



ANAIS - II CONGRESSO BRASILEIRO DE RECURSOS GENÉTICOS

11-SESSÃO PÔSTER 03  
27/09/2012 17:00-18:00  
CAMAROTE A/B

[Trabalho 530 ]



**Clique para abrir o Artigo Completo/Click  
to open the paper**

VEGETAL

**DIVERGÊNCIA GENÉTICA E CORRELAÇÕES ENTRE VARIÁVEIS TECNOLÓGICAS DA POPULAÇÃO DE  
TRABALHO DE BACURI DA EMBRAPA MEIO-NORTE.**

JOÃO PAULO BRITO SOUSA<sup>1</sup>; MARIA CLIDEANA CABRAL MAIA<sup>2</sup>; LUÍS CLÁUDIO DE OLIVEIRA<sup>3</sup>; LÚCIO FLAVO  
LOPES VASCONCELOS<sup>4</sup>; JOSÉ EDUARDO VASCONCELOS DE CARVALHO JÚNIOR<sup>5</sup>; TAMIRIS JOANA DOS  
SANTOS RÊGO<sup>6</sup>;

1,5,6.BOLSISTA CNPQ, TERESINA, PI, BRASIL; 2,4.EMBRAPA MEIO-NORTE, TERESINA, PI, BRASIL;  
3.EMBRAPA ACRE, RIO BRANCO, AC, BRASIL;  
[zeeduardojr@hotmail.com](mailto:zeeduardojr@hotmail.com)

**Resumo:**

Estudou-se a divergência genética e as correlações entre as variáveis agroindustriais dos genótipos da coleção de trabalho do bacuri visando à obtenção de população-base para o seu programa de melhoramento genético na Embrapa Meio-Norte. Essa coleção é constituída de 49 genótipos coletados em áreas de ocorrência natural da espécie nos Estados do Piauí e Maranhão. O experimento foi delineado em blocos completos casualizados com 1 planta por parcela e 5 repetições. As variáveis avaliadas foram: peso, comprimento e diâmetro de frutos; relação comprimento/diâmetro de fruto; número de sementes; porcentagens de polpa, de casca e de sementes; sólidos solúveis totais (SS) e acidez total titulável (ATT). Utilizou-se a análise de agrupamento UPGMA para a separação dos genótipos. Considerando-se a distância média entre clusters de 1,0, os genótipos formaram quatro grupos dissimilares. As variáveis diâmetro e comprimento do fruto podem gerar inferências para a variável peso do fruto e promover uma seleção indireta para esta variável.



## DIVERGÊNCIA GENÉTICA E CORRELAÇÕES ENTRE VARIÁVEIS TECNOLÓGICAS DA POPULAÇÃO DE TRABALHO DE BACURI DA EMBRAPA MEIO-NORTE.

**Resumo:** Estudou-se a divergência genética e as correlações entre as variáveis agroindustriais dos genótipos da coleção de trabalho do bacuri visando à obtenção de população-base para o seu programa de melhoramento genético na Embrapa Meio-Norte. Essa coleção é constituída de 49 genótipos coletados em áreas de ocorrência natural da espécie nos Estados do Piauí e Maranhão. O experimento foi delineado em blocos completos casualizados com 1 planta por parcela e 5 repetições. As variáveis avaliadas foram: peso, comprimento e diâmetro de frutos; relação comprimento/diâmetro de fruto; número de sementes; porcentagens de polpa, de casca e de sementes; sólidos solúveis totais (SS) e acidez total titulável (ATT). Utilizou-se a análise de agrupamento UPGMA para a separação dos genótipos. Considerando-se a distância média entre clusters de 1,0, os genótipos formaram quatro grupos dissimilares. As variáveis diâmetro e comprimento do fruto podem gerar inferências para a variável peso do fruto e promover uma seleção indireta para esta variável.

**Palavras-chave:** análise de agrupamento, fruteira nativa, *Platonia insignis*

### Introdução

O bacurizeiro (*Platonia insignis* Mart.), espécie frutífera da família das gutíferaceas, é uma planta arbórea, tipicamente tropical, cujas áreas de ocorrência abrangem os Estados do Pará, Maranhão, Piauí, Goiás e Mato Grosso. Os centros de origem e de diversidade da espécie estão localizados no Pará, onde são encontradas ampla variação de forma e tamanho de frutos, rendimento e qualidade de polpa, além de outras características de interesse econômico (SOUZA et al., 2001). Seus frutos são consumidos ao natural ou processados em derivados agroindustriais.



As produções de bacuri são comercializadas, sobretudo, em centrais de abastecimento e feiras livres de Belém, São Luís e Teresina e não tem sido suficiente para atender à demanda crescente do mercado consumidor dessas capitais. Por não constituir ainda uma cultura comercialmente estabelecida, a produção de frutos é decorrente, na quase totalidade, de atividades extrativistas, sendo raros os pomares com a espécie (OLIVEIRA et al., 2002). Apesar do seu elevado potencial econômico, pouco tem sido feito para o conhecimento e uso dessa espécie, quer na área de coleta, conservação, caracterização e avaliação de germoplasma, quer na de melhoramento genético, visando o desenvolvimento de cultivares e de práticas específicas de cultivo e manejo (VILLACHICA et al., 1996).

O objetivo desse trabalho foi estudar a divergência genética e as correlações entre as variáveis agroindustriais dos genótipos da coleção de trabalho do bacuri visando à obtenção de população-base para o programa de melhoramento genético do bacuri na Embrapa Meio-Norte.

### **Material e Métodos**

A população de trabalho do bacuri da Embrapa Meio-Norte é constituída de 49 genótipos coletados em áreas de ocorrência natural da espécie nos Estados do Piauí e Maranhão. O experimento foi delineado em blocos completos casualizados com uma planta por parcela e cinco repetições. A avaliação foi realizada no ano agrícola 2009. No presente trabalho, consideraram-se apenas os 17 genótipos destaques dessa população para os atributos tecnológicos avaliados, os quais foram: peso do fruto; diâmetro do fruto (DF); comprimento do fruto (CF); relação CF/DF; número de sementes; porcentagens de polpa, de casca e de sementes; sólidos solúveis totais (SS) e acidez total titulável (ATT).

Utilizou-se a distância média entre clusters para separação dos genótipos experimentais. A congruência das variáveis selecionadas foi determinada através de análise de agrupamento UPGMA. O estudo da divergência genética e as correlações entre os atributos agroindustriais foram realizados utilizando o software SAS 9.1.

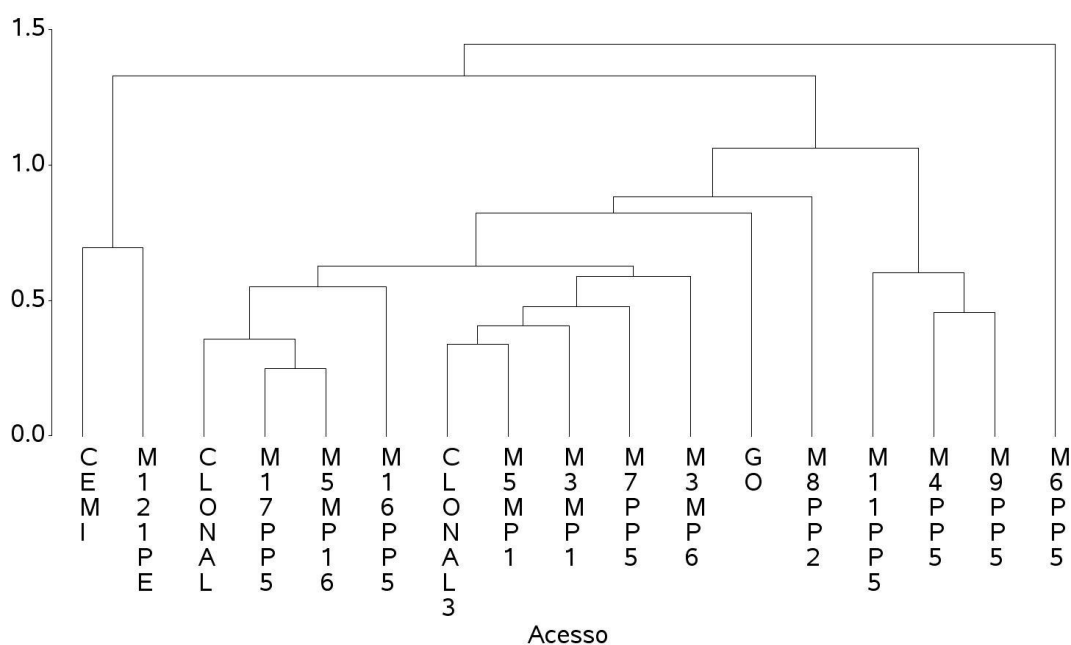
### **Resultados e Discussão**

O agrupamento dos genótipos pela sua dissimilaridade pode ser visualizado na Figura 1.

Considerando-se a distância média entre clusters de 1,0, os genótipos foram separados em quatro grupos heteróticos disjuntos: no primeiro grupo, o agrupamento pela distância média entre clusters



reuniu os genótipos: CEMI e M121PE. Um segundo grupo maior ficou constituído pelos genótipos: CLONAL, M17PP5, M5MP16, M16PP5, CLONAL 3, M5MP1, M3MP1, M7PP5, M3MP6, GO e M8PP2. O terceiro grupo heterótico reuniu os genótipos: M11PP5, M4PP5 e M9PP5. O quarto grupo isolou o genótipo M6PP5. Os genótipos destaques: M6PP5, M9PP5, M4PP5, M11PP5, M8PP2 e GO pertencem aos grupos II, III e IV onde se espera que dentro de cada grupo não exista dissimilaridade genética entre os genótipos que os compõem e haja divergência genética entre os grupos. Esses seis materiais genéticos são candidatos à seleção e podem fazer parte de um esquema de cruzamentos entre os genótipos destaques de cada um dos três grupos geneticamente disjuntos.



**Figura 1** Agrupamento através da distância média entre clusters dos genótipos da coleção de trabalho do bacuri da Embrapa Meio-Norte, com os 17 genótipos destaques dessa população para os atributos tecnológicos.

A seleção simultânea para características de natureza genética complexa e de medição mais difícil pode ser facilitada com o estudo das correlações entre as variáveis. A correlação entre os atributos permite extrapolar resultados de uma variável de fácil medida e menos custosa para variáveis mais influenciadas pelo ambiente aumentando a eficiência do processo seletivo e possibilitando a seleção indireta para esses atributos. Assim, as variáveis diâmetro e comprimento do fruto podem gerar inferências para a variável peso do fruto (Tabela 1).



**Tabela 1** Matriz de correlação de Pearson para as variáveis físicas e químicas dos frutos do bacuri.

	PF	DF	CF	CF/DF	Nsem	%Polp	%Casc	SS	ATT
PF	1,000	<b>0,901</b>	<b>0,906</b>	0,443	<b>0,539</b>	0,255	0,181	0,467	0,165
DF		1,000	<b>0,735</b>	0,110	<b>0,617</b>	-0,078	-0,023	0,393	0,181
CF			1,000	<b>0,723</b>	0,332	-0,454	0,399	0,444	0,127
CF/DF				1,000	0,149	<b>-0,617</b>	<b>0,680</b>	0,264	0,060
Nsem					1,000	0,191	-0,481	0,378	0,147
%Polp						1,000	<b>0,760</b>	0,215	-0,110
%Casc							1,000	0,040	-0,056
SS								1,000	0,382
ATT									1,000

Peso do fruto: PF; Diâmetro do fruto: DF; Comprimento do fruto: CF; Relação CF/DF: CF/DF; Número de sementes: Nsem; Porcentagem da polpa: %Polp; Porcentagem de casca: %Casc; Sólidos solúveis totais: SS; Acidez total titulável: ATT. Valores em negrito: significância ao nível de 1%.

### Conclusões

As variáveis diâmetro e comprimento do fruto podem gerar inferências para a variável peso do fruto e promover uma seleção indireta para esta variável. Foi encontrada diversidade nos genótipos avaliados que podem orientar a realização de um programa de cruzamentos com o objetivo de formar uma população-base.

### Referências Bibliográficas

OLIVEIRA, F. C.; EUGÊNIO, C. E. A.; VASCONCELOS, L. F. L.; SOARES E. B. Métodos para acelerar a germinação de sementes de bacuri (*Platonia insignis* Mart.). **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 24, p. 151-154, 2002.

SOUZA, V. A. B.; ARAÚJO, E. C. E.; VASCONCELOS, L. F. L.; LIMA, P. S. C. Variabilidade das características físicas e químicas de frutos de germoplasma de bacuri da região meio-norte do Brasil. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 23, p. 677-683, 2001.

VILLACHICA, H.; CARVALHO, J. E. U.; MÜLLER, C. H.; DIAZ, S. C.; ALMANZA M. **Frutales y hortalizas promisorios de la Amazonia**. Lima: TCA-SPT Publicaciones, 1996. p.270-274.