

UTILIZAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS PARA O CONTROLE DE FITOPATÓGENOS

ODS 3

Sophia Leonardi Dias Pimentel (Universidade de Taubaté)
Marcos Roberto Furlan (Universidade de Taubaté)

O uso de plantas medicinais no tratamento, cura e prevenção de doenças é uma prática profundamente enraizada na cultura brasileira, com conhecimento transmitido ao longo das gerações. Atualmente, pesquisas científicas têm explorado a eficácia de compostos bioativos naturais, como extratos, decoctos e óleos essenciais, que oferecem uma alternativa sustentável e ecológica frente aos tratamentos convencionais. Na agricultura, pesquisas sobre o controle de fitopatógenos com extratos naturais também têm ganhado destaque, motivadas pela necessidade de soluções mais seguras e sustentáveis. O uso excessivo de produtos químicos sintéticos tem gerado impactos negativos, como contaminação ambiental e riscos à saúde humana. Nesse contexto, a biodiversidade brasileira apresenta grande potencial para a descoberta de agentes biológicos de controle, reforçando a importância da valorização dos recursos naturais e da inovação científica. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia de óleos essenciais comerciais no controle de fungos fitopatogênicos. O experimento foi conduzido no Laboratório de Microbiologia Agrícola e Fitopatologia do Departamento de Ciências Agrárias da Universidade de Taubaté, utilizando os fungos *Aspergillus niger* e *Rhizoctonia* sp. cultivados em meio BDA. Os tratamentos, em triplicata, foram compostos por controle químico com sulfato de cobre, óleo essencial de cravo (*Syzygium aromaticum*) e óleo essencial de capim-limão (*Cymbopogon citratus*), aplicados pela técnica de disco-difusão. Os halos de inibição foram medidos quatro dias após a montagem do experimento, e os dados submetidos à análise de variância e teste de Tukey (5%). Observou-se que as placas do controle químico foram tomadas completamente pelos fungos, enquanto os tratamentos com óleos apresentaram inibição significativa do crescimento. O eugenol presente no óleo de cravo demonstrou potente ação antimicrobiana, interferindo na integridade da membrana celular dos patógenos. O estudo confirma que os óleos essenciais de capim-limão e cravo representam alternativas sustentáveis e eficazes para o controle de *Aspergillus niger* e *Rhizoctonia* sp., contribuindo para a redução do uso de fungicidas sintéticos e mitigando impactos ambientais e toxicológicos.

Palavras-chave: Extratos naturais; Controle biológico; Agroecologia; Sustentabilidade.