

## ESTUDO DA DIVERSIDADE DE MICRORGANISMOS EM PLANTAS DE MILHO E FEIJÃO-CAUPI TRATADAS COM PRODUTOS ALTERNATIVOS

*Diógenes da Cruz Batista*

### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE:

O manejo de doenças e pragas em cultivos agrícolas tem sido frequentemente associado ao uso, quase que exclusivo, de insumos sintéticos e agrotóxicos. Tal estratégia, embora resolva temporariamente os problemas fitossanitários na lavoura, gera problemas relacionados ao uso de agrotóxicos, como o desenvolvimento de resistência de pragas e doenças aos compostos químicos, intoxicação de aplicadores, contaminação do ambiente e do produto a ser consumido, sendo necessário desenvolver novas tecnologias de manejo fitossanitário adequadas ao sistema agroecológico. O objetivo dessa atividade é estudar o efeito de diferentes doses de compostos alternativos no manejo de doenças e avaliar o impacto desses compostos na biodiversidade de cultivo consorciado de milho e feijão-caupi. Após as aplicações dos produtos alternativos, é quantificada a variabilidade da comunidade de microrganismos não patogênicos associados à parte aérea da cultura e a ausência ou presença de fungos produtores de toxinas presentes nos grãos ou sementes de milho e feijão. As folhas dessas culturas são submetidas à câmara úmida formada com sacos plásticos umedecidos e/ou plaqueamento de fragmentos de folhas em meio de cultura batata-dextrose-ágar. Após um período de sete dias a comunidade microbiana associada às folhas é identificada ao nível de gênero. A avaliação de organismos associados a sementes ou grãos é realizada conforme a metodologia de papel de filtro.

### PRINCIPAIS RESULTADOS:

#### AVANÇO DO CONHECIMENTO

##### *IDENTIFICAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS COM AÇÃO ANTIFÚNGICA*

Com o objetivo de avaliar o efeito de diferentes compostos alternativos no manejo de doenças, foi conduzido estudo visando identificar óleos essenciais com ação antifúngica. Os resultados revelaram que para o controle do fungo *Aspergillus niger* o melhor efeito foi obtido com os tratamentos à base do óleo essencial de capim santo nas concentrações de 1.500 e 2.000 ppm e com óleo essencial de canela nas concentrações de 500, 1.500 e 2.000 ppm. Para o controle do fungo *Rhizopus sp.*, os melhores resultados foram igualmente obtidos com os óleos essenciais de capim-santo e canela, ambos nas concentrações de 1.500 e 2.000 ppm.

Figura 76 - Inibição in vitro de *Aspergillus niger* nos tratamentos T1 (*Piper aduncum* - Pimenta-de-macaco); T2 (Capim-santo); T3 (Pitanga); T4 (Canela); e T5 (Laranja) em diferentes concentrações. (Foto: Diógenes da Cruz Batista)

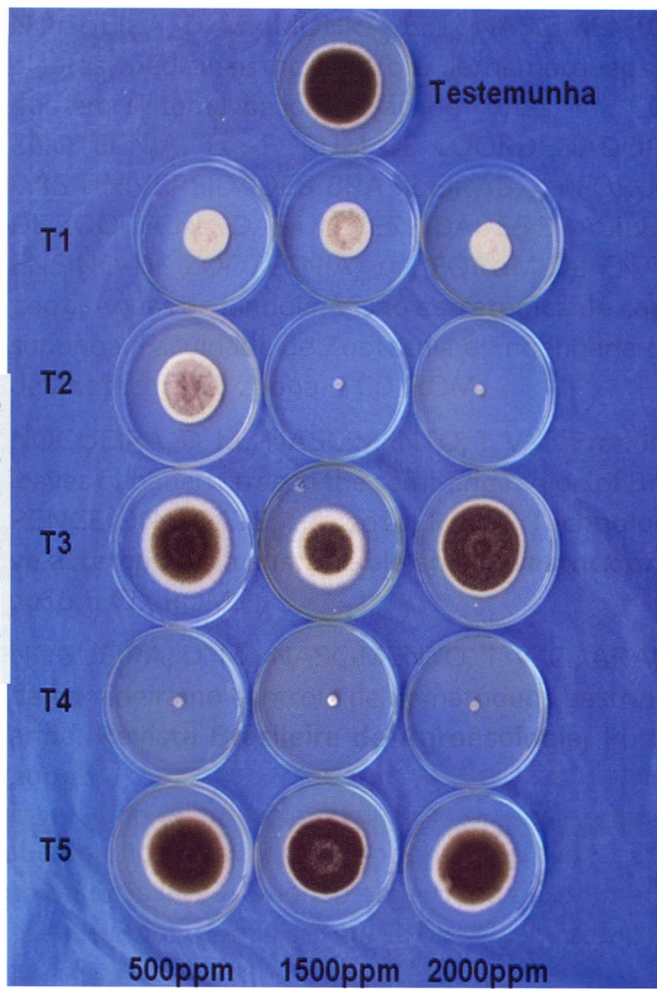


Figura 77 - Inibição in vitro de *Rhizopus* sp. em relação aos tratamentos T1 (*Piper aduncum*- Pimenta de macaco); T2 (Capim-santo); T3 (Pitanga); T4 (Canela); e T5 (Laranja) em diferentes concentrações. (Foto: Diógenes da Cruz Batista)

