

# Comportamento de Procedências de Umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arr. Cam.) no Semi-Árido Baiano

Marcos Antônio Drumond<sup>[1]</sup>, Clóvis Eduardo S. Nascimento<sup>1</sup> e Visêldo R. Oliveira<sup>1</sup>

## Introdução

O umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arr. Cam.) é uma planta pertencente à família Anacardiaceae, endêmica do semi-árido brasileiro. Os frutos são drupas glabras ou levemente pilosas e arredondadas. A caracterização dos frutos tem evidenciado a existência de alta correlação fenotípica, em ordem decrescente, para peso da polpa, da casca e do caroço, sólidos solúveis totais e acidez total (Silva et al. 1987). A resistência do umbuzeiro ao estresse hídrico está relacionada com o armazenamento de água e nutrientes nas raízes modificadas ou xilopódios, que desempenham papel importante na sua sobrevivência durante o período de seca. O xeromorfismo desta espécie é propiciado, pela ação dos xilopódios, pelo mecanismo de fechamento dos estômatos nas horas mais quentes do dia e pela queda de folhas, durante a estação seca (Ferri & Labouriau (1952), Lima Filho (1995) , Mendes, 1990).

Lima Filho (2001) realizou avaliações sobre o comportamento hídrico do umbuzeiro nas duas estações, concluindo que esta espécie apresentou diferentes estratégias para manutenção do seu equilíbrio hídrico. Na época seca, quando a densidade foliar era baixíssima, o equilíbrio hídrico foi mantido pelas reservas dos xilopódios, enquanto que na época chuvosa, o aumento da superfície transpiratória provocou uma queda mais acentuada no potencial hídrico da planta.

Nos últimos dez anos Embrapa Semi-Árido, tem concentrado esforços na tentativa de domesticação do umbuzeiro, possuindo, hoje, um Banco de Germoplasma de umbuzeiro referencial em todo mundo, constituído de 78 acessos, representando grande parte da variabilidade genética da espécie. Estes materiais apresentam frutos com peso que variaram de 7 a 100 gramas, sementes de diversos tamanhos, diferenciação morfológica na forma de distribuição dos frutos na inflorescência e, ainda, frutos com diferentes teores de Brix<sup>o</sup>.

Apesar da grande importância ecológica e sócio-econômica do umbuzeiro, para o semi-árido brasileiro, não se tem conhecimento de estudos de procedências, a exemplo de outras espécies frutíferas.

Assim, o presente trabalho teve por objetivo conhecer o comportamento do umbuzeiro, procedente de outras localidades, nas condições do Distrito de Mandacaru, município de Juazeiro-BA.

## Material e Métodos

O experimento foi instalado na Fazenda Lage, Distrito de Mandacaru, localizado no município de Juazeiro-BA, entre as coordenadas geográficas de 09°24' Latitude S e 40°26' Longitude W. A precipitação média anual varia em torno de 500 mm, concentradas nos meses de janeiro, fevereiro e março. A temperatura média mensal é de 26°C, umidade relativa entre 50% e 70%, insolação média de 2.800 horas/ano, e evaporação do tanque Classe A em torno de 2.000 mm/ano.

O solo predominante da área é do tipo planossolo, cuja análise física apresentou, 60% de

areia, 31% de silte e 9% de argila e a química com 8,9 g/dm<sup>3</sup>, de matéria orgânica, 110 g/dm<sup>3</sup> de fósforo, 0,44 cmol/dm<sup>3</sup> de potássio; 3,8 cmol/dm<sup>3</sup> de cálcio, 1,0 cmol/dm<sup>3</sup> de magnésio, 0,03 cmol/dm<sup>3</sup> de sódio e 0,05 cmol/dm<sup>3</sup> de alumínio.

As mudas do umbuzeiro foram enxertadas aos 10 meses de idade, e plantadas cinco meses após, em área submetida a uma aração simples. O plantio foi realizado em covas de 30x30x30 cm em espaçamento de 8,0 x 8,0 m. Todas as plantas receberam uma adubação básica por ocasião do plantio, com 60 gramas de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 15 gramas de N e 9 gramas de K<sub>2</sub>O, fornecidos na forma de superfosfato triplo, uréia e cloreto de potássio, respectivamente. Durante o período de estiagem, foram realizadas irrigações quinzenais, para o estabelecimento das mudas no campo.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso com quatro tratamentos, representados pelas procedências, sendo uma de Anajé-MG, duas de Januária-MG e uma de Lontra-MG e quatro repetições. As parcelas foram lineares compostas de quatro plantas.

Aos 30 dias após o plantio foi realizada uma avaliação da sobrevivência e em seguida, a substituição das mudas mortas e as de enxertos danificados. Aos 40 meses de idade, foram realizadas novas avaliações, para o levantamento da sobrevivência, crescimento em altura e diâmetro do colo.

## **Resultados e Discussão**

Os dados de sobrevivência, crescimento em altura e diâmetro do colo das procedências de umbuzeiro aos 40 meses de idade são apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1.** Sobrevivência, crescimento em altura e diâmetro do colo das procedências de umbuzeiro aos 40 meses de idade em Juazeiro-BA.

<b>Procedência</b>	<b>Código</b>	<b>Sobrevivência (%)</b>	<b>Altura (cm)</b>	<b>Diâmetro (cm)</b>
Anajé-BA	BGU-44	68	69,0	2,6
Januária-MG	BGU-60	92	103,9	4,6
Januária-MG	BGU-61	84	87,3	2,9
Lontra-MG	BGU-69	91	82,9	2,9

Os resultados de sobrevivência, altura e diâmetro do colo, aos 40 meses de idade, submetidos a análise de variância (ANOVA) não revelaram diferenças significativas entre os tratamentos. Entretanto, constatou-se uma superioridade numérica para as plantas procedentes de Januária-MG, apresentando 92,3% de sobrevivência, 103,9 cm de altura e 4,6 cm de diâmetro a altura do colo. Ao contrário, a procedência de Anagé-BA foi a que apresentou os menores valores com 68%, 69cm e 2,6cm respectivamente para sobrevivência, altura e diâmetro do colo.

### **Conclusão**

Não foram encontradas diferenças significativas para as características de crescimento e sobrevivência nas procedências testadas. No entanto, levando-se em consideração, que os resultados obtidos são preliminares e que novas avaliações devem ser realizadas considerando produção de frutos que é a principal característica de interesse no umbuzeiro, tanto para confirmar o melhor desempenho dos caracteres de crescimento da procedência de Januária-MG (BGU-60) como também avaliar o potencial reprodutivo das procedências.

### **Referências Bibliográficas**

FERRI, M.G.; LABOURIAU, L.G. Water balance of plants from "caatinga" I. Transpiration of some of the most frequent species of the "caatinga" of Paulo Afonso (Bahia) in the rainy season. **Revista Brasileira de Biologia**, Rio de Janeiro. v.3, n.12, p.301-312, 1952.

LIMA FILHO, J.M.P. Ecofisiologia do umbuzeiro II - Comportamento hídrico. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FISILOGIA VEGETAL, 2., 1995, Lavras, MG. **Resumos...** Lavras: SBFV, 1995. p.288.

LIMA FILHO, J.M.P. Internal mater relations of the umbu tree under semiarid conditions. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.23, n.3, p.518-521, 2001.

MENDES, B.V. **Umbuzeiro** (*Spondias tuberosa* Arr. Cam.): importante fruteira do semi-árido. Mossoró: ESAM, 1990. 66p.

SILVA, C.M.S.; PIRES, I.; SILVA, H.D. **Caracterização dos frutos de umbuzeiro**, Petrolina: Embrapa-CPATSA, 1987. 17p. (Embrapa- CPATSA. Boletim de Pesquisa, 34).

---

[1] Eng<sup>o</sup> Florestal, Pesquisador da Embrapa Semi-Árido [drumond@cpatsa.embrapa.br](mailto:drumond@cpatsa.embrapa.br)