



## GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *Caesalpinia pulcherrima* (L.) Sw. EM DIFERENTES REGIMES DE LUZ E TEMPERATURAS

Maria das Mercês Serafim dos Santos Neta<sup>1</sup> - 1Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Federal da Paraíba - Campus II, Departamento de Fitotecnia e Ciências Ambientais, Areia - PB. maria-merces2011@hotmail.com;

Magnólia Martins Alves<sup>2</sup> - 2Bacharel em Ecologia, Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Engenharia e Meio Ambiente, Campus IV, Rio Tinto - PB. Rosemere dos Santos Silva<sup>1</sup> - 1 Edna Ursulino Alves<sup>3</sup> - 3Professora Adjunta do Departamento de Fitotecnia e Ciências Ambientais Universidade Federal da Paraíba - Campus II, Areia - PB. Flávio Ricardo da Silva Cruz<sup>4</sup> - 4Mestrando em Agronomia, Universidade Federal da Paraíba - Campus II, Departamento de Fitotecnia e Ciências Ambientais, Areia - PB.

## INTRODUÇÃO

A espécie *Caesalpinia pulcherrima* (L.) Sw., pertencente à família Fabaceae é vulgarmente conhecida como orgulho de barbados, flor-do-paraíso e flamboyant mirim. Devido ao longo período de floração e à beleza de suas flores, tem sido amplamente utilizada no paisagismo e também na arborização urbana (LORENZI, 2009). O conhecimento das condições ótimas para germinação das sementes, principalmente em relação à temperatura e luz, é de fundamental importância, visto que a germinação da semente está diretamente associada às características ecológicas das espécies (SOUSA *et al.*, 2000). Stefanello *et al.* (2006) acrescentam que a sensibilidade das sementes ao efeito da luz varia de acordo com a qualidade, intensidade luminosa, tempo de irradiação, período e a temperatura durante o processo de embebição. Dependendo da espécie, as sementes podem germinar somente após longas exposições à luz ou apenas com breve exposição; no escuro ou com períodos de luz e escuro, sendo muitas sementes indiferentes à luz (BEWLEY e BLACK, 1994). Sementes de algumas espécies germinam apenas na presença de luz (fotoblásticas positivas), em outras sementes a germinação ocorre satisfatoriamente na ausência luz (fotoblásticas negativas), enquanto para outras a luz não interfere na germinação (fotoblásticas neutras). A influência da luz e da temperatura na germinação de sementes de espécies florestais tropicais tem sido estudada como uma forma de avaliar quais são as condições ecológicas mais favoráveis ao processo germinativo em ambientes naturais (BRANCALION *et al.*, 2010), entretanto, para a espécie *C. pulcherrima* são escassas as informações.

## OBJETIVOS

Estudar a influência de diferentes regimes de luz e temperaturas na germinação e vigor de sementes de *Caesalpinia pulcherrima* (L.) Sw.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido no Laboratório de Análise de Sementes do Departamento de Fitotecnia e Ciências Ambientais do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, Areia - PB. O teste de germinação foi realizado com 100 sementes, divididas em quatro sub-amostras de 25, as quais foram semeadas em papel toalha "germitest" umedecido com água destilada, na quantidade equivalente a 2,5 vezes a sua massa seca. As sementes foram colocadas em germinadores do tipo *Biochemical Oxygen Demand* (B.O.D.) regulados para as temperaturas de 25 e 30 °C constantes e 20-30 °C alternada, cujos regimes de luz foram: branca (LB), verde (LV), vermelho-distante (LVD), vermelha (LV) e ausência de luz (A). O critério utilizado nas avaliações foi o de plântulas normais, ou seja, aquelas com as estruturas essenciais perfeitas (BRASIL, 2009). Para determinação do índice de velocidade de germinação (IVG), conduzido juntamente com o teste de germinação foram realizadas contagens diárias das plântulas normais, no mesmo horário, do sexto ao décimo quarto dia após a semeadura, sendo calculado de acordo com a fórmula proposta por Maguire (1962). O delineamento estatístico foi inteiramente ao acaso, com os tratamentos distribuídos em esquema fatorial 3 x 5 (temperaturas e regimes de luz), em quatro repetições. Os dados foram submetidos à análise de variância e, as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade.

## RESULTADOS

As sementes de *C. pulcherrima* germinaram satisfatoriamente nas três temperaturas testadas e, com relação aos efeitos de luz em cada temperatura, a 25 °C as maiores porcentagens de germinação ocorreram em todos os regimes de luz (verde, vermelha, vermelha-distante e escuro); na temperatura de 30 °C foi na luz branca, verde, vermelha e escuro; a 20-30 °C as maiores porcentagens de germinação foram na luz branca, vermelha e vermelha-distante. Pelos dados referentes ao índice de velocidade de germinação constatou-se que as sementes submetidas à temperatura de 25 °C tiveram valores superiores em relação à temperatura constante de 30 °C e alternada de 20-30 °C.

## DISCUSSÃO

As temperaturas de 25 e 30 °C foram responsáveis pelos mais elevados índices de velocidade de germinação, enquanto para *Bowdichia virgilioides* Kunth. foi constatado maior índice de velocidade de germinação de suas sementes em temperatura alternada de 20-30 °C, independente da condição de luz (ALBUQUERQUE e GUIMARÃES, 2007). Em sementes de *Clitoria fairchildiana* apenas na condição de escuro em temperatura de 25 °C, a germinação foi significativamente inferior em relação à presença de luz (ALVES *et al.*, 2012).

## CONCLUSÃO

As sementes de *Caesalpinia pulcherrima* germinam no escuro e em todos os regimes de luz, independentemente da temperatura, sendo consideradas fotoblásticas neutras.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, K.S.; GUIMARÃES, R.M. Comportamento fisiológico de sementes de *Bowdichia virgilioides* Kunth. sob diferentes temperaturas e condições de luz. *Cerne*, Lavras, v.13, n.1, p.64-70, 2007.

ALVES, M.M.; ALVES, E.U.; BRUNO, R.L.A, SILVA, K.R.G.; SANTOS-MOURA, S.S.; BARROZO, L.M.; ARAÚJO, L.R. Potencial fisiológico de sementes de *Clitoria fairchildiana* R.A. Howard. - Fabaceae submetidas a diferentes regimes de luz e temperatura. *Revista Ciência Rural*, Santa Maria, v.42, n.12, p.2219-2205, 2012.

BRANCALION, P.H.S.; NOVENBRE, A.D.L.C.; RODRIGUES, R.R. Temperatura ótima de germinação de sementes de espécies arbóreas brasileiras. *Revista Brasileira de Sementes*, Lavras, v.32, n.4, p.15-21, 2010.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para Análise de Sementes. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 395p.

BEWLEY, J.D.; BLACK, M. Seeds: physiology of development and germination. 2 ed. New York: Plenum Press, 1994. 445p.

LORENZI, H. 2009. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivos de plantas arbóreas do Brasil. 2.ed. São Paulo: Nova Odessa. 368p.

MAGUIRE, J.D. Speed of germination: aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. Crop Science, Madison, v.2, n.2, p.176-177, 1962.

SOUSA, M.P.; BRAGA, L.F.; BRAGA, J.F.; SÁ, M.E.; MORAES, M.L.T. Influência da temperatura na germinação de sementes de sumaúma (*Ceiba pentandra* (Linn.) Gaertn. - Bombacaceae). Revista Brasileira de Sementes, Brasília, v.22, n.1, p.110-119, 2000.

STEFANELLO, R.; GARCIA, D.C.; MENEZES, N.L.; WRASSE, C.F. Influência da luz, temperatura e estresse hídrico na germinação e no vigor de sementes de anis. Revista Brasileira de Agrociência, Pelotas, v.12, n.1, p.45-50, 2006.