

## **CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE FRUTOS DA MANGABEIRA (*Hancornia speciosa* Gomes) NATIVOS DO SEMI-ÁRIDO PIAUIENSE**

Tarcio de Azevedo Alves<sup>1</sup>; Ricardo Elesbão Alves<sup>2</sup>; Carlos Farley Herbster Moura<sup>3</sup>; Márcia Régia Souza da Silveira<sup>4</sup>; Raimundo Wilane de Figueiredo<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Mestrando em Fitotecnia - UFC, Bolsista CNPq, Fortaleza-CE, e-mail: tarcio\_21@yahoo.com.br: <sup>2</sup>Doutor em Engenharia de Alimentos, Pesquisador - Embrapa Agroindústria Tropical: <sup>3</sup>Doutor em Fitotecnia, Pesquisador - Embrapa Agroindústria Tropical: <sup>4</sup>Mestre em Tecnologia de Alimentos, Analista - Embrapa Agroindústria Tropical: <sup>5</sup>Doutor em Ciência dos Alimentos, Professor da Universidade Federal do Ceará - UFC.

### **Introdução**

A mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes) é uma planta de porte arbustivo, que se encontra vegetando espontaneamente nas regiões Nordeste, Centro-Oeste, Norte e Sudeste do Brasil (AGUIAR FILHO & BOSCO, 1998).

Os frutos dessa espécie são do tipo baga, de tamanho, formato e cores variados com polpa amarela adocicada, que é consumida in natura, como também para industrialização sob a forma de doces, geléias, compotas, vinho, vinagre, suco e sorvete (LEDERMAN et al., 2000).

A identificação de materiais genéticos que, além de produtivos, apresentem qualidade superior para o aproveitamento industrial e/ou consumo in natura é de fundamental importância para formação de pomares (CHITARRA & CHITARRA, 2005).

Os caracteres físicos dos frutos referentes à aparência externa, tamanho, forma e cor da casca, e as características físico-químicas relacionadas ao sabor, odor, textura e valor nutritivo, constituem atributos de qualidade à comercialização e utilização da polpa na elaboração de produtos industrializados (OLIVEIRA, 1999).

Neste trabalho objetivou-se avaliar as características físicas de frutos de diferentes genótipos de mangabeiras nativas do semi-árido piauiense.

### **Material e Métodos**

Os frutos utilizados nesse experimento foram provenientes de plantas nativas de mangabeira localizadas no município de Ipiranga - PI. Inicialmente as plantas foram selecionadas através de informações já existentes nos locais de coleta obtidas por

produtores/catadores da região e em seguida foram identificadas com GPS. Os frutos foram colhidos manualmente em estágio de maturidade fisiológica de plantas de cinco diferentes genótipos: M1, M2, M3, M4 e M5, onde foram acondicionados em caixas revestidas com espuma no fundo e transportadas ao Laboratório de Fisiologia e Tecnologia Pós-Colheita da Embrapa Agroindústria Tropical em Fortaleza-CE.

Os frutos foram avaliados quanto às seguintes características físicas: peso total (g), comprimento (mm), diâmetro (mm), firmeza (N) e relação diâmetro/comprimento.

O experimento foi realizado em delineamento experimental inteiramente casualizado com 5 tratamentos (genótipos), 25 repetições em média para as características físicas, sendo os frutos considerados individualmente como parcela experimental.

## **Resultados e Discussão**

Foram constatadas diferenças estatísticas para quase todas as características físicas avaliadas (Tabela 1). As mangabas avaliadas apresentaram em média 11,92 g de peso total, sendo que o genótipo M5 destaca-se em relação aos demais ( $P < 0.05$ ) com valor médio de 14,40 g. Estes resultados obtidos encontram-se abaixo dos relatados por Parente et al. (1985), em relação ao peso dos frutos no Distrito Federal, os quais obtiveram em média 38,7 g de peso de frutos maduros.

O diâmetro oscilou entre 22,16 e 27,81 mm com média de 25,31 mm. Na Tabela 1 a média dos frutos do genótipo M1 foi superior estatisticamente a média dos frutos de todos os genótipos analisados, com valor equivalente a 27,81 mm. O diâmetro médio observado por Ferreira et al. (2003) em pomar nativo de 30,60 mm e em pomar cultivado, 32,40 mm, são superiores aos detectados neste estudo.

Os diâmetros encontrados têm apresentado uma medida menor em relação aos comprimentos, embora em muitos casos sejam próximos, fazem da mangaba um fruto com características piriformes, variando de oblongo a arredondado (PARENTE & MACHADO, 1986).

Conforme se verifica na Tabela 1, o parâmetro comprimento não apresentou diferença estatística significativa ( $P < 0,005$ ) entre as médias dos frutos dos genótipos obtendo média geral de 28,35 mm. A média obtida neste experimento é inferior ao valor encontrado por Carvalho et al. (2003) em frutos da Região do Conde, BA. Por sua vez, também foi inferior a média encontrada por Galdino et al. (1996) em mangabas do litoral paraibano que foi de 37,72 mm.

A relação entre o comprimento e o diâmetro é utilizada para avaliar o formato dos frutos. Segundo a Tabela 1, todos os genótipos obtiveram média superior a 1 na relação

entre comprimento e diâmetro, sendo a média das mangabas do genótipo M4 com maior valor (1,32).

**TABELA 1** - Características físicas de mangabas oriundas do semi-árido Piauiense (Ipiranga, PI).

<b>Genótipos</b>	<b>Peso Total (g)</b>	<b>Diâmetro (mm)</b>	<b>Comprimento (mm)</b>	<b>Firmeza (N)</b>	<b>Comprimento/Diâmetro (mm)</b>
<b>M1</b>	13.94b	27.81c	28.36a	5.63ab	1.02a
<b>M2</b>	10.76ab	24.84ab	28.24a	7.81b	1.14b
<b>M3</b>	11.48ab	24.92abc	27.64a	7.14b	1.11b
<b>M4</b>	9.04a	22.16a	29.08a	2.19a	1.32c
<b>M5</b>	14.40b	26.84bc	28.44a	4.41ab	1.07ab
<b>CV (%)</b>	43.41	14.75	15.91	105.84	10.56
<b>X Geral</b>	11.92	25.31	28.35	5.44	1.13

Médias seguidas pela mesma letra na vertical não diferem estaticamente entre si pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

A firmeza das mangabas oriundas dos diferentes genótipos foi bastante variável (2,19 a 7,81 N). Levando-se em consideração a resistência os genótipos M2 e M3 destacaram-se, tendo em vista que obtiveram as maiores firmezas com 7,81 e 7,14 N, respectivamente. A firmeza dos genótipos avaliados reflete por sua vez uma característica de baixa resistência ao transporte, manuseio e ataque de microrganismos, necessitando de embalagens que facilitem as condições de acondicionamento dos frutos para uma maior qualidade e vida útil pós-colheita.

### **Conclusão**

As mangabas do genótipo M5 apresentaram maior peso médio dos frutos, tornando-se promissor para futuros trabalhos de melhoramento genético. Entretanto, os frutos dos genótipos M4 e M2 apresentaram para comprimento e firmeza do fruto valores médios de 29,08 mm e 7,81 N, respectivamente, fator este de grande importância para a indústria.

### **Referências Bibliográficas**

AGUIAR FILHO, S. P. de; BOSCO, J.; ARAÚJO, I. A. de. **A mangabeira (*Hancornia speciosa*) domesticação e técnica de cultivo**, João Pessoa: EMEPA, PB, 1998, 26 p. (EMEPA-PB. Documento, 24).

CARVALHO, M. O. de; FONSECA, A. A. O.; SANTOS JÚNIOR, A. B. dos; HANSEN, D. de S.; RIBEIRO, T. de A. D. **Caracterização física, organolépticas, química e físico-química dos frutos de mangabeiras (*Hancornia speciosa* Gomes) da região do Conde-BA.** Disponível em: <<http://dados/fruta/mangaba/890.htm>>. Acesso em: 29 jul. 2003.

CHITARRA, A. B.; CHITARRA, M. I. F. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio.** Lavras: UFLA, 2005. 785 p.

FERREIRA, E. G.; SANTOS, E. S. dos; ARAÚJO, I. A. de; FRANCO, C. F. de O. Avaliações biométricas de plantas e físico-químicas de frutos de mangabeira de pomares nativo e cultivado. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE A CULTURA DA MANGABA, 2003, Aracajú, **Anais...** Aracajú: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2003. CD-ROM.

GALDINO, J. K. A.; SILVA, H.; SILVA, A. Q. da. Crescimento do fruto de mangaba (*Hancornia speciosa*) no litoral paraibano. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 14., 1996, Curitiba. Resumos... Curitiba: SBF, 1996. p. 316.

LEDERMAN, I. E.; SILVA JÚNIOR, J. F.; BEZERRA, J. E. F.; ESPÍNDOLA, A. C. M. **Mangaba (*Hancornia speciosa* Gomes).** Jaboticabal: Ed. São Paulo, 2000. 35 p. (Série frutas nativas, 2).

OLIVEIRA, M.E.B.; BASTOS, M.S.R.; FEITOSA, T.; BRANCO, M.A.A.C.; SILVA, M.G.G. Avaliação de parâmetros de qualidade físico-químicos de polpas congeladas de acerola, cajá e caju. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 19, n. 3, set./dez., p. 326-332, 1999.

PARENTE, T. V.; BORGIO, L. A.; MACHADO, J. W. B. Características físico-químicas de frutos de mangaba (*Hancornia speciosa* Gomes) do cerrado da região geo-econômica do Distrito Federal. **Ciência e Cultura**, v.37, n.1, p. 95-98, 1985.

PARENTE, T. V.; MACHADO, J. W. B. Germinação de sementes de mangaba (*Hancornia pubescens* Nees e Mart) provenientes de frutos colhidos com diferentes graus de maturação. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Cruz das Almas, v.8, n.1, p. 39-43, ago. 1986.