerotirium*.