



# GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *CLITORIA FAIRCHILDIANA* R. A. HOWARD. - FABACEAE SUBMETIDAS A DIFERENTES REGIMES DE LUZ E TEMPERATURAS

E.U. Alves

M.M. Alves; R.L.A. Bruno; K.R.G. Silva; L.M. Barrozo;

Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias - Cep 58.397 - 000, Areia - PB -  
ednaursulino@cca.ufpb.br

## INTRODUÇÃO

A *Clitoria fairchildiana* R. A. Howard., sinônimo *C. racemosa* Lindl., da família Papilionoideae, vulgarmente chamada de sombreiro é muito utilizada na arborização urbana e rural das regiões Sudoeste e Norte do Brasil, na reconstituição de áreas degradadas e de preservação permanente, cuja espécie é arbórea de médio a grande porte, com frondosa copa, cuja maior ocorrência é na Floresta Ombrófila Densa na Amazônia em formação secundária (Lorenzi, 2002).

A germinação é um processo biológico regulado por diversos fatores, dentre eles a temperatura e a luz exercem influência significativa sobre o mesmo, sendo que a temperatura afeta tanto a porcentagem final como também a velocidade de germinação; além disso, ainda está relacionada com as reações bioquímicas necessárias para o início do processo germinativo (Carvalho e Nakagawa 2000). O conhecimento da forma como esses fatores influenciam a germinação é de extrema importância, sobretudo em pesquisas com espécies florestais, podendo ser controlados e manipulados, de forma a aperfeiçoar a porcentagem, a velocidade e a uniformidade de germinação, resultando na padronização dos métodos de análise.

## OBJETIVOS

Estudar a influência de regimes de luz e temperaturas na germinação e vigor de sementes de *C. fairchildiana*.

## 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, no município de Areia - PB, cujos frutos foram colhidos diretamente de árvores matrizes no município, quando estavam em início de deiscência natural. Após a colheita os frutos foram levados para o laboratório e beneficiados manualmente, constando da abertura manual para a obtenção das sementes, com eliminação daquelas mal formadas.

O teste de germinação foi realizado com 100 sementes, divididas em quatro sub - amostras de 25, as quais foram semeadas sobre duas folhas papel toalha, cobertas com uma terceira e organizadas em forma de rolo. O papel foi umedecido com água destilada, na quantidade equivalente a 3,0 vezes a sua massa seca, sendo as contagens do número de sementes germinadas realizadas dos nove aos 17 dias após a semeadura.

Após a distribuição no substrato, 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 alternadas, cujos regimes de luz foram: luz branca (LB), verde (LV), vermelha - distante (LVD), vermelha (LV) e ausência de luz (A). Para a obtenção das ondas luminosas combinaram - se filtros de papel celofane, sendo que para o tratamento referente à luz branca, os testes de germinação foram preparados e instalados sob iluminação normal de laboratório, para a luz verde, os rolos foram envolvidos com duas folhas de papel celofane verde; para obtenção da luz vermelha, estes foram envolvidos

com duas folhas de papel celofane vermelhas, enquanto para a vermelha - distante, o revestimento foi feito com uma folha de papel celofane vermelha, uma azul e outra vermelha superpostas e, a ausência de luz foi obtida utilizando - se sacos plásticos pretos. 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, dos nove aos 17 dias após a sementeira e, o índice foi calculado utilizando - se 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 a análise de variância e, as médias comparadas pelo teste de Scott - Knott, a 5% de probabilidade.

## RESULTADOS

Na avaliação da porcentagem de germinação das sementes de *C. fairchildiana* submetidas a diferentes regimes de luz e temperaturas constatou - se que apenas na condição de escuro combinado com a temperatura de 25 °C a germinação foi significativamente inferior. Diante dos resultados obtidos verifica - se que as sementes da referida espécie têm amplas condições de adaptação, uma vez que podem germinar em todos os regimes de luz e temperatura.

Resultados diferentes foram obtidos por Silva *et al.*, (2002) ao constatarem que sementes de aroeira (*Myracrodruon urundeuva* Allemão) germinaram em maior porcentagem na ausência de luz.

Quanto ao índice de velocidade de germinação das sementes de *C. fairchildiana*, os maiores valores foram obtidos na temperatura de 25 °C nos regimes de luz verde e vermelha - distante; na temperatura de 30 °C e regime de luz branca, bem como na temperatura de 20 - 30 °C alternada apenas no regime de luz vermelha. Diante desses resultados percebe - se que as sementes exigem condições específicas para expressarem

o seu máximo potencial fisiológico, pois não foi em todas as condições testadas que se obtiveram os maiores valores de velocidade de germinação.

Para as sementes de aroeira (*Myracrodruon urundeuva* Allemão), na temperatura alternada 20 - 30 °C a germinação foi mais rápida na ausência de luz (Silva *et al.*, 2002). As condições de luz ou escuro constantes, nas temperaturas de 25 e 30 °C foram responsáveis pelos mais elevados índices de velocidade de germinação para *Bowdichia virgilioides* kunth, enquanto que o maior índice de velocidade de germinação de suas sementes ocorreu em temperatura alternada de 20 - 30 °C, independente da condição de luz (Albuquerque e Guimarães, 2007).

## CONCLUSÃO

A maior porcentagem e uniformidade de germinação de sementes de *C. fairchildiana* ocorre na temperatura de 25 °C na luz verde e vermelha - distante, 30 °C na luz branca e 20 - 30 °C na luz vermelha.

## REFERÊNCIAS

- Albuquerque, K.S.; Guimarães, R.M. 2007. Comportamento fisiológico de sementes de *Bowdichia virgilioides* Kunth, sob diferentes temperaturas e condições de luz. *Cerne*. 13(1): 64 - 70, Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 2009. *Regras para Análise de Sementes*. Brasília: MAPA/ACS, 399p.
- Carvalho, N.M., Nakagawa, J. 2000. *Sementes: ciência, tecnologia e produção*. Jaboticabal: FUNEP, 588p.
- Lorenzi, H. 2002. *Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e cultivos de plantas arbóreas do Brasil*. 2.ed. São Paulo: Nova Odessa. 368p.
- Maguire, J.D. 1962. Speed of germination - aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. *Crop Science*, Madison, 2: 176 - 177.
- Silva, L.M.M *et al.*, . 2002. Efeito da luz da temperatura na germinação de sementes de aroeira (*Myracrodruon urundeuva* Allemão). *Rev. Árvore*. 26(6): 691 - 697.