



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Síntese e caracterização de oxadiazóis derivados do ácido salicílico para o controle de agentes infecciosos na medicina e agricultura
Autor	VINÍCIUS FLORES DA SILVA
Orientador	GUSTAVO POZZA SILVEIRA

INTRODUÇÃO

Nosso grupo de pesquisa vem desenvolvendo novos compostos com grande apelo biológico na química medicinal, alicerçado ao binômio indissolúvel da química verde e ao uso de reagentes de baixo custo. Dentre esses compostos, destacam-se os oxadiazóis, moléculas que possuem ampla gama de utilização com fins biológicos, sendo usados principalmente como antimicrobianos. Neste projeto, pretendemos sintetizar oxadiazóis e seus derivados para posteriormente avaliar a concentração inibitória mínima (CIM) dessas moléculas frente a cepas de fungos e bactérias. Paralelamente, acredita-se que esses compostos apresentem alta capacidade de ativação do metabolismo celular (elicitação) do tecido da folha e da baga da videira. Desta forma, pretende-se promover a ativação das respostas de defesa basal vegetal contra a invasão fitopatógenos e conseqüentemente elevar a qualidade da uva para vinificação. Isso ocorreria, porque em respostas robustas de defesa basal é verificada aumento na biossíntese de fitoalexinas polifenólicas diversas que são, ao mesmo tempo, moléculas tóxicas a fungos (fitoalexinas) e componentes que podem enriquecer a qualidade do vinho produzido.

METODOLOGIA E RESULTADOS

O primeiro passo para a síntese do oxadiazol é promover a esterificação do ácido carboxílico. A esterificação foi realizada usando ácido sulfúrico, e metanol como solvente, sendo obtido rendimento de 68%.

O segundo passo é a síntese da hidrazida. Ela consiste em reagir o éster com a hidrazina hidratada, usando etanol como solvente, sendo obtido um rendimento de 65%.

O terceiro passo segue pela reação da hidrazida com dissulfeto de carbono e hidróxido de potássio, usando etanol como solvente, sendo obtido rendimento de 35%.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

A metodologia pra a síntese de oxadiazóis apresenta os preceitos seguidos pelo nosso grupo de pesquisa, usando reagentes com baixo custo e menos nocivos para o meio ambiente. Apesar do rendimento apresentado na conversão da hidrazida em oxadiazol, obteve-se o produto com um alto grau de pureza, não necessitando de técnicas avançadas de purificação como coluna cromatográfica ou HPLC.

PERSPECTIVAS

Posteriormente pretende-se aumentar o rendimento e diminuir o tempo das reações, utilizando o método de micro-ondas. Em breve serão realizados testes biológicos em tomateiros e videiras, bem como microbiológicos utilizando-se cepas de bactérias e fungos. Após os testes, será possível obter melhor idealização de moléculas que tenham atividade biológica contra fungos, principais parasitas causadores de doenças em plantas.