



## **QUEBRA DE DORMÊNCIA DE SEMENTES DE ATA COM USO DE MÉTODOS FÍSICOS E QUÍMICOS**

POLLYANA CARDOSO CHAGAS<sup>1</sup>; SARA THIELE MOREIRA SOBRAL<sup>2</sup>; JULIO RODRIGUES DA SILVA<sup>2</sup>; RAILIN RODRIGUES DE OLIVEIRA<sup>2</sup>; ROBERTO TADASHI SAKAZAKI<sup>3</sup>; OTONIEL RIBEIRO DUARTE<sup>4</sup>; EDVAN ALVES CHAGAS<sup>4</sup>

### **INTRODUÇÃO**

A ata é uma fruta muito apreciável pela população de Roraima, sendo seu principal consumo na forma *in natura*. Porém, as espécies da família Annonaceae, de modo em geral, apresentam elevado tempo para início da germinação de suas sementes. O elevado tempo para germinação das sementes deve-se a problemas de dormência causados por fatores físicos e químicos (WEAVER, 1987; ESQUINCA, et al., 1997). Dentro dos fatores físicos, a dormência está relacionada com a densidade do tegumento da semente, que impede a absorção de água. Já a dormência causada por fatores químicos tem relação com a presença de substâncias que inibem a germinação. Tendo as sementes esses problemas, as plântulas podem demorar mais de seis meses para emergirem, dependendo da espécie e condições de germinação. Para a minimização de problemas ocasionados devido à dormência física recomenda-se a escarificação em lixa do lado oposto ao hilo das sementes. No caso da dormência química é recomendável a embebição da semente em solução de ácidos, como o ácido Giberélico (GA<sub>3</sub>).

Tendo em vista os problemas citados acima, objetivou-se com o presente trabalho avaliar a eficiência de métodos físicos e químicos na quebra de dormência de sementes de Ata.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

O trabalho foi realizado no Setor de Fruticultura da Escola Agrotécnica da Universidade Federal de Roraima. As sementes foram retiradas de frutos coletados em pomares domésticos

---

Apoio financeiro CNPq

<sup>1</sup>Eng. Agr., D.Sc., Profa. da Escola Agrotécnica (EAGRO/UFRR). E-mail: pchagas.eagro.ufrr@hotmail.com

<sup>2</sup>Estudante do Curso Técnico em Agropecuária da Escola Agrotécnica da UFRR, bolsista PICEM-CNPq. E-mail: sara.eagro@hotmail.com, railinoliveira@hotmail.com

<sup>3</sup>Acadêmico do curso de graduação em Agronomia da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: tadashisakazaki@gmail.com.br

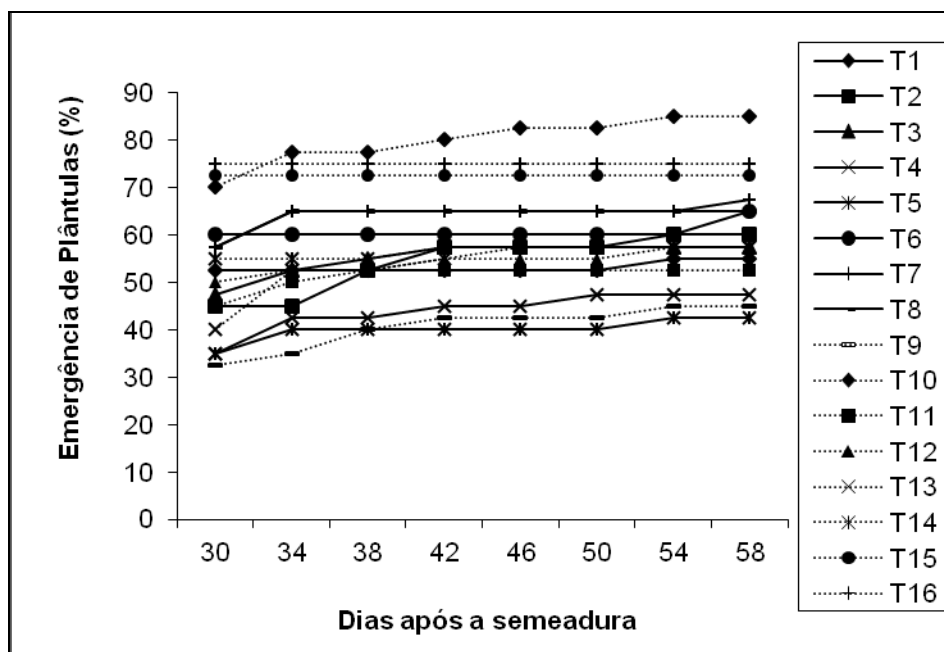
<sup>4</sup>Eng. Agr., D.Sc., Pesquisador da Embrapa Roraima. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq. E-mail: otoniel.duarte@embrapa.br, edvan.chagas@embrapa.br

localizados na cidade de Boa Vista-RR, lavadas e desinfestadas com solução fúngica, postas a secar à sombra e, em seguida, semeadas em leito contendo uma mistura de solo e areia (1:1 v/v) como substrato. Foram testados 16 tratamentos, constituídos pela combinação de com e sem escarificação, combinados com GA<sub>3</sub> e água, em diferentes tempos de imersão (0; 6; 12 e 24 horas).

O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2 x 2 x 4, com 4 repetições e 10 sementes por repetição. Os dados qualitativos foram submetidos ao teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade (GOMES, 2000). As análises foram realizadas pelo programa computacional Sistema para Análise de Variância - SISVAR (FERREIRA, 2005).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

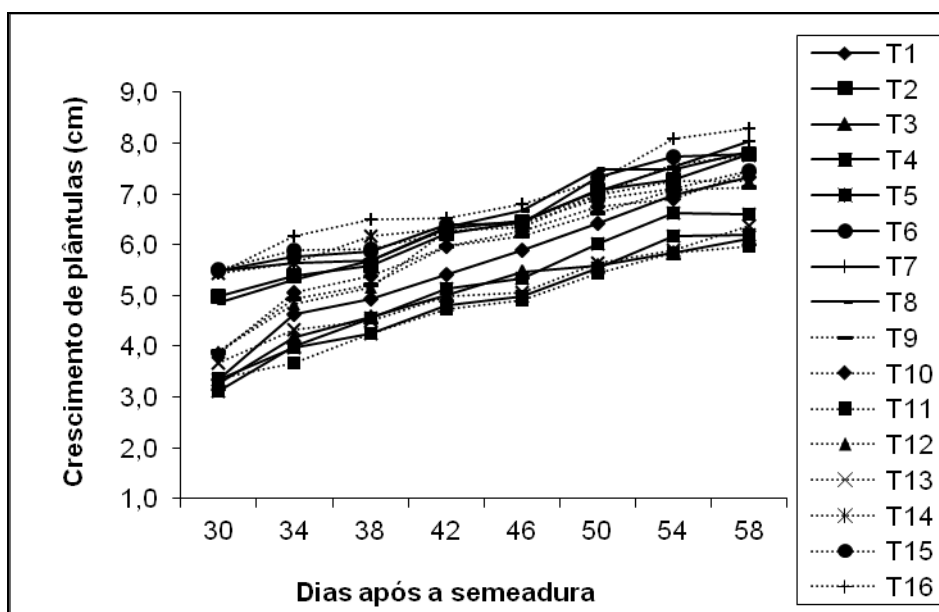
Segundo a Figura 1, podemos observar os melhores e inferiores tratamentos em relação à porcentagem de emergência das plântulas. Os melhores resultados foram, tratamento 10 com escarificação e imersão em H<sub>2</sub>O por 6h, tratamento 16 com escarificação e imersão em GA<sub>3</sub> por 24h, tratamento 15 com escarificação e imersão em GA<sub>3</sub> por 12h. Já os resultados inferiores foram, tratamento 5 sem escarificação e imersão em GA<sub>3</sub> por 0h, tratamento 9 com escarificação e imersão em H<sub>2</sub>O por 0h, tratamento 4 sem escarificação e imersão em H<sub>2</sub>O por 24h.



**Figura 1** – Emergência de plântulas de Ata quando submetidas a diferentes tratamentos para quebra de dormência.

Na Figura 2, podemos visualizar o crescimento inicial das plântulas notando os melhores e inferiores resultados. Os melhores resultados foram, tratamento 16 com escarificação e imersão em GA<sub>3</sub> por 24h, tratamento 15 com escarificação e imersão em GA<sub>3</sub> por 12h, tratamento 7 sem

escarificação e imersão em GA<sub>3</sub> por 12h. E os resultados inferiores foram, tratamento 11 com escarificação e imersão em H<sub>2</sub>O por 12h, tratamento 3 sem escarificação e imersão em H<sub>2</sub>O por 12 h, tratamento 13 com escarificação e imersão em GA<sub>3</sub> por 0h.



**Figura 2** – Crescimento inicial de plântulas de Ata quando submetidas a diferentes tratamentos para quebra de dormência.

Com base na Tabela 1, podemos visualizar que as sementes que foram escarificadas e embebidas em GA<sub>3</sub>, não apresentaram diferença estatística significativa. Apesar de que, as sementes que não foram escarificadas e foram embebidas em GA<sub>3</sub>, apresentaram diferença. Já as sementes que foram escarificadas e embebidas em H<sub>2</sub>O, também não apresentaram diferença estatística significativa. Entretanto, as sementes sem escarificação apresentaram diferença.

**Tabela 1** - Comprimento da parte aérea (cm) em função do desdobramento dos métodos de escarificação e do tempo (horas) de imersão e embebição em GA<sub>3</sub> e H<sub>2</sub>O. Boa Vista-RR, 2012

Imersão e embebição (horas)	Escarificação			
	com		sem	
	GA <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> O	GA <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> O
0	11,66 a	12,12 b	13,10 a	12,82 a
6	11,98 a	13,49 a	13,97 a	13,13 a
12	14,80 a	14,76 a	13,53 a	10,95 b
24	15,20 a	12,90 b	14,13 a	7,83 b
C.V. (%)	14,44			

\*Letras iguais não diferem na coluna, segundo o teste de Tukey, a 5% de probabilidade de erro.

## CONCLUSÕES

As sementes de Ata submetidas ao método de escarificação e imersão em GA<sub>3</sub>, por um tempo de 12 a 24 horas, apresentaram maior porcentagem de emergência e crescimento de plântulas. Bons resultados também foram obtidos utilizando escarificação e imersão em água por 24 horas. A escarificação seguida de imersão em água por 24 horas pode ser utilizada tendo em vista maior economia ao produtor.

### **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a CAPES/FINEP, o CNPq e a FEMARH pelo auxílio financeiro e concessão de bolsas de Pós-Doutoramento, mestrado e iniciação científica, para realização do trabalho.

### **REFERÊNCIAS**

- ESQUINCA, A. R. G.; MOCTEZUMA, J. G. A.; PÉREZ, G. M. P. Duración de la latencia e importancia de la cubierta dura y de la inmadurez anatómica, en la inhibición de la germinación de la papaya blanca (*Annona diversifolia* Saff., Magnoliade, Annonaceae) Investigación, ciencias y artes en Chiapas, México, v.2 p.37-44, 1997.
- FERREIRA, D. F. **Sisvar 5.1** - Análises estatísticas por meio do Sisvar para Windows. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2005.
- GOMES, F. P. **Curso de estatística experimental**. 14. ed. Piracicaba: F. P. Gomes, 477 p. 2000.
- WEAVER, R. J. Reguladores del crecimiento de las plantas en la agricultura. 5. ed. Mexico: Trillas, 1987. 622p.