

## CONGRESSO ONLINE NACIONAL DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

### USO POTENCIAL DE CURCUMA ZEDOARIA COMO AGRODEFENSOR NO MERCADO AGRÍCOLA

BEZERRA, Alyne Gonçalves<sup>1</sup>; SANTOS, Pierre Alexandre dos<sup>2</sup>

O Brasil é um dos maiores produtores mundiais de grãos, arroz, feijão e soja. Contudo, essa produção enfrenta grandes desafios devido a fitopatógenos, que acometem as safras causando diversos danos e prejuízos a culturas comerciais. Esses fitopatógenos tem apresentado cada vez mais resistência aos agroquímicos sintéticos utilizados na agricultura, e de maneira geral, são uma ameaça à saúde pública e ambiental por sua toxicidade. A pesquisa científica busca inovação e empreendedorismo para atender as necessidades emergentes do mercado. Na tentativa de se encontrar alternativas para o controle de micro-organismos fitopatogênicos, este projeto utiliza a fitoquímica (isolamento e determinação estrutural), com o objetivo de desenvolver intermediários vegetais a partir do óleo volátil da espécie *Curcuma zedoaria* (Christm.) Roscoe para serem utilizados na agricultura para o controle de fitopatologias. Foram coletados rizomas de *C. zedoaria*, que foram secados e pulverizados. No comércio, foi obtido o pó do rizoma de *C. zedoaria*. A extração do óleo volátil foi realizada por hidrodestilação utilizando aparelho de Clevenger com 100 g de cada amostra. Cada extração foi realizada em um ciclo de 2 h. A caracterização dos óleos voláteis se deu por cromatografia a gás acoplada a espectrometria de massas. O rendimento da amostra natural e comercial foram respectivamente de 1,6% e 0,35%, sendo os componentes majoritários respectivamente 1,8-cineol<sup>1</sup> (29,96 e 4,98%); cânfora<sup>1</sup> (12,46 e 18,39%); borneol<sup>2</sup> (1,15 e 2,43%) e curzerenona<sup>3</sup> (19,50 e 42,55%). Estes compostos são descritos na literatura com atividade anti-microbiana<sup>3</sup>, inseticida<sup>1</sup>, anti-oxidante<sup>3</sup> e larvicida<sup>2</sup>. As concentrações relativas dos componentes dos óleos voláteis também diferem nas duas amostras analisadas. Porém, a amostra comercial ainda possui a curzerenona, sendo sua principal atividade antimicrobiana. A pesquisa e inovação focados no desenvolvimento de formulações de agro-defensivos baseado nestes constituintes são uma estratégia alternativa ao uso de agroquímicos com potencial aplicação no mercado agrícola, principalmente na agricultura orgânica. **Palavras-chave:** Agroquímicos; Agrotóxicos; Empreendedorismo científico; Química de Produtos Naturais.

#### Referências:

1. Liu ZL, Zhao NN, Liu CM, Zhou L, Du SS. Identification of insecticidal constituents of the essential oil of curcuma wenyujin rhizomes active against liposcelis bostrychophila badonnel. *Molecules*. 2012;17(10):12049-12060. doi:10.3390/molecules171012049
2. Nunes RKV, Martins UN, Brito TB, et al. Evaluation of (–)-borneol derivatives against the Zika vector, *Aedes aegypti* and a non-target species, *Artemia* sp. *Environ Sci Pollut Res*. 2018;25(31):31165-31174. doi:10.1007/s11356-018-2809-1
3. Joshi SC, Mathela CS. Antioxidant and antibacterial activities of the leaf essential oil and its constituents furanodienone and curzerenone from *Lindera pulcherrima* (Nees.) Benth. ex hook. f. *Pharmacognosy Res*. 2012;4(2):80-84. doi:10.4103/0974-8490.94721

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa de Produtos Naturais, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal e Goiás  
alyne\_bezerra@discente.ufg.br

<sup>2</sup>Laboratório de Pesquisa de Produtos Naturais, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal e Goiás  
pierre@ufg.br