

VARIABILIDADE DE CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E QUÍMICAS DE FRUTOS DE GERMOPLASMAS DE UMBUZEIROS (*Spondias tuberosa*)

CRISTINA DE FÁTIMA MACHADO¹ e NELSON FONSECA¹

1- Doutores e Pesquisadores da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Rua Embrapa, s/n, C.P. 007, 44380-000, Cruz das Almas, BA. - cristina.machado@cnpmf.embrapa.br, nelson@cnpmf.embrapa.br

Introdução

O umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arruda Camara) é uma árvore endêmica do semi-árido brasileiro (PRADO e GIBBS, 1993). Essa anacardeaceae é adaptada ao clima e solo da região e apresenta a peculiaridade de emitir as inflorescências antes das folhas, no período seco. A emissão das flores ocorre também, normalmente antes das primeiras chuvas. O mecanismo de defesa contra a limitação de água está associado, entre outros fatores, às raízes modificadas – os xilopódios.

Os seus frutos são muito apreciados para o consumo *in natura*, sendo comercializados nos diversos mercados juntamente com produtos processados como polpa, doces, sucos e picolés. A espécie tem crescente importância socioeconômica para a região; fato confirmado pelo surgimento de várias pequenas agroindústrias de processamento. É explorado extrativamente, não existindo pomares comerciais em produção com plantas enxertadas e selecionadas.

A constatação de que mudas enxertadas do umbuzeiro florescem e frutificam por volta do quarto ano de idade (NASCIMENTO et al., 1993) foi sem dúvida o dado mais promissor e impulsionador de pesquisas sistemáticas com o umbuzeiro. Deve ser ressaltado, que mudas não-enxertadas a frutificação ocorre após dez anos de idade (MENDES, 1990).

Atualmente, a pesquisa com o umbuzeiro tem avançado e visa sobretudo, a seleção de genótipos com características agrônômicas desejáveis, ou seja, genótipos com boa produtividade, com frutos superiores a 20 g, com casca fina e lisa, maior percentagem de polpa e com alto teor de sólidos solúveis totais. Além disso, os trabalhos desenvolvidos com a espécie visam também a seleção de plantas na região semi-árida do Norte de Minas Gerais, Bahia e Pernambuco, apresentando copas com frutos considerados gigantes, em torno ou acima de 100 gramas, e com bom paladar de polpa.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar as características físicas e químicas de frutos de umbuzeiros, provenientes de cinco locais do estado da Bahia, visando a

seleção e multiplicação de plantas para a formação de unidades de material básico propagativo para entidades de pesquisa e associações comunitárias rurais do semi-árido brasileiro.

Material e Métodos

Foram usados no presente estudo, frutos de germoplasmas de umbuzeiros, provenientes de cinco locais do estado da Bahia: Macaúbas, Anagé, Livramento de Nossa Senhora, Oliveira dos Brejinhos e feira livre - Cruz das Almas.

A caracterização dos frutos foi realizada no laboratório de Fisiologia Vegetal e Pós-colheita da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, em Cruz das Almas, Bahia. Foram colhidos 20 frutos por germoplasma, e selecionados 10 que apresentavam estágio de maturação mais uniforme para as análises. As características físicas avaliadas foram o peso do fruto, diâmetro da parte mediana do fruto e percentagem de polpa; e as químicas foram os sólidos solúveis (SS), acidez titulável (AT), relação SS/AT e pH. Para as características físicas o delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado, sendo que cada fruto foi considerado uma repetição e os acessos os tratamentos. As características químicas foram avaliadas em dois agrupamentos de frutos (cinco frutos cada) para obter a quantidade de suco suficiente para as análises.

Resultados e Discussão

Na Tabela 1 são apresentadas as características físicas e químicas dos frutos de cinco germoplasmas de umbuzeiros. Analisando a tabela 1, verifica-se que o germoplasma de umbuzeiro proveniente de Macaúbas apresentou os maiores valores médios para as características peso e diâmetro do fruto. Os germoplasmas de umbuzeiros provenientes de Anagé, Macaúbas e Livramento de Nossa Senhora apresentaram os maiores valores médios percentuais para a característica polpa. Já o germoplasma proveniente de Oliveira dos Brejinhos apresentou o maior valor médio para a característica teor de sólidos solúveis (°Brix) e o de Livramento de Nossa Senhora o menor valor médio para a característica teor de acidez titulável. Por outro lado, os germoplasmas de umbuzeiros provenientes de Macaúbas, Anagé, Livramento de Nossa Senhora e Oliveira de Brejinhos apresentaram relação SST/ATT superior ao valor 10,0.

O trabalho permitiu a identificação de materiais promissores em termos de potencial de uso, principalmente em relação ao peso e diâmetro do fruto, e percentual de polpa. Neste contexto, destacaram-se os germoplasmas provenientes de Macaúbas, Anagé, e Livramento de Nossa Senhora.

Tabela 1 - Características físicas e químicas de frutos de cinco acessos de umbuzeiros provenientes de cinco municípios da Bahia. Cruz das Almas, BA, 2010.

Acessos de umbu	Peso do Fruto (g)	Diâmetro do fruto (mm)	Polpa (%)	Sólidos Solúveis (SS) (°Brix)	Acidez Titulável (AT) g de ácido cítrico/100g	SS/AT	pH
1. Macaúbas	119,2	60,58	78,35	9,2	0,916	10,04	2,79
2. Anagé	87,2	53,94	77,52	9,4	0,807	11,64	2,59
3. Livramento de Nossa Senhora	81,2	53,26	80,54	8,8	0,687	12,81	2,94
4. Oliveira dos Brejinhos	21,0	32,49	66,66	10,8	0,829	13,02	2,73
5. Cruz das Almas	17,8	29,50	57,06	8,2	0,900	9,10	2,66

A Figura 1 mostra a variação entre os germoplasmas de umbuzeiros quanto às características físicas dos frutos.

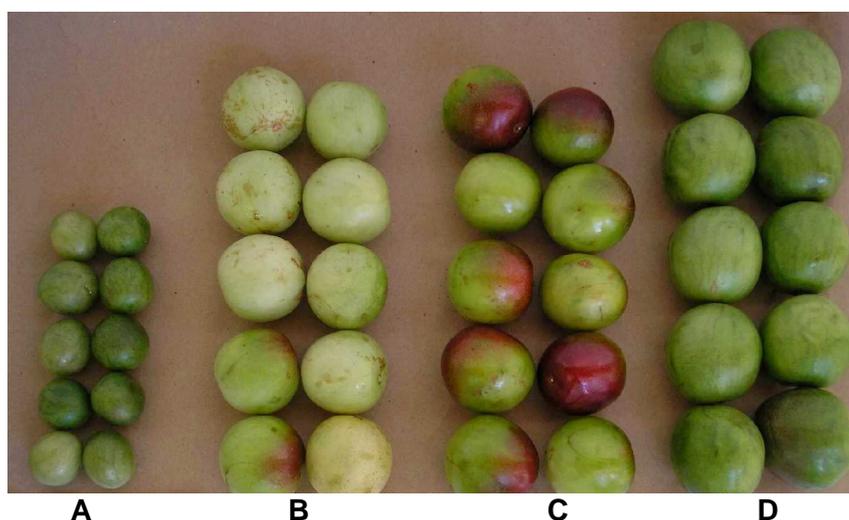


Figura 1 – Germoplasmas de umbuzeiros colhidos em quatro locais do Estado da Bahia em 2010: Oliveira dos Brejinhos (A), Livramento de Nossa Senhora (B), Anagé (C) e Macaúbas (D), respectivamente.

Conclusões

- O trabalho permitiu a identificação de germoplasmas de umbuzeiros contrastantes para as características físicas e químicas de frutos;
- O germoplasma de umbuzeiro proveniente de Macaúbas mostrou ser o mais promissor em termos de potencial de uso, principalmente em relação ao peso do fruto, diâmetro do fruto e acidez titulável, portanto, passível de multiplicação para a formação de unidades de material básico propagativo.

Referências

MENDES, B.V. **Umbuzeiro (*Spondias tuberosa*, Arruda Camara): Importante fruteira do semi-árido. Mossoró**, ESAM, 1990. 67p. (ESAM, Coleção Mossoroense, série C, 564).

NASCIMENTO, C.E. de S.; OLIVEIRA, V.R. de.; NUNES, R.F. de M.; ALBUQUERQUE, T.C. de. Propagação vegetativa do umbuzeiro. In: CONGRESSO FLORESTAL PANAMERICANO, 1; CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 7, 1993, Curitiba, PR. **Anais...** São Paulo: SBS/SBEF, 1993, v.2, p. 454-456.

PRADO, D.E.; GIBBS, P.E. Patterns of species distribution in the dry season forests of South America. **Annals of the Missouri Botanical Garden**, St. Louis, v. 80, n. 4, p. 902-927, 1993.