

## ALELOPATIA NO MANEJO SUSTENTÁVEL DE CULTURAS AGRÍCOLAS

Jadson Henrique Ferreira dos SANTOS\*  
João Henrique Mateus Pereira da GLORIA\*\*  
Lucas Rigotto GINO\*\*\*  
Camila Fernandes Ferreira APARECIDO\*\*\*\*

### RESUMO

**Introdução:** A busca por práticas agrícolas sustentáveis intensifica o interesse em fenômenos naturais aplicáveis ao campo. A alelopatia, processo em que um organismo libera substâncias bioquímicas que influenciam outros organismos vegetais, surge como alternativa promissora para reduzir a dependência de herbicidas sintéticos. Este fenômeno interfere diretamente na germinação e crescimento de plantas vizinhas, especialmente as daninhas, que competem por recursos com as culturas de interesse econômico. **Objetivo:** Avaliar, por meio de uma revisão bibliográfica, o potencial da alelopatia como ferramenta estratégica no manejo integrado de plantas daninhas e sua contribuição para a sustentabilidade agrícola. O estudo busca sintetizar o conhecimento sobre os mecanismos de ação dos aleloquímicos, identificar as principais espécies com atividade alelopática e discutir os desafios para sua aplicação prática. **Metodologia:** Realizou-se uma pesquisa de revisão bibliográfica em bases de dados científicas, selecionando artigos, dissertações e teses de 2010 a 2025, utilizando os descritores: "alelopatia", "aleloquímicos", "manejo de plantas daninhas" e "plantas de cobertura". **Resultados:** A literatura evidencia que diversas culturas, como sorgo, girassol e brassicáceas, liberam compostos alelopáticos que suprimem o desenvolvimento de importantes plantas daninhas. O uso de plantas de cobertura e a rotação de culturas são apontados como as formas mais eficazes de incorporar a alelopatia no manejo, melhorando a saúde do solo e reduzindo a infestação. Contudo, a eficácia dos aleloquímicos é influenciada por fatores como clima, tipo de solo e interação com a microbiota, o que desafia a obtenção de resultados consistentes. **Conclusão:** A alelopatia demonstra ser uma estratégia viável e ecologicamente correta. Embora promissora, sua implementação exige planejamento e mais pesquisas para otimizar as interações entre espécies e condições de campo, visando consolidá-la como um pilar no manejo integrado de plantas daninhas.

**Palavras-chave:** alelopatia; agricultura sustentável; manejo integrado de plantas daninhas; aleloquímicos; plantas de cobertura.

---

\* Discente Engenharia Agrônoma Centro Universitário de Santa Fé do Sul – Unifunec. jadsonhenrique4132@gmail.com

\*\* Discente Engenharia Agrônoma Centro Universitário de Santa Fé do Sul – Unifunec. joaomat.jm@gmail.com

\*\*\* Discente Engenharia Agrônoma, Centro Universitário de Santa Fé do Sul – Unifunec. 2jlsolucoesagricolas@gmail.com

\*\*\*\* Orientadora, Doutora, Docente do Centro Universitário de Santa Fé do Sul – Unifunec. camilaffaparecido@gmail.com