

Engenharia Física

## **FILMES DE POLI(ÁLCOOL VINÍLICO) CONTENDO EXTRATO DE RESÍDUO DE ABACATE NO TRATAMENTO DE SEMENTES**

Anna Luísa Damasceno Silva - 13º módulo de Engenharia Física, UFLA, bolsista PIBITI/CNPq.

Juliano Elvis de Oliveira - Orientador DEG, UFLA. - Orientador(a)

### **Resumo**

A soja (*Glycine max* (L) Merrill), consolidou-se como um dos pilares da agropecuária brasileira, desempenhando um papel fundamental na economia, na balança comercial e no desenvolvimento tecnológico do setor agrícola. No entanto a ação de parasitas agrícolas reduz a sua produtividade globalmente. Os fitonematoides são parasitas obrigatórios de plantas que causam perdas significativas na cultura da soja, esses microrganismos atacam o sistema radicular, comprometendo a absorção de água e nutrientes, além de facilitar a entrada de patógenos secundários. O recobrimento de sementes com biopolímeros tem se destacado como uma tecnologia sustentável no manejo integrado de fitonematoides em soja. Esses filmes atuam como veículos para agentes de controle biológico, bioestimulantes e nematicidas, proporcionando proteção precoce às plantas e reduzindo a dependência de agroquímicos convencionais. O projeto refere-se ao desenvolvimento de formulações de poli(álcool vinílico) (PVOH) que é um polímero sintético amplamente utilizado em diversas aplicações, sendo bastante reconhecido devido às suas propriedades físicas e químicas únicas, tais como alta solubilidade em água, biodegradabilidade e biocompatibilidade. Já o extrato de semente de abacate, possui compostos bioativos, como antioxidantes e antimicrobianos que podem ser benéficos para as sementes tratadas. A combinação desses dois componentes apresenta potencial significativo para o desenvolvimento de formulações para o tratamento de sementes de soja. Durante o preparo do extrato foram utilizadas 15 g de semente de abacate do tipo Margarida ralada, 180 ml de glicerol e 20 ml de etanol 99,99°, por fim, adicionou-se 60 ml de água deionizada e 3 gotas de extrato de tomilho branco. Para a avaliação da ação nematicida foram preparadas soluções contendo diferentes concentrações do extrato (0%, 2,5%, 10% e 20% m/m). A ação nematicida in vitro foi realizada usando o nematoide *Panagrellus redivivus*. Os resultados não foram conclusivos para confirmar a ação nematicida dos extratos de sementes de abacate. Isso ocorreu devido a identificação de ação nematicida de outros componentes presentes nos extratos de semente de abacate como o glicerol.

Palavras-Chave: recobrimento de sementes, abacate, soja.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=rLG5mNpeqXA&t=4s>