



# EFEITO DA LUZ E ESCARIFICAÇÃO NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *SESBANIA VIRGATA* (FABACEAE) SOB CONDIÇÕES ARTIFICIAIS DE ARMAZENAMENTO

B. de C. VIEIRA<sup>1</sup>, S.M.S. OLIVEIRA & F.A.O. SILVEIRA<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras do Alto São Francisco, Luz, MG. <sup>2</sup>Centro Universitário UNA, Belo Horizonte, MG (faosilveira@terra.com.br)

## INTRODUÇÃO

Os Cerrados ocupam uma área com cerca de dois milhões de quilômetros quadrados, o que corresponde a 22% da área total do Brasil, sendo composto por um mosaico de tipos de vegetação, solo, clima e topografia bastante diferentes. É considerado um dos biomas mais ricos e ameaçados do planeta, representando uma das áreas prioritárias para conservação da biodiversidade (Myers *et al.*, 2000).

Dentre as famílias que compõem a vegetação do Cerrado destaca-se Fabaceae, que possui distribuição cosmopolita, incluindo cerca de 650 gêneros e aproximadamente 18000 espécies, representando uma das maiores famílias de Angiospermas. No Brasil ocorrem cerca de 200 gêneros e 1500 espécies (Souza e Lorenzi, 2005). *Sesbania virgata* caracteriza-se por ser uma planta perene, ereta, arbustiva, muito ramificada que ocorre na forma de reboleiras densas (Lorenzi, 2000). Ocorre na beira de estradas, campos alagáveis, solos arenosos ou argilosos (Braggio *et al.*, 2002), sendo uma espécie com alto potencial para utilização em programas de recuperação de áreas degradadas (Chaves *et al.*, 2003), uma vez que suas sementes apresentam dormência tegumentar a qual garante a sobrevivência da mesma até que esta encontre condições favoráveis para se desenvolver (Roberts, 1981). Sementes dormentes geralmente apresentam alta longevidade, tornando-as extremamente adaptadas para armazenamentos artificiais, bem como formadoras de bancos de sementes persistentes no solo. Por esta razão, a determinação da longevidade das sementes é de grande interesse para estabelecer metodologias adequadas que permitam a produção de mudas para reabilitação ambiental.

## OBJETIVO

Objetivou-se com este estudo, verificar o efeito do armazenamento na longevidade das sementes de *Sesbania virgata* e assim, inferir sobre seu potencial para formação de banco de sementes.

## MATERIAL E MÉTODOS

As sementes de *S. virgata* foram coletadas em Maio de 2005 na região de Nova Lima, MG. A região apresenta floresta estacional semidecidual em regeneração, e Cerrado, caracterizando uma zona ecótono (Catálise, 2003).

As sementes foram armazenadas em recipientes plásticos em geladeira a 4°C durante 24 meses. Após o período de armazenamento, elas foram submetidas a testes de germinação para verificar o efeito da luz e da escarificação. A temperatura usada foi de 25°C no fotoperíodo de 12 horas. Para verificação do efeito da luz, as placas mantidas no escuro contínuo, foram forradas com papel metálico e observadas sob luz verde de segurança. A escarificação considerou dois grupos de tratamentos: sementes intactas (controle), e sementes escarificadas manualmente com lixa d'água, no qual foi removido parte do tegumento. Foram montados 4 repetições de 25 sementes para cada tratamento e os dados (transformados em raiz do arco seno) foram analisados por ANOVA fatorial (2 x 2) seguida do teste de Tukey.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A luz não teve nenhum efeito na germinação das sementes ( $F= 1,11$ ;  $p < 0,31$ ). Porém, a escarificação aumentou significativamente a germinabilidade ( $F= 69,99$ ;  $p < 0,0001$ ). Sementes não escarificadas

germinaram em média 61,5% enquanto que 100% de germinação foi observada nas sementes escarificadas. Estes resultados demonstram que o armazenamento das sementes por 24 meses não diminui a viabilidade das mesmas. Portanto as sementes não perderam a viabilidade durante o armazenamento, podendo ser armazenadas em condições naturais. Experimentos com sementes recém-coletadas demonstraram que a germinabilidade atinge valores próximos de 100%, sugerindo que esta espécie tem o potencial para formar banco de sementes. Esta longevidade associada à dormência revela a importância dos bancos de sementes, responsáveis pela manutenção da diversidade ecológica e genética de populações e comunidades (Thompson e Grime, 1979). Sementes de Fabaceae geralmente possuem dormência tegumentar (Rolston 1978, Baskin e Baskin, 1998) o que permite que elas permaneçam durante longos períodos de tempo no solo à espera de condições adequadas para germinar. Também é reconhecido que sementes desta família são afotoblásticas (não apresentam resposta à luz) e isto as capacita a germinar mesmo quando enterradas.

O tegumento duro e impermeável à entrada de água deve ser o mecanismo responsável por manter a alta longevidade das sementes de *S. virgata* (Baskin e Baskin, 1978). Apenas 15% das sementes recém-coletadas não escarificadas germinam. O aumento da germinabilidade de sementes armazenadas não escarificadas deve estar relacionado com o amolecimento do tegumento da casca (Rolston, 1978).

## CONCLUSÕES

As sementes de *Sesbania virgata* apresentam alta longevidade, o que sugere que as mesmas tenham o potencial para formar bancos de sementes. Uma vez que o tegumento seja rompido a germinação pode acontecer mesmo se a semente estiver enterrada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baskin, C.C.; Baskin, J.M. 1998.** Seeds: ecology, biogeography and evolution of dormancy and germination. San Diego: Academic Press. 666p.
- Braggio, M. M.; Lima, M.E.L.; Veasey, E.A. e Haraguchi, M. 2002.** Atividades farmacológicas das folhas de *Sesbania virgata* (CAV.) PERS. Arq. Ins. Biol., São Paulo, v.69, n.4, p.49-53.
- Catálise. 2003.** Projeto Técnico de Reconstituição da Flora. Nova Lima, p.52.
- Chaves, L. de L. B.; Carneiro, J. G. de A.; Barroso, D. G. e Leles, P. S. dos S. 2003.** Efeitos da inoculação com rizóbio e da adubação nitrogenada na produção de mudas de *Sesbania* em substrato constituído de resíduos agroindustriais. Revista Árvore. Viçosa, v.27, n.4, p.443-449.
- Lorenzi, H. 2000.** Plantas Daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 3ed. Nova Odessa, S.P.: Instituto Plantarum, p.435.
- Myers, N.; Mittermeier, R.A.; Mittermeier, C.G.; Fonseca, G.A.B. & Kent, J. 2000.** Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature 403: 853-858.
- Roberts, H. A. 1981.** Seed Banks in Soils. Advances in Applied Biology 6(1):1-55.
- Rolston, M.P. 1978.** Water impermeable seed dormancy. The Botanical Review, Lancaster, v.44, n.3, p.365-396.
- Souza, V.C. e Lorenzi, H. 2005.** Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APGII. Nova Odessa, São Paulo: Instituto Plantarum, p.291.
- Thompson, K. e Grime, J. P. 1979.** Seasonal variations in the seed banks of herbaceous species in ten contrasting habitats. Journal of Ecology. 67:893-921.