

BIOMETRIA DE SEMENTES DE PINHA (*Annona squamosa* L.) EM DIFERENTES LOCALIDADES DO SUDOESTE BAIANO

JAQUELINE A. ROCHA¹, LUÃ GABRIEL S. BARRETO¹, CAROLAINÉ T. PEREIRA¹, FERNANDA B. SILVA¹, ALCEBÍADES R. SÃO JOSÉ², ADRIANA D. CARDOSO²

¹Graduando em Engenharia Agrônômica, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, UESB, Vitória da Conquista - BA, (77)99995-8944, jaquelinealvesr17@gmail.com.

²Engenheiro 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 avaliar características biométricas de sementes de *Annona squamosa* L. provenientes de diferentes localidades do Sudoeste baiano. O trabalho foi realizado no Laboratório Biofábrica da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* Vitória da Conquista. Foram coletados, no mês de fevereiro de 2020, frutos de pinha fisiologicamente maduros dos municípios e, posteriormente, selecionaram-se 100 sementes de cada lote para avaliação. As características biométricas foram: a) comprimento longitudinal; b) largura; c) espessura; d) índice de volume da semente (IVS). Os dados foram submetidos aos testes de homogeneidade e normalidade e teste t, a 5% de probabilidade. O comprimento médio das sementes de pinha variou entre 12,56 e 13,85 mm. Com relação à largura da semente, houve variação de 7,11 e 7,42 mm, enquanto que para espessura, os valores foram de 4,85 mm a 5,30 mm. Os maiores resultados encontrados para todas as características foram obtidas nas sementes provenientes de frutos de pinha de Candiba, inclusive com maior IVS, com valor de 545,35 mm³, diferindo estatisticamente das demais localidades. As sementes de pinha oriundas do Sudoeste baiano apresentam grande variação quanto às suas dimensões.

PALAVRAS-CHAVE: Fruticultura, pinheira, variabilidade.

BIOMETRY OF PINE SEEDS (*Annona squamosa* L.) IN DIFFERENT LOCATIONS IN SOUTHEAST BAIANO

ABSTRACT: The objective of this study was to evaluate the biometric characteristics of *Annona squamosa* L. seeds from different locations in the Southwest of Bahia. The work was carried out at the Biofactory Factory of the State University of Southwest Bahia, Vitória da Conquista campus. In February 2020, physiologically mature pineapple fruits from the municipalities were collected and, subsequently, 100 seeds from each lot were selected for evaluation. The biometric characteristics were: a) longitudinal length; b) width; c) thickness; d) seed volume index (IVS). The data were subjected to homogeneity and normality tests and t test, at 5% probability. The average length of the pine cone seeds varied between 12.56 and 13.85 mm. Regarding the width of the seed, there was a variation of 7.11 and 7.42 mm, while for thickness, the values were from 4.85 mm to 5.30 mm. The greatest results found for all characteristics were obtained from seeds from Candiba pineapple fruits, including the highest IVS, with a value of 545.35 mm³, differing statistically from the other locations. Pine cone seeds from the Southwest of Bahia vary widely in their dimensions.

KEYWORDS: Fruit growing, pine, variability.

INTRODUÇÃO: Na Bahia, a cultura da pinheira vem se destacando em várias regiões semiáridas, com uma considerável área cultivada. A maioria dos plantios vem sendo formada por meio de mudas obtidas de sementes. Dessa forma, a importância de se trabalhar com sementes oriundas de diferentes localidades geográficas consiste em constatar as diferenças fenotípicas determinadas pelas variações ambientais. Portanto, mesmo pertencendo a uma mesma espécie, em cada localidade, as sementes estão sujeitas a variações de temperatura, comprimento do dia, índices de pluviosidade e outras variantes que acabam por ressaltar certos aspectos de sua composição genética, ou seja, o meio pode ser adequado para expressão de determinadas características que, em outro local, não se manifestariam (BOTEZELLI et al., 2000).

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). O tamanho e as características das sementes são de grande importância para o estudo de determinadas espécies (SANTOS et al., 2009), sendo considerados um parâmetro básico para o entendimento da dispersão, sobrevivência e estabelecimento de plântulas (FENNER; THOMPSON, 2005).

Portanto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar características biométricas em sementes de *Annona squamosa* L. de diferentes localidades do Sudoeste baiano.

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 nas localidades de Candiba, Tanhaçu e Aracatu (Tabela 1).

TABELA 1. Altitude, coordenada geográfica e temperatura média das áreas do Sudoeste baiano, provenientes dos frutos de pinheira (*Annona squamosa*).

ÁREA	Altitude (m)	Coordenada geográfica		Temperatura média estimada (°C)
		Latitude Sul	Longitude Oeste	
Candiba	563	14°24'7"	42°51'44"	23,2
Tanhaçu	431	14°1'11"	41°14'7"	23,8
Aracatu	739	14°25'41"	41°27'42"	21,7

As sementes foram retiradas de frutos fisiologicamente maduros, onde foram selecionadas 100 sementes de cada lote para avaliação.

As características biométricas das sementes avaliadas foram: a) comprimento longitudinal, em mm, determinado da base até o ápice, com auxílio de um paquímetro digital com precisão de 0,05 mm; b) largura e espessura, medidas na linha mediana das sementes, com auxílio de um paquímetro digital com precisão de 0,05 mm; c) índice de volume da semente (IVS), obtido pelo produto do “comprimento x largura x espessura”, expresso em mm³ (VIEIRA et al., 2008).

Os dados obtidos foram submetidos aos testes de homogeneidade e normalidade e teste t, a 5% de probabilidade, utilizando-se o *software* SAEG, versão 9.1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: O comprimento médio das sementes de pinha apresentou valores entre 12,56 e 13,85 mm. Com relação à largura das sementes, houve variação de 7,11 e 7,42 mm, enquanto que para espessura, os valores foram de 4,85 a 5,30 mm (Tabela 2).

TABELA 2. Comprimento, largura, espessura e índice de volume da semente (IVS) de pinha, provenientes de localidades do Sudoeste baiano, 2020.

Municípios	Comprimento da semente (mm)	Largura da semente (mm)	Espessura da semente (mm)	IVS (mm ³)
Candiba	13,85 a	7,42 a	5,30 a	545,25 a
Tanhaçu	13,34 a	7,11 b	4,93 b	468,60 b
Aracatu	12,56 b	7,24 ab	4,85 b	442,29 b

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste t, a 5% de probabilidade.

O maior resultado encontrado para IVS foi proveniente de frutos de pinheira de Candiba-BA, com valor de 545,35 mm³, diferindo estatisticamente das demais localidades.

Essa variação nas características biométricas das sementes de pinha provenientes de diferentes localidades é esperada, devido ao fato de que os seus frutos são polispérmicos, podendo ocorrer competição, interferindo no tamanho final, de modo que, na maioria das vezes, as sementes das extremidades dos frutos apresentam tamanho menor (RODRIGUES et al., 2006).

Outros fatores que podem influenciar a variação nas características biométricas das sementes são a composição genética das plantas matrizes e as condições ambientais (MACHADO et al., 2016). Apesar de pertencer à mesma espécie, a exposição das plantas a diferentes condições nutricionais, de temperatura, disponibilidade hídrica e agentes dispersores promovem seleção natural que resulta em indivíduos geneticamente adaptados, que ressaltam certas características fenotípicas (BOTEZELLI et al. 2000).

Além disso, a biometria de sementes pode fornecer informações para a conservação e exploração da espécie, permitindo incremento contínuo da busca racional, uso eficaz e sustentável. Constitui instrumento importante para detectar a variabilidade genética dentro de populações de uma mesma espécie, e as relações entre essa variabilidade e os fatores ambientais, como também podendo dessa forma ser utilizados em programas de melhoramento genético (Carvalho et al., 2003).

CONCLUSÕES: As sementes de pinha oriundas de diferentes localidades apresentam grande variação quanto às suas dimensões. A localidade com sementes de maior volume, dentre as estudadas, é Candiba-BA.

REFERÊNCIAS:

BOTEZELLI, L.; DAVIDE, A. C.; MALAVASI, M. M. Características dos frutos e sementes de quatro procedências de *Dipteryx alata* Vogel (baru). Revista Cerne, v.6, n.1, p.9-18, 2000.

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. Cruz das Almas, v. 25, p. 326- 328, 2003.

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

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, jan/mar. 2006.

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.

MACHADO, C. G.; OLIVEIRA, S. S. C. de.; CRUZ, S. C. S.; MENDONÇA, N. G. Biometria e caracterização morfológica de sementes de araticum oriundas de matrizes de palminópolis – GO. Global Science and Technology, Rio Verde, v.9, n.1, p.41-47, 2016.

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, set./dez. 2007.

RODRIGUES, A. C. C., OSUNA, J. T. A.; QUEIROZ, S. R. O. D., RIOS, A. P. S. Biometria de frutos e sementes e grau de umidade de sementes de angico (*Anadenanthera colubrina* (vell.) brenan var. *cebil* (griseb.) *altschul*) procedentes de duas áreas distintas. Revista Científica Eletrônica de Engenharia Florestal, v. 4, n. 8, p.1-15, 2006.

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, jun. 2009.

VIEIRA, L. M. et al. Análise biométrica de frutos e sementes de *Passiflora setacea*. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE CERRADO, 9.; SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE SAVANAS TROPICAIS, 2., 2008, Brasília. Anais... Brasília: [s. n.], 2008. p. 1-6.