

EFEITO ALELOPÁTICO DE FOLHAS DE UMARIZEIRO (*Geoffroea spinosa* Jacq.) EM SEMENTES E PLÂNTULAS DE ALFACE (*Lactuca sativa*)

Ageu da Silva Monteiro Freire; Kyvia Pontes Teixeira das Chagas; Fernanda Moura Fonseca Lucas.

(Universidade Federal do Rio Grande do Norte, ageufreire@hotmail.com)

Introdução

Geoffroea spinosa Jacq é uma espécie pertencente à família Fabaceae, estando distribuída nos estados da Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Goiás e Mato Grosso do Sul, e situando-se nos domínios fitogeográficos Caatinga e Cerrado (PENNINGTON, 2015). A espécie é conhecida como umarizeiro, e é caracterizada por ser árvore de grande porte na vegetação de Caatinga, principalmente em locais como o semiárido onde a maioria das plantas são na forma de arbusto.

Souza et al. (2011) explica que a espécie tem ocorrência natural em matas ciliares e ambientes inundáveis, estando em extensas áreas no semiárido. As folhas da espécie são medicinais e sua madeira é moderadamente pesada, sendo usada na carpintaria e como lenha e carvão (LORENZI, 1998). O fruto é comestível, e no Nordeste ele era muito recorrido por pessoas que tinham dificuldades de comprar alimentos, e além disso, o farelo proveniente dos frutos é rico em proteínas, lipídeos e açúcares.

A alelopatia é um mecanismo em que a planta pode interferir positivamente ou negativamente outras plantas por meio da produção de compostos em suas estruturas, onde são liberados no ambiente (RICE, 1984). Dentre todos organismos, as plantas possuem efeitos alelopáticos mais intensivos, principalmente pela produção de aleloquímicos como mecanismos de defesa contra patógenos, herbívoros, pragas e outras plantas (ALMEIDA, 1991).

Em estudos de alelopatia as sementes de alface (*Lactuca sativa*) tem como vantagens ter quase sua totalidade desinfestada, possuir rápida germinação e ter sensibilidade mesmo em baixas concentrações de aleloquímicos. Diante disto, o objetivo do estudo foi avaliar se as folhas de umarizeiro possuem efeito alelopático na germinação e crescimento de plântulas de alface.

Metodologia

As folhas de umarizeiro foram coletadas de plantas localizadas em um fragmento florestal de caatinga, situado em áreas da Escola Agrícola de Jundiá – EAJ (5°53'57"S, 35°22'59"W), no município de Macaíba, RN (Figura 1).



Figura 1. População de umarizeiro na Escola Agrícola de Jundiá, Macaíba, RN.. Fonte: Ageu Freire.

Conduziu-se o experimento em casa de vegetação, onde foram realizados extratos das folhas de umarizeiro em diferentes concentrações, sendo as folhas pesadas em balança de precisão e depois trituradas em 1 litro de água destilada no liquidificador. Posteriormente, as sementes de alface foram colocadas em bandejas de isopor com substrato papel toalha. Realizou-se quatro tratamentos na seguinte forma: T1= tratamento controle (água destilada); T2= extrato 25% (25 g. l⁻¹); T3= extrato 50% (50 g. l⁻¹); T4= extrato 75% (75 g/ l⁻¹). Foram inseridas 100 sementes de alface por tratamento, contendo 5 repetições por tratamento.

Diariamente colocou-se em cada repetição 10 ml do extrato, conforme o cálculo da quantidade de água para o substrato papel (BRASIL, 2009). O número de sementes germinadas foi avaliado depois de 15 dias no final do experimento, fazendo a porcentagem final. Ao concluir o experimento verificou-se o tamanho total de 20 plântulas por repetição, para verificar se o extrato teve algum efeito no desenvolvimento delas. Os dados obtidos foram analisados e submetidos a Análise de Variância e Teste de Tukey no programa estatístico BioEstat 5.0 ® (AYRES, 2007).

Resultados e discussão

O tratamento controle obteve maior porcentagem de germinação (Figura 2), onde ela foi diminuindo nos tratamentos que obtiveram os extratos, e conforme aumentava a concentração a germinação diminuía, demonstrando que as folhas interferiram, como pode ser visto no tratamento com extrato a 75%.

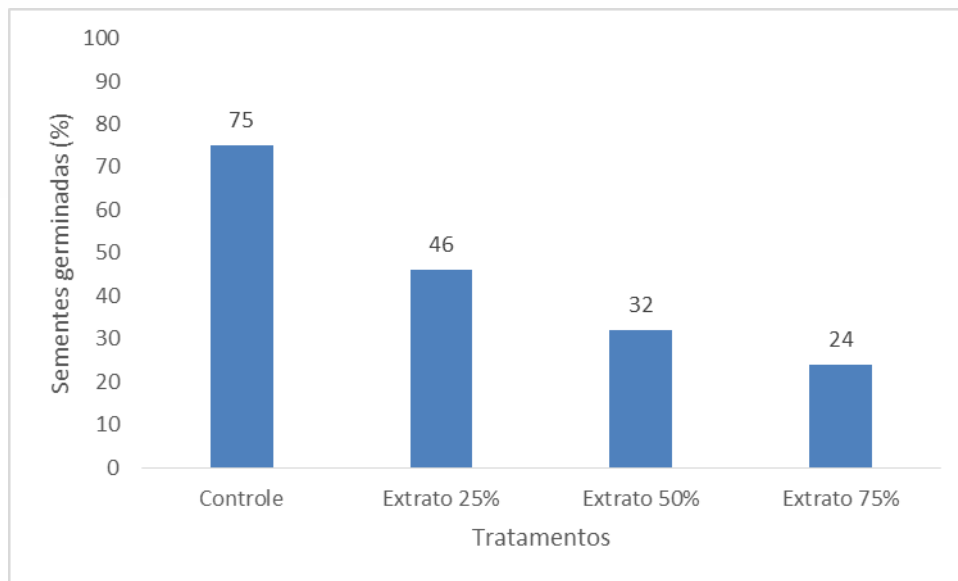


Figura 2. Porcentagem de germinação de sementes de alface (*Lactuca sativa*) submetidas a diferentes concentrações de extrato de folhas de umarizeiro (*Geoffroea spinosa*)

A tabela 1 mostra a média de comprimento total de plântulas de alface submetidas a diferentes concentrações de extrato de folhas de umarizeiro. Os extratos também interferiram no desenvolvimento das plântulas, onde o tratamento controle e o extrato 25% tiveram plântulas com comprimentos maiores, e o contrário foi visto nos extratos 50% e 75%, que tinham maior concentração do extrato, interferindo no desenvolvimento das plântulas.

Tabela 1. Comprimento total de plântulas de alface (*Lactuca sativa*) submetidas a diferentes concentrações de extrato de folhas de umarizeiro (*Geoffroea spinosa*).

Tratamentos	Média de comprimento de plântulas (cm)
Controle	25 A

Extrato 25%	24 A
Extrato 50%	18 B
Extrato 75%	14 B

Em ambientes naturais espécies florestais podem ter influências sobre outras espécies por meio de suas diferentes estruturas, inibindo por exemplo o desenvolvimento de plântulas e interferindo negativamente a regeneração natural. Por isso, há necessidade de obter mais dados referentes a esses efeitos, principalmente com espécies da caatinga onde há poucos estudos relacionados a ecologia das plantas e sua interação com o ambiente. O estudo mostrou claramente o efeito negativo das folhas do umarizeiro nas sementes de alface, sendo necessário estudos desse efeito em espécies nativas que se desenvolvam próximo a elas em ambientes naturais.

Conclusões

Concluiu-se que as folhas de umarizeiro possuem efeito alelopático na germinação de sementes e no desenvolvimento de plântulas de alface, possuindo uma influência negativa.

Referências

ALMEIDA, F. S. Efeitos alelopáticos de resíduos vegetais. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 26, n. 2, p. 221-236, 1991.

AYRES, M.; AYRES JÚNIOR, M.; AYRES, D.L; SANTOS, A.S. **BioEstat: aplicações estatísticas nas áreas de ciências biométricas**. Versão 5.0. Belém: Sociedade Civil Mamirauá, MCT-CNPq, 2007.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399 p.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de indentificação de plantas arbóreas do Brasil**. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 1998. 201 p. v. 2.

PENNINGTON, T. 2015. *Geoffroea* in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB18596>>.

RICE, E. L. **Allelopathy**. 2. ed. New York: Academic Press, 1984. 422 p.

SOUZA, V. C.; ANDRADE, L. A.; CRUZ, F. R. S.; FABRICANTE, J. R.; OLIVEIRA, L. S. B. Conservação de sementes de marizeiro *Geoffroea spinosa* Jacq. utilizando diferentes embalagens e ambientes. **Ciência Florestal**, v. 21, p. 93-102, 2011.

Palavras-Chave: Fabaceae; Alelopatia; Caatinga.