

Análise biométrica e quebra de dormência de sementes de três espécies de *Passiflora*

Lourival Palmeira Gonçalves Neto¹; Verônica de Jesus Boaventura²; Josandra Souza Teles Fonseca¹; Claudineia Regina Pelacani Cruz³.

¹Graduando em Agronomia. Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Departamento de Biologia. CEP: 44077-760, Feira de Santana, BA. lourivalpgneto@yahoo.com.br; josandrates@hotmail.com. ²Doutoranda em Recursos Genéticos Vegetais. UEFS, Departamento de Biologia. vel_jb@yahoo.com.br. ³Docente. UEFS, Departamento de Biologia. claudineiapelacani@gmail.com.

Palavras chave: maracujazeiro, variabilidade, germinação.

Introdução

Espécies silvestres de maracujá, a exemplo de *Passiflora setacea*, *P. suberosa* e *P. gibertii* vêm chamando a atenção dos pesquisadores por apresentarem características de grande interesse que podem ser introduzidas a partir do melhoramento genético, no maracujazeiro comercial.

A propagação do maracujá ocorre preferencialmente por sementes e segundo Matheus & Lopes (2007), estudos que envolvem análise morfológica de sementes podem auxiliar no entendimento do processo germinativo e obtenção de mudas, além da compreensão da longevidade e viabilidade das sementes durante o armazenamento. Em escala comercial, o maracujazeiro é propagado basicamente por sementes, comprovando, com isso, a importância do conhecimento do processo germinativo das espécies desse gênero.

O trabalho teve como objetivo avaliar e comparar parâmetros biométricos e análise sobre quebra de dormência de sementes de *Passiflora setacea*, *P. suberosa* e *P. gibertii*.

Material e Métodos

O trabalho foi realizado no Laboratório de Germinação do Horto Florestal, pertencente a Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. As sementes de maracujá utilizadas foram provenientes do Banco Ativo de Germoplasma, pertencente à Embrapa Mandioca e Fruticultura. As espécies de maracujazeiro estudadas foram *Passiflora suberosa*, *P. setacea* e *P. gibertii*.

Foram escolhidas aleatoriamente 50 sementes de cada espécie. Para análise biométrica foram avaliadas as seguintes variáveis: massa fresca; medidas de comprimento (distância entre as extremidades), largura e espessura (na região mediana) e teor de água. Avaliou-se, também, a identificação da coloração da testa das sementes, definida através da carta de cores RHS (The Royal Horticultural Society).

Para aplicação de teste de quebra de dormência, as sementes foram submetidas ao tratamento mecânico (corte no lado oposto do eixo embrionário), tratamento químico (com solução de nitrato de potássio a 0,2% coberto com alumínio por 24 h) e a testemunha. Sementes que passaram pelos tratamentos de quebra de dormência foram desinfestadas em solução de hipoclorito de sódio a 5% por 10 minutos e lavadas em água destilada. Posteriormente foram dispostas em duas folhas de papel toalha para germinação (Germitest) e umedecidas com água destilada (2,5 vezes o peso do papel seco) na forma de rolo. Estes foram acondicionados em sacos plásticos e colocados em câmara de germinação tipo B.O.D. a 25°C e fotoperíodo de 16 horas. A avaliação foi realizada em intervalos de três dias, durante 30 dias, considerando germinada a semente que apresentava protrusão da radícula.

Para todas as avaliações foram adotadas cinco repetições, sendo cada parcela constituída de 10 sementes. Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, utilizando o programa computacional SISVAR (Ferreira, 2011).

Resultados e Discussão

As sementes de *P. suberosa* e *P. gibertii* apresentaram conteúdo de água de 7,1 e 7,6%, respectivamente. Esses valores foram diferentes e superiores ao observado em sementes de *P. setacea* (5,7%). Sementes de *P. setacea* apresentaram testa de coloração referenciada Dark Brown (RH 5165A); *P. gibertii* e *P. suberosa* mostraram testa de coloração mais escura, referenciada Black (RH 5202A).

Foi detectada diferença estatística entre as espécies de maracujazeiro quanto ao comprimento, largura e espessura das sementes. *P. setacea* apresentou sementes mais alongadas e estreitas, diferente das sementes de *P. gibertii*, caracterizadas por serem mais arredondadas em função de medidas de comprimento e espessuras com valores próximos e maior espessura. Dentre as três espécies avaliadas, *P. suberosa* foi a que apresentou sementes de menores dimensões, consideradas mais achatadas (Tabela 1).

Essas variações entre o tamanho e forma das sementes podem estar relacionada à variabilidade genética natural encontrada no gênero *Passiflora* que é muito ampla (Cunha et al., 2004; Meletti et al., 2002), além de ser um indicador da qualidade fisiológica e ao mecanismo de dormência das mesmas, que é muito comum em espécies desse gênero.

As sementes das espécies avaliadas apresentaram variação de germinação de acordo com o método de quebra de dormência aplicado. *P. suberosa* apresentou germinação em todos os tratamentos, diferente das sementes de *P.gibertii* que só respondeu ao tratamento mecânico (Figura 1), afirmando a eficácia do tratamento para superação de quebra de dormência extra-embrionária da espécie *P. gibertii* indicado por Carvalho et al (2012). *P. setacea* não apresentou germinação nos tratamentos efetuados. Os dados obtidos com aplicação dos tratamentos sobre as espécies *P. suberosa* e *P. gibertii* indicaram dormência relacionada a mecanismos de controle de entrada de água da semente, o que acontece com a maioria das espécies do gênero *Passiflora*.

Tabela1. Média de comprimento (mm), largura (mm) e espessura (mm) de sementes de *Passiflora suberosa*, *P. setacea* e *P. gibertii*.

Espécies	Comprimento	Largura	Espessura
<i>P. suberosa</i>	3,41 c	2,27 c	1,42 b
<i>P. setacea</i>	5,54 a	3,22 b	1,34 c
<i>P. gibertii</i>	4,51 b	3,56 a	1,76 a

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não difere entre si, pelo teste de Tukey a 5% de significância.

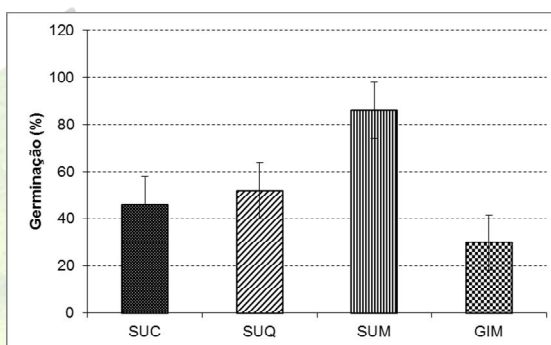


Figura 1. Porcentagem de germinação de sementes de *P.suberosa* e *P.gibertii*. SUC: Tratamento controle *P. suberosa*; SUQ: Tratamento químico *P. suberosa*; SUM: Tratamento mecânico *P. suberosa*; GIM: Tratamento mecânico *P. gibertii*.

Conclusões

As sementes de *Passiflora setacea*, *P. gibertii* e *P. suberosa* apresentam variação biométrica entre si, confirmando a variabilidade genética presente no maracujazeiro. O tratamento mecânico é o método mais indicado para germinação de *P. suberosa* e superação da dormência tegumentar de *P. gibertii*. É necessário avaliar outras formas de quebra de dormência para *P. setacea*.

Referências

- CARVALHO, M. A. F.; PAIVA, R.; VARGAS, D. P.; PORTO, J. M. P.; HERRERA, R. C.; STEIN, V.C. Germinação in vitro de *Passiflora gibertii* N. E. Brown com escarificação mecânica e ácido giberélico. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 33, n. 3, p. 1027-1032, 2012.
- CUNHA, M. A. P.; BARBOSA, L. V.; FARIA, G. A. Botânica. In: Lima, A. A.; CUNHA, M. A. P. **Maracujá: produção e qualidade na psicultura**. Cruz das Almas, BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2004. p. 13–36.
- FERREIRA D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciencia e Agrotecnologia**, Lavras, v 35, n. 6, p. 1039-1042, 2011.
- MATHEUS, M. T.; LOPES, J. C. Morfologia de frutos, sementes e plântulas e germinação de sementes de *Erythrina variegata* L. **Revista Brasileira de Sementes**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 8-15, 2007.
- MELETTI, L. M. M.; FURLANI, P. R.; ALVARES, V.; SOARES-SCOTT, M. D.; BERNACCI, L. C.; AZEVEDO-FILHO, J. A. Novas tecnologias melhoram a produção de mudas de maracujá. **O Agrônomo**, Campinas, v. 54, p. 30-33, 2002.
- SILVA, F. M.; CORRÊA, L. S.; BOLIANI, A. C.; SANTOS, P. C. Enxertia de mesa em *P. edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg. sobre *Passiflora alata* Curtis, em ambiente de nebulização intermitente. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 27, n. 1, p. 98-101, 2005.