



## I ENCONTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

### BIOMETRIA DE FRUTOS EM UM PLANTIO DE AÇAÍ EM PORTO VELHO, RONDÔNIA

**KARLA KAROLINA SANTANA MORAES<sup>1</sup>, PÂMELA SEABRA DA COSTA<sup>2</sup>,  
FERNANDA CANTANHEDE BELO<sup>3</sup>, HENRIQUE NERY CIPRIANI<sup>4</sup>, ANA  
SHAURA OLIVEIRA PINHEIRO<sup>5</sup>, RODRIGO BARROS ROCHA<sup>6</sup>**

#### INTRODUÇÃO

O açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) é nativo da Amazônia brasileira e o estado do Pará é o principal centro de dispersão natural dessa palmácea. Populações espontâneas também são encontradas em outros Estados, no entanto, é na região do estuário do Rio Amazonas que se encontram as maiores e mais densas populações naturais dessa palmeira, adaptada às condições elevadas de temperatura, precipitação pluviométrica e umidade relativa do ar. Dos frutos do açazeiro é extraído o vinho, polpa ou simplesmente açáí.

O incremento na produção teve um aumento nos últimos anos, isso se dá pelo fato do açáí, antes destinado totalmente ao consumo local, ter conquistado novos mercados e se tornado em importante fonte de renda e empregos. Em Rondônia a produção anual da cultura é de 818 toneladas, porém, se comparada a outros estados a produção ainda é escassa, devido à falta de indústrias que utilizam essa matéria-prima no estado.

A biometria dos frutos e sementes fornece dados para a conservação e exploração de uma espécie, permitindo incremento contínuo da busca racional, uso eficaz e sustentável da mesma. Além disso, constitui um instrumento importante para detectar a variabilidade genética dentro de populações de uma espécie e as relações entre essa variabilidade e os fatores ambientais, contribuindo dessa forma para a utilização em programas de melhoramento genético (CARVALHO et al., 2003).

As espécies tropicais nativas apresentam diferenças marcantes quanto ao tamanho dos frutos, número e tamanho das sementes. Entretanto, são poucos os estudos referentes à biometria de frutos e sementes das espécies pouco utilizadas comercialmente e estes poderiam ampliar o conhecimento sobre as mesmas. O objetivo deste trabalho foi realizar a biometria de frutos em um plantio de açáí em Porto Velho, Rondônia.

---

<sup>1</sup> Acadêmica de Engenharia Florestal, Faculdade de Rondônia (FARO), bolsista CNPq, Porto Velho, RO. E-mail: [karlaksmoraes@gmail.com](mailto:karlaksmoraes@gmail.com).

<sup>2</sup> Acadêmica de Engenharia Florestal, Faculdade de Rondônia (FARO), Porto Velho, RO. E-mail: [pamela.seabra@hotmail.com](mailto:pamela.seabra@hotmail.com).

<sup>3</sup> Acadêmica de Engenharia Florestal, Faculdade de Rondônia (FARO), Porto Velho, RO. E-mail: [fernandacantanhede@hotmail.com](mailto:fernandacantanhede@hotmail.com).

<sup>4</sup> Eng. Florestal, M.Sc. em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO. [henrique.cipriani@embrapa.br](mailto:henrique.cipriani@embrapa.br).

<sup>5</sup> Acadêmica de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Rolim de Moura, RO. E-mail: [anashaura@yahoo.com.br](mailto:anashaura@yahoo.com.br).

<sup>6</sup> Biólogo, D.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO. E-mail: [rodrigo.rocha@embrapa.br](mailto:rodrigo.rocha@embrapa.br).

## MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo localiza-se no Campo Experimental de Porto Velho, da Embrapa Rondônia, coordenadas 8°47'59,29"S e 63°50'58,00". O clima, segundo a classificação de Köppen, é do tipo Am, caracterizado como clima tropical de monções. A precipitação média anual é de 2.300 mm, a média anual de temperatura gira em torno de 25 ±1 °C com temperatura máxima entre 30 °C e 34 °C e mínima entre 17 °C e 23 °C. A média anual da umidade relativa do ar varia de 85 % a 90 % no verão, e em torno de 75 % no outono/inverno.

O solo da área é classificado como Latossolo Amarelo distrófico, muito ácido, pobre em nutrientes, mas com alto teor de matéria orgânica. Três meses antes do plantio foi feita aplicação de 4 t ha<sup>-1</sup> de calcáridolomítico. As adubações de plantio e manutenção seguiram as recomendações de Müller et. al. (2006). O plantio foi finalizado em novembro de 2009, utilizando-se mudas de *Euterpe oleracea* cv. BRS Pará.

O espaçamento adotado foi de 6 x 4 m, plantando-se 40 linhas de 13 plantas, totalizando 520 plantas em 1,25 ha. A área foi, durante os dois primeiros anos, submetida a um experimento de irrigação, sendo que 30 linhas foram irrigadas e 10 permaneceram sem irrigação. A sobrevivência foi de 72 % nas linhas irrigadas e de 12 % nas linhas não irrigadas, totalizando 297 plantas sobreviventes no momento da realização deste trabalho.

A partir do terceiro ano após o plantio, foi realizada uma desbrota anual, mantendo-se metade das plantas com dois estipes e outra metade com três estipes por touceira, visando à execução de um experimento de desbrota. Para este estudo, as coletas foram feitas entre os meses de março e setembro de 2014. Os frutos colhidos foram levados ao Laboratório de Sementes da Embrapa Rondônia para avaliação do peso, altura (h), largura (w) e comprimento (l) e volume (v).

Para o cálculo do volume, foi utilizada a fórmula do elipsóide [ $4/3\pi(hwl/2)$ ]. Foram selecionados, aleatoriamente, 10 frutos de 70 cachos de 42 plantas para avaliação individual. As pesagens foram realizadas com uma balança de ± 0,01 g de precisão e a medição com auxílio de um paquímetro (± 0,1 mm). Os dados foram tabelados e submetidos à análise estatística descritiva e à análise de variância para verificar diferenças entre as plantas, com auxílio dos softwares Minitab 17 e Excel.

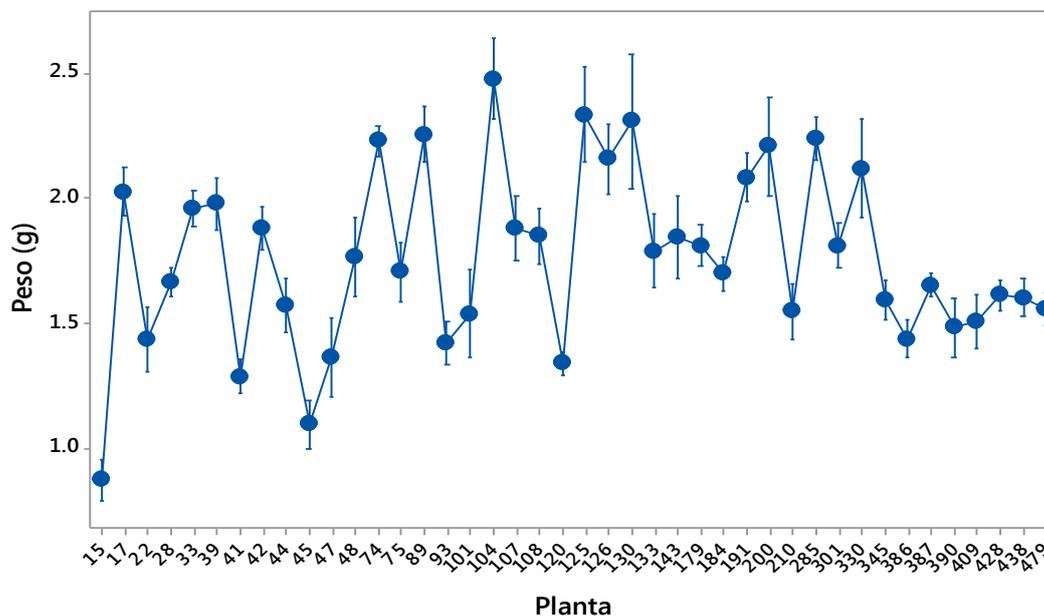
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de variância mostrou diferença significativa ( $p < 0,001$ ) para todas as variáveis avaliadas (peso, altura, largura, comprimento e volume). Portanto há variação biométrica entre frutos de diferentes matrizes. O peso e volume das 70 amostras variou entre 0,4230 e 3,3090 g, e 0,3472 e 2,3247 cm<sup>3</sup> respectivamente, com os valores médios respectivos de 1,7184 g e 1,2979 cm<sup>3</sup>. As variações de altura, largura e comprimento dos frutos podem ser observadas na Tabela 1.

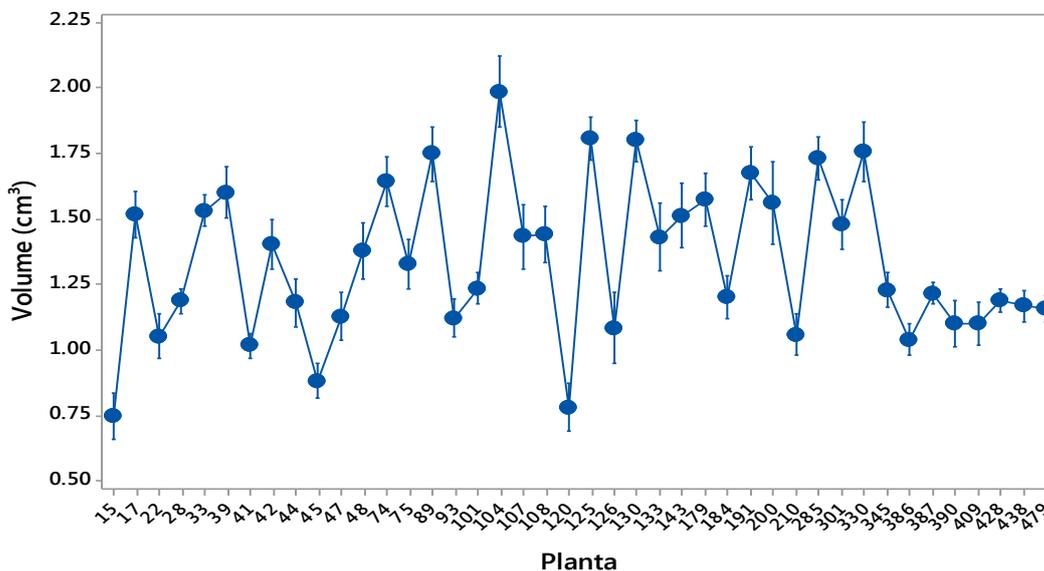
**Tabela 1.** Média, mínimo e máximo da altura, largura e comprimento. Coletas realizadas entre março e setembro de 2014, no Campo Experimental da Embrapa Rondônia, Porto Velho.

Características biométricas	Média (mm)	Mínimo (mm)	Máximo (mm)
Altura	12,7	7,7	15,6
Largura	13,0	8,5	16,0
Comprimento	14,6	9,2	17,9

Os Intervalos de confiança (95 %) para as médias do peso e volume de frutos de cada planta podem ser observados na Figura 1 e Figura 2.



**Figura 1.** Intervalos de confiança (95 %) para as médias do peso de frutos de cada planta. Coletas realizadas entre março e setembro de 2014, no Campo Experimental da Embrapa Rondônia, Porto Velho.



**Figura 2.** Intervalos de confiança (95 %) para as médias do volume de frutos de cada planta. Coletas realizadas entre março e setembro de 2014, no Campo Experimental da Embrapa Rondônia, Porto Velho.

A variação entre plantas pode estar relacionada às causas genéticas entre os indivíduos, que mesmo sendo da mesma cultivar, são provenientes de sementes. Além disso, o açaí não estar num estágio de melhoramento avançado se comparado a culturas anuais ou

também por as plantas apresentarem diferentes estágios, ocorrendo assim variação em altura, números de estipes e cachos emitidos.

A variabilidade entre frutos da mesma planta pode estar relacionada à posição do cacho, a posição dos frutos no cacho e/ou grau de maturação, pois não é raro encontrar frutos verdes e maduros no mesmo cacho.

## CONCLUSÃO

Os valores médios, mínimos e máximos para altura, largura, comprimento, volume e peso do açaí, a área e período avaliados, foram: 12,7mm;13,0mm;14,6 mm;1,2979 ge 1,7184 cm<sup>3</sup>.

Há variação de altura, comprimento, largura, volume e peso de frutos de açaí entre plantas e entre frutos da mesma planta. As causas dessa ampla variabilidade nas características biométricas dos frutos requerem estudos mais detalhados.

## REFERÊNCIAS

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

VIEIRA, F. A.; GUSMÃO, E. Biometria, armazenamento de sementes e emergência de plântulas de *Talisiaesculenta* Radlk. (Sapindaceae). **Ciênc. agrotec.**, Lavrs, v. 32, n. 4, p.1073-9, jul./ago. 2008.

SOUZA, S. C. A. *et. al.* Biometria de frutos e predação de sementes de *Senna spectabilis* (DC) Irwin et Barn. (Fabaceae-Caesalpinioideae) provenientes de três localidades do Norte de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 5, supl. 1, p. 864-866, jul. 2007.