



BIOMETRIA DE FRUTOS E SEMENTES DE UMBUZEIRO, *SPONDIAS TUBEROSA* A. CAMARA (ANACARDIACEAE), NORTE DE MINAS GERAIS-MG

V. B. Amaral; S. C. A. Souza; F. Morais; C. M. Barbosa; H. R. Sales; M. D. M. Veloso & Y. F. R.

Nunes

Universidade Estadual de Montes Claros/UNIMONTES. Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal. Av. Rui Braga s/n. Vila Mauricéia. Montes Claros (MG).

INTRODUÇÃO

O umbuzeiro (*Spondias tuberosa* A. Camara) é uma espécie heliófita, decídua, pertencente à família Anacardiaceae, típica das caatingas do nordeste brasileiro, ocorrendo desde o Ceará até o norte de Minas Gerais. A planta adulta fornece sombra ao sertanejo e ao gado. Apresenta flores melíferas e frutos tipo drupa levemente pilosa e arredondada (Lorenzi, 1992). Esta espécie possui raízes superficiais denominadas de “túberas aquíferas” ou “cunangas”, que estocam água durante o período seco. Assim, uma árvore adulta pode acumular até dois mil litros de água, o que sugere os nomes populares: imbu, ambu ou em tupi - guarani *Y-mb-u* (umbu): “árvore que dá de beber” (Sibineli, 2007).

Segundo Mendes (1990) a grande importância socioeconômica do umbuzeiro para a região semi-árida do Norte de Minas Gerais consiste na fonte de renda e absorção de mão-de-obra para muitas famílias rurais, através do grande consumo dos frutos *in natura* ou na forma de doces, sorvetes e polpa e, dos xilópodios (batatas) que apresentam sabor agridoce e, considerável quantidade água e amido. O potencial dessa espécie para exploração sistemática de frutos e raízes é fundamental para dieta do homem e animal, visto que, estes órgãos vegetais são ricos em vitamina C (ácido ascórbico) e sais minerais (Lima, 1996). Entretanto, a comercialização destes frutos é resultante do extrativismo vegetal, pois não há plantios comerciais dessa espécie no Brasil (Santos & Nascimento, 1997).

Espécies arbóreas tropicais expressam grande variabilidade em relação ao tamanho dos frutos e número de sementes nos frutos (Cruz *et al.*, 1994), sendo assim, a biometria torna-se uma ferramenta importante para determinar matrizes com maior produtividade. Portanto, o objetivo deste estudo foi caracterizar biometricamente frutos de *S. tuberosa* e relacionar as medidas biométricas (comprimento, largura e espessura) e polpa.

MATERIAL E MÉTODOS

Os frutos, completamente maduros, foram coletados de dez indivíduos arbóreos, na Fazenda Jatopazinho, Município de Japonvar (15° 49' 385 “S e 44° 17' 330” W), Norte de Minas Gerais, em janeiro/2007. Foram acondicionados 75 frutos de cada indivíduo em sacos plásticos, devidamente etiquetados, e depois transportados para o Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), onde esses foram triados, sendo ainda determinadas as variáveis físicas: comprimento (em sentido longitudinal), largura (em sentido transversal) e espessura, através de paquímetro digital e, pesados em balança analítica AG/HAGEAKA. Posteriormente, foram despulpados e a semente mensurada em comprimento, espessura, largura e, pesada, para verificar o peso líquido do fruto (polpa).

A partir dos dados obtidos foram realizadas análises de regressão linear correlacionando-se comprimento, largura, espessura e peso dos frutos com a polpa (Zar, 1996).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os parâmetros biométricos de comprimento ($gl = 1$; $p < 0,001$; $F = 138,17$; $n = 743$), largura ($gl = 1$; $p < 0,001$; $F = 281,93$; $n = 743$) e de espessura do fruto ($gl = 1$; $p < 0,001$; $F = 265,21$; $n = 743$) relacionaram-se positivamente com a polpa. Os frutos de *S. tuberosa* oscilaram entre 5,57 - 2,05cm (= 3,80cm) em comprimento, 4,86 - 1,77cm (= 3,52cm) em largura e 4,12-1,66cm (= 3,26cm) em espessura, enquanto que as sementes apresentaram comprimento de 3,08 a 1,91cm (= 2,38cm), largura de 2,71 a 1,17cm (= 1,71cm) e espessura 1,81 a 1,08cm (= 1,35cm). O peso dos frutos oscilou entre 50,7 - 10,14g (= 27,09g) e o da semente entre 7,66 - 1,81g (= 3,72g), sendo o peso do fruto subtraindo-se a semente de 48,10 a 7,20g (= 23,41g). Assim, neste estudo o fruto é

constituído de aproximadamente 85,84% de polpa e 14,16% de semente. Esses resultados indicam que o peso do fruto e da polpa são maiores que os encontrados por Mendes (1990), cujo peso do fruto maduro variou entre 10 - 20g, contendo 68% de polpa, 10% da semente e 22% de casca e, por Cavalcanti *et al.* (2000) que obtiveram rendimento de polpa entre 62% e 75%, de acordo com o estágio de maturação dos frutos. Por outro lado, Cavalcanti *et al.* (2001) obteve valores semelhantes a este trabalho, ao avaliar oito comunidades do semi-árido nordestino e, verificar que o peso dos frutos oscilou entre 55,22 - 37,10g. Portanto, essa variedade no peso e na polpa de *S. tuberosa* pode está relacionada a diferentes formas, maturação dos frutos e pilosidade da casca (Saturnino, 1994), além das exigências nutricionais requeridas pela espécie, principalmente, na fase de crescimento para formação dos xilopódios (Silva *et al.*, 2005).

CONCLUSÃO

Este estudo constatou que o aumento do peso da polpa está vinculado aos parâmetros biométricos (maior comprimento, largura, espessura) e de peso dos frutos, haja vista que matrizes de maior produtividade, são selecionadas para comercialização.

(Agradecimentos: À FAPEMIG pela bolsa BIPDT de Y.R.F. Nunes e aos colaboradores do Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal

REFERÊNCIAS

Cavalcanti, N.B., Resende, G.M. & Brito, L.T.L. Umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arr.Cam.): cultivo apropriado para o semi-árido. 3º *Simpósio Brasileiro de Captação de Água de Chuva no Semi-Árido*. Petrolina, PE. 2001. p1-6.

Cavalcanti, N.B., Resende, G.M., Brito, L.T.L., Anjos, J.B. & Araújo, F.P. Doce de umbu. *Instruções técnicas 36*. 2000. 6p.

Cavalcanti, N.B.; Resende, G.M. & Brito, L.T.L. Processamento do fruto do umbuzeiro (*Spondias tuberosa* A. Camara). *Ciências Agrotécnicas*. 24(1): 252-259. 2000.

Costa, N.P., Luz, T.L.B., Gonçalves, E.P., Bruno, R.L.A. Caracterização físico-química de frutos de umbuzeiro (*Spondias tuberosa* A. Camara.) colhidos em quatro estádios de maturação. *Biosciencias Journal*. 20(2): 65-71. 2004.

Cruz, E.D., Martins, F.O. & Carvalho, J.E.U. Biometria de frutos e sementes e germinação de

Jatobá-curuba (*Hymenaea intermédia* Ducke, Leguminosae-Caesalpinioideae). *Revista Brasileira de Botânica*. 24(2): 01-10. 2001.

Lima, M.F.M. Desidratação de polpa de umbu em leite de jorro: estudos fluidodinâmicos e térmicos. *Tese*. UFPB. 1992. 118p.

Lorenzi, H. *Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. Nova Odessa. São Paulo-SP. Editora Plantarum Ltda. 1992.

Mendes, B.V. Umbuzeiro (*Spondias tuberosa* A. Camara.): importante fruteira do semiárido. *ESAM. Série C-554*. 1990. 66p.

Santos, C.A.F. & Nascimento, C.E.S. Relação entre caracteres quantitativos do umbuzeiro (*Spondias tuberosa* A. Camara). *Revista Pesquisa Agropecuária Brasileira*. 33(4): 1-8. 1998.

Saturnino, H.M., Oliveira, C.L.G. & Caetano, F.S. Culturas tradicionais e plantas úteis da região da Caatinga de Minas Gerais. *Informe Agropecuário*. 17(181): 86-93. 1994.

Sibinelli, V. Um oásis chamado Umbu. *Revista Terra da Gente*. 35(3): 62-67. 2007.

Silva, E.B., Gonçalves, N.P. & Pinho, P.J. Limitações nutricionais para crescimento de mudas de umbuzeiro em Latossolo Vermelho distrófico no Norte de Minas. *Acta Scientiarum*. 27(1): 55-59. 2005.

Zar, J.H. *Biostatistical analysis*. 3th ed. Prentice-Hall, New Jersey. 1996.