

## Superação de dormência de *Enterolobium schomburgkii* (Benth.)

Iandra Victória Pinto Guimarães<sup>1</sup>; Gisele de Vasconcelos Freitas<sup>2</sup>; Frank dos Santos Farias<sup>3</sup>; Izabelle Sena Correa Bibiano<sup>4</sup>; Aysla Mclane Lobato dos Santos<sup>5</sup>; Anselmo Junior Corrêa Araújo<sup>6</sup>; Dávia Marciana Talgatti<sup>7</sup>; Everton Cristo de Almeida<sup>8</sup>

<sup>1</sup>. Graduanda em Engenharia Florestal, Discente na Universidade Federal do Oeste do Pará – Campus Tapajós. E-mail: iandravictoria.eng@gmail.com.

<sup>2</sup>. Graduanda em Engenharia Florestal, Discente na Universidade Federal do Oeste do Pará – Campus Tapajós. E-mail: giselefreitas251@gmail.com

<sup>3</sup>. Graduando em Ciências Biológicas, Discente na Universidade Federal do Oeste do Pará – Campus Tapajós. E-mail: dossantosfrankfarias@gmail.com.

<sup>4</sup>. Mestranda em Biociências, Bsc., Pesquisadora na Universidade Federal do Oeste do Pará – Campus Tapajós. E-mail: bibiano.isc@gmail.com.

<sup>5</sup>. Bacharel em Biotecnologia, Bsc., Pesquisadora na Universidade Federal do Oeste do Pará – Campus Tapajós. E-mail: ayslamclane@gmail.com.

<sup>6</sup>. Engenheiro Florestal, Msc, Técnico de laboratório na Universidade Federal do Oeste do Pará – Campus Tapajós. E-mail: anselmojunior.stm@gmail.com.

<sup>7</sup>. Bióloga, Dra., Docente na Universidade Federal do Oeste do Pará – Campus Oriximiná. E-mail: daviatalgatti@gmail.com.

<sup>8</sup>. Engenheiro Florestal, Dr., Docente na Universidade Federal do Oeste do Pará – Campus Tapajós. E-mail: everton.almeida@ufopa.edu.br

### Resumo

*Enterolobium schomburgkii* (Benth.) é uma espécie natural da Amazônia, popularmente conhecida como Fava-orelha-de-macaco, Faveira ou Sucupira Amarela e pertence a subfamília Mimosoideae (Fabaceae). O objetivo deste estudo foi avaliar o potencial de germinação da *E. schomburgkii* sob diferentes tratamentos. As sementes foram submetidas a 4 tratamentos, sendo o tratamento testemunha, escarificação química com ácido sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) 98 %, escarificação térmica por 10 minutos a 100 °C e escarificação mecânica com lixa. Os tratamentos mais indicados são escarificação química com ácido sulfúrico e a escarificação mecânica com lixa, pois apresentaram maior taxa de germinação quando comparados ao tratamento testemunha. Não se recomenda o tratamento com escarificação térmica por 10 minutos a 100 °C pois não houve germinação das sementes submetidas a este.

Palavras-chave: dormência, germinação, tratamento de sementes.

### Introdução

*Enterolobium schomburgkii* (Benth.) é uma espécie natural da Amazônia, popularmente conhecida como Fava-orelha-de-macaco, Faveira ou Sucupira Amarela e pertence a subfamília Mimosoideae (Fabaceae). A espécie é uma essência florestal com uma madeira de elevado valor comercial, sendo muito utilizada em construções e marcenaria (Lorenzi, 2002) cujas folhas são indicadas para o tratamento de tumores cancerígenos (Esposito-Avella et al., 1985).

A espécie pode atingir um porte de 10 a 50 metros de altura, é heliófila, se associa a bactérias fixadoras de nitrogênio, o que lhe confere alta relevância ambiental, principalmente pelo crescente índice de desmatamento, por ser útil na recuperação de áreas degradadas, pelo seu potencial para fixação de nitrogênio e tolerância a solos pobres, apresentando também rápido crescimento, o que favorece a regeneração e condução de outras espécies (Lorenzi, 2009; Mesquita, 1990).

Segundo Araújo Neto (2012), nas leguminosas é comum a ocorrência de tegumentos duros, espessos e impermeáveis que dificultam a entrada de água e oxigênio, oferecendo assim, alta resistência física ao crescimento do embrião, o que causa dormência à semente. Na *E. schomburgkii* não é diferente, pois anualmente produz abundantes quantidades de sementes que apresentam dormência tegumentar (exógena) à água quando condicionadas por longos períodos (Lorenzi, 2009). Por essa razão, é necessário a aplicação de tratamentos de quebra de dormência para promover maior eficiência na germinação e, muitos tratamentos podem ser aplicados, como a imersão em ácidos, bases fortes, álcool, água oxigenada, água fria ou quente e a pré-secagem, além da escarificação mecânica com auxílio de esmeril (Souza & Varela, 1989; Araújo et al., 2019).

Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi avaliar o potencial de germinação da *E. schomburgkii* sob diferentes tratamentos.

### Material e Métodos

O experimento foi realizado no Laboratório de Sementes Florestais (LSF), localizado na Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), Campus Tapajós, na cidade de Santarém-Pará.

As sementes foram coletadas de 5 árvores e, em seguida, beneficiadas manualmente. Foram retiradas das vargens em 5 dias e armazenadas por um período de 15 dias, conforme Brasil (2009).

As sementes foram submetidas a 4 tratamentos (T), sendo estes:

T1: Testemunha (sem tratamento);

T2: Escarificação química com ácido sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) 98 %;

T3: Escarificação térmica por 10 minutos a 100 °C;

T4: Escarificação mecânica com lixa.

Posterior às aplicações dos tratamentos, de acordo com Brasil (2009), as sementes foram conduzidas à caixa gerbox sobre duas camadas de papel germitest, com espaçamento de 2,0 cm entre elas.

Ao total, o experimento conteve 4 tratamentos e cada experimento 4 repetições, tendo 25 sementes em cada.

O papel foi molhado diariamente com a utilização de uma pipeta contendo água destilada, umedecendo sem jogar diretamente nas sementes, e sim em seu entorno, para que assim, se mantivesse a umidade necessária para a germinação da semente.

Foi realizado diariamente a avaliação de novas sementes germinadas, considerando somente sementes que apresentaram aparecimento da radícula. Avaliou-se o Índice de Velocidade de Germinação (IVG), conforme a fórmula de Maguire (1962), a porcentagem de Germinação (G %), Coeficiente de Velocidade de Germinação (CVG), com as fórmulas propostas por Kotowski (1926) e Tempo Médio de Emergência (TME) com a fórmula de Edmond& Drapala (1875). Utilizou-se o software R.4.1.2 (R Core Team 2021) para a análise dos dados em conjunto com o pacote Agricolae (Mendiribu, 2021), utilizou-se também teste estatístico para dados não paramétricos, teste de Kruskal-Wallis à 95% de confiança.

## Resultados e Discussão

Quanto às taxas de germinação, foram registrados, em média, valores mais expressivos no tratamento 2, com a escarificação química com ácido sulfúrico e no tratamento 4, escarificação mecânica com lixa, sendo 93 % e 97 %, respectivamente, enquanto no tratamento 1 houve taxa de germinação de apenas 4 % e no tratamento 3 não houve germinação (Tabela 1).

Em relação ao CVG, entre os tratamentos 2 e 4 não houveram diferenças significativas, assim como também os tratamentos 1 e 3 não diferiram entre si. Resultados semelhantes foram obtidos no IVG, sendo o tratamento controle e o tratamento 3 nulos e os tratamentos 2 e 4, equivalentes. No tempo médio de germinação, observou-se que o tratamento 2 e 4 não apresentaram diferenças significativas entre si e o tratamento 1 foi o que apresentou maior valor.

Silva et al (2012), ao analisar a superação de dormência em sementes de *Enterolobium contortisiliquum*, observou também uma alta taxa de germinação nas sementes submetidas ao tratamento de escarificação química com ácido sulfúrico, assim como no estudo de Aguiar et al (2021), onde o tratamento com o ácido sulfúrico e a escarificação mecânica com lixa foram mais eficientes para a superação de dormência em sementes de *Dimorphandra mollis*.

Tabela 1. Valores médios de porcentagem de germinação (G), coeficiente de velocidade de germinação (CVG), índice de velocidade de germinação de sementes (IVG) e tempo médio de germinação (TM) submetidas a diferentes tipos de tratamentos para a superação de dormência.

Tratamento	G (%)	CVG	IVG	TM
1	4 c	0 b	0 ab	1,6 a
2	93 b	0,9 a	17 a	1,1 b
3	0 c	0 b	0 b	0 c
4	97 a	0,8 a	17 a	1,2 b

## Conclusões

Para a superação de dormência de *Enterolobium schomburgkii* (Benth.), os tratamentos mais indicados são escarificação química com ácido sulfúrico e a escarificação mecânica com lixa, pois apresentaram maior taxa de germinação quando comparados ao tratamento testemunha. O

tratamento com escarificação térmica por 10 minutos a 100 °C, por sua vez, não é recomendado, tendo em vista que não houve germinação das sementes submetidas a este.

### Referências Bibliográficas

AGUIAR, F. I. dos S.; SILVA, R. C. da; COSTA, R. M.; REIS, C. dos S.; FARIAS, M. F. de; PARRA-SERRANO, L. J. Eficiência de diferentes métodos para superação da dormência em sementes de *Dimorphandra mollis*. Pesquisa Florestal Brasileira, [S. l.], v. 41, 2020.

ARAÚJO, K.V, MOTA, D.A, DOBBS, L.B. Escarificação ácida na superação de dormência de *Enterolobium schomburgkii*. Revista Agri-Environmental Sciences, Palmas-TO, v. 4, n. 2, 2019.

ARAÚJO NETO, A.C.; MEDEIROS, J.G.F.; SILVA, B.B.; LEITE, R.P.; ARAÚJO, P.C.; OLIVEIRA, J.J.F. Ácido sulfúrico na superação da dormência de sementes de *Adenantha pavonina* L. Revista Scientia Plena, v. 8, n. 4, p. 1-5, 2012.

ESPOSITO-AVELLA, M. et al. Pharmacological screening of Panamanian medicinal plant. Part I. International Journal of Crude Drug Research, v.23, n.1, p.17-25, 1985.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. v.1. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 368p, 2002.

LORENZI, H. Arvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 14p, 2009.

MESQUITA, AL. Revisão taxonômica do Gênero *Enterolobium* Mart. (Mimosoideae) para a região neotropical. Dissertação (Mestrado em Botânica) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife. 1990.

SILVA, A. C. F.; SILVEIRA, L. P.; NUNES, I. G.; SOUTO, J. S. Superação de dormência de *Enterolobium contortisiliquum* Mor. (Vell.) Morong. **Scientia Plena**, v. 8, n. 4, p. 1-6, 2012.

SOUZA, S.G.A. & VARELA, V.P. Tratamentos pré germinativos em sementes de faveira-orelha-de-macaco (*Enterolobium schomburgkii* Benth.). Acta Amazonica. v. 19, p. 19-26, 1989.