

## Estudo da atividade antimicrobiana em óleos essenciais e vegetais.

V. C. Barboza<sup>1</sup>, R. F. D. Bruzadelli<sup>2</sup>, A.K. F. Carvalho<sup>3</sup>, F.R. Carlos<sup>4</sup>

<sup>1</sup> *Graduanda em Biotecnologia, Sosé do Rio Pardo, Brasil, vitoria.barboza@sou.unifal-mg-edu.br*

<sup>2</sup> *Mestre em Ciências, Alfenas, Brasil*

<sup>3</sup> *Doutora em Biotecnologia Industrial, Lorena, Brasil*

<sup>4</sup> *Biotecnologista, Alfenas, Brasil*

Compostos bioativos com propriedades antimicrobianas apresentam ampla aplicação em diferentes áreas, como nas indústrias farmacêuticas, alimentícias e de biocombustíveis. A pesquisa por antimicrobianos eficientes inclui a classe dos sintéticos e a dos compostos naturais. Dentre os compostos naturais mais empregados, podem ser citados os bioativos encontrados nos extratos de plantas da região amazônica, cujo consumo frequente tem sido associado à baixa incidência de doenças degenerativas e inflamatórias. Além disso, os extratos dessas plantas podem ser considerados aditivos promissores para manter a estabilidade microbiológica dos biocombustíveis, principalmente biodiesel. A Amazônia brasileira tem um largo histórico quanto à produção de compostos bioativos a partir de plantas cultivadas em pequenos plantios e provenientes do extrativismo, nem sempre efetuada de forma adequada. Considerando a biodiversidade brasileira, o potencial biotecnológico de microrganismos representa uma alternativa ecológica e sustentável à grande parte dos compostos extraídos das plantas, incluindo a produção de vitaminas, pigmentos, enzimas e outros produtos de interesse econômico. Algumas espécies de fungos endofíticos se destacam frente a produção de antimicrobianos. Além disso, a fração lipídica dos fungos endofíticos produzida pelos microrganismos também contém compostos característicos de óleos extraídos de plantas. Assim, podem ser utilizados para o controle de microrganismos patogênicos de interesse alimentar, bem como para o controle de deterioradores de biodiesel. Entretanto, a exploração da potencialidade antimicrobiana de óleos microbianos ainda é escassa na literatura. Diante do exposto, o presente projeto propõe contribuir na implementação de programas de produção de compostos de origem biológica, onde se contempla a produção de substâncias antimicrobianas naturais. As atividades previstas para desenvolvimento incluem: Preparação de extrato bruto do fungo, determinação dos constituintes, incluindo compostos antimicrobianos. A partir dos resultados obtidos, chegamos à conclusão que o óleo essencial de tomilho e o óleo vegetal de palmiste apresentam menor toxicidade nos testes feitos em larvas de Galérias. Espera-se que, com o desenvolvimento deste projeto, seja gerado conhecimento científico e tecnológico aplicado de interesse nacional e internacional.

**Palavras-chave:** Fungos endofíticos; lipídios; oleaginosas; antimicrobiano;