

CARACTERÍSTICAS BIOMÉTRICAS DE SEMENTES DE *Annona squamosa* L. PROVENIENTES DE TANHAÇU, BAHIA

LUÃ GABRIEL S. BARRETO¹, JAQUELINE A. ROCHA¹, CAROLAINE T.
PEREIRA¹, JOHN S. PORTO², ALCEBÍADES R. SÃO JOSÉ³, ADRIANA D.
CARDOSO³

¹Graduando em Engenharia Agrônômica, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, UESB, Vitória da Conquista - BA, (74) 99945-0279, luangsb@gmail.com.

²Engenheiro Agrônomo, Doutorando em Fitotecnia, UESB, Vitória da Conquista - BA.

³Engenheiro Agrônomo, Professor, DSc, Departamento de Fitotecnia e Zootecnia, UESB, Vitória da Conquista - BA.

Apresentado no
XLIX Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2020
23 a 25 de novembro de 2020 - Congresso On-line

RESUMO: Objetivou-se com este trabalho avaliar características biométricas de sementes de pinha coletadas no município de Tanhaçu, BA. O trabalho foi realizado no Laboratório Biofábrica da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* Vitória da Conquista. Os frutos de pinha foram coletados no mês de fevereiro de 2020 em Tanhaçu-BA. As características biométricas das sementes avaliadas foram comprimento longitudinal, largura e espessura, medidas na linha mediana das sementes. Os dados foram submetidos à estatística descritiva e para cada característica foram calculadas a média, mediana, moda, o desvio padrão e a variância. O tamanho médio das sementes em comprimento, largura e espessura foram 13,34 mm, 7,11 mm e 4,93 mm respectivamente. Para o comprimento, a maior parte das sementes se encontra no intervalo de 13,5 a 14,0 mm; a espessura no intervalo de 5,0 a 5,5 mm, e a largura entre 7,0 a 7,5 mm. As sementes de pinha apresentam variabilidade nas características estudadas.

PALAVRAS-CHAVE: *Annonaceae*, pinha, variabilidade.

BIOMETRIC CHARACTERISTICS OF *Annona squamosa* L. SEEDS FROM TANHAÇU, BAHIA

ABSTRACT: The objective of this work is to evaluate the biometric characteristics of pine nuts collected in the municipality of Tanhaçu, BA. The work was carried out at the Biofactory Factory of the State University of Southwest Bahia, Vitória da Conquista campus. Pine fruits were collected in February 2020 in Tanhaçu-BA. The biometric characteristics of the evaluated seeds were longitudinal length, width and thickness, measured in the median line of the seeds. The data were used in descriptive statistics and for each resource were calculated as mean, median, mode, standard deviation and variance. The average seed size in length, width and thickness were 13.34 mm, 7.11 mm and 4.93 mm, respectively. For the length, most of the seeds do not find an interval between 13.5 and 14.0 mm; a thickness in the range of 5.0 to 5.5 mm and a width between 7.0 to 7.5 mm. Pine cone seeds show variability in the characteristics studied.

KEYWORDS: *Annonaceae*, pine cone, variability.

INTRODUÇÃO: A pinha (*Annona squamosa* L.) é uma planta que pode ser propagada por via sexuada (sementes) ou assexuada (vegetativa), no entanto, a forma mais empregada é a sexuada (CORDEIRO et al., 2000).

O tamanho e as características biométricas das sementes são de grande importância para o estudo de determinadas espécies (SANTOS et al., 2009), sendo considerados parâmetro básico para o entendimento da dispersão, sobrevivência e estabelecimento de plântulas (FENNER; THOMPSON, 2005). Análises biométricas de sementes apresentam-se como importantes ferramentas para detectar a variabilidade dentro e entre populações, além de atuarem como instrumentos na definição da relação de fatores ambientais e a variabilidade genética (GUSMÃO; VIEIRA; FONSECA JUNIOR, 2006; MATHEUS; LOPES, 2007; MACEDO et al., 2009).

Para Carvalho e Nakagawa (2012), as sementes de maior tamanho ou com maior densidade possuem, normalmente, embriões bem formados e com maiores quantidades de reservas, sendo potencialmente mais vigorosas. Diante disso, objetivou-se com este trabalho avaliar as características biométricas de sementes de pinha coletadas no município de Tanhaçu, BA.

MATERIAL E MÉTODOS: O trabalho foi realizado no Laboratório Biofábrica da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* Vitória da Conquista. Os frutos de pinha foram coletados no mês de fevereiro de 2020 em Tanhaçu - BA, localizado entre as coordenadas 14°1'11" de Latitude Sul e 41°14'7" de Longitude Oeste, com altitude média de 431 m e temperatura média anual de 23,8 °C (INMET, 2017).

As sementes foram retiradas de frutos fisiologicamente maduros, sendo selecionadas 100 sementes para avaliação.

As características biométricas das sementes avaliadas foram: a) comprimento longitudinal, determinado da base até o ápice; b) largura e espessura, medidas na linha mediana das sementes, com auxílio de um paquímetro digital com precisão de 0,05 mm.

Os dados foram submetidos à estatística descritiva e para cada característica foram calculadas a média, mediana, moda, o desvio padrão e a variância. Os dados foram classificados por meio de distribuição de frequência e plotados em histogramas de frequência (OLIVEIRA et al., 2000), sendo o número de classes e intervalos de classe determinados de acordo com a fórmula de Sturges.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: O tamanho médio das sementes em comprimento, largura e espessura foram 13,34 mm, 7,11 mm e 4,93 mm respectivamente (Tabela 1).

TABELA 1. Comprimento, espessura e largura de sementes de pinheira cultivada no município de Tanhaçu, BA, 2020.

Parâmetro	Comprimento	Largura	Espessura
	-----mm-----		
Média	13,34	7,11	4,93
Moda	13,13	6,45	4,76
Mediana	13,53	7,03	4,96
Desvio padrão	0,99	0,58	0,54
Variância	0,98	0,33	0,29
Amplitude	10,31 - 15,65	5,65 - 8,56	3,60 - 7,16
CV (%)	5,63	6,56	8,03

Pode-se notar que a espessura das sementes apresentou menor variância e desvio padrão em relação às dimensões de comprimento e largura, que pode caracterizar pouca variabilidade causada, possivelmente, por condições genéticas e variações ambientais locais. Segundo Lusk

e Kelly (2003), o tamanho das sementes tem grande influência no estabelecimento e dispersão das espécies, sendo relacionado à competição, predação e distribuição espacial.

Na Figura 1 estão apresentados os valores médios de comprimento, espessura e a largura das sementes de pinha coletadas em Tanhaçu, BA. Para o comprimento, a maior parte das sementes se encontra no intervalo de 13,5 a 14,0 mm; a espessura no intervalo de 5,0 a 5,5 mm, e a largura entre 7,0 a 7,5 mm.

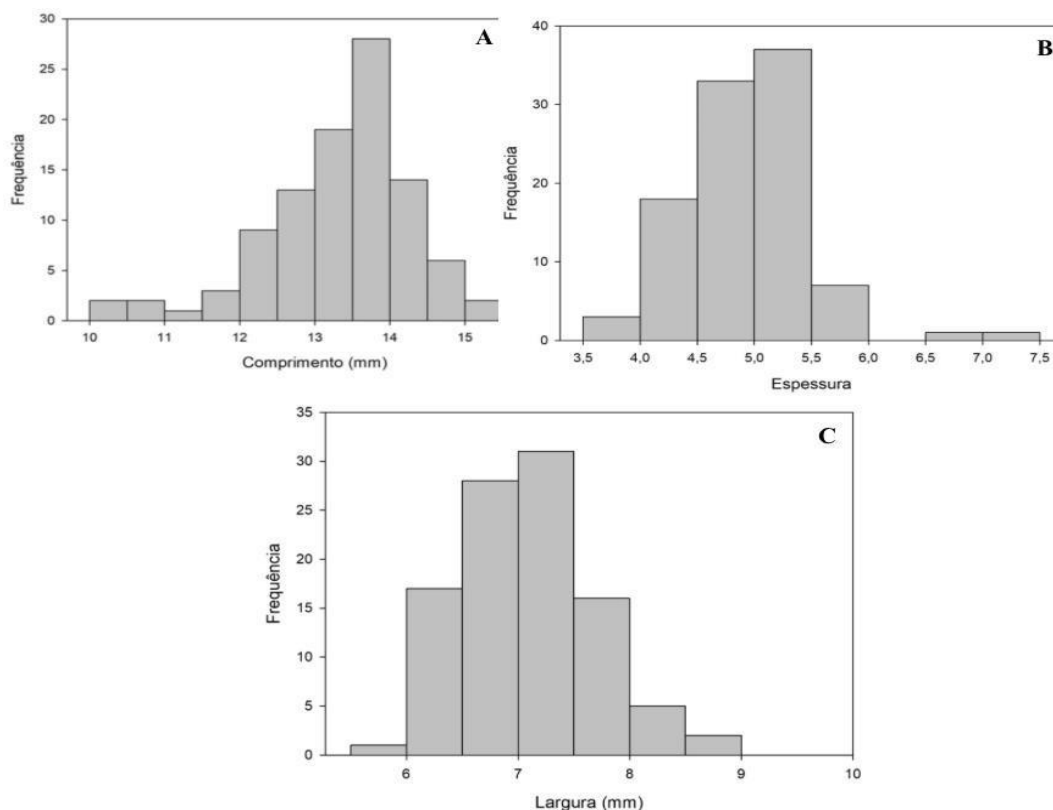


FIGURA 1. Comprimento (A), espessura (B) e largura (C) de sementes de pinheira cultivada no município de Tanhaçu, BA, 2020.

Houve variação no tamanho das sementes de 10,31 a 15,65 mm, 5,65 a 8,56 mm e 3,60 a 7,16 mm, para comprimento, largura e espessura, respectivamente. Dentro da mesma espécie pode haver variações no tamanho das sementes por causa de diferentes níveis de perturbações no ambiente (MALAVASI e MALAVASI, 2001). Fatores como luminosidade, temperatura, umidade, tipo de solo e ataque de insetos e fungos são as principais causas da ocorrência dessa variação morfológica (FOSTER e JANSON, 1985; CHRISTIE e ARMETO, 2003).

CONCLUSÃO: As sementes de pinha apresentam variabilidade nas características comprimento, largura e espessura de sementes.

REFERÊNCIAS:

CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 5 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2012. 588p.

CHRISTIE, D. & ARMETO, J. 2003. Regeneration microsites and tree species coexistence in temperate rain forests of Chiloé Island, Chile. *Journal of Ecology* 2003 91 , 776–784.

CORDEIRO, M. C. R. O cultivo da Pinha, Fruta-do-Conde ou Ata no Brasil. EMBRAPA, n. 9, p. 1-52, 2000.

FENNER, M.; THOMPSON, K. Seed ecology. Cambridge: Cambridge University Press , 2005. 262 p.

FOSTER, S.A. & JANSON, C.H. The relationship between seed size and establishment conditions in tropical woody plants. Ecology, 66(3), 1985, pp.773-780. GREEN, P.T. & JUNIPER, P.A. Seed–seedling allometry in tropical rain forest trees: seed mass-related patterns of resource allocation and the “reserve effect”. Journal of Ecology 2004 92, 397–408.

GUSMÃO, E.; VIEIRA, F. A.; FONSECA JUNIOR, E. M. Biometria de frutos e endocarpos de murici (*Byrsonima verbascifolia* rich. Ex. A. Juss). Revista Cerne, Lavras, v. 12, n. 1, p. 84-91, 2006.

INMET. INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

LUSK, C.H.; KELLY, C.K. Interspecific variation in seed size and safe sites in a temperate rain forest. New Phytologist, Oxon, v.158, p.535-541, 2003.

MACEDO, M. C. et al. Biometria de frutos e sementes e germinação de *Magonia pubescens* ST. Hil. (Sapindaceae). Revista Brasileira de Sementes , Londrina, v. 31, n. 2, p. 202-211, 2009.

MALAVASI, U.C. & MALAVASI, M.M. de. Influência do tamanho e do peso da semente na germinação e no estabelecimento de espécies de diferentes estágios da sucessão vegetal. Floresta e Ambiente. Seropédica, 2001. Vol. 8, n. 1, p. 211-5.

MATHEUS, M. T.; LOPES, J. C. Morfologia de frutos, sementes e plântulas e germinação de sementes de *Erythrina variegata* L. Revista Brasileira de Sementes , Londrina, v. 29,n. 3, p. 8-17, 2007.

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

SANTOS, F. S. et al. Biometria e qualidade fisiológica de sementes de diferentes matrizes de *Tabebuia chrysotricha* (Mart. Ex A. DC.) Standl. Scientia Forestalis, Piracicaba, v. 37, n. 82, p. 163-173, 2009.