



DADOS BIOMÉTRICOS PARA SEMENTES DE JAMBO

BIOMETRIC DATA FOR JAMBO SEEDS

Taynara Pereira Angelo¹; Clarisse dos Santos Claudio²; Samara da Silva Evaristo³; Rayna Duda Rocha⁴; Marcus Vinicius Sandoval Paixão⁵

¹ Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Santa Teresa, Rodovia Armando Martinelli, Km 22, Santa Teresa - ES, CEP: 29660.000, Brasil, taynaraangelop@gmail.com [Apresentador do trabalho.](#)

² Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Santa Teresa, Rodovia Armando Martinelli, Km 22, Santa Teresa - ES, CEP: 29660.000, Brasil, clarisseclaudio53@gmail.com

³ Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Santa Teresa, Rodovia Armando Martinelli, Km 22, Santa Teresa - ES, CEP: 29660.000, Brasil, samaraevaristo21@gmail.com

⁴ Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Santa Teresa, Rodovia Armando Martinelli, Km 22, Santa Teresa - ES, CEP: 29660.000, Brasil, raynarochapt@gmail.com

⁵ Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Santa Teresa, Rodovia Armando Martinelli, Km 22, Santa Teresa - ES, CEP: 29660.000, Brasil, mvspaixao@gmail.com

INTRODUÇÃO

O jambo-rosa, ou jambo, é o fruto do Jambeiro (*Syzygium jambos*). Pertence à família Mirtáceas e são frutos piriformes, casca lisa e cerosa, rosada, esbranquiçada, amarela ou laranja-amarelada, polpa consistente e branca, e uma ou mais sementes de formato esférico no seu interior. A utilização da biometria na classificação das sementes pode ser um parâmetro para determinação da qualidade fisiológica da semente e tem sido bastante empregada na multiplicação das diferentes espécies vegetais.

De forma geral, as sementes biometricamente maiores possuem maiores taxas de crescimento inicial de plântulas, aumentando a probabilidade de sucesso durante o seu estabelecimento, permitindo a sobrevivência por maior tempo em condições ambientais desfavoráveis.

A caracterização biométrica das sementes é muito utilizada quando se quer fazer a identificação de variabilidade genética em populações de uma mesma espécie, considerando a possível existência de relações entre a variabilidade e os fatores ambientais (OLIVEIRA, 1993; CARVALHO et al., 2003; MATHEUS; LOPES, 2007).

O uso da biometria na classificação das sementes, atua como um parâmetro para determinar o vigor das sementes. Nas sementes com biometria superior, sugere possuir maiores reservas, com conseqüente maior sucesso no plantio, e lavouras mais uniformes, facilitando a aplicação destes dados de modo a permitir melhor desenvolvimento das espécies (MONICO et al., 2019).

A caracterização biométrica serve de orientação para melhoristas na seleção de forma indireta, selecionando os caracteres de seu interesse (GALARÇA et al., 2010), assim como para ajudar em



outros estudos, para melhoramento genético, auxiliando na diferenciação de espécies do mesmo gênero (BATTILANI et al., 2011; CHRISTRO et al., 2012; GONÇALVES et al., 2013).

A grande importância da realização da biometria está na identificação de variedades, para detectar alguma variação fenotípica e genética (SILVA et al, 2007), assim como, identificar a existência de variabilidade genética dentro de populações de uma mesma espécie (GONÇALVES et al., 2013).

O tamanho das sementes pode ser um parâmetro de avaliação do poder germinativo das sementes e desenvolvimento posterior das plântulas produzidas (PAIXÃO et al., 2023). Os dados do tamanho das sementes podem ser relacionados com a produtividade das espécies, aparecendo como um parâmetro essencial na estimativa do rendimento da produção de algumas espécies (SILVA; SCARIOT, 2013), sendo a biometria uma boa estratégia, visto que os coletores dão preferência para sementes de maior tamanho por apresentar maiores reservas (DOMINGOS NETO; FERREIRA, 2014).

A pesquisa foi realizada com o objetivo de descrever os dados biométricos em sementes de jambo.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada no Laboratório de propagação do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), Campus Santa Teresa-ES.

A pesquisa foi realizada no Laboratório de Sementes do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), Campus Santa Teresa-ES.

Foram utilizadas sementes de jambo, colhidas manualmente de plantas localizadas na região do Campus, sendo selecionados 100 frutos para retirada das sementes para coleta de dados biométricos, separando 10 frutos de cada pesagem, limitadas aos tratamentos escolhidos (Foto 2).

Com auxílio de um paquímetro foi avaliado (Foto 1), o comprimento (mm), largura (mm), espessura (mm), com auxílio de uma proveta foi medido o volume (mm³), a massa verde foi avaliada com uma balança de precisão e a massa seca das sementes (g) obtidas em uma balança de precisão, com a secagem ocorrendo em estufa com 105°C por 24 horas. A umidade, calculada em %, utilizando a fórmula: $%U = 100 (b-c).(b)^{-1}$, onde b= peso da semente úmida e c= peso da semente seca.

Os tratamentos foram selecionados de acordo com a massa das sementes: até 4 g; 4,1 a 8g; 8,1 a 12 g; 12,1 a 16 g; 16,1 a 20 g; mais de 20 g. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado com 6 tratamentos e 10 repetições

Após a seleção por peso, foi calculado a média do peso década tratamento.

FOTO 1 – Comprimento

FOTO 2 – Sementes de jambo classificada por peso



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados biométricos coletados, nos mostra a grande variação que ocorre na semente de jambo, onde encontramos variação em média de 2,66 g a 23,91 g, ficando a média da massa das sementes com 12,61 g (Tabela 1).

Em relação ao comprimento, observa-se uma variação entre 15,71 e 30,41 mm, na largura 15,73 e 34,63 e espessura entre 17,27 e 37,72 mm. Estes dados mostram que a sementes de jambo apresenta forma ligeiramente arredondada, com pequenas variações nestes dados (Tabela 1).

A Tabela 1 mostra a relação direta entre a massa verde e massa seca, onde a massa seca varia em 88,87% e a massa verde varia em 87,33%, mostrando uma equivalência no conteúdo de água das sementes, observada no cálculo da umidade de forma progressiva, onde estas possuem umidade variando de 50,03% até 59,16%, com média de 52,95%. O aumento das medidas biométricas da semente de jambo apresenta um aumento de umidade estatisticamente superior às sementes biometricamente maiores (Tabela 1).

TABELA 1 – Dados biométricos em sementes de jambo

Trat. (g)	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)	MV (g)	MS (g)	Volume (mm ³)	Umidade (%)
Até 4	15,75	15,73	17,27	2,66	1,23	2,8	50,03 c
4,1 - 8	18,56	22,04	22,73	5,94	3,01	5,1	50,31 c
8,1 - 12	22,31	26,81	29,32	10,43	5,16	9,5	50,27 c
12,1 - 16	25,34	28,99	32,24	14,36	6,53	13	54,16 b
16,1 - 20	25,85	32,25	35,41	18,37	8,46	15,6	53,78 b
Mais de 20	30,41	34,63	37,72	23,91	9,71	20,2	59,16 a
Média	27,81	23,02	29,11	12,61	5,68	11,0	52,95

Fonte: Dados da pesquisa

Estes dados mostram a importância dos conhecimentos sobre a biometria das sementes, corroborando com Filho et al. (2006), que cita o programa de produção de mudas e programas de melhoramento genético, onde a principal etapa é a escolha das sementes que tenham as características biométricas desejáveis, mostrando que a biometria das sementes pode ser um passo a frente na produção de mudas de boa qualidade.

Carvalho (2019), cita que a importância fundamental da presença da água nas sementes, para o início da germinação, sendo necessário tomar alguns cuidados, pois baixa quantidade de água pode ser responsável pela morte do embrião, considerando a umidade existente em cada semente.



A partir do resultado desta pesquisa, verificamos a importância de se realizar estudos biométricos em outras sementes de espécie de interesse econômico, como forma de apresentar as características desejáveis para as diferentes espécies cultivadas.

CONCLUSÕES

A semente de jambo apresenta uma pequena variação em sua biometria, porém, o aumento das dimensões da semente, apresenta aumento da umidade da semente.

REFERÊNCIAS

- BATTILANI, J. L.; SANTIAGO, E. F.; DIAS, E. S. Morfologia de frutos, sementes, plântulas e plantas jovens de *Guibourtia hymenifolia* (Morici.) J. Leonard (Fabaceae). **Revista Árvore**, v.35, n.5, p.1089-1098, 2011.
- CARVALHO, J. E. U.; NAZARÉ, R. F. R.; NASCIMENTO, W. M. O. Características físicas e físico-químicas de um tipo de bacuri (*Platonia insignis* Mart.) com rendimento industrial superior. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.25, n.2, p.326- 328, 2003.
- CARVALHO, M. S. **Biometria e tratamentos pré-germinativos de sementes de sapoti (*Manilkara zapota* L.)**. Rio Largo, 2019. 37f. TCC (Trabalho de Conclusão de Curso, Agronomia), Universidade Federal de Alagoas, Centro de Ciências Agrárias.
- CHRISTRO, L. F. AMARAL, J. F. T.; LAVIOLA, B. G.; MARTINS, L. D.; AMARAL, C. F. Biometric analysis of seeds of genotypes of physic nut (*Jatropha curcas* L.). **Agropecuária Científica no Semiárido**, v.8, n.1, p.01-03, 2012.
- DOMINGOS NETO, V. C.; FERREIRA, E. J. L. Biometria de cachos, frutos e sementes da palmeira jarina (*Phytelphas macrocarpa* Ruiz & Pavon) oriundos de fragmentos florestais primários e secundários do leste do Acre. **Enciclopédia Biosfera**, v.10, n.19, p.2765–2775, 2014.
- FILHO, O. M. M.; COSTA, J. T. A.; JUNIOR, A. T. C.; BEZERRA, M. A.; MESQUITA, R. C. M. Caracterização biométrica, crescimento de plântulas e pega de enxertia de novos porta-enxertos de cajueiro anão precoce. **Revista Ciência Agronômica**, v.37, n.3, p.332-338, 2006.
- GALARÇA, S. P.; LIMA, C. S. M.; SILVEIRAS, G. da.; RUFATO, A. de. R. Correlação de Pearson e análise de trilha identificando variáveis para caracterizar porta-enxerto de *Pyrus communis* L. **Ciênc. Agrotec.**, v. 34, n. 4, p. 860-869, 2010.
- GONÇALVES, L. G. V.; ANDRADE, F. R.; MARIMON JUNIOR, B. H.; SCHÖSSLER, T. R.; LENZA, E.; MARIMON, B. S. 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.
- 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.
- MONICO, A. F.; NASCIMENTO, L. S.; GROBÉRIO, R. B. C.; PAIXÃO, M. V. S.; HOFFAY, A. C. N. BIOMETRIA EM SEMENTES DE GRAVIOLA. 30ª Semana Agronômica do CCAE/UFES – SEAGRO, Alegre, **Anais...**, 2019.



OLIVEIRA, E.C. Morfologia de plântulas florestais. In: AGUIAR, I.B.; PINÃ-RODRIGUES, F.C.M.; FIGLIOLIA, M.B. (Coord.). **Sementes florestais tropicais**. p.137-174. Brasília, DF: ABRATES, 1993.

PAIXÃO, M. V. S.; MARQUAT, M.; ALVES, D. G.; SPERANDIO, B. N.; DEORCE, G. G. O.; MARTINS, V. S.; CORREIA, P. H. **DELOS: Desarrollo Local Sostenible**, v.16, n.43, p. 774-783, 2023.

SILVA, M. de. S.; VIEIRA, F. de. A. e CARVALHO, D. de. Biometria dos Frutos e Divergência Genética em uma População de *Geonomaschottiana* Mart. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 5, supl. 1, p. 582- 584, 2007.

SILVA, P. A. D.; SCARIOT, A. Phenology, biometric parameters and productivity of fruits of the palm *Butia capitata* (Mart.) Beccari in the Brazilian cerrado in the north of the state of Minas Gerais. **Acta Botanica Brasilica**, v.27, n.3, p.580- 589, 2013.