



## CARACTERIZAÇÃO BIOMETRICA DE FRUTOS DE *Parkia gigantocarpa* Ducke (LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE)

Hellen Síglia Demétrio BARROS<sup>1</sup>, Adriano Gonçalves PEREIRA<sup>2</sup>, Eniel David CRUZ<sup>3</sup>, Cristiano Bueno de MORAES<sup>4</sup>, Edvaldo Aparecido Amaral da SILVA<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Agricultura/Unesp/Botucatu, Laboratório de Sementes, hellen\_siglia@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Estagiário da Embrapa Amazônia Oriental, Laboratório de Ecofisiologia de plantas, adri\_gon8@hotmail.com

<sup>3</sup>Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Laboratório de Ecofisiologia de plantas, eniel@cpatu.embrapa.br

<sup>4</sup>Doutorando em Ciência Florestal/Unesp/Botucatu, Laboratório de Melhoramento Florestal, cbueno@fca.unesp.br

<sup>5</sup>Professor, Assistente Doutor do Departamento de Produção Vegetal: Agricultura/Unesp/Botucatu, amaraldasilva@fca.unesp.br

**Resumo:** *Parkia gigantocarpa* Ducke, conhecida como popularmente como fava-atanã, é uma espécie alógama, cujo fruto é uma vagem. O trabalho teve como objetivo determinar características biométricas de frutos de *Parkia gigantocarpa* Ducke oriundas do Estado do Pará. Para avaliar a biométrie dos frutos determinaram-se as variáveis: comprimento (mm) e largura (mm). Os dados de biometria de frutos e sementes foram analisados pela distribuição de frequência, sendo suas variáveis analisadas pelo programa de análise estatística software SISVAR. O comprimento e a largura dos frutos variaram de 250,0 a 929,2 mm e 49,0 a 78,3 mm, respectivamente. Sendo que a maioria dos frutos (63,71%) teve o comprimento entre 541,1 a 638,5 mm, para a largura (65,8%) ficaram na faixa entre 55,6 a 62,1 mm. Os frutos de *P. gigantocarpa* apresentaram ampla variabilidade nas suas características biométricas, dentro de diferentes matrizes de um mesmo local de ocorrência.

**Palavras-chave:** morfologia, sementes florestais, variabilidade

### Introdução

A descrição biométrica de frutos e sementes é importante para detectar a variabilidade genética dentro de populações de uma mesma espécie e pode fornecer informações importantes para a diferenciação de espécies do mesmo gênero (CRUZ & CARVALHO, 2003). Uma das famílias dominantes da floresta amazônica são as leguminosas e o estudo da morfologia dos frutos de algumas espécies do gênero *Parkia* (Mimosoideae) torna-se necessário devido a sua importância na identificação botânica e ampliação do conhecimento sobre as mesmas. *Parkia gigantocarpa* Ducke, conhecida popularmente como fava-atanã ou fava-barriguda (FAVA-ATANÃ, 2004), é uma espécie arbórea de grande porte, importante para recuperação de áreas degradadas. Sua madeira tem valor econômico e pode ser usada na fabricação de caixas e taboados, podendo ser também matéria prima



para o artesanato (LOUREIRO et al., 1977). A espécie é alógama com inflorescência do tipo capítulo, com flores hermafroditas. O fruto é uma vagem larga, lenhosa e achatada. O objetivo do trabalho foi determinar características biométricas de frutos de *P. gigantocarpa* Ducke no Estado do Pará, visando subsidiar estudos futuros para a espécie.

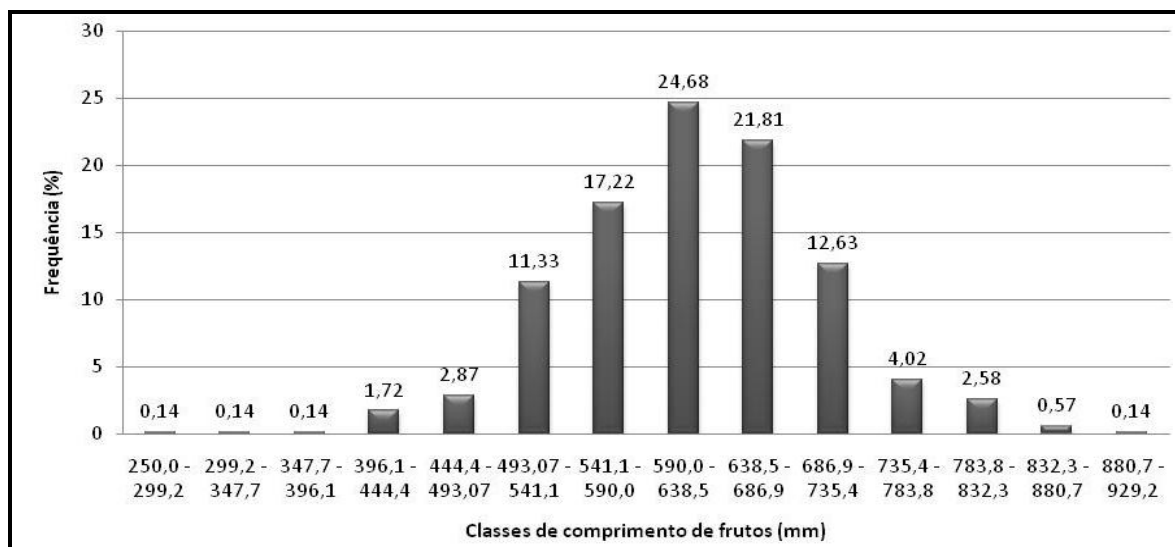
### **Material e Métodos**

A coleta dos frutos maduros foi realizada em floresta nativa na Fazenda Rio Capim, propriedade da empresa Cikel Brasil Verde Madeiras Ltda., localizada no município de Paragominas/PA (02°57'56"S e 47°40'21"O). Os frutos foram coletados de 15 matrizes de *P. gigantocarpa* localizadas por caminharmento, a distância entre matrizes foi de no mínimo em 100 metros, evitando desta forma a coleta de frutos em árvores parentais. A coleta deu-se com auxílio de um podão, cortando-se a extremidade dos galhos, em seguida os frutos foram transportados em sacos de rafia individualmente por matriz até a Embrapa Amazônia Oriental, Belém/PA, para realização das avaliações. A caracterização biométrica foi realizada com 50 frutos de cada matriz, sendo as variáveis comprimento (mm) e largura (mm) obtidas com o auxílio de uma régua milimétrica. Os dados de biometria dos frutos foram analisados através da distribuição de frequência, sendo suas variáveis analisadas pelo programa de análise estatística software SISVAR.

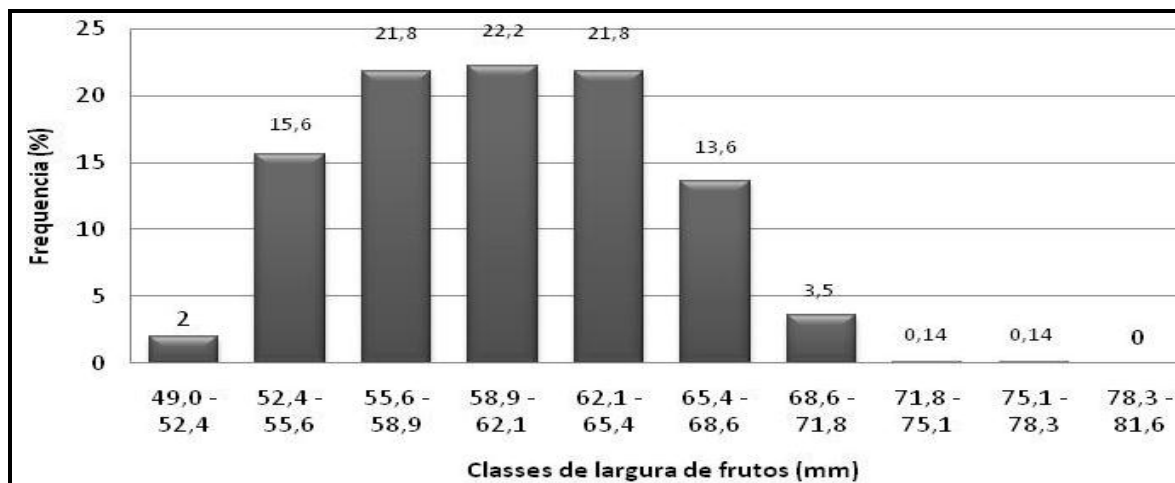
### **Resultados e Discussão**

Na figura 1 são apresentados os dados do comprimento dos frutos de *P. gigantocarpa* onde os resultados apresentaram uma grande variação de 250,0 a 929,2 mm. A maior parte dos frutos (63,71%) mediu entre 541,1 a 638,5 mm de comprimento. Para a largura dos frutos a variação foi de 49,0 a 78,3 mm, com a maior parte dos frutos (65,8%) na faixa entre 55,6 a 62,1 mm (Figura 2).

De acordo com CRUZ et al. (2001), em estudos feitos com *P. nitida*, o comprimento dos frutos variou de 360 a 800 mm e a largura teve variação de 46 a 65 mm. CAMARA et al. (2008), verificou que os frutos de *P. pendula* em média tiveram o comprimento e a largura de 160 mm e 209 mm respectivamente. O fruto de *P. gigantocarpa* é muito grande medindo entre 500 a 800 cm de comprimento (FAVA-ATANÃ, 2004), o presente estudo comprova uma grande variação de comprimento e largura dos frutos e largura. Conforme PORTO (1936), as vagens de *P. gigantocarpa* são maiores que em qualquer outra espécie de *Parkia*.



**Figura 1** - Histograma referente ao comprimento de frutos (mm) em *Parkia gigantocarpa*



**Figura 2** - Histograma referente a largura de frutos (mm) em *Parkia gigantocarpa*

A grande amplitude de variação entre os valores máximos e mínimos para os caracteres avaliados pode ser um indício de uma alta variabilidade genética da espécie. A Tabela 1 mostra uma alta herdabilidade entre matrizes para os caracteres morfométricos de comprimento e largura (0,97 e 0,98) respectivamente, indicando um bom controle dos caracteres. A acurácia foi adequada para todos os caracteres analisados, com valores acima de 90%. Isso indica ótima precisão no acesso à variação genética verdadeira a partir da variação fenotípica observada para os caracteres.



**Tabela 1.** Estimativas de herdabilidade média de matrizes ( $h^2_{mm}$ ), acurácia seletiva de matrizes ( $Ac_m$ ), coeficiente de variação experimental ( $CV_{exp}$  %) e médias dos caracteres comprimento de frutos (CF) e largura de frutos (LF) para a espécie *Parkia gigantocarpa*.

Parâmetros Genéticos	Caracteres	
	CF (mm)	LF (mm)
$h^2_{mm}$	0,97	0,98
$Ac_m$	0,98	0,99
$CV_{exp}$ %	3,5	1,9
<b>Média</b>	<b>615,0</b>	<b>60,9</b>

### Conclusão

Frutos de *P. gigantocarpa* apresentam ampla variabilidade nas suas características biométricas, dentro de diferentes matrizes de um mesmo local de ocorrência.

### Agradecimentos

À Empresa madeireira Cikel Brasil Verde Madeiras Ltda., proprietária da área onde se coletou o material para estudo e à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Amazônia Oriental, pela parceria com a Universidade Estadual Paulista-UNESP (Campus de Botucatu).

### Referências Bibliográficas

- CAMARA, C.A. et al. Caracterização morfológica de frutos e sementes e efeito da temperatura na germinação de *Parkia pendula* (Willd.) Benth. ex Walp. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v.18, n.3, p.281-290, 2008.
- CRUZ, E. D.; CARVALHO, J. E. U.; LEÃO, N. V. M. Métodos para superar dormência e biometria de frutos e sementes de *Parkia nitida* Miquel. (Leguminosae-Mimosoideae). **Acta Amazônica**, v.31, n.2, p.167-177, 2001.
- CRUZ, E.D.; CARVALHO, J.E.U. Biometria de frutos e germinação de sementes de *Couratari stellata* A. C. Smith (Lecythidaceae). **Acta Amazônica**, v.33, n.3, p.381-388, 2003.
- FAVA-ATANÃ: *Parkia gigantocarpa*. [Belém, PA]: Embrapa Amazônia Oriental, 2004. (Espécies arbóreas da Amazônia, n. 11). 1 folder.
- LOUREIRO, A.A.; SILVA, M.F. da; ALENCAR, J.C. **Essências madeireiras da Amazônia**. [s.l.]: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 1977. 265p.
- PORTO, P.C. Plantas Indígenas e exóticas provenientes da Amazônia, cultivadas no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v.2, n.5, p.93-157, jun./set. 1936.