

## **BIOMETRIA DE SEMENTES DE *Poincianella pyramidalis* OCORRENTES NA REGIÃO DE MACAÍBA-RN**

Marcela Cristina Pereira dos Santos; João Gilberto Meza Ucella Filho; Vital Caetano Barbosa Junior; Alex Nascimento de Souza; José Augusto da Silva Santana.

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte. marcelynha99@hotmail.com*

### **Introdução**

Uma ampla diversidade de espécies é encontrada no semiárido do nordeste brasileiro, ocorrendo tanto no estrato herbáceo como no arbustivo e no arbóreo. Em meio a essa diversidade de espécies há aquelas que necessitam de estudo, e um exemplo é *Poincianella pyramidalis* (Tul.) L. P. Queiroz (catingueira), uma espécie caducifólia de porte arbóreo amplamente distribuída no Bioma Caatinga e pertencente à família Fabaceae Caesalpinoideae. A espécie tem múltiplas utilidades: uso veterinário e medicinal; potencial madeireiro e de restauração florestal; forragem para gado; e aplicação industrial; (MAIA, 2004).

Desta forma, estudos que investiguem o potencial das espécies nativas da Caatinga são de fundamental relevância, sobretudo quando surgem políticas públicas como a da Lei nº 10.711/2003 – Lei de sementes e mudas, versa sobre “as espécies florestais, nativas ou exóticas e das de interesse medicinal ou ambiental” –, portanto a biometria de sementes fornece informações para a conservação e exploração da espécie, permitindo incremento contínuo da busca racional, uso eficaz e sustentável.

Além disso, constitui um 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. (FONTENELE; ARAGÃO; RANGEL, 2017)

O presente trabalho objetivou estudar a biometria de sementes de *P. pyramidalis*, fornecendo assim mais informações técnicas para melhor utilização do seu potencial econômico e ecológico.

### **Metodologia**

A medição biométrica das sementes foi executada no Laboratório de Ecologia do *Campus* de Macaíba da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, na área da Escola Agrícola de Jundiá. As sementes de *P. pyramidalis* foram oriundas de matrizes localizadas em uma área pertencente à Unidade Acadêmica

especializada em Ciências Agrárias-UFRN, na cidade de Macaíba, RN. Foram mensuradas 330 sementes com o uso de paquímetro digital, obtendo-se as variáveis largura (mm), comprimento (mm) e espessura (mm).

Os dados das variáveis biométricas foram distribuídos em histogramas. Em seguida, os mesmos foram analisados por meio de estatísticas univariadas, que compreenderam os valores mínimos e máximos, e a média (medidas de posição) e os coeficiente de variação, de assimetria e de curtose (medidas de dispersão). Os valores de referência adotados para o coeficiente de assimetria foram:  $S < 0$ , distribuição assimétrica à esquerda e  $S > 0$ , distribuição assimétrica à direita. Para o coeficiente de curtose foram:  $K > 3$ , distribuição mais “afilada” que a normal (leptocúrtica) e  $K < 3$ , distribuição mais achatada que a normal (platicúrtica), conforme Santos et al. (2016). As análises estatísticas foram realizadas no programa BioEstat 5.3 (AYRES et al., 2007).

## Resultados e discussões

De acordo com a distribuição de classes, observaram-se maiores frequências de sementes com comprimento entre 10,13 – 10,61 mm (Figura 1A), largura entre 7,60 e 8,10 mm (Figura 1B); espessura entre 1,39 e 1,61 mm (Figura 1C).

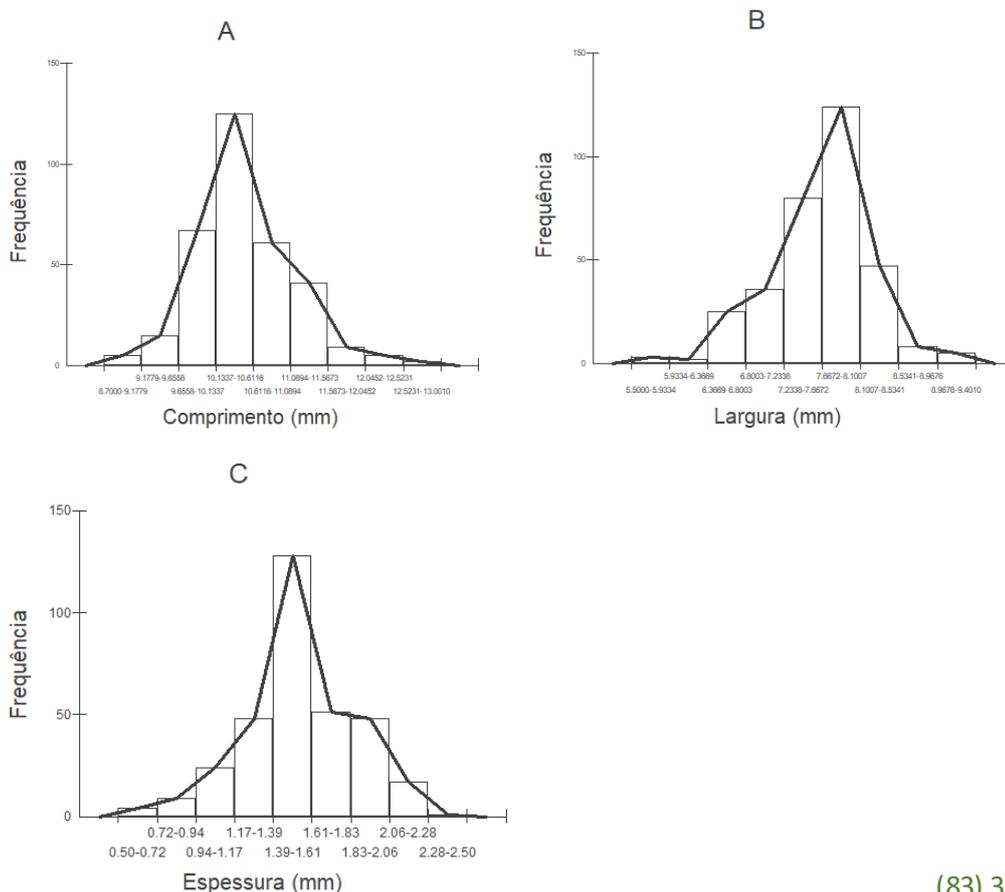


Figura 1. Frequência absoluta das sementes de *P. pyramidalis*: comprimento (A), largura (B), espessura (C).

Os valores de comprimento, largura e espessura das sementes avaliados foram semelhantes aos encontrados por Santos et al. (2016), onde o comprimento variou entre 10,55 e 12,92 mm, a largura entre 8,15 e 9,40 mm e a espessura entre 1,40 e 1,90 mm.

A amostragem foi considerada com alto grau de precisão, uma vez que todas as variáveis apresentaram baixo erro padrão, estando assim próxima da média da população. De acordo com a análise da estatística descritiva (Tabela 1), as sementes de *P. pyramidalis* obtiveram uma média de 10,5 mm de comprimento, 7,67 mm de largura e 1,54 mm de espessura. Esses resultados foram semelhantes aos obtidos por Mendonça et al. (2016), no qual as sementes de *P. pyramidalis* tiveram média de 12,5 mm de comprimento, 8,1 mm de largura e 1,6 mm de espessura.

As sementes de *P. pyramidalis* analisadas mostraram-se heterogêneas em relação a espessura, visto que conforme o coeficiente de variação, essa variável apresentou maior variação (21,37%), seguido da largura (7,53%). A menor variação foi do comprimento com 5,88%. Tais resultados diferiram de Mendonça et al. (2016) no qual a variável biométrica espessura obteve maior coeficiente de variação. No entanto, a variável comprimento pode ser considerado um marcador fenotípico adequado para identificação da variabilidade genética da espécie, pois obteve menor CV (Tabela 1), provavelmente sendo pouco influenciada pelas condições ambientais.

Tabela 1 - Características biométricas das sementes de *Poincianella pyramidalis*. n: tamanho amostral, (CV) coeficiente de variação, (S) assimetria, (K) curtose.

Característica biométrica	n	Mínimo	Máximo	Média ± erro padrão	CV (%)	S	K
Comprimento (mm)	330	8.7	13.0	10.512 ± 0.034	5.88	0.536	1.326
Largura (mm)	330	5.5	9.4	7.670 ± 0.032	7.53	-0.483	1.144
Espessura (mm)	330	0.500	2.400	1.545 ± 0.018	21.37	-0.218	-0.109

Em relação à assimetria, a variável comprimento apresentou coeficiente de assimetria (S) positivo (distribuição assimétrica a direita), indicando que sementes com menor comprimento preponderam na amostra analisada. As variáveis largura e espessura tiveram assimetria

negativa (distribuição assimétrica a esquerda), apontando uma elevada frequência de sementes com maior largura e espessura na população.

De acordo com os resultados do coeficiente de curtose, todas as variáveis apresentaram distribuição platicúrtica ( $K < 3$ ), com isso, a curva de distribuição de frequência dessas variáveis é mais achatada que a normal, ou seja, tem maior amplitude de distribuição dos dados.

Os valores obtidos por meio do coeficiente de correlação de Spearman ( $r_s$ ) são mostrados na Tabela 2. As correlações entre comprimento e largura; largura e espessura das sementes mostrouse positiva, no entanto houve pequena associação, indicando que outros fatores podem contribuir no processo de desenvolvimento morfométricos dessas variáveis. A maior correlação foi entre o comprimento e largura das sementes ( $r = 0.4093$ ).

Tabela 2 - Correlação de Spearman ( $r_s$ ) entre as variáveis biométricas das sementes de *Poincianella pyramidalis*.

Correlação	$r_s$
Comprimento x Largura	0.4093
Comprimento x Espessura	-0.0370
Largura x Espessura	0.1273

## Conclusão

Ficou constatado que houve correlação significativa entre as variáveis biométricas, e que a variável comprimento pode ser considerado um marcador fenotípico adequado para identificar variabilidade genética intra e interpopulacional da espécie.

Os resultados gerados nesse estudo poderão servir da base para trabalhos futuros sobre a espécie, de forma a explorar seu potencial de forma racional.

## Referências

AYRES, M.; AYRES JÚNIOR, M.; AYRES, D. L.; SANTOS, A. S. BioEstat: aplicações estatísticas nas áreas de ciências biométricas. Versão 5.0. Belém: Sociedade Civil Mamirauá, MCT-CNPq, 2007.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília: MAPA/ACS5 2009. 395 p.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instruções para análise de

sementes de espécies florestais, de 17 de janeiro de 2013, Brasília: MAPA, 2013. 98 p.

DAVIDE, A. C.; SILVA, E. A. A. Produção de sementes e mudas de espécies florestais. Lavras: Ed. UFLA, 2008. 174 p.

FONTENELE, Ana Consuelo Ferreira; ARAGÃO, Wilson Menezes; RANGEL, José Henrique de Albuquerque. Biometria de Frutos e Sementes de *Desmanthus virgatus* (L) Willd Nativas de Sergipe. Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre, v. 5, n. 1, p.252-254, jul. 2017.

LIMA, Cosmo Rufino de et al. Qualidade fisiológica de sementes de diferentes árvores matrizes de *Poincianella pyramidalis* (Tul.) L. P. Queiroz. Revista Ciência Agrônômica, Fortaleza - Ce, v. 25, n. 2, p.370-378, abr. 2014. Trimestral. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/1953/195329757019/>>. Acesso em: 02 out. 2017.

MAIA, G. N. Catingueira. In: MAIA, G. N. Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades. São Paulo: Leitura e Arte, 2004. p. 159-169.

MENDONÇA, A. V. R.; FREITAS, T. A. S.; SOUZA, L. S.; FONSECA, M. D. S.; SOUZA, J. S. MORPHOLOGY OF FRUIT AND SEED AND GERMINATION ON *Poincianella pyramidalis* (Tul.) L. P. Queiroz, comb. Nov. Ciência Florestal, v. 26, n. 2, p. 375-387, abr.-jun., 2016.

SANTOS, Jéssica Ritchele Moura dos et al. CARACTERIZAÇÃO BIOMÉTRICA DAS SEMENTES DE *Poincianella pyramidalis* EM UMA POPULAÇÃO NATURAL. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DA DIVERSIDADE DO SEMIÁRIDO, 1., 2016, Campina Grande. Anais. Campina Grande: Realize, 2016. v. 1, p. 1 - 5. Disponível em: <<https://goo.gl/3hP6Qr>>. Acesso em: 02 out. 2017.