II Congresso Internacional das **Ciências Agrárias** COINTER - PDVAgro 2017

CARACTERIZAÇÃO BIOMÉTRICA DE FRUTOS E SEMENTES DE *Sapindus saponaria* L.

Apresentação: Pôster

Brenna Rafaella Veríssimo dos Santos¹; Kleane Targino de Oliveira Pereira²; Erivanessa Costa Sousa³; Caio César Pereira Leal⁴, Clarisse Pereira Benedito⁵

Introdução

Pertencente à família Sapindácea, *Sapindus saponaria* L. é conhecida vulgarmente por saboneteira, saboeiro, sabão-de-macaco, sabonete e fruta-de-sabão, é uma árvore encontrada nos EUA, México, Argentina e Brasil, onde ocorre nos estados do Amazonas, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, árvore perenifólia ou semidecídua, heliófita, de pequeno porte (até 8m), utilizada em paisagismo e em modelos de recuperação de áreas degradadas. A madeira é moderadamente pesada, dura, compacta, de baixa durabilidade natural e é empregada na construção civil, para confecção de brinquedos, caixotaria, etc. Além disso, os frutos contêm saponina, e são utilizados na lavagem de tecidos, as sementes são utilizadas em artesanato e como “bolas-de-gude”, as sementes também são utilizadas na medicina popular como calmante, adstringente, diurético, expectorante, tônico, depurativo do sangue e contra tosse (LORENZI et al. 1992).

A descrição biométrica de frutos e sementes fornece informações importantes sobre a qualidade dos lotes de sementes, subsídios esses que ajudam na diferenciação de espécies do mesmo gênero e é importante para detectar a variabilidade genética dentro de populações de uma mesma espécie (ANDRADE et al., 2010). Está relacionada a fatores ambientais, principalmente quando estas possuem ampla distribuição geográfica e adaptação a diversos ambientes, e como também é importante ferramenta em programas de melhoramento genético. (SANJINEZ-ARGANDOÑA & CHUBA 2011; GONÇALVES et al. 2013).

¹ Mestranda em Fitotecnia, UFRSA, bre.rafa@hotmail.com

² Mestranda em Fitotecnia, UFRSA, kleane_rn@hotmail.com

³ Mestranda em Fitotecnia, UFRSA, vanessac.sousa@hotmail.com

⁴ Doutor em Fitotecnia, UFRSA, caioleal3@hotmail.com

⁵ Doutora em Fitotecnia, UFRSA, clarisse@ufersa.edu.br

Objetivou-se avaliar as características biométricas de frutos e sementes de *S. saponária*, fornecendo informações para futuros estudos taxonômicos e ecológicos dessa espécie.

Fundamentação Teórica

A árvore possui características ornamentais, principalmente por sua copa globosa, sendo amplamente empregada no paisagismo urbano. Anualmente, são produzidas grande quantidade de sementes viáveis. Floresce durante os meses de abril e junho. Seus frutos amadurecem durante os meses de setembro-outubro. A dispersão é barocórica e zoocórica, por morcegos frugívoros, e sua ocorrência se dar nas Américas Central e Sul. No Brasil, ocorre do Pará ao Rio Grande do Sul, em florestas pluviais e semi-decíduas (LORENZI et al., 1992).

Ao serem avaliadas características biométricas de frutos e sementes de uma espécie obtêm informações essenciais sobre a variabilidade dessas características entre indivíduos numa determinada área. O estudo da biometria dos frutos e sementes constitui instrumento importante para identificar a variabilidade genética e a influência dos fatores ambientais, fornecendo importantes informações para a caracterização dos aspectos ecológicos como o tipo de dispersão, agentes dispersores e estabelecimento de plântulas podendo, dessa forma, ser utilizado em programas de melhoramento genético (CARVALHO; NAZARÉ; OLIVEIRA, 2003; MATHEUS; LOPES, 2007; MACEDO et al., 2009).

Metodologia

Foram coletados frutos maduros provenientes de 25 árvores de *Sapindus saponaria* L. com ocorrência natural no município de Lucrécia, Rio Grande do Norte no mês de Julho de 2014. Em seguida foram armazenados em sacos plásticos e conduzidos para avaliação no laboratório de Análises de sementes da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, campus de Mossoró-RN. Para a remoção das sementes foi necessário quebrar os frutos com auxílio de martelo.

Após o beneficiamento, dos frutos e sementes, foi realizado as avaliações biométricas. Foram selecionados de forma aleatória 100 frutos (CRUZ e CARVALHO, 2002), sadios, inteiros e livres de insetos e fungos.

As variáveis analisadas foram: o peso fresco do fruto, individualmente, realizado com o auxílio de balança analítica, sendo os resultados expressos em gramas. O diâmetro equatorial e longitudinal dos frutos e sementes foi realizado com o auxílio de um paquímetro digital expresso em

milímetro (0,01 mm). Os dados foram analisados em planilha eletrônica Excel. Para cada característica foram calculados a média, a mediana, a variância e o desvio padrão conforme Araújo Neto et al. (2002). Os dados foram classificados por meio de distribuição de frequência e plotados em histogramas de frequência (Oliveira et al., 2000).

Resultados e Discussões

Os valores médios das dimensões dos frutos e sementes são encontrados na Tabela 1. Observa-se que o valor do desvio padrão e da variância desses parâmetros tanto para frutos como sementes são baixos, indicando baixa variabilidade da amostra. Os frutos de *S. saponaria* possuem médias de diâmetro equatorial de 15,95 mm, diâmetro longitudinal de 18,73 mm e pesa 1,07g. Baseados nos resultados, os frutos de *S. saponaria* L. podem ser considerados grandes e leves comparados aos frutos de outras sapindáceas como *Dimocarpus longan* Lour. os quais são considerados grandes e pesam em média 89g (OLIVEIRA et al., 2005); *Allophyllus edulis* (St. Hil.) Radlk cujos frutos medem em torno de 4,9 a 6 mm de comprimento e 3,4 a 4,0 mm de diâmetro (GROTH e ANDRADE, 2002) e *Talisia esculenta* Radlk. onde os frutos medem 32,59 mm de comprimento e diâmetro 26,33 mm (VIEIRA e GUSMÃO, 2008).

Tabela 1. Valores mínimo, máximo, média, desvio padrão e coeficiente de variação (CV) referentes a caracterização biométrica de frutos e sementes de *Sapindus saponaria* L.

Caracteres		Variáveis				
		Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	CV (%)
Frutos	Diâmetro equatorial(mm)	14,04	17,94	15,95	0,75	4,72
	Diâmetro longitudinal(mm)	12,26	19,95	18,73	1,09	5,87
	Peso(g)	1,07	2,102	1,60	0,21	13,36
Sementes	Diâmetro equatorial(mm)	9,94	12,62	11,36	0,55	4,82
	Diâmetro longitudinal(mm)	10,02	12,62	11,37	0,49	4,34

As sementes apresentam menor variação de tamanho quando comparadas aos frutos, já que os valores do coeficiente de variação e de desvio padrão dessas características foram menores (Tabela 1). As sementes apresentaram média de diâmetro equatorial de 11,36 mm, e de 11,37mm de diâmetro longitudinal. Sugere-se que a relativa uniformidade das dimensões das sementes sejam caracteres determinados geneticamente para a espécie (OLIVEIRA et al., 2000).

Observa-se na literatura que a influência do ambiente sobre o desenvolvimento da semente é traduzida principalmente por variações no tamanho, peso, potencial fisiológico e sanidade. No entanto, a taxa de desenvolvimento das sementes é relativamente estável em diferentes ambientes, pois os ajustes no número de sementes produzidas pela planta ou pela comunidade vegetal podem manter um

suprimento relativamente constante de assimilados para as mesmas (MARCOSFILHO,2005). De toda forma, o conhecimento da variação biométrica de frutos e sementes é importante para o melhoramento dessas características em número ou uniformidade, permitindo a manutenção da produção de plantas mais vigorosas ou contribuindo na escolha das melhores matrizes.

Figura 1- Pontos médios das classes do peso fresco dos frutos(g)(A); diâmetro equatorial dos frutos(mm)(B);diâmetro longitudinal dos frutos(mm)(C); diâmetro longitudinal das sementes(mm) (D) e diâmetro equatorial das sementes (E).

Conclusão

Constata-se que não a variabilidade para os caracteres relacionados às dimensões e pesos de frutos de *S. saponaria*.

Referências

ANDRADE, et al. Aspectos biométricos de frutos e sementes, grau de umidade e superação de dormência de jatobá. **Acta Scientiarum. Agronomy**. Maringá, v. 32, n. 2, p. 293-299, 2010.

CARVALHO, J.E.U; NAZARÉ, R.F.R; OLIVEIRA, W.M. Características físicas e físico-químicas de um tipo de bacuri (*Platonia insignis* Mart.) com rendimento industrial superior. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 25, p. 326-328, 2003.

CRUZ, E.D.; CARVALHO, J.E.U. Biometria de frutos e sementes e germinação de curupixá (*Micropholis ef. venulosa* MART. & EICHLER – Sapotaceae). **ACTA Amazônica**, v.33, n.3, p.381-388, 2002.

GONÇALVES, L. G. V. et al. Biometria de frutos e sementes de mangaba (*Hancornia speciosa* Gomes) em vegetação natural na região leste de Mato Grosso, Brasil. **Revista de Ciências Agrárias**, v.36, n.1, p.31-40, 2013.

GROTH, D.; ANDRADE, R.N.B. Caracterização morfológica de unidades de dispersão de cinco espécies ornamentais. **Revista Brasileira de Sementes**, v.24, n.1, p.11-17, 2002.

OLIVEIRA, A.N.; QUEIROZ, M.S.M.; RAMOS, M.B.P. Estudo morfológico de frutos e sementes de trefósia (*Tephrosia candida* DC.- Papilinoideae) na Amazônia Central. **Revista Brasileira de Sementes**, v.22, n.2, p.193-199, 2000

OLIVEIRA, I.V.M.; COSTA, R.S.; ANDRADE, R.A.; MARTINS, A.B.G. Influência do tamanho da semente na emergência das plântulas de longan (*Dimocarpus longan* LOUR). **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.27, n.1, p.171-172, 2005.

MATHEUS, M.T.; LOPES, J.C. Morfologia de frutos, sementes e plântulas e germinação de sementes de *Erythrina variegata* L. **Revista Brasileira de Sementes**, v.29, n.3, p.08-17, 2007.

MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. São Paulo: Fealq, 2005.

SANJINEZ-ARGANDOÑA, E.J. & CHUBA, C.A.M. 2011. Caracterização biométrica, física e química de frutos da palmeira bocaiúva *Acrocomia aculeata* (Jacq) Lodd. **Revista Brasileira de Fruticultura** 33: 1023-1028

VIEIRA, F. A.; GUSMÃO, E. Biometria, armazenamento de sementes e emergência de plântulas de *Talisia esculenta* Radlk. (Sapindaceae). **Ciência e agrotecnologia**, Lavras, v. 32, n. 4, p. 1073-1079, 2008.