



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental  
Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48,  
Telex (091) 1210, Fax: (091) 226.9845 - CEP 66.095-100  
e-mail: cpatu@cpatu.embrapa.br

# PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 201, novembro/98, p. 1-4

## APLICAÇÃO DA CULTURA DE TECIDOS PARA A MICROPROPAGAÇÃO DO BACURIZEIRO (*Platonia insignis* L.)

Oriel Filgueira de Lemos<sup>1</sup>  
Osmar Alves Lameira<sup>2</sup>  
Ilmarina Campos de Menezes<sup>3</sup>  
Marcelo Barral Peres<sup>4</sup>  
Marli Pedroso da Costa<sup>5</sup>

O bacurizeiro (*Platonia insignis* Mart.), família clusiaceae, ocorre naturalmente na vegetação aberta de transição, nas áreas descampadas e, poucas vezes, na floresta alta, e em grande abundância no estuário dos grandes rios na região amazônica, nas quais prolifera tanto a partir de sementes quanto de brotações de raízes. É encontrado, também, nos Estados do Maranhão, Goiás e Mato Grosso, alcançando o Paraguai. O centro de dispersão é o Estado do Pará, onde ocorre praticamente em todos os municípios, com maiores concentrações na ilha do Marajó e região do Salgado. Atinge em média 25 m de altura, apresenta frutos variáveis em tamanho, cor do exocarpo e acidez. Alguns frutos são bastante doces (consumo *in natura*), ou ácidos, também empregados na indústria. É uma das frutas mais populares no Estado do Pará, sendo este Estado o maior produtor.

Os fatores limitantes para o cultivo racional do bacurizeiro são: falta de técnicas adequadas para formação de mudas, início de frutificação demorado, heterogeneidade de produção individual nas plantas propagadas por sementes, e baixo rendimento de polpa.

A semente constitui-se no principal meio de propagação do bacurizeiro. Entretanto, o processo é bastante singular, ocorrendo a emergência da radícula entre 15 a 30 dias e a do caulículo em torno de 180 dias após a semeadura, prolongando-se, na maioria dos casos, por período superior a 700 dias. Quando há emissão do caulículo, a radícula apresenta comprimento superior a 150 cm.

<sup>1</sup>Eng.- Agr., M.Sc., Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal, 48, CEP 66017-970, Belém, PA.

<sup>2</sup>Eng.- Agr., Ph.D., Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal, 48, CEP 66017-970, Belém, PA.

<sup>3</sup>Técnico de Nível Superior, Embrapa Amazônia Oriental.

<sup>4</sup>Bolsista do CNPq/FCAP/Embrapa Amazônia Oriental.

<sup>5</sup>Centro de Biologia da Universidade Federal do Pará, Rua Augusto Corrêa nº 01, Caixa 900, Belém, PA.

ATENÇÃO: Resultados provisórios, sujeitos a confirmação



Ressalte-se quando a proporção citocinina/auxina é baixa, ocorre a formação de raízes e o inverso em gemas. Especula-se que no fruto do bacurizeiro ocorra uma significativa concentração de auxina e pouca de citocininas, e isto seja transmitido aos embriões. Daí, a provável explicação para a rápida emergência da raiz e o longo período de emergência do caulículo. O embrião, possivelmente se diferencia a partir do momento em que as raízes iniciam a síntese de citocinina, o que ocorre de maneira bem lenta, devido à falta da parte aérea para capturar o estímulo luminoso. Estes fatos são observados nos locais de ocorrência natural do bacurizeiro, ou seja, em locais abertos, onde se propaga abundantemente através das sementes.

Conhecendo-se a capacidade das raízes em produzirem rebentos *in natura*, este órgão tem grande potencial como fonte viável de explantes (qualquer parte viva do vegetal para iniciar uma cultura *in vitro*) visando à proliferação de brotos através da cultura de tecidos, assim como, para uso no sistema tradicional de propagação assexuada.

As técnicas de cultura de tecidos constituem-se numa importante aplicação em programas de melhoramento de plantas perenes, de propagação vegetativa ou plantas alógamas, pois selecionado um indivíduo com característica superior desejável, este pode ser clonado e rapidamente multiplicado em grande número, para estabelecer plantações mais eficientes, como normalmente ocorre com a bananeira.

O objetivo desta pesquisa é desenvolver estudos para a clonagem de plantas de bacurizeiro visando à multiplicação rápida com a formação de mudas, num tempo inferior ao tradicional, para auxiliar programas de melhoramento genético da espécie e para a definição de sistema de cultivo racional. A hipótese para a propagação do bacurizeiro *in vitro* é que através do ajuste da composição dos meios nutritivos, condições de cultivo e tipos de explantes seja possível obter a regeneração de plantas.

A Fig. 1 mostra a metodologia que está sendo adotada. Por conseguinte, raízes e sementes de plantas em áreas de ocorrência natural da espécie foram coletadas para formação de mudas e explantes. As sementes foram semeadas em substrato composto de terra vegetal, esterco de curral e serragem (2:1:1 v/v) em câmara de plástico sob condições de umidade saturada. O processo de germinação iniciou-se através da emissão da radícula, 14 dias após a semeadura, estendeu-se até o 35º dia, enquanto a parte aérea emergiu somente após 90 dias e foi até 390 dias, numa taxa de formação de plântula de 46,91%.

Para a formação de mudas a partir de raízes, foram testados segmentos proximal, médio e distal à semente após 60 dias da semeadura. Os segmentos foram imersos por uma hora em solução de sais MS, com diferentes concentrações de 6-benzilaminopurina (BAP 0; 50; 100 e 200 ppm) e um tratamento testemunha (somente água). Os segmentos, então, foram transferidos para dois substratos compostos de areia, vermiculita e serragem (2:1:1 v/v) e terra vegetal, esterco de curral e serragem (2:1:1 v/v) em câmara de plástico com umidade saturada, sob casa telada com sombrite de 50%.

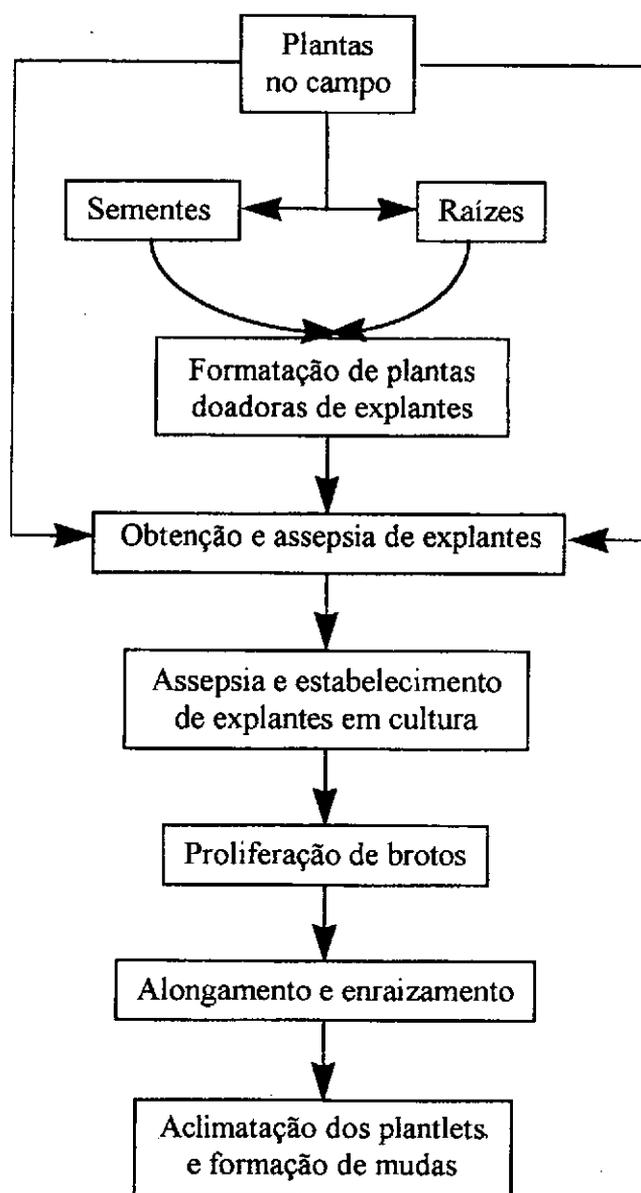


FIG. 1. Estratégia adotada para a definição do processo de micropropagação do bacurizeiro (*Platonia insignis* Mart.).

A emissão de brotações teve início aos 40 dias do plantio, sendo observadas até aos 170 dias. Entre 100 a 130 dias de cultivo, de todas as brotações surgidas a partir dos segmentos utilizados, encontravam-se mais de 70%.

Das mudas provenientes da germinação das sementes e dos segmentos de raízes, plantas doadoras de explantes estão sendo conduzidas para uso no processo de micropropagação. A micropropagação será conduzida através da assepsia dos explantes com diferentes concentrações de Hipoclorito de sódio

*(NaClO) e tempo de imersão, os quais serão imersos em meios básicos de cultura MS e WPM, com diferentes concentrações de citocininas (BAP e cinetina) e auxinas (ANA, AIA), enquanto para alongamento e enraizamento ( $GA_3$ , e AIB e ANA, respectivamente) sob condições de cultura *in vitro* de temperatura média de  $26 \pm 1^\circ C$ , fotoperíodo de 16h.luz/dia e intensidade luminosa de 20 a 30 w.m<sup>2</sup>. A fase de aclimatação será em ambiente com umidade saturada em substrato de terra vegetal, areia e vermiculita (2:1:1 v/v) e terra vegetal, esterco de curral e serragem (2:1:1 v/v) para formação de mudas. Essas mudas serão usadas para instalação de unidades de observação para avaliações agronômicas e fisiológicas quanto ao desenvolvimento, precocidade e produção.*