



EFEITO DA TEMPERATURA E DO SUBSTRATO NA GERMINAÇÃO E VIGOR DE SEMENTES DE *Cryptostegia madagascariensis* BOJER EX DECNE

Maria Lúcia Maurício da Silva¹ - 1Mestranda em Agronomia, Universidade Federal da Paraíba - Campus II, Depto. de Fitotecnia e Ciências Ambientais, Areia - PB. luciagronomia@hotmail.com.

Leonardo Alves de Andrade² - 2Professor Associado do Depto. de Fitotecnia e Ciências Ambientais, Universidade Federal da Paraíba - Campus II, Areia - PB.

Silva Cruz¹. Klerton

Rodrigues Forte Xavier³ - 3Doutorando em Agronomia, Universidade Federal da Paraíba - Campus II, Depto. de Fitotecnia e Ciências Ambientais.

Silva⁴ - 4Graduanda em Agronomia, Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, Areia-PB. Flaubert Queiroga de Sousa¹.

INTRODUÇÃO

As espécies exóticas invasoras são organismos que uma vez introduzidos em um novo ambiente se estabelecem e formam populações autorregenerativas a ponto de ocupar o espaço de espécies nativas e proporcionar alterações nos processos ecológicos naturais (ZALBA, 2006; PITELLI, 2007). Segundo Oliveira *et al.* (2011), a invasão de habitats por espécies alóctones é um fenômeno global com sérias consequências para a ecologia, economia e para a saúde da sociedade. No Brasil, problemas de invasão biológica já são constatados em todos os biomas, em diferentes intensidades (ZENNI e ZILLER, 2011). Na região Nordeste, particularmente no Estado do Ceará, *Cryptostegia madagascariensis* é considerada uma das espécies invasoras mais agressivas do bioma Caatinga. Originário da África, o referido táxon vem causando danos sem precedentes, estabelecendo um processo competitivo com espécies nativas em trechos de matas ciliares e planícies aluviais (ANSELMO *et al.*, 2010). O conhecimento dos requerimentos para a germinação de sementes de *C. madagascariensis* é de suma importância para o estudo do processo de estabelecimento e do controle dessa invasora no Bioma Caatinga, uma vez que a germinação é um fenômeno biológico cuja ocorrência é determinada por um conjunto de condições específicas (MARCOS FILHO, 1986) sendo a temperatura, a umidade do substrato e a luz, os principais fatores responsáveis pela germinação (MAYER, 1986).

OBJETIVOS

Avaliar o efeito da temperatura e do substrato na germinação e vigor de sementes de *Cryptostegia madagascariensis*.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Laboratório de Ecologia Vegetal, Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, Areia-PB. Os testes de germinação foram conduzidos em germinadores do tipo Biochemical Oxygen Demand (B.O.D.) regulados para os regimes de temperaturas constantes de 25°C e 30°C com fotoperíodo de 8 horas. O delineamento experimental foi inteiramente ao acaso, com os tratamentos distribuídos em esquema fatorial 3 x 2 (substratos x temperaturas), em quatro repetições de 25 sementes. Para a semeadura foram utilizados três substratos, a saber: sobre papel - duas folhas de papel dispostas em caixas gerbox e umedecidas com água

destilada em volume equivalente a 2,5 vezes a sua massa seca; entre areia - areia esterilizada foi distribuída em gerbox e umedecida com água destilada em volume equivalente a 60% da sua capacidade de campo (BRASIL, 2009); rolo de papel - as sementes foram distribuídas sobre duas folhas de papel, cobertas com uma terceira e umedecidas com água destilada em volume equivalente a 2,5 vezes a sua massa seca. Foram avaliadas a porcentagem de germinação, comprimento da parte aérea e comprimento da raiz primária. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade utilizando-se o programa estatístico SISVAR®.

RESULTADOS

Em relação à porcentagem de germinação das sementes de *C. madagascariensis*, não houve efeito significativo na interação temperatura versus substrato. Analisando os fatores isoladamente foi observado que a temperatura de 30 °C proporcionou maior percentual de germinação em relação à temperatura de 25 °C. Para os substratos avaliados, o maior percentual de germinação foi obtido em semeadura sobre papel e em rolo de papel, cujos valores médios não apresentaram diferença estatística entre si. Foi constatado efeito significativo da interação temperatura versus substrato para os comprimentos de parte aérea e de raiz primária, onde a temperatura de 30 °C e o substrato entre areia proporcionaram os menores comprimentos de parte aérea e de raiz primária de plântulas de *C. madagascariensis*.

DISCUSSÃO

A espécie invasora *C. madagascariensis* tem sua germinação desencadeada nas mesmas condições de temperatura das espécies nativas de regiões tropicais, as quais apresentam faixa ótima de temperatura variando de 20 °C a 35 °C (LARCHER, 1986). De forma semelhante a este estudo Amaral (1984) considerou mais adequado o substrato papel para a germinação de sementes de *Podocarpus lambertii*. Ramos e Varela (2003) avaliando a porcentagem de germinação de *Parkia discolor* constataram efeito significativo para a interação temperatura versus substrato, o que não foi observado para a espécie em estudo indicando que a temperatura exerce grande influência na germinação da espécie invasora independente do substrato utilizado.

CONCLUSÃO

A temperatura de 30 °C e a semeadura sobre papel e em rolo de papel proporcionam maior número de sementes germinadas da espécie invasora *Cryptostegia madagascariensis*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANSELMO, G.C; CARNEIRO, L.A; NASCIMENTO, C.A; BRITO, C.B.M; COELHO, I.M. A; BONILLA, O.H. Estudo de fitoinvasores cearenses. 62ª reunião anual da SBPC, Ciências do Mar: herança para o futuro. ISSN: 2176-1221. 2010.
- BRASIL. 2009. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Regras para análise de sementes. Brasília: MAPA/ACS, 398p. LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. Curitiba: Editora Pedagógica Universitária, 1986. 319 p.
- MAYER, A.M. How do seed their environmental some biochemical aspects of the sensing of water potencial, light and temperature. Israel Journal of Botany, v.35, p.3-16, 1986.
- MARCOS FILHO, J. Germinação de sementes. In: SEMANA DE ATUALIZAÇÃO EM PRODUÇÃO DE SEMENTES, v.1., 1986, Piracicaba. Campinas: Fundação Cargil, 1986. p.11-39.
- OLIVEIRA. M.C.; JÚNIOR. M.C.S.; RIBEIRO. J.F. Perturbações e invasões biológicas: ameaças para a biodiversidade nativa? Revista CEPPG, Catalão, n. 25, p.166-183, 2011.
- PITELLI, R.A. Plantas exóticas invasoras. In: BARBOSA, L.M. e SANTOS JÚNIOR, N.A (orgs.). A botânica no

Brasil: pesquisa, ensino e políticas públicas ambientais. São Paulo, SP. 58º Congresso Nacional de Botânica. Sociedade Botânica do Brasil - IOESP, 2007, p.409-412.

RAMOS, M.B.P.; VARELA, V.P. Efeito da temperatura e do substrato sobre a germinação de sementes de visgueiro do igapó (*Parkia discolor*) Leguminosae, Mimosoideae. Revista de Ciências Agrárias, Belém, n.39, p.123-133, 2003.

ZALBA, S.M., Introdução às Invasões Biológicas – Conceitos e Definições. In: BRAND, K. *et al.* América do Sul Invadida. A crescente ameaça das espécies exóticas invasoras. Cape Town: Programa Global de Espécies Invasoras - GISP, p.4-5, 2006.

ZENNI, R. D.; ZILLER, S. R. An overview of invasive plants in Brazil. Revista Brasileira de Botânica, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 431-446, 2011.

AGRADECIMENTOS

Embrapa/CNA - Projeto Biomas, pelo financiamento que possibilitou a realização deste estudo. Ao Sr. Welinton Gomes, proprietário da fazenda Triunfo, Ibaretama/CE, por viabilizar a realização desse estudo.