



## TAXA DE CONVERSÃO DE FLORES EM FRUTOS E ÉPOCA DE PRODUÇÃO DE ACESSOS DE BACURIZEIRO NA MICRORREGIÃO DE BELÉM, PA.

**Resumo:** Foram determinadas as taxas de conversão de flores em frutos maduros e de fecundação, e caracterizada a época de produção de frutos de cinco acessos do Banco de Germoplasma de Bacurizeiro da Embrapa Amazônia Oriental, estabelecido em Belém, PA. As flores quando abertas, foram polinizadas manualmente, pela manhã, deixando-as, após a polinização, sem nenhuma proteção, portanto, em condições de serem visitadas por agentes polinizadores. A quase totalidade das flores de todos os clones foi polinizada, deixando-se, apenas pequena proporção, entre 1,0% e 2,5%, sem polinização assistida. No cálculo da taxa de conversão de flores em frutos consideraram-se somente os frutos que completaram maturação, enquanto que para a taxa de fecundação foram considerados, além desses frutos, todos os que abortaram a partir de 30 dias da polinização. O número de frutos produzidos foi computado mensalmente, expressando-se os resultados em termos de porcentagem de frutos produzidos em cada mês em relação ao total de frutos produzidos durante o ano. Os resultados obtidos evidenciaram que a taxa de conversão de flores em frutos apresentou variações acentuadas entre os acessos com valores entre 0,5% (CPATU 115-4) e 5,3% (Flor branca). Variações de grande magnitude também foram observadas entre plantas de um mesmo acesso. A taxa de fecundação foi baixa, na maioria dos casos, pouco diferindo da taxa de conversão de flores em frutos, indicando que o índice de aborto de frutos em formação foi pequeno. O pico de produção de frutos ocorreu nos acessos Flor branca, CPATU 116-4 e CPATU 216-1 em fevereiro. O acesso CPATU 115-4 foi o mais tardio, com pico de floração em abril, enquanto o acesso CPATU 105-1 apresentou dois picos de frutificação, um em fevereiro e outro em maio.

**Palavras-chave:** *Platonia insignis*, fruta nativa, caracterização.

### Introdução

O bacurizeiro (*Platonia insignis* Mart.) é espécie arbórea, caducifólia, nativa da Amazônia Brasileira e com centro de origem no Estado do Pará (CAVALCANTE, 2010). Os frutos dessa Clusiaceae são bastante apreciados pela população da Amazônia e de parte do Nordeste do Brasil, em particular dos Estados do Maranhão e do Piauí, onde é também encontrado espontaneamente (CARVALHO, 2007).



A floração do bacurizeiro ocorre predominantemente na época de menor precipitação de chuvas, com maior abundância de flores em antese no período de julho a setembro. A produção de frutos na microrregião de Belém, PA, ocorre entre janeiro e abril. No que se refere à taxa de conversão de flores em frutos os estudos são bastante incipientes não se dispondo de resultados consistentes que permitam estabelecer com precisão a relação entre o número de flores produzidas e o número de frutos. Guimarães et al. (1990) observaram, em um planta estabelecida na sede da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, PA, taxa zero de conversão de flores em frutos em um ano, enquanto no ano subsequente a taxa de conversão foi em torno de 6%. Isto se deve ao fato de que o bacurizeiro apresenta alternância de produção, ou seja, anos de alta produção de frutos são seguidos por um ou mais anos de baixa produção.

Este trabalho teve como objetivos avaliar a taxa de conversão de flores em frutos e a época de produção de frutos em cinco acessos do Banco de Germoplasma de Bacurizeiro da Embrapa Amazônia Oriental estabelecidos na microrregião de Belém, PA, na forma de clone.

### **Material e Métodos**

A pesquisa foi desenvolvida no período de janeiro de 2011 a junho de 2012 e envolveu os seguintes acessos do Banco de Germoplasma de Bacurizeiro da Embrapa Amazônia Oriental: Flor branca, CPATU 115-4, CPATU 116-4, CPATU 105-1 e CPATU 216-1. Esses acessos estão estabelecidos em Belém, PA e foram propagados por enxertia, utilizando-se como porta-enxerto bacurizeiros oriundos de sementes de polinização livre. Os dois primeiros acessos estavam representados por três e quatro plantas, respectivamente, e, os demais por duas plantas, e apresentavam, no início do trabalho idade de sete anos, com exceção das plantas do clone Flor branca, cuja idade era de dez anos.

As flores quando abertas, foram polinizadas manualmente, pela manhã, deixando-as, após a polinização, sem nenhuma proteção, portanto, em condição de serem visitadas pelos agentes polinizadores. A polinização foi efetuada atritando-se levemente as anteras de um feixe estames sobre os cinco braços estigmáticos de cada flor. Após essa operação, observava-se se, efetivamente, tinha ocorrido a deposição de pólen sobre os braços estigmáticos e, caso contrário, repetia-se a operação. As flores de cada clone foram polinizadas com pelo menos doze fontes de pólen de genótipos diferentes. Dentro de cada clone, quantidade reduzida de flores não foi polinizada manualmente, sendo quantificadas as seguintes porcentagens em relação ao total de flores: 1,0%, 2,3%, 1,1%, 2,5% e 1,8%,



respectivamente, para os clones Flor Branca, CPATU 115-4, CPATU 116-4, CPATU 105-1 e CPATU 216-1.

A taxa de conversão de flores em frutos foi calculada de acordo com a equação:  $y = \text{número total de flores} \times 100 / \text{número total de frutos que atingiram a maturação}$ . Adicionalmente, para se ter estimativa da eficiência da polinização, calculou-se a taxa de fecundação, nesse caso, considerando-se o número total de frutos que atingiram a maturação e o número de frutos em formação abortados a partir do trigésimo dia da polinização.

Os frutos completamente maduros foram coletados diariamente, após abscisão natural, computando-se o número de frutos e a data da coleta, para fins de elaboração das curvas de distribuição percentual da produção durante o ano.

### Resultados e Discussão

Observaram-se variações acentuadas na taxa de conversão de flores em frutos e na taxa de fecundação entre os cinco clones avaliados. Com exceção do clone CPATU 116-4, as variações entre plantas de um mesmo clone também foram de grande magnitude para as duas características avaliadas, o que se atesta pelos valores de desvio padrão relativamente elevados. Os valores das taxas de conversão de flores em frutos e de fecundação podem ser considerados baixos, considerando-se que a polinização da quase totalidade das flores foi efetuada manualmente e que foi utilizada grande diversidade de grãos de pólen (Tabela 1).

Tabela 1 – Taxas de conversão de flores em frutos e de fecundação, em acessos de bacurizeiro submetidos à polinização manual.

<b>Acesso</b>	<b>Taxa de conversão de flores em frutos (%)<sup>1</sup></b>	<b>Taxa de fecundação (%)</b>
Flor branca	5,3±5,6	6,3±6,6
CPATU 105-1	2,1±1,8	3,0±2,0
CPATU 115-4	0,5±0,4	0,6±0,5
CPATU 116-4	1,6±0,0	2,2±0,1
CPATU 216-1	3,2±1,3	5,1±1,9
Média	2,5±1,8	3,4±2,3

1. Valores representam médias (±desvio padrão).

O clone CPATU 116-4 foi o mais precoce, com produção de frutos iniciando-se em dezembro do ano anterior e prolongando-se somente até março. Esse clone, assim como o Flor branca e o CPATU 216-1 apresentaram pico de floração em fevereiro. O clone CPATU 115-4 foi o mais tardio, com pico de produção manifestando-se em abril. Por sua vez, o clone CPATU 105-1 apresentou

comportamento atípico, com um pico de produção verificando-se em fevereiro e outro em maio. Entre os clones avaliados maior distribuição da produção durante o ano foi constatada no Clone Flor branca, com início de produção em janeiro e término em junho.

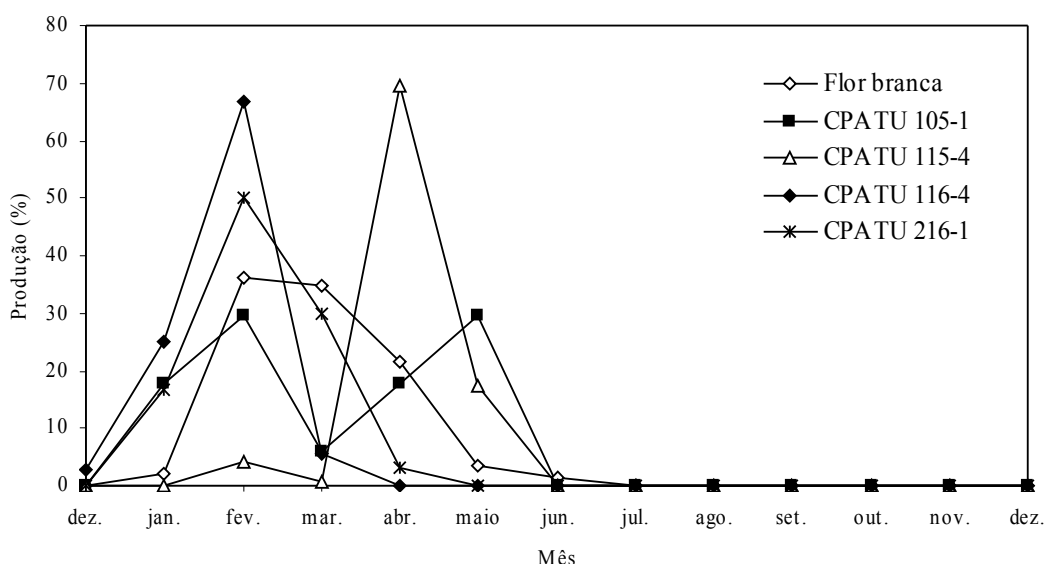


Figura 1 – Distribuição percentual da produção de frutos de cinco clones de bacurizeiro durante o ano de 2012.

### Conclusões

A taxa de conversão de flores em frutos varia entre clones e dentro de plantas de um mesmo clone;  
A produção de frutos de bacurizeiro na microrregião de Belém, PA, ocorre no primeiro semestre, com picos de produção, na maioria dos clones, verificando-se em fevereiro.

### Referências Bibliográficas

CARVALHO, J.E.U. de. Aspectos botânicos, origem e distribuição geográfica do bacurizeiro. In: Bacuri, agrobiodiversidade. In: LIMA, M.C. (Org.) **Bacuri: agrobiodiversidade**. São Luis Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, 2007. p.17-29.

CAVALCANTE, P. B. **Frutas comestíveis na Amazônia**. Belém: CNPq/Museu Paraense Emílio Goeldi, 7ed. Revisada. 2010, 282 p.

GUIMARÃES, A.D.G.; CARRERA, L.M.M.; NEVES, M.P.H. das; MOTA, M.G.da ; NASCIMENTO, T.B. do; MÜLLER, C.H.; PADILHA, N.C.C. Sistema reprodutivo do bacurizeiro (*Platonia insignis* Mart.). In: **RELATÓRIO TÉCNICO ANUAL DO CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO ÚMIDO**. Belém, 1990. p.91-99.