



# CARACTERIZAÇÃO FÍSICA E FÍSICO-QUÍMICA DE FRUTOS DE UM GENÓTIPO DE BACURIZEIRO SEM SEMENTES

LÚCIO FLAVO LOPES VASCONCELOS<sup>1</sup>; MARIA CLIDEANA CABRAL MAIA<sup>2</sup>; MARCOS  
EMANUEL DA COSTA VELOSO<sup>3</sup>; FELIPE PEREIRA RIBEIRO<sup>4</sup>

## INTRODUÇÃO

O fruto do bacurizeiro (*Platonia insignis* Mart.) é uma baga pentacarpelar, com carpelos uniovulados e de formato e tamanho variáveis (CAVALCANTE, 1996). Apresenta polpa branca, agridoce, perfumada, de cheiro e sabor agradável, sendo consumida ao natural ou na forma de doces, sorvetes e sucos.

Os frutos, geralmente, contem de uma a quatro sementes, raramente cinco e/ou sem sementes. Nos óvulos que não foram fecundados desenvolve-se apenas a polpa, a qual é muito espessa, sendo designada popularmente de “língua” (CAVALCANTE, 1996; SOUZA et al., 2000).

A existência de plantas de bacurizeiro com frutos sem sementes, embora de ocorrência rara nas populações naturais desta espécie, tem sido relatada na literatura (CALZAVARA, 1970; CARVALHO et al., 2002; SOUZA et al., 2000). Os frutos são pequenos, possuem casca espessa e pouca polpa. Um fato interessante nesse tipo de bacuri é que as plantas são normalmente muito produtivas (SOUZA et al., 2000).

Na região Meio-Norte do Brasil há bacurizais no centro-norte do Piauí, especialmente margeando o rio Parnaíba, e no Estado do Maranhão. A produção dos frutos e polpas geralmente é comercializada na região, principalmente nas grandes cidades. A polpa obtida somente de línguas é mais cara. Entretanto, nos maciços de bacurizais, as plantas sem sementes são raras e, quando encontradas, os frutos são pequenos, com baixo rendimento de polpa. A Embrapa Meio-Norte tem um Banco de Germoplasma de Bacurizeiro, iniciado em 1998. Atualmente, há poucos trabalhos sobre bacuri sem sementes.

---

<sup>1</sup> Dr. Fisiologia e Bioquímica de Plantas, Embrapa Meio-Norte, e-mail: [lucio.vasconcelos@embrapa.br](mailto:lucio.vasconcelos@embrapa.br);

<sup>2</sup> Dra. Genética e Melhoramento de Plantas, Embrapa Meio-Norte, e-mail: [clideana.maia@embrapa.br](mailto:clideana.maia@embrapa.br);

<sup>3</sup> Dr. Irrigação e Drenagem, Embrapa Meio-Norte, e-mail: [marcos.veloso@embrapa.br](mailto:marcos.veloso@embrapa.br);

<sup>4</sup> Graduando em Agronomia, Universidade Federal do Piauí -UFPI, e-mail: [felipeprribeiro@gmail.com](mailto:felipeprribeiro@gmail.com).



26 O presente estudo teve por objetivo fazer a caracterização física e físico-química de frutos  
27 de um genótipo de bacurizeiro sem sementes pertencente ao Banco de Germoplasma de Bacurizeiro  
28 da Embrapa Meio-Norte, localizado no município de Teresina, Piauí.

29

30

## **MATERIAL E MÉTODOS**

31 Os frutos utilizados na caracterização foram coletados na safra de 2016, após a sua queda  
32 natural, oriundos de duas plantas enxertadas com propágulos vegetativos advindos de um genótipo  
33 de bacuri sem sementes estabelecido em uma população natural do município piauiense de Barras.

34 A caracterização física foi efetuada com base em uma amostra de 60 frutos, os quais foram  
35 individualmente analisados quanto às características de peso, comprimento, diâmetro, espessura da  
36 casca, rendimentos percentuais de casca e de polpa, além do volume da cavidade interna. Para as  
37 determinações de peso de fruto e dos rendimentos percentuais de casca e de polpa, utilizou-se  
38 balança com precisão de 0,1g. O comprimento, o diâmetro e a espessura da casca foram  
39 determinados com paquímetro digital e medidos em centímetros (cm).

40 As características físico-químicas foram determinadas tomando-se por base cinco amostras  
41 de polpas, em que cada amostra foi oriunda de uma mistura da polpa de 10 frutos. Foram analisadas  
42 as seguintes variáveis: pH, sólidos solúveis totais, acidez total titulável e a relação sólidos solúveis  
43 totais/acidez total titulável. As leituras de pH e de sólidos solúveis totais foram efetuadas,  
44 respectivamente, em peagâmetro de bancada e em refratômetro digital portátil. A acidez total  
45 titulável foi determinada pelo método titulométrico com solução de NaOH a 0,1N, usando-se como  
46 indicador solução de fenolftaleína a 1%.

47 Realizou-se análise exploratória dos dados utilizando-se estatísticas descritivas envolvendo  
48 média, desvio padrão e valores mínimo e máximo.

49

50

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

51 Quanto ao peso de fruto, a média foi de 104,25 g, com valor mínimo e máximo de 64,55 g  
52 e 162,52 g, respectivamente (Tabela 1). Embora apresentando peso de frutos inferior aos frutos com  
53 sementes, os quais variaram de 118,17 g a 503,26 g, para 17 genótipos oriundos do Estado do Piauí  
54 (AGUIAR et al., 2008), e de 168,0 g a 459,89 g, para 13 genótipos do Estado do Pará  
55 (ALBUQUERQUE et al., 2010), o genótipo desse estudo apresentou peso de fruto 17,5% superior a  
56 um genótipo de bacuri, também sem sementes, avaliado por Carvalho et al. (2002), no Pará.  
57 Comportamento semelhante também foi observado para o comprimento e diâmetro de frutos,



58 apresentando tamanho inferior aos frutos com sementes. Porém, em comparação com esse resultado  
59 de Carvalho et al. (2002), o genótipo do presente estudo teve comprimento e diâmetro inferiores em  
60 23,5% e 2,29%, respectivamente.

61 Para os rendimentos de casca e de polpa, os valores médios foram de 82,23% e 17,77%,  
62 respectivamente (Tabela 1), pouco diferindo dos valores encontrados para o bacuri sem sementes  
63 caracterizado por Carvalho et al. (2002), cujos valores foram de 81,66% e 18,13%. O volume da  
64 cavidade interna do fruto variou de 11,80 cm<sup>3</sup> a 20,90 cm<sup>3</sup>, com valor médio de 16,45 cm<sup>3</sup>.

65 **TABELA 1** – Média, desvio padrão e valores mínimo e máximo de características físicas de um  
66 genótipo de bacurizeiro sem sementes.

	Peso de Fruto (g)	Comprimento de Fruto (cm)	Diâmetro de Fruto (cm)	Espessura da Casca (cm)	Rendimento de Casca (%)	Rendimento de Polpa (%)	Volume da Cavidade Interna (cm <sup>3</sup> )
Média <sup>1</sup>	104,25	7,62	5,12	1,28	82,23	17,77	16,45
Desvio padrão	19,08	0,51	0,35	0,12	3,68	3,68	2,22
Mínimo	64,55	6,21	4,48	1,06	71,66	13,33	11,80
Máximo	162,52	9,24	6,21	1,57	86,67	28,34	20,90

67 <sup>1</sup> Valores representam médias, n=60.

68  
69 Os valores de pH e de acidez total titulável (ATT) foram de 3,07% e 2,27% de ácido cítrico  
70 (Tabela 2) e estão de acordo com os valores encontrados por Aguiar et al. (2008), que variaram de  
71 2,76 a 3,64, par o pH, e de 0,39% a 3,09%, para ATT, possuindo, porém, o dobro da acidez do  
72 bacuri sem sementes avaliado no Pará, que foi de 1,12% (Carvalho et al., 2002).

73 O teor de sólidos solúveis foi de 11,46 °Brix, levemente superior ao valor encontrado por  
74 Carvalho et al. (2002), cujo valor foi de 10,20 °Brix, e dentro da faixa reportada por Aguiar et al.  
75 (2008), que variou de 9,30 °Brix a 15,09 °Brix.

76 A relação Brix/Acidez dos frutos desse estudo pode ser considerada baixa, uma vez que  
77 nos genótipos de bacurizeiros oriundos do Estado do Piauí foi encontrada uma variação de 4,80 a  
78 34,26 nessa relação (AGUIAR et al., 2008).

79



80 **TABELA 2** - Média, desvio padrão e valores mínimo e máximo de características físico-químicas  
81 de um genótipo de bacurizeiro sem sementes.

	pH	Sólidos Solúveis Totais (°Brix)	Acidez Total Titulável (%)	Relação °Brix/Acidez
Média	3,07	11,46	2,27	5,08
Desvio padrão	0,17	1,28	0,12	0,76
Mínimo	2,92	10,20	2,13	4,18
Máximo	3,29	13,40	2,44	6,28

82

83

### CONCLUSÕES

84 O bacurizeiro sem sementes avaliado é um genótipo promissor para o mercado de polpa, sorvete e  
85 compota em função das suas características de rendimento de polpa, acidez e do baixo custo de  
86 mão-de-obra para a retirada da polpa.

87

88

### REFERÊNCIAS

- 89 AGUIAR, L. P.; FIGUEIREDO, R. W. de; ALVES, R. E.; MAIA, G. A.; SOUZA, V. A. B. de.  
90 Caracterização física e físico-química de frutos de diferentes genótipos de bacurizeiro (*Platonia*  
91 *insignis* Mart.). **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 28, n. 2, p. 423-428, 2008.
- 92 ALBUQUERQUE, G. D. P.; NASCIMENTO, W. M. O. do; CARVALHO, J. E. U. de.  
93 Características físicas de frutos de matrizes do Banco de Germoplasma de Bacurizeiro da Embrapa  
94 Amazônia Oriental. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA, 14., 2010,  
95 Belém, PA. **Anais...** Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2010. 1 CD-ROM.
- 96 CALZAVARA, B. B. G. **Fruteiras**: abieiro, abricozeiro, bacurizeiro, cupuaçuzeiro. Belém, PA:  
97 IPEAN, 1970. 84 p. v. 1. (Série Culturas da Amazônia, 2).
- 98 CARVALHO, J. E. U. de; ALVES, S. de M.; NASCIMENTO, W. M. O. do; MÜLLER, C. H.  
99 Características físicas e químicas de um tipo de bacuri (*Platonia insignis* Mart.) sem sementes.  
100 **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.24, n.2, p.573-575, 2002.
- 101 CAVALCANTE, P.B. **Frutas comestíveis da Amazônia**. 6.ed. Belém, PA: CNPq:Museu Paraense  
102 Emílio Goeldi, 1996. 279 p.



XXIV Congresso Brasileiro de  
**FRUTICULTURA**  
Fruteiras Nativas e Sustentabilidade  
São Luís - Maranhão - 2016

- 103 SOUZA, V. A. B. de; VASCONCELOS, L. F. L.; ARAÚJO, E. C. E.; ALVES, R. E. **Bacurizeiro**  
104 (*Platonia insignis* Mart.). Jaboticabal: FUNEP, 2000. 72 p. (Série Frutas Nativas, 11).