

## **ALELOPATIA DE LEUCENA (*Leucaena leucocephala*) SOBRE ÁRVORES NA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO NORTE, MOSSORÓ/RN**

Laine Simone Silva Araújo<sup>1</sup>, Ana Karolinne de Alencar França<sup>1</sup>, Diego Nathan do Nascimento Souza<sup>2</sup>

*Estudante do curso Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Rio grande do Norte!*  
*lainebio2016@gmail.com*

*Estudante do curso Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Rio grande do Norte!*  
*karol\_alencarf@hotmail.com*

*Professor do departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte?*  
*diego\_nathan@yahoo.com.br*

**Resumo:** A leucena é considerada uma espécie invasora e pode afetar a biodiversidade do local em que se instala, através da competição com as espécies nativas. A leucena possui características que favorecem o processo invasivo, como rápido crescimento e florescimento todo o ano com alta produção de sementes, são responsáveis por causar danos as plantas, sendo assim consideradas alelopáticas. Este estudo teve como objetivo principal contabilizar as árvores que estavam sofrendo alelopatia pelas leucenas na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte no campus central em Mossoró/RN, além de identificar a quantidade de leucenas presentes no campus. O presente trabalho foi realizado em outubro de 2018 na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, no município de Mossoró/RN. Esta região é caracterizada por ser pertencente ao bioma caatinga, que possui um clima semiárido. A coleta de dados se deu através de caminhadas aleatórias pelos blocos no campus central, onde foi contabilizado o número total de árvores, o número total de leucenas e o número de árvores que estavam sendo parasitadas por leucenas. Das 418 árvores encontradas pelo campus central, 74 tinham uma leucena crescendo em sua proximidade e 91 leucenas que não estavam relacionadas a outra planta, sendo assim, foram encontradas um total de 165 leucenas. Foram visualizadas muitas sementes dispersas abaixo e em locais próximos de onde haviam leucenas. Para controlar a comunidade das leucenas e a rápida dispersão das mesmas no campus devem ser tomadas algumas medidas para evitar alguns problemas, como afetar o ecossistema nativo.

**Palavras-chave:** Caatinga, leguminosa, alelopatia, competição.

### **Introdução**

A leucena (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.) é uma leguminosa originária do México, sendo encontrada em toda região tropical (SKERMAN, 1977). É pertencente à família Fabaceae, possuindo folhas recompostas com pulvino, inflorescência, ovário súpero e unilocular, frutos do tipo vagem, que ao tornarem-se maduros (seco) se abrem e liberam suas sementes.

A leucena é considerada uma espécie invasora e pode afetar a biodiversidade do local em que se instala, através da competição com as espécies nativas. De acordo com Alves et al. (2014), na caatinga, a invasora é observada em áreas degradadas, capaz de afetar o ecossistema

(83) 3322.3222

contato@conadis.com.br

[www.conadis.com.br](http://www.conadis.com.br)

nativo, promovendo a homogeneização da flora, reduzindo o potencial germinativo de autóctones por meio de aleloquímicos. A leucena possui características que favorecem o processo invasivo, como rápido crescimento (FRANCO; SOUTO, 1986), e florescimento todo o ano com alta produção de sementes (ALVES et al., 2014).

As leucenas são responsáveis por causar danos as plantas, sendo assim consideradas alelopáticas, conforme comprovado por Chou e Kuo (1986), a atividade alelopática da leucena é atribuída ao aleloquímico mimosina. Dessa forma, a alelopatia distingue-se da competição, pois essa envolve a redução ou a retirada de algum fator do ambiente, necessário a outra planta no mesmo ecossistema, tal como água, luz e nutrientes (RICE, 1984). Como é um fenômeno que ocorre largamente em comunidades de plantas, a alelopatia é um dos mecanismos por meio do qual determinadas plantas interferem no desenvolvimento de outras, alterando-lhes o padrão e a densidade (SMITH, 1989).

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo principal contabilizar as árvores que estavam sofrendo alelopatia pelas leucenas na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte no campus central em Mossoró/RN, além de identificar a quantidade de leucenas presentes no campus, tendo importância para entender a distribuição desta espécie.

## **Material e métodos**

O presente trabalho foi realizado em outubro de 2018 na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, no município de Mossoró/RN. Esta região é caracterizada por ser pertencente ao bioma caatinga, que possui um clima semiárido. Caracterizada como floresta arbórea ou arbustiva, a caatinga é composta de árvores e arbustos baixos com algumas características xerofíticas (PRADO, 2003).

A coleta de dados se deu através de caminhadas aleatórias pelos blocos FAEF, FASSO, FAD, FE, FALA, FACIC e FANAT no campus central, onde foi contabilizado o número total de árvores, o número total de leucenas e o número de árvores que estavam sendo parasitadas por leucenas.

## **Resultados e discussão**

Das 418 árvores encontradas pelo campus central, 74 tinham uma leucena crescendo em sua proximidade, ou seja, aproximadamente 18% das árvores do campus estão sofrendo alguma influência da atividade alelopática da *Leucaena leucocephala*. Foram contabilizadas 91 leucenas que não estavam relacionadas a outra planta, sendo assim, foram encontradas um total de 165 leucenas, estando relacionadas ou não a outra planta. Durante a pesquisa em campo, foram visualizadas muitas sementes dispersas abaixo e em locais próximos de onde haviam leucenas, assim como relatado por Baskin (2014), o tipo de dispersão e a quantidade de propágulos produzidos pela leucena sugere que a espécie forma um banco de sementes abaixo da sua copa. Esse banco é caracterizado pelo acúmulo de sementes no solo que não germinam e podem ser viáveis por anos.

Para controlar a comunidade das leucenas e a rápida dispersão das mesmas no campus da UERN devem ser tomadas algumas medidas para evitar alguns problemas, como afetar o ecossistema nativo. Zárati (1987) e Lorenzi et al. (2003), afirmam que a leucena tem uma multiplicidade de usos e tem sido comumente utilizada como planta medicinal, forragem para gado, produção de combustível e de corantes, na fabricação de artesanato, na apicultura, sendo amplamente utilizada na arborização urbana e na recuperação de áreas degradadas, sendo assim, pode-se trazer como alternativa para controlar a rápida dispersão dessa planta o uso da mesma para o forrageio do gado, uma vez que, no Nordeste, foi introduzida como alternativa para o suprimento forrageiro do gado (SOUZA; ESPÍNDOLA, 2000).

Verificou-se a morte em algumas árvores em que a leucena cresceu nas proximidades. Não se pode afirmar que a morte decorreu da presença da leucena, para isso, seriam necessárias pesquisas bioquímicas para a melhor análise dessa relação simbiótica. Entretanto, há algumas pesquisas na literatura que comprovam que a leucena pode interferir na germinação e desenvolvimento de outras plantas. Mauli et al. (2009) verificou que as soluções aquosas quente e fria de folhas interferiram significativamente na porcentagem de germinação e comprimento de raiz de sementes de alface quando comparados com o controle, havendo redução de ambas características com o aumento da concentração dos extratos. Chou e Kuo (1986) também obteve resultados semelhantes, onde comprovou que as folhas de leucena apresentam fitotoxicidade sobre o alface. Scherer et al. (2005) também já haviam constatado anteriormente a atividade alelopática de leucena sobre espécies arbóreas como a canafístula (*Peltophorum dubium* Spreng), mostrando que a leucena pode interferir em algumas espécies influenciando sua germinação ou desenvolvimento.

### **Considerações Finais**

Percebeu-se que a leucena possui uma dispersão rápida e consegue se desenvolver bem em ambientes semiáridos. Dessa forma, espera-se que sejam feitas pesquisas futuras para o melhor entendimento dos possíveis efeitos da leucena sob outras plantas.

### **Referências bibliográficas**

- ALVES, J. S.; REIS, L. B. O.; SILVA, E. K. C.; FABRICANTE, J. R.; SIQUEIRA FILHO, J. A. *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit. In: FABRICANTE, J. R. Plantas exóticas e exóticas invasoras da Caatinga. Florianópolis: Bookes, v. 4, p. 13-18. 2014.
- BASKIN, C. C.; BASKIN, J. M. Seeds: ecology, biogeography, and evolution of dormancy and germination. San Diego: Academic Press, 1586 p., 2014.
- CHOU, C. H.; KUO, Y. L. Allelopathic research of subtropical vegetation in Taiwan. III. Allelopathic exclusion of understory by *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit. Journal of Chemical Ecology, New York, v. 12, n. 6, p. 1431-1448, 1986.
- FRANCO A. A., SOUTO, S. M. *Leucaena leucocephala*: uma leguminosa com múltiplas utilidades para os trópicos. Seropédica: EMBRAPA-UAPNBS, 7p., 1986.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M.; TORRES, M. A. V.; BACHER, L. B. Árvores Exóticas no Brasil: madeireiras, ornamentais e aromáticas. Nova Odessa, Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2014.

MAULI, M. M.; FORTES, A. M. T.; ROSA, D. M.; PICCOLO, G.; MARQUES, D. S.; CORSATO, J. M.; LESZCZYNSKI, R. Alelopatia de leucena sobre soja e plantas invasoras. Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 30, n. 1, p. 55-62, 2009.

PRADO, D. E. As Caatingas da América do Sul. In: LEAL, R. I.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. Ecologia e conservação da Caatinga. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 823p. 2003.

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

SCHERER, L. M.; ZUCARELI, V.; ZUCARELI, C. A.; FORTES, A. M. T. Efeito alelopático do extrato aquoso de folha e de fruto de leucena (*Leucaena leucocephala* Wit) espécies invasoras. Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 26, n. 2, p. 153-158, 2005.

SKERMAN, P.J. Tropical forage legumes. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 609p. 1977.

SMITH, A. E. The potential allelopathic characteristics of bitter sneezeweed (*Helenium amarum*). Weed Science, Champaign, v. 37, n. 5, p. 665-669, 1989.

SOUZA FILHO, A.P.; RODRIGUES, L.R.A.; RODRIGUES, T.J.D. Efeitos do potencial alelopático de três leguminosas forrageiras sobre três invasoras de pastagens. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.32, p.165-170, 1997.

SOUZA, A. A.; ESPÍNDOLA, G. B. Bancos de proteínas de Leucena e de Guandu para suplementação de ovinos mantidos em pastagens de capim-buff el. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 29, p. 365-372. 2000.

ZÁRATE, R. S. *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit. subsp. glabrata. Phytologia, v.63, p. 304-306. 1987.