

## SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA DE SEMENTES DE *Cassia fistula* L.

**AMBRÓSIO, Hélder<sup>1</sup>; FURTADO, Guilherme<sup>2</sup>; ZUCHI, Jacson<sup>2</sup>; BARBOSA, Karine Feliciano<sup>2</sup>; SALES, Juliana de Fátima<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Bolsista RHAEC CNPq – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde - GO. [ambrosiohelder@gmail.com](mailto:ambrosiohelder@gmail.com); <sup>2</sup> Colaborador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde; <sup>3</sup> Orientadora – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde - GO. [juliana.sales@ifgoiano.edu.br](mailto:juliana.sales@ifgoiano.edu.br)

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficácia de diferentes tratamentos para superação de dormência de sementes de *Cassia fistula* L. Os frutos foram coletados em Santa Helena de Goiás, Goiás e as sementes extraídas com marreta. O experimento foi conduzido no Laboratório de Sementes, sendo aplicado os tratamentos: testemunha, escarificação química com H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> por 20 min, por 30 min com 4 dias de embebição a 10°C, por 30 min, por 30 min com 7 dias de embebição a 10°C, por 40 min e escarificação mecânica no tegumento. Foram avaliados os percentuais de germinação, plântulas normais, plântulas anormais, sementes duras, sementes mortas e sementes entumecidas. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. A dormência de sementes de *Cassia fistula* L. pode ser eficientemente superada com escarificação mecânica do tegumento, na posição lateral da semente, ou com escarificação química por período igual a 40 minutos.

**Palavras-chave:** Germinação, Escarificação, Chuva-de-ouro.

### INTRODUÇÃO

Muitas espécies florestais produzem sementes que, embora viáveis, não germinam em condições ideais (SILVA et al., 2009). Este fenômeno, conhecido como dormência (POPINIGIS, 1977; BEWLEY; BLACK, 1994) representa um problema para os viveiristas, pois, o tegumento impermeável restringe a entrada de água e oxigênio, característica que promove resistência física ao crescimento do embrião e conseqüentemente retarda a germinação (MOUSSA et al., 1998). Entre os métodos utilizados para a superação da dormência de espécies florestais destacam-se a escarificação mecânica, a escarificação química com ácido sulfúrico e a imersão em água quente (ALBUQUERQUE et al., 2007).

Nas sementes de *Cassia fistula* L. evidencia-se dormência ligada à impermeabilidade do tegumento à água e, dessa forma, objetivou-se avaliar a eficácia da aplicação de diferentes tratamentos para superação da dormência das sementes.

### MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Laboratório de Sementes do Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde, sendo aplicado os tratamentos: testemunha, escarificação química com H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> por 20 min, escarificação química com H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> por 30 min com 4 dias de embebição sob pré-esfriamento a 10°C, escarificação química com H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> por 30 min, escarificação química com H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> por 30 min com

7 dias de embebição sob pré-esfriamento a 10°C, escarificação química com H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> por 40 min e escarificação mecânica no tegumento na posição lateral das sementes.

Foram avaliados, pelo teste de germinação, os percentuais de germinação, de plântulas normais, de plântulas anormais, de sementes duras, de sementes entumecidas e de sementes mortas. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, sendo os dados submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A germinação das sementes de *Cassia fistula* L. foi superior no tratamento de escarificação mecânica do tegumento, proporcionando 96% de germinação e 91% de plântulas normais. Em comparação com a testemunha, isto proporciona um acréscimo de, aproximadamente, 70 pontos percentuais de germinação e 77 pontos percentuais de plântulas normais (Tabela 1).

Sementes de *Cassia fistula* L. possuem o tegumento espesso e impermeável a absorção de água (PEREZ, 2004), sendo necessário, a superação de dormência, como recomendado por Lopes et al. (2003), através de escarificação mecânica ou imersão em ácido sulfúrico por no máximo 60 minutos.

**Tabela 1 – Percentual de Germinação (GM), plântulas normais (PN) e plântulas anormais (PA) de *Cassia fistula* L., sob diferentes tratamentos de superação de dormência**

Tratamento	GM	PN	PA
Testemunha	24 D*	14 D	10
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 20'	62 C	58 C	4
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 30' + 4	72 CB	62 C	10
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 30'	75 CB	68 CB	7
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 30' + 7	77 CB	67 CB	10
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 40'	88 BA	85 BA	3
Lixa	96 A	91 A	5
<b>CV %</b>	12,23	14,8	96,5

\*Médias seguidas de mesma letra na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Neste mesmo sentido, observa-se que os tratamentos com ácido sulfúrico também proporcionaram bons acréscimos de germinação e fde plântulas normais, quando comparados a testemunha.

**Tabela 2 – Percentual de sementes duras (SD), sementes mortas (SM) e sementes entumecidas (SE) de *Cassia fistula* L., sob diferentes tratamentos de superação de dormência**

Tratamento	SD	SM	SE
Testemunha	67 A*	9 AB	0
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 20'	29 B	8 AB	1
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 30' + 4	13 B	8 AB	7
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 30'	10 BC	14 A	1
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 30' + 7	16 B	6 AB	1
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 40'	3 C	8 AB	1
Lixa	1 C	2 B	1
<b>CV %</b>	36,64	56,06	202,8

\*Médias seguidas de mesma letra na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Com apenas 20 minutos de escarificação química, com ácido sulfúrico, obteve-se 62% de germinação e 58% de plântulas normais. A combinação de escarificação química por 30 minutos e pré-esfriamento não proporcionou melhores resultados, quando comparada a escarificação química pelo mesmo período (Tabela 2). Isto denota que sementes de *Cassia fistula* L. não possuem dormência fisiológica.

## CONCLUSÃO

A dormência de sementes de *Cassia fistula* L. pode ser eficientemente superada com escarificação mecânica do tegumento, na posição lateral da semente, ou com escarificação química por período igual a 40 minutos.

## AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pela concessão da bolsa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, K. S.; GUIMARÃES, R. M.; ALMEIDA, F. I.; CLEMENTE, A. C. S. Métodos para a superação da dormência em sementes de sucupira-preta (*Bowdichia virgilioides* KUNTH.). **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 31, n. 6, p. 1716-1721, 2007.
- BEWLEY, J. D.; BLACK, J. M. **Seeds: Physiology of Development and Germination**. 2.ed. New York: Plenum Press. 1994. 445p.
- LOPES, J. C.; DIAS, P. C.; MACEDO, C. M. P. Tratamentos para superar a dormência de sementes de *Ormosia arborea* (Vell.) Harms. **Brasil Florestal**, São Paulo, n. 80, p. 25-35, 2004.
- MOUSSA, H.; MARGOLIS, H. A.; DUBÉ, P. A.; ODONGO, J. Factores affecting the germination of doum palm (*Hyphaene thebaica* Mart.) seeds from the semi-arid of Nger, West Africa. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 104, n. 1/3, p. 27-34, 1998.
- PEREZ, S. C. J. DE A. Envoltórios. In: FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F (Org.). **Germinação: do básico ao aplicado**. Porto Alegre: Arned, 2004, p. 125-134.
- POPINIGIS, F. **Fisiologia de sementes**. Brasília, AGIPLAN, 1977. 289p