



## BIOMETRIA DOS ENDOCARPOS DE ÁRVORES MATRIZES DE CAJÁ (*Spondias mombin L.*)

Priscila Barreto Alves da Silva<sup>1\*</sup>, Juliana dos Santos Silva<sup>1</sup>, Eliene Francelino da Silva<sup>1</sup>, Rodrigo José da Silva<sup>1</sup>, Alana Gabriela Mira Silva<sup>1</sup>, Adriene de Oliveira Amaral<sup>1</sup>, Maria Gabriella Rodrigues Pundrich<sup>1</sup>, Júlia Carmo de Lima<sup>1</sup>, Gilian Víctor Teixeira<sup>1</sup>, Eliane Cristina Sampaio de Freitas<sup>1</sup>

Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE<sup>1</sup>

\*priscila.barreto@ufrpe.br

### RESUMO

*Spondias mombin L.* é uma espécie nativa que possui uma ampla distribuição geográfica e apresenta um grande potencial econômico, devido à apreciação de seus frutos. A crescente demanda pelos frutos exige um melhor conhecimento silvicultural da espécie, para possibilitar a implementação de plantios produtivos. O conhecimento de alguns parâmetros ligados à produção da espécie, como a avaliação biométrica dos endocarpos, é fundamental para avaliar a eficiência produtiva de suas variedades. Este estudo teve como objetivo avaliar a biometria dos endocarpos de *S. mombin*, com o intuito de investigar se existem variações de comprimento e diâmetro entre árvores-matrizes. Foram coletados frutos de oito árvores matrizes, localizadas no campus Sede da UFRPE e no município de Camaragibe, ambos na região metropolitana de Recife, PE. Após o beneficiamento dos frutos, foi realizada a biometria em 100 endocarpos por matriz, sendo 5 repetições de 20 endocarpos, totalizando 800 endocarpos retirados de forma aleatória. Utilizou-se paquímetro digital para medir o comprimento e o diâmetro (mm). Realizou-se a análise de variância e quando houve diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre as matrizes, foi aplicado o teste de Scott-Knott ( $p < 0,05$ ).

*Palavras-chave:* taperebá, sementes florestal, propagação seminal

### INTRODUÇÃO

O cajá (*Spondias mombin L.*) é uma frutífera da família Anacardiaceae, também conhecida como cajarana e taperebá, com ampla distribuição nos biomas Cerrado, Amazônia e Mata Atlântica (SILVA-LUZ et al., 2022). No estado da Paraíba, especialmente no Brejo Paraibano, ocorre em altitudes de 130 a 618 metros, com clima ameno e precipitação média de 1.400 mm anuais (SACRAMENTO; SOUZA, 2000). Reconhecida pelo Ministério do Meio Ambiente (2018) como espécie de valor econômico atual e potencial, a cajazeira é bastante apreciada na região Nordeste devido ao sabor e aroma agradáveis de seus frutos.

No entanto, seu cultivo comercial ainda é pouco desenvolvido, sendo a produção baseada principalmente no extrativismo de pomares familiares (CORADIN et al., 2018). A produção de mudas enfrenta desafios, principalmente na propagação por sementes, que apresenta germinação lenta, desuniforme e a presença de endocarpos estéreis. Além disso, o endocarpo lignificado e as fibras dificultam a remoção das sementes, podendo impactar a germinação (MOURA et al., 2011; SACRAMENTO; SOUZA, 2009).

Diante desse cenário, estudos de biometria dos endocarpos são fundamentais, pois podem revelar variabilidade genética entre indivíduos, além de fornecer subsídios para seleção de matrizes e programas de melhoramento. Tamanhos maiores de sementes estão geralmente associados a maior vigor e melhor qualidade de mudas (SILVA et al., 2015). Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar a biometria dos endocarpos de *S. mombin*, visando identificar possíveis variações no comprimento e diâmetro entre diferentes árvores-matrizes.

### MATERIAL E MÉTODOS

A coleta de frutos de cajá foi realizada em oito árvores-matrizes, sendo cinco delas dentro do campus Sede da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) em Recife, e três matrizes localizadas no

município de Camaragibe, Região Metropolitana de Recife, PE. As matrizes foram escolhidas de acordo com a disponibilidade de frutos e o seu nível de maturação. A distância entre as matrizes foi de no mínimo 100 m.

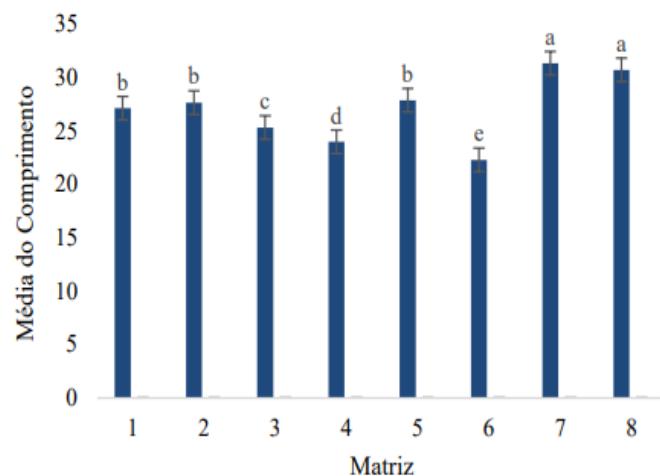
A coleta ocorreu nos meses de abril a maio de 2022, fim da frutificação das matrizes da espécie na região. Os frutos foram coletados no chão de acordo com a coloração amarelada (indicador de maturação), sob a copa das matrizes selecionadas. Posteriormente, os frutos foram transportados para o viveiro florestal do Departamento de Ciência Florestal da UFRPE, onde foram postos em recipiente com água, por dois dias, para realizar a fermentação da polpa e facilitar a sua retirada com auxílio de uma peneira e água corrente.

Em seguida, os frutos despolpados foram dispostos em bandejas para secar em condições ambientais por quatro dias, na casa de vegetação II no Viveiro Florestal da UFRPE, para que os endocarpos ficassem completamente secos.

A biometria dos endocarpos foi realizada em 100 endocarpos por matriz, sendo 5 repetições de 20 endocarpos, totalizando 800 endocarpos retirados de forma aleatória. Foram medidos o comprimento e o diâmetro de cada um usando paquímetro digital (mm). Foi realizada a análise de variância quando houve diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre as matrizes, aplicou-se o teste de Scott-Knott ( $p < 0,05$ ).

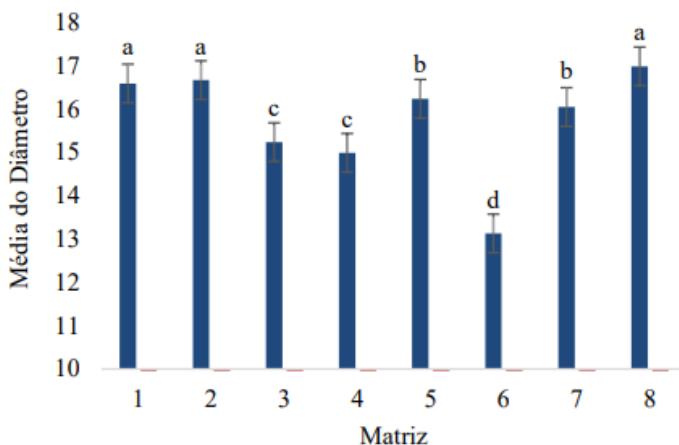
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As mensurações realizadas nos endocarpos demonstraram diferenças significativas no comprimento e diâmetro entre as matrizes analisadas. O maior comprimento foi 39% superior ao menor, enquanto o maior diâmetro apresentou uma diferença de 27% em relação ao menor. Os maiores valores de comprimento foram observados nas matrizes 7 e 8 (Figura 1), enquanto os maiores valores de diâmetro ocorreram nas matrizes 1, 2 e 8 (Figura 2). Por outro lado, a matriz 6 se destacou por apresentar a menor média tanto para o comprimento quanto para o diâmetro dos endocarpos. Os valores encontrados podem estar relacionados à variabilidade genética entre as árvores-matrizes e ao ambiente que estão inseridas. O desvio-padrão indica que as matrizes 2 e 6 apresentam a maior variação nos comprimentos dos endocarpos, já no diâmetro as matrizes 2 e 7 foram as que apresentaram maior variação, sugerindo que essas matrizes possuem uma maior heterogeneidade nas suas características.



Letras iguais não diferem estatisticamente pelo Teste Scott-Knott ( $p < 0,05$ ).

Figura 1 - Comprimento médio (mm) dos Endocarpos de *Spondias mombin* L. por matriz



Letras iguais não diferem estatisticamente pelo Teste Scott-Knott ( $p < 0,05$ ).

Figura 2 - Diâmetro médio (mm) dos endocarpos de *Spondias mombin* L. por matriz.

Em um estudo realizado por Cavalcante *et al.* (2009), ao analisar frutos de sete municípios da Paraíba, observou-se que o comprimento dos endocarpos de cajá variou entre 24,3 mm e 33,5 mm enquanto o diâmetro variou de 1,29 mm a 1,54 mm. Em comparação, Quadros *et al.* (2015), avaliando frutos colhidos no Pará, encontraram uma variação maior, com o comprimento variando entre 24,7 mm e 43,2 mm, e o diâmetro entre 20,1 mm e 26,6 mm. Já Azevedo (2004), ao estudar frutos do Amazonas, identificou comprimentos variando entre 29,82 mm e 31,15 mm, com diâmetros de 19,90 mm a 21,20 mm.

Esses dados evidenciam que a biometria dos endocarpos de *S. mombin* apresenta variações regionais significativas nas características físicas dos frutos, destacando a diversidade morfológica dos frutos em diferentes regiões do Brasil.

Neste estudo, os maiores valores observados para comprimento e diâmetro dos endocarpos ocorreram nas matrizes 7 e 8, respectivamente, e os menores valores na matriz 6, sendo essas árvores localizadas em um sítio no município de Camaragibe, PE, o que demonstra que variações físicas dos frutos podem ocorrer em um mesmo ambiente e, muitas vezes, em uma mesma população.

## CONCLUSÕES

Na avaliação biométrica dos endocarpos de *S. mombin* observou-se que a matriz 7 apresentou maior comprimento médio dos endocarpos, enquanto a matriz 8 obteve o maior diâmetro.

Recomenda-se a continuidade dos estudos com *S. mombin*, ampliando os experimentos para diferentes condições ambientais e genéticas, incluindo a avaliação de múltiplas matrizes. Assim, investigações que verifiquem se endocarpos de maiores diâmetros e comprimentos produzirão mudas de maior qualidade poderão contribuir para a consolidação do conhecimento sobre as melhores práticas de cultivo da espécie, favorecendo sua propagação e potencial produtivo.

## REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, D. M.; MENDES, A. M. da S.; FIGUEIREDO, A. F. de. Característica da germinação e morfologia do endocarpo e plântula de taperebá (*Spondias mombin* L.) - Anacardiaceae. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 26, p. 534-537, 2004.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Brasília: SDA/ACS. 399p., 2009.
- CORADIN, L. *et al.* (Ed.). Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Nordeste. Brasília, DF: MMA, 2018.

CAVALCANTE, L. F. et al. Componentes qualitativos do cajá em sete municípios do brejo paraibano. **Acta Scientiarum. Agronomy**, v. 31, p. 627-632, 2009.

MOURA, C.L.A, et al. Processamento e utilização da polpa de cajá (*Spondias mombin* L.). Boletim do Centro de Pesquisa e Processamento de Alimentos, **EMBRAPA**, Curitiba, v. 29, n.2, p.237-252, jul./dez. 2011.

QUADROS, B. R. et al. Biometria do endocarpo de taperebá (*Spondias mombin* L. - Anacardiaceae). **Revista Cultivando o Saber**, v. 8, n. 3, p. 1-6, 2015.

SACRAMENTO, C. K.; SOUZA, F. X. Cajá (*Spondias mombin* L.). Jaboticabal: **FUNEP**, 2000, 42 p.

SACRAMENTO, C. K.; SOUZA, F. X. Cajá. In: Fruticultura tropical: espécies regionais e exóticas. SANTOS-SEREJO, J. A. dos et al. Brasília, DF: **Embrapa Informação Tecnológica**, 2009, 509 p.

SILVA, A. C. D. S, et al. Biometria e emergência em sementes de *Euterpe oleracea* Mart. (Açaí). In: Embrapa Roraima. Resumo em anais [...] de congresso (ALICE). Informativo ABRATES, Curitiba, v. 23, n. 2, set. 2015. Número especial. Resumo apresentado no XIX Congresso Brasileiro de Sementes, Foz do Iguaçu, 2015.

SILVA-LUZ, C. L. et al. Anacardiaceae in Flora e Funga do Brasil. **Jardim Botânico do Rio de Janeiro**, 2022.