

Efeito do tamanho das sementes e do estágio de amadurecimento do fruto de *Guarea guidonia* (L.) Sleumer no vigor.

Gabriela Soares Alves¹; Tiago Böer Breier²

1. Bolsista de Iniciação Científica FAPERJ, Discente do Curso de Engenharia Florestal IF/UFRRJ; 2. Professor do DS/IF/UFRRJ.

Palavras-chave: condutividade elétrica; qualidade fisiológica; caracterização

Introdução

A qualidade da semente é um importante fator para o sucesso do estabelecimento de uma espécie. Em muitas espécies, o tamanho das sementes é um indicativo de sua qualidade fisiológica. Sendo assim, sementes pequenas, dentro de um mesmo lote, apresentam menor germinação e vigor do que as médias e grandes (Popinigis, 1977 *apud* Lin, 1988). O estágio de maturação também interfere na germinação e vigor da semente. As sementes maduras apresentam desenvolvimento físico e fisiológico que lhes garantem máximo de expressão de vigor (Carvalho & Nakagawa, 2000 *apud* Aroucha *et. Al.*, 2005). Por outro lado, existem casos, como no mamão, em que a máxima qualidade ocorre com um período de repouso do fruto após a colheita, classificado como ponto de maturidade fisiológica, ou seja, máximo vigor (Aroucha *et. Al.*, 2005). Nesse trabalho objetivou-se determinar a influência do tamanho das sementes e do estágio de amadurecimento do fruto no vigor da sementes, através do teste da condutividade elétrica.

Metodologia

O trabalho foi realizado no Laboratório de Biologia Reprodutiva e Conservação de Espécies Arbóreas (LACON) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, em Seropédica – RJ, no mês de Março de 2015. O experimento foi conduzido com sementes de Carrapeta colhidas na Reserva Ecológica de Guapiaçu (REGUA). O beneficiamento foi feito retirando-se, manualmente, as sementes dos frutos já abertos em campo. As sementes foram categorizadas em tamanho (pequena e grande) e estágio de amadurecimento do fruto (coletadas de frutos já abertos no campo e de frutos fechados que abriram na Unidade de Beneficiamento de Sementes em temperatura ambiente). Para a caracterização das sementes foram determinados: a) **Teor de umidade** e b) **Peso de 100 sementes**: realizados de acordo com as Regras para Análise de Sementes – RAS (Brasil, 2009). c) **Dimensões das sementes**: realizada através da medição de largura, comprimento e espessura em 30 sementes de cada categoria com auxílio de um paquímetro. d) **Condutividade elétrica**: realizada com 4 repetições de 25 sementes, colocadas em recipientes contendo 50 mL de água deionizada, mantidas em câmara do tipo BOD à 25°C, por períodos de 5, 24 e 48 horas. As leituras foram realizadas em condutímetro e os resultados expressos em $\mu\text{S.cm}^{-1}\text{.g}^{-1}$. O delineamento estatístico utilizado foi o inteiramente casualizado, o número repetições por categoria de semente está especificada em cada teste. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Resultado e Discussão

O teor de umidade das sementes foi de 32,32% e 35,69%, para sementes pequenas e grandes, respectivamente e de 33,74% e 36,97% para sementes retiradas dos frutos abertos em campo e sementes retiradas de frutos abertos na UBS, respectivamente. Quanto ao peso de 100 sementes, as sementes grandes apresentaram peso superior ao das sementes pequenas. Resultados semelhantes foram obtidos por Alves *et al* (2005) com sementes de *Mimosa caesalpinifolia* Benth. As sementes provenientes dos frutos abertos em campo também obtiveram maior peso em relação as sementes provenientes dos frutos deixados para abrir na UBS. Quando os frutos foram colhidos e deixados para abrir na UBS, o processo de estabilização da massa das sementes foi antecipado e elas não sofreram mais incremento de massa mesmo com o avanço da idade dos frutos (Costa *et al.*, 2006). A categoria grande apresentou largura e comprimento significativamente maiores do que na categoria pequena. Tal comportamento também foi observado por Alves *et al* (2005) em sementes de *Mimosa caesalpinifolia* Benth. A largura e o comprimento foram maiores em sementes originárias de

frutos abertos no campo do que nos frutos deixados para abrir na UBS. O que também foi observado por Alves *et al.* (2005) em sementes de Sabiá. A espessura não apresentou variação significativa nas diferentes categorias analisadas. As sementes provenientes de frutos abertos no campo apresentaram maior vigor que as provenientes de frutos abertos na UBS, com menor lixiviação de eletrólitos, o que corresponde aos resultados obtidos pelos demais testes. Comportamento semelhante foi no maracujazeiro-amarelo (Negreiros *et al.*, 2006), onde ocorreu a perda do poder germinativo após a colheita e o armazenamento do fruto. O método do condutivímetro não foi eficiente na classificação do vigor quanto ao tamanho da semente, pois as sementes maior tamanho, que seria indicativo de maior vigor, apresentaram maior perda de eletrólitos que as de menor tamanho.

TABELA 1. Valores médios dos resultados da condutividade elétrica ($\mu\text{S.cm}^{-1}\text{.g}^{-1}$), peso de 100 sementes, largura, comprimento e espessura das sementes para sementes de *Guarea guidonia* (L.) Sleumer de diferentes categorias.

Categori a da semente	Largur a	Comprimento	Espessura	Peso de 100 semente s	Período de Embebição			
					0h	5h	24h	48h
Pequena	6.8820 b	10.7363 b	5.2607 b	29.7148 b	76.5175 a	370.8750 a	493.9250 a	554.5250 a
Grande	8.6510 a	13.5447 a	6.6937 a	49.5411 a	86.1825 a	493.2750 b	700.2000 b	894.1250 b
Fruto Aberto no campo	7.8330 a	12.2287 a	6.1320 a	41.7391 a	67.9300 a	464.3500 a	655.7250 a	758.8500 a
Fruto aberto na ubs	7.4830 b	11.9890 a	5.9543 b	27.9716 b	66.5550 a	616.1500 b	923.2500 b	975.1500 b

*Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si, pelo teste de Tukey a 5%.

Conclusão

- O vigor apresentou relação direta com o estágio de extração da semente do fruto, desse modo, a extração de sementes deve ser realizada nos frutos abertos nas matrizes no campo.

Referências Bibliográficas

ALVES E.; BRUNO R.; DE OLIVEIRA A.; ALVES A.; ALVES A.; DE PAULA R. Influência do Tamanho e da Procedência de Sementes de *Mimosa caesalpinifolia* Benth. sobre a Germinação e Vigor. **R. Árvore**, Viçosa-MG, v.29, n.6, p.877-885, 2005.

ALVES E.; SADER R.; BRUNO R.; ALVES A. Maturação Fisiológica de Sementes de Sabiá. **Revista Brasileira de Sementes**, vol. 27, nº 1, p.01-08, 2005.

AROUCHA E. M.; DA SILVA R.; DE OLIVEIRA J.; VIANA A.; GONZAGA M. Época de colheita e período de repouso dos frutos de mamão (*Carica papaya* L.) cv Golden na qualidade fisiológica das sementes. **Ciência Rural**, v.35, n.3, mai-jun, 2005.

COSTA C.; CARMONA R.; NASCIMENTO W. M. Idade e Tempo de Armazenamento de Frutos e Qualidade Fisiológica de Sementes de Abóbora Híbrida. **Revista Brasileira de Sementes**, vol. 28, nº 1, p.127-132, 2006.

LIN, S. S. Efeito do Tamanho e Maturidade sobre a Viabilidade, Germinação e Vigor do Fruto de Palmiteiro. **Revista Brasileira de Sementes**, vol. 8, no 1, p. 57-66, 1988.

NEGREIROS J.; JÚNIOR A. W.; ÁLVARES V.; SILVA J.; NUNES E.; ALEXANDRE R.; PIMENTEL L.; BRUCKNER C. Influência do Estádio de Maturação e do Armazenamento Póscolheita na Germinação e Desenvolvimento Inicial do Maracujazeiro Amarelo. **Rev. Bras. Frutic.**, Jaboticabal - SP, v. 28, n. 1, p. 21-24, Abril 2006.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Brasília : Mapa/ACS, 2009. 339p.