



SEPEX – Seminário de ensino, pesquisa e extensão da Uneal
12 a 14 de agosto de 2025

EFEITOS ALELOPÁTICOS DE *Jatropha gossypifolia* L.: INVESTIGAÇÃO DE PARÂMETROS EXPERIMENTAIS VIA PLANEJAMENTO FATORIAL

Edvan Jemerson Elias da Silva MOURA¹, Edjane Vieira PIRES²

¹Aluno do Curso de Licenciatura em Química na Universidade Estadual de Alagoas; ² Professora orientadora, do Curso de Licenciatura em Química na Universidade Estadual de Alagoas, edjane.pires@uneal.edu.br.

E-mail do autor correspondente: edvanjemerson84@gmail.com

RESUMO

A alelopatia inibitória, isto é, a inibição na germinação ou desenvolvimento de determinada cultura agrícola, por meio da ação de substâncias químicas, um processo natural onde plantas liberam substâncias que afetam o crescimento de outras, oferece um caminho promissor para desenvolver bioherbicidas. A *Jatropha gossypifolia*, é uma espécie que no Brasil aparece predominante na região da Amazônia, Caatinga e Mata Atlântica, sendo utilizada na cultura popular como planta medicinal. Usar extratos dela pode ser uma alternativa biológica e ecologicamente mais amigável para combater plantas invasoras. Este estudo teve como objetivo investigar o quanto os extratos de *J. gossypifolia* conseguem inibir o crescimento de sementes de *Lactuca sativa* (alface), e, portanto, seu potencial alelopático, utilizando um planejamento fatorial 2³. Para isso, foram preparados em laboratório, óleos essenciais das folhas e sementes de *Jatropha gossypifolia*, obtidos em hexano, diclorometano ou acetato de etila, e concentrações de 0,01% ou 0,1%, a depender do planejamento empregado (1, 2 ou 3), isto é, foram realizadas 3 diferentes combinações entre os fatores solvente, parte da planta e concentração, e após o desenvolvimento das sementes foi feito o processo de medição do crescimento da parte aérea e analisados os dados estatisticamente para entender a importância de cada fator e de suas interações. Os resultados dos três planejamentos fatoriais trouxeram informações cruciais sobre o potencial alelopático, alguns resultados mostram que o fator: solvente de extração está em destaque, e se mostrou eficaz, ficando assim em destaque, de modo que, recomenda-se o uso de diclorometano para obter o extrato bruto, com a capacidade de inibir o desenvolvimento da parte aérea das sementes de *Lactuca sativa*. O planejamento 2, foi o único a sugerir que o extrato das sementes, pode atuar inibindo o crescimento da parte aérea da semente de alface. Este é o primeiro relato sobre estudo da alelopatia de



SEPEX – Seminário de ensino, pesquisa e extensão da Uneal
12 a 14 de agosto de 2025

sementes da *Jatropha gossypifolia*. Pode-se concluir que a espécie tem um grande potencial alelopático para ser usada no desenvolvimento de bioherbicidas.

Palavras-chave: Pinhão-roxo. Bioativos. Controle biológico. Aleloquímicos.

Financiamento e Agradecimentos: Os autores agradecem o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), pois o presente trabalho foi realizado com apoio da FAPEAL – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas.