



EFEITO DO VIGOR DA PLANTA SOBRE A BIOMETRIA DE FRUTOS E SEMENTES DE *ZIZYPHUS JOAZEIRO* (RHAMNACEAE) EM UMA ÁREA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE JANUÁRIA, NORTE DE MINAS GERAIS.

M. A. D. Martins; C. M. Cardoso; F. Moraes; V. B. Amaral; S. C. A. Souza; G. R. Luz;

H. R. Sales; A. J. S. Lopes; M. D. M. Veloso; R. Reis Jr. & Y. R. F. Nunes.
Universidade Estadual de Montes Claros, Departamento de Biologia Geral, Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal. Av. Ruy Braga s/n Vila Mauricéia. Montes Claros - MG.

INTRODUÇÃO

Zizyphus joazeiro Mart. (Rhamnaceae), conhecido popularmente como juazeiro, é uma espécie encontrada deste o Estado do Piauí até o norte de Minas Gerais, especialmente nas caatingas e campos abertos do polígono da seca. Além de proporcionar sombra e servir de alimento a vários animais, possui qualidades ornamentais, podendo ser empregada com sucesso no paisagismo em geral, especialmente na arborização de ruas e jardins. Seu fruto, que amadurece entre junho e julho, é uma drupa globosa de coloração amarelo-parda (Lorenzi, 1992).

Informações sobre variações biométricas de tamanho e peso de frutos e sementes, bem como sua correlação, podem fornecer subsídios para seleção de sementes com maior potencial de germinação e vigor. O termo vigor refere-se ao desempenho da planta, em que indivíduos mais vigorosos crescem mais rapidamente e possuem maior taxa reprodutiva comparada com outros (Prada *et al.*, 1995). Além disso, muitos caracteres morfológicos de um indivíduo variam conforme a arquitetura específica, o microambiente e o grau de restrição ecológica onde se iniciou seu crescimento (Kohyama, 1987).

Desta forma este trabalho teve como objetivo caracterizar biometricamente frutos e sementes de *Zizyphus joazeiro* e verificar a relação da altura da planta e espessura do caule (CAP) com os parâmetros biométricos mensurados.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram coletados 100 frutos maduros de 11 indivíduos de *Zizyphus joazeiro*, em março de 2007, na estrada vicinal Januária-Povoado de Campos entre as coordenadas (15° 36' 19,98" S e 44° 42' 17,93" W a 15° 60' 53,53" S e 44° 58' 22,17" W) inserida na Área de Preservação Ambiental Pandeiros, localizada no município de Januária, Norte de

Minas Gerais, Além disso, foi estimada a altura máxima e medido o CAP (circunferência à 1,30m da altura do peito) de todos os indivíduos. Posteriormente, os frutos foram transportados para o Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal na Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), onde foram mensurados os parâmetros biométricos de comprimento, largura e espessura, com o auxílio de um paquímetro digital e obtido o peso, através de balança analítica AG/HAGEAKA, dos frutos e sementes de cada indivíduo.

Deve-se ressaltar que, para a análise dos dados, excluíram-se as medidas biométricas de comprimento, largura e espessura, utilizando-se apenas o peso como variável de teste, uma vez que este parâmetro foi considerado suficiente para explicar a relação entre os dados (peso = comprimento + largura + espessura). Sendo assim, para verificar a relação entre CAP/altura e o peso dos frutos e detectar diferenças entre os indivíduos com relação ao CAP e altura, foi feita a Análise de Variância (ANOVA) e pós teste de Tukey utilizando-se o Programa R (R Development Core Team, 2007).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os parâmetros biométricos de comprimento, espessura e largura do fruto variaram de 0,98 a 2,48 cm, de 1,08 a 2,28 cm, e de 1,09 a 2,41 cm, respectivamente. Já os dados referentes à semente variaram de 0,83 a 1,49 cm em comprimento, de 0,39 a 1,04 cm em espessura e de 0,49 a 1,28 cm em largura. Esses resultados indicam que os frutos e sementes deste estudo são menores que os encontrados por Silva e Matos (1998), cujo fruto possui 1,7 a 2,3cm de comprimento e 1,9 a 2,6cm de largura, enquanto que a semente possui 0,7 a 1,0cm de comprimento por 0,5 a 0,7cm de largura. O peso do fruto variou de 0,48 a 5,87 g e o da semente de 0,0003 a 1,46 g, sendo que o peso médio foi de 2,56 g e 0,34 g, respectivamente.

O CAP dos indivíduos amostrados oscilou de 0,80 a 5,50 m e a altura máxima entre 9,5 e 17 m, sendo que o indivíduo de menor CAP foi o que possuiu menor altura. O peso dos frutos foi influenciado positivamente pelo CAP ($p < 0,05$; $F = 7,9655$; $N = 11$) e negativamente pela altura ($p < 0,05$; $F = 6,7218$; $N = 11$). De fato, indivíduos com caule mais espesso tiveram frutos mais pesados e indivíduos mais altos tiveram frutos mais leves. Antunes *et al.* (1998), observaram a mesma tendência nas espécies *Tapirira guianensis* (Anacardiaceae) e *Talauma ovata* (Magnoliaceae) no Distrito Federal. Portanto, espécies com elevado CAP apresentam maior área basal e, por conseqüente, maior dominância no ambiente que estão inseridas (Borém & Ramos, 2001). Estes resultados sugerem que indivíduos com alta dominância alocam mais recursos para a reprodução, enquanto que indivíduos mais altos investem em crescimento. Este padrão corrobora com as idéias de Baker (1972) que demonstrou existir forte relação entre o peso médio das sementes e o porte de espécies arbóreas.

CONCLUSÃO

Zizyphus joazeiro apresentou frutos mais pesados em indivíduos com CAP mais espesso, refletindo um padrão de sobrevivência das espécies que alocam recursos para a reprodução, após seu estabelecimento (dominância) no ambiente em que estão inseridas. Enquanto que os indivíduos que investiram em crescimento, produziram frutos mais leves.

(Agradecimentos: À FAPEMIG pela bolsa de Y.R.F. Nunes e ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Biologia e Conservação/ UNIMONTES).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antunes, N.B., Ribeiro, J.F., Salomão, A.N. Caracterização de frutos e sementes de seis espécies vegetais em matas de galeria do Distrito Federal. *Revista Brasileira de Sementes*. 20(1): 112-119. 1998.
- Baker, H.G. Seed weight in relation to environmental conditions in Califórnia. *Ecology*, Victoria. 53 (6): 998-1010. 1972.
- Borém, R.A.T., & Ramos, D.P. Estrutura fitossociológica na comunidade arbórea de uma toposequência pouco alterada de uma área de Floresta Atlântica, no município de Silva Jardim-RJ. *Revista Árvore* 25(1):131-140. 2001.

- Koyama, T. Significance of architecture and allometry in sapling. *Functional Ecology*. 17: 667-681. 1987.
- Lorenzi, H. *Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil*. 2 ed. Instituto Plantarum, Nova Odessa, SP. 1992.
- Prada, M., Marini-Filho, O. J.; Price, P. W. Insects in flower heads of *Aspilia foliaceae* (Asteraceae) after a fire in a central brazilian savanna: evidences for the plant vigor hypothesis. *Biotropica* 27: 513-518. 1995.
- R Development Core Team R: *A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org>. 2007.
- Silva, L.M.M. & Matos, E.V.P. Morfologia de frutos, sementes e plantas de catingueira (*Caesalpinia pyramidalis* Tul-Caesalpinaceae) e de juazeiro (*Zizyphus joazeiro* Mart-Rhamnaceae). *Revista Brasileira de Sementes*. 20(2): 25-31. 1998.