



## GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *PALICOUREA RIGIDA* (RUBIACEAE) EM DUAS ÁREAS DISTINTAS DE CERRADO

S.N.L. Sampaio, A.P.F.N. Silva, E.G. Batista (elaynegb@gmail.com), A.S. Pinto

Faculdades Integradas da Terra de Brasília, Curso de Ciências Biológicas. Av. Recanto das Emas. Área Especial. Qd. 203 Lt. 32. Recanto das Emas - DF.

### INTRODUÇÃO

A germinação é o conjunto de todos os processos que estão envolvidos na transformação do embrião de uma semente numa planta independente e estabelecida (Bryant, 1985). A germinabilidade de uma semente é influenciada por fatores ambientais, como luz, temperatura, potencial hídrico, gases, fatores químicos e bióticos, e, fatores internos da própria semente como a viabilidade do embrião (Kerbauy, 2004). Algumas sementes não germinam quando expostas às condições básicas necessárias à germinação, porque têm uma estrutura protetora que impede a entrada de água ou porque seus embriões estão imaturos, com desenvolvimento incompleto, necessitando de um tempo adicional para completar sua maturação (Ferreira & Borghetti, 2004).

O conhecimento da biologia das sementes é de grande significado, pois se entende o processo de estabelecimento da planta e também fornece dados para a propagação das espécies com importância econômica. Entre elas, a *Palicourea rigida* (Rubiaceae) que tem importância medicinal. Suas folhas, hastes e raízes são utilizadas no tratamento de doenças urinárias e inflamações ovarianas (Silva Júnior, 2005).

#### Objetivo

O objetivo deste trabalho foi observar o efeito de diferentes tratamentos na quebra de dormência de sementes de *P. rigida* em duas áreas distintas do cerrado.

### MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado durante o período de janeiro a maio de 2006 em duas áreas distintas de cerrado. Sendo a primeira área de cerrado rupestre localizado no Parque Estadual dos Pirineus (PESP), Goiás, situada entre os Municípios de Pirenópolis, Cocalzinho e Corumbá de Goiás. A outra área utilizada foi o cerrado sentido restrito, localizada na Fazenda Porta do Céu (FPC), no Município do

Novo Gama (Goiás). Foram selecionados, aleatoriamente, 30 indivíduos na FPC e 25 indivíduos no PESP. Foram coletados 10 frutos para o teste de germinação.

O teste de germinação foi realizado após uma pré-secagem das sementes por 72h em temperatura ambiente. Foram utilizadas sementes aparentemente saudáveis, retirando aquelas visivelmente danificadas. Selecionou-se 720 sementes de *P. rigida*, sendo que 360 originadas da área do PESP e 360 da FPC. Buscando minimizar a incidência de fungos no teste de germinação, as sementes foram imersas em hipoclorito de sódio comercial a 10 % por 20 minutos e foram lavadas em água destilada para retirada do excesso da água sanitária.

Os testes de germinação para as sementes de *P. rigida* foram realizados sobre folhas de papel filtro diretamente nas caixas de plástico, incolor e transparente, tipo "gerbox". Para cada região, foram montadas seis repetições de 60 sementes em cada tratamento. As sementes foram submetidas a seis tratamentos: (1) controle; (2) imersão em água fervente por 3 min.; (3) escarificação mecânica com lixa; (4) escarificação com ácido sulfúrico por 1 min; (5) flambagem por 2 min; (6) escarificação mecânica com lixa e imersão em ácido giberélico (GA3). Estes testes foram realizados na presença de luz fornecida por lâmpadas de 25 watts e fotoperíodo de aproximadamente 16 horas. Foram consideradas germinadas as sementes que emitiram radícula, avaliadas semanalmente.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

As sementes de *P. rigida* são possivelmente consideradas dormentes, pois não ocorreu germinação no tratamento controle de cada procedência. Neste estudo o tratamento que apresentou melhor eficiência na quebra de dormência foi o de escarificação associado ao ácido giberélico (GA3), apresentando 25% de germinação para as sementes na região da Fazenda e 10% na

região do PESP. O início da germinação ocorreu a partir de uma semana em cada área. O ácido giberélico é um estimulador de germinação. Assim, as sementes de *P. rigida*, além da dormência por tegumento, apresentam dormência fisiológica.

Os tratamentos utilizando fogo e escarificação com ácido sulfúrico não obtiveram êxito. Ramos (2004), estudando efeito do fogo na estrutura populacional e reprodução de *P. rigida*, encontrou no tratamento quadrienal 5% de germinação e na área protegida do fogo há 28 anos obteve uma taxa de 27% de germinação. No estado de Barinas, Venezuela, Garcia-Nunez *et al* (2001), utilizou calor como tratamento de sementes de *P. rigida* e também não obteve sucesso. Este mesmo autor relata que as queimadas no cerrado podem afetar a sobrevivência de sementes que estejam na superfície ou enterradas no solo, dependendo da intensidade e velocidade do fogo.

Sementes dispersas pelo vento não apresentam dormência, portanto a germinação ocorre assim que começam as chuvas. Entretanto, a dispersão por aves, como ocorre em *P. rigida*, apresenta mecanismo de dormência que atrasa o processo de germinação até que alcance condições favoráveis (Oliveira, 1998). Estudando a dispersão de sementes em *P. rigida*, Wütherich *et al.* (2001), encontrou 86% de viabilidade em sementes de *P. rigida* que atravessaram o trato digestório de frugívoros.

## CONCLUSÃO

O tratamento que apresentou melhor eficiência na quebra de dormência das sementes de *Palicourea rigida* foi a escarificação associado a ácido giberélico. Isto indica que além da dormência da casca, as sementes apresentam dormência fisiológica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRYANT, J.A.** 1985. *Fisiologia da semente*. Ed. pedagógica e universitária, São Paulo, 86 pp.
- FERREIRA, A.G. & BORGHETTI, F.** 2004. *Germinação do básico ao aplicado*. Artmed editora, Porto Alegre, 323 pp.
- KERBAUY, G.B.** 2004. *Fisiologia vegetal*. Ed. Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro, p. 386-404.
- GARCÍA-NUÑEZ, C.; AZÓCAR, A.; SILVA, J. F.** 2001. Seed production and soil seed bank in three evergreen woody species from a

neotropical savana. *Journal of Tropical Ecology*, 17:563-576.

- OLIVEIRA, P. E.** 1998. Fenologia e biologia reprodutiva das espécies de cerrado. *In*: Sano S.M. & Almeida, S.P. (eds). Cerrado: ambiente e flora. Planaltina: EMBRAPA - CPAC, p. 169-192.
- RAMOS, A. E.** 2004. Efeito do fogo bienal e quadrienal na estrutura populacional e reprodução de quatro espécies vegetais do cerrado senso stricto. Tese de doutorado, Departamento de Ecologia, Universidade de Brasília, Brasília, 158 pp.
- SILVA JÚNIOR, M. C.** 2005. 100 árvores do cerrado: guia de campo. Ed Rede de sementes do cerrado, 278 p.
- WÜTHERICH, D.; AZÓCAR, A.; GARCÍA-NUÑEZ, C.; SILVA, J.F.** 2001. Seed dispersal in *Palicourea rigida*, a common treelet species from neotropical savannas. *Journal of Tropical Ecology*, 17: p. 449-458.