

~~ESGOTADO~~ GOTADO

ESGOTADO

M. A. F. E. P. E.

Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Norte
IPEAN

Série: Culturas da Amazônia

Intercâmbio

FRUTEIRAS

Abieiro

Abricòzeiro

Bacurizeiro

Biribàzeiro

Cupuaçuzeiro

VOLUME 1

N.º 2

ANO 1970

BELEM - PARA - BRASIL

M. A. - E. P. E.

**Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Norte
(IPEAN)**

Série: *Culturas da Amazônia*

FRUTEIRAS

Abieiro

Abricòzeiro

Bacurizeiro

Biribâzeiro

Cupuaçuzeiro

Por

Eng. Agrô. Batista Benito Gabriel Calzavara (*)

(*) — Pesquisador do Setor de Horticultura do IPEAN e Professor de Horticultura e Silvicultura da Escola de Agronomia da Amazônia.

INTRODUÇÃO

A Fruticultura é uma ciência agronômica de grande importância, porquanto visa possibilitar maior e melhor produção agrícola, uma vez que seus produtos influem bastante na economia regional, suprindo o consumo interno e carreando divisas através da exportação.

As fruteiras, como todos os vegetais, nascem, crescem e morrem. Esta fase de vida e produção, depende bastante do desenvolvimento e das condições ambientais, motivo pelo qual, existem fruteiras que requerem climas diferentes, solos definidos, como também tratos culturais específicos.

Em nossos dias o cultivo de fruteiras ocupa um dos mais importantes ramos agrícolas em todas as partes do mundo, o que para sua exploração, requer ao mesmo tempo técnicas e práticas bem definidas, a fim de possibilitar maiores cuidados para uma produção econômica.

É bastante conhecido que as fruteiras apresentam altas possibilidades econômicas se exploradas de forma racional, obedecendo o cultivo e industrialização, modernas técnicas agronômicas e tecnológicas.

Este segundo volume de fruteiras da série "Culturas da Amazônia" será divulgada nos mesmos moldes adotados com relação ao primeiro, abrangendo outras cinco culturas de grande aceitação dentro e fora do Estado do Pará.

Conquanto todas as recomendações feitas sejam simples, elementares e sem pretensões, cumpre lembrar que elas são o fruto das pesquisas de muitos anos, levados a efeito pelo Setor de Horticultura do IPEAN, dentro do que preceitua a fruticultura científica. Merecem, pois, ser aceitas como recomendações que visam exclusivamente o desenvolvimento da fruticultura do nosso Estado, em prol do engrandecimento da região.

ABIEIRO — Pouteria caimito, Radlk.

1. *INTRODUÇÃO* — Fruteira arbórea, encontrada em estado cultivado no interior paraense, produzindo frutos de grande aceitação popular, utilizados em sua maioria no consumo “in natura”.

É considerada por Adolpho Ducke como uma fruteira de cultura pré-colombiana, sendo sómente encontrada em estado cultivado.

Apresenta alta rusticidade, aliada as reduzidas necessidades de cuidados operacionais, tornando-a planta ideal para o desenvolvimento de uma fruticultura arbórea, visando o aproveitamento de solos desgastados com culturas anuais.

2. *SOLO* — O abieiro é planta que vegeta bem em solos sílico-argilosos de terra firme, férteis, profundos e de boa permeabilidade.

Desenvolve também em solos de várzea alta bem drenados, não sujeitos a inundações.

3. *VARIEDADES* — As variedades classificam-se quanto à forma e tamanho do fruto quando maduro :

a) Quanto à forma :

- 1 — Abiu REDONDO.
- 2 — Abiu COMPRIDO.

b) Quanto ao tamanho :

- 1 — Abiu GRANDE — cujos frutos atingem peso superior a 600 g.
- 2 — Abiu MÉDIO — quando o peso dos frutos varia entre 300 g à 600 g.
- 3 — Abiu PEQUENO — cujos frutos atingem peso inferior a 300 g.

4. ***PREPARO DO TERRENO*** — Deve ser feito com antecedência o preparo do terreno, efetuando-se a roçagem, a coivara e a destoca, aproveitando de preferência terrenos abandonados por culturas anuais e de baixa produtividade.
5. ***PROPAGAÇÃO*** — O método mais utilizado é o de sementes, provenientes de plantas saudáveis e vigorosas, que apresentem precocidade, alta produção e resistência à moléstias.
Pode-se também propagar vegetativamente pela enxertia com ótimos resultados.
6. ***PREPARO DAS MUDAS*** — Deverão as mudas ser originadas de sementes selecionadas, obedecendo em seu preparo a seguinte marcha :
SEMENTEIRA — canteiro bem preparado, e que contehna uma mistura de terra vegetal, estérco de curral bém curtido, areia e cinza, na proporção de 4:3:1:1, peneirada e bem misturada;
SEMEIO — será efetuado em sulcos distanciados de 5 centímetros entre si e a 2 centímetros de profundidade, com as sementes em fila.
Efetua-se a irrigação periodicamente, evitando excesso de água;
GERMINAÇÃO — após 18 dias do semeio, começam a aparecer as mudinhas;
REPICAGEM — quando atingirem a altura de 10 centímetros, selecionar as mudas mais vigorosas, levando-as para paneiros, sacos plásticos ou laminados, previamente preparados com a mesma mistura da sementeira;
TRANSPLANTE — levar ao campo as mais robustas e que atingiram 40 a 50 centímetros de altura.
7. ***ÉPOCA DE PLANTIO*** — Efetua-se o plantio no decorrer do período das chuvas, durante os meses de dezembro a junho, possibilitando assim melhor desenvolvimento e adaptabilidade das plantas.

8. **ESPAÇAMENTO** — Recomenda-se o plantio em triângulo equilátero com 8 metros de lado, possibilitando a limpeza em três direções e maior número de plantas por hectare. (fig. 1).
9. **MUDAS POR HECTARE** — Adotando-se o espaçamento recomendado, possibilita o plantio de 179 mudas por hectare.
10. **PREPARO DA COVA** — Na abertura da cova, utilizar a régua de plantar, a fim de conservar a marcação do terreno (fig. 2).

A cova deve ter 50 centímetros em todas as dimensões, enchendo-a com terra superficial, raspada e acrescida com uma mistura de 10 kg de estérco de curral ou composto bem curtido, 500 g de calcário e 100 g de cloreto de potássio (fig. 3).

11. **PLANTIO** — Efetua-se três semanas após o preparo das covas, retirando-se o paneiro, o saco plástico ou laminado, evitando o enterrio além do normal.

Utiliza-se a régua de plantar por ocasião do enterrio da muda (fig. 2).

A fim de conservar a umidade e controlar as ervas daninhas, coloca-se cobertura morta em volta da planta.

12. **TRATOS CULTURAIS** — Deve-se levar em consideração que os tratos culturais são indispensáveis para o bom desenvolvimento da cultura, considerando-se como os mais importantes :

COROAVENTO — capina em torno da planta, eliminando as ervas daninhas, devendo evitar danos no tronco com o bico da enxada e a formação de bacia com a retirada do solo;

ROÇAGEM — a área restante pode ser roçada mecânicamente, eliminando-se as ervas daninhas sem retirar seu sistema radicular, permitindo, desta maneira, um controle à erosão;

COBERTURA MORTA — efetua-se no decorrer da estiagem, utilizando capim seco, o qual evitará perda de umidade, crescimento de ervas daninhas e aquecimento do solo, possibilitando uma redução na mão de obra;

PODA DE FORMAÇÃO — eliminar todos os galhos até 1,50 metros do solo, o que facilitará a limpeza e demais tratos culturais;

PODA DE LIMPEZA — sua finalidade é eliminar os galhos secos, doentes, parasitados e improdutivos, os quais devem ser enterrados ou queimados.

13. **ADUBAÇÃO** — Apesar do abieiro ser uma planta pouco exigente, torna-se necessário que encontre no solo os elementos indispensáveis ao seu bom desenvolvimento. Uma boa adubação é necessária para produzir frutos bem formados e altamente valorizados. Não esquecer que a adubação deve ser efetuada em função da análise do solo, a qual irá determinar as necessidades da cultura de acordo com seu potencial de fertilidade (fig. 5).

Para as condições locais uma fórmula bastante satisfatória pode ser utilizada para esta cultura, a saber :

Sulfato de Amônio	—	11%
Superfosfato Triplo	—	55%
Cloreto de Potássio	—	34%

Aplicar 100 g da mistura por planta de 6 em 6 meses, acrescida de 2 kg de estérco de galinha, até atingir o 2º ano de plantio, quando cada planta passará a receber, por ano, 600 g da mistura formulada e mais 2 kg de estérco de galinha.

A aplicação do adubo deve ser feita em cobertura, obedecendo a projeção da copa (fig. 4).

14. **PRAGAS E DOENÇAS** — Como toda planta cultivada, é indispensável um controle fitossanitário, a fim de evitar prejuízos sérios à produção.

As pragas consideradas mais prejudiciais são :

MOSCA DOS FRUTOS — considerada como uma das maiores pragas, uma vez que as larvas alimentam-se da polpa dos frutos, tornando-os imprestáveis para o consumo.

Os danos são causados pelas larvas da *Anastrepha serpentina*;

LAGARTA DAS FÔLHAS — conhecida como *Sibine sp.* a qual ataca as fôlhas destruindo-as;

ABELHA CACHORRO — visando a coleta de nectar, des-
troem as flores e botões florais, prejudicando a pro-
dução. Estes danos são causados pelo *Trigona rufricus*;

BROCA DO TRONCO — ataca o tronco e ramos, moti-
vando a destruição da casca e do lenho. É ocasio-
nado pelo ataque dos coleópteros *Callichroma vittatum* e *Cratosomus roddami*.

Estas pragas devem ser controladas por meio de coleta e enterro dos frutos atacados, podas dos galhos, e pul-
verizações periódicas com Dipteres, Dieldrin, Citro-
Mulsion ou Metasystox.

Com referência às moléstias que atacam o abieiro, cons-
tatou-se apenas a **MANCHA PARDA DAS FÔLHAS**, cau-
sada pelo fungo *Cercospora sp*, sem importância econô-
mica até o presente momento.

Controla-se com pulverizações periódicas de Cuprosan,
Cobre Sandoz ou Maneb.

15. **FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO** — Abieiros originados de plantas selecionadas, iniciarão sua floração e frutifi-
cação a partir do 2º ano de plantados.

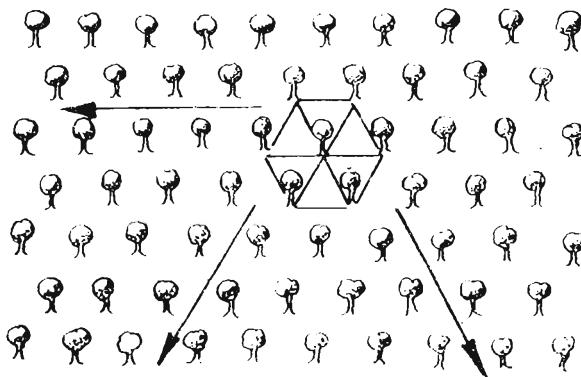
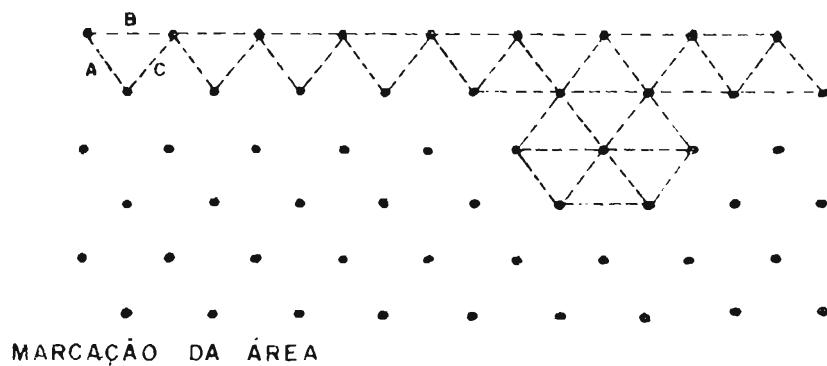
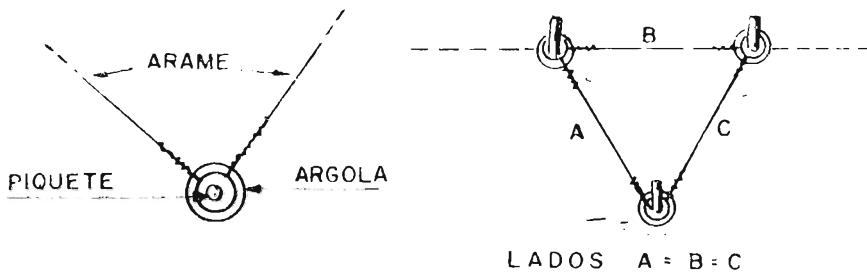
A produção regular de uma cultura em franco desenvol-
vimento considera-se a partir do 5º ano, alcançando o
máximo ao atingir o 8º ano de plantio.

16. **COLHEITA** — Efetua-se no Pará durante os meses de
abril a julho.

A colheita é feita manualmente, coletando-se os frutos que apresentam a casca amarela ou em princípios de amarelecimento, os quais podem ser armazenados durante 5 a 7 dias, quando conservados em ambiente arejado.

17. *RENDIMENTO CULTURAL* — O espaçamento recomendado permite o plantio de 179 mudas por hectare, o que possibilita em fruteiras adultas e em franco desenvolvimento uma produção média anual de 500 frutos por planta.
O rendimento médio anual é de 89.500 frutos por hectare.

18. *ZONAS PRODUTORAS* — É fruteira disseminada por todo o Estado do Pará, sem nenhuma ordenação cultural. Não existem regiões fisiográficas específicas, que visem a produção e abastecimento aos mercados de Belém.



EMPREGO DO TRIÂNGULO EQUILÁTERO NA
MARCAÇÃO DE UM POMAR

ABRICÓZEIRO — *Mammea americana*, L.

1. **INTRODUÇÃO** — Fruteira originária das Antilhas, cultivada em tôda a América Tropical ,adaptando-se muito bem as condições ecológicas do Estado do Pará onde é explorada sem nenhuma ordenação cultural.
A produção de seus frutos é utilizada em sua maioria no consumo caseiro e comercialização, sendo reduzida a quantidade empregada na indústria de confecção de doces, compota e sorvete.
2. **SOLO** — O abricózeiro é planta que vegeta bem em solos argilo-arenosos de terra firme, profundos e bem drenados..
Não desenvolve bem em solos concrecionários, mal drenados ou sujeitos a inundações.
3. **VARIEDADES** — Não são conhecidas variedades de abricózeiro, apresentando entretanto plantas unissexuais masculinas, unissexuais femininas e casos raros de plantas hermafroditas.
Tanto as que produzem, flôres femininas como as hermafroditas, seus frutos têm a forma redonda.
4. **PREPARO DO TERRENO** — Deve ser feito com antecedência, efetuando-se a roçagem, a coivara e a destoca, aproveitando de preferência terrenos abandonados por culturas anuais e de baixa produtividade.
5. **PROPAGAÇÃO** — O método mais utilizado é o de sementes, provenientes de plantas saudáveis e vigorosas, que apresentam precocidade, alta produção e resistência a moléstias.

Quando se deseja propagar plantas que apresentem caracteres conhecidos, recorre-se ao método vegetativo, empregando-se a enxertia com ótimos resultados.

6. *PREPARO DAS MUDAS* — As mudas deverão ser originadas de sementes selecionadas, obedecendo em seu preparo a seguinte marcha :

SEMENTEIRA — canteiro bem preparado, e que conte-
nha uma mistura de terra vegetal, estérco de curral
bem curtido, areia e cinza, na proporção de 4:3:1:1,
peneirada e bem misturada;

SEMEIO — será efetuado em sulcos de 5 a 8 centímetros
de profundidade, distanciados de 10 centímetros en-
tre si, com as sementes em fila, irrigando periòdi-
camente sem encharcar;

GERMINAÇÃO — após 32 dias do semeio, começam a
aparecer as mudinhas;

REPICAGEM — quando atingirem a altura de 10 cen-
tímetros, selecionar as mudas mais vigorosas, levan-
do-as para paneiros, sacos plásticos ou laminados,
previamente preparados com a mistura da semen-
teira;

TRANSPLANTE — levar ao campo, as mais robustas e
que atingiram 40 a 50 centímetros de altura.

7. *ÉPOCA DE PLANTIO* — Efetua-se o plantio no decorrer
do período das chuvas, durante os meses de dezembro
a junho, possibilitando assim melhor desenvolvimento e
adaptabilidade das plantas.

8. *ESPAÇAMENTO* — Recomenda-se o plantio em triângulo equilátero, com 9 metros de lado, o qual possibili-
terá limpeza mecânica em três direções e maior número
de plantas por hectare (fig. 1).

O espaçamento exigido pelo abricózeiro, permite a con-
sorciação com culturas anuais, no decorrer do seu desen-
volvimento, como medida de aproveitamento da área e
redução de custos na implantação do pomar.

9. *MUDAS POR HECTARE* — Adotando-se o espaçamento recomendado, possibilita o plantio de 141 mudas por hectare.
10. *PREPARE DA COVA* — Na abertura da cova, utilizar a régua de plantar, a fim de conservar a marcação do terreno (fig. 2).
A cova deve ter 50 centímetros em todas as dimensões, enchendo-a com terra superficial, raspada e acrescida com uma mistura de 10 kg de estérco de curral ou composto bem curtido, 500 g de calcário e 100 g de cloreto de potássio (fig. 3).
11. *PLANTIO* — Efetua-se 25 a 30 dias após o preparo das covas, retirando-se o paneiro, saco plástico ou laminado, evitando a quebra do bloco e o enterro além do normal.
Por ocasião do plantio da muda, utiliza-se a régua de plantar (fig. 2).
É aconselhável colocar uma cobertura morta em volta da muda, a fim de conservar a umidade e evitar o crescimento das ervas daninhas.
12. *TRATOS CULTURAIS* — Para o bom desenvolvimento das plantas, devem ser realizados tratos culturais, os quais podem ser assim resumidos:
COROAMENTO — capina em torno da planta, eliminando as ervas daninhas, devendo evitar danos no tronco com o bico da enxada e a formação de bacias com a retirada do solo;
ROÇAGEM — a área restante pode ser roçada mecanicamente, eliminando-se as ervas daninhas sem retirar seu sistema radicular, permitindo, desta maneira, um controle à erosão;
COBERTURA MORTA — efetua-se no decorrer da estiagem utilizando capim seco, o qual evitara perda de umidade, crescimento de ervas daninhas e aquecimento do solo, possibilitando uma redução na mão de obra;

PODA DE FORMAÇÃO -- consiste na eliminação de todos os galhos até 1,50.m do solo, o que irá facilitar os tratos culturais posteriores;

PODA DE LIMPEZA — sua finalidade é eliminar os galhos secos, doentes, parasitados e improdutivos.

13. **ADUBAÇÃO** -- Sómente uma adubação poderá fornecer colheita compensadora de frutos bem conformados e bom tamanho.

Não se deve esquecer que a adubação dependerá da análise do solo, a qual irá determinar as necessidades em função da cultura (fig. 5).

Para as condições locais sujere-se uma fórmula de fácil aplicação e bastante satisfatória, utilizando os adubos abaixo na seguinte proporção :

Sulfato de Amônio	—	15%
Superfosfato triplo	—	50%
Cloreto de Potássio	—	35%,

Aplicar 150 g da mistura por planta, de 6 em 6 meses, acrescida de 2 kg de estérco de galinha, ou 10 kg de estérco curral bem curtido, até atingir o 2º ano de plantio, quando cada planta passará a receber, por ano, 600 g da mistura formulada e mais 3 kg de estérco de galinha ou 15 kg de estérco de curral curtido, a qual poderá ser aplicada integralmente no início ou no fim da época das chuvas.

A aplicação do adubo deve ser feita em cobertura, afastada do tronco e obedecendo a projeção da copa (fig. 4).

14. **PRAGAS E DOENÇAS** — O agricultor deve estar sempre alerta contra pragas e doenças, efetuando um controle fitossanitário permanente, a fim de evitar prejuizos sérios à produção.

Considera-se como a maior praga do abricózeiro, a ABELHA CACHORRO, também conhecida como ABELHA IRAPUÁ, a qual depreda flôres, ramos e fôlhas novas, prejudicando grandemente a produção. Estes danos são causados pela *Trigona rufricus*.

Seu controle é feito, localizando e destruindo os ninhos situados no alto das árvores, e pulverizações periódicas das plantas com Lindane à 0,01% de insômero gama, ou Aldrin à 0,1%.

Com referência a moléstias que atacam o abricózeiro, constatou-se apenas a PADRIDÃO DAS RAÍZES, cuja causa ainda não está determinada.

15. **FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO** — Abricózeiros originados de plantas selecionadas, iniciarão sua floração e frutificação a partir do 6º ano de plantados, dependendo muito das condições de solo e tratos culturais.

Consideramos como produção regular da cultura ao atingir o 8º ano, alcançando o máximo a partir do 10º. Surgem casos cuja frutificação se inicia a partir do 2º ano, demonstrando uma certa precocidade, o que nem sempre indica alta produtividade e bom desenvolvimento vegetativo.

16. **COLHEITA** — Efetua-se no Pará durante os meses de maio a setembro, extendendo-se muitas vezes até outubro e novembro.

Os frutos são colhidos de duas maneiras distintas:

- a) Retirados da árvore, quando atingirem um tamanho satisfatório, visando seu "abafamento" para maturação precoce e atendimento ao mercado. Esta prática operacional, possibilita a conservação dos frutos durante 15 a 20 dias;
- b) Coleta dos frutos caídos espontaneamente quando maduros. Estes frutos apresentam a polpa perfumada, de gosto agradável, melhor qualidade, e com uma duração de armazenamento de 8 a 10 dias.

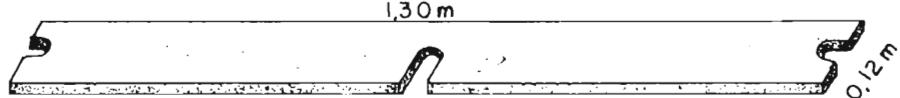
17. **RENDIMENTO CULTURAL** — O espaçamento recomendado permite o plantio de 141 mudas por hectare, o que possibilita em fruteiras adultas e em franco desenvolvimento, uma produção média anual de 250 frutos por planta.

O rendimento médio anual é de 35.250 frutos por hectare.

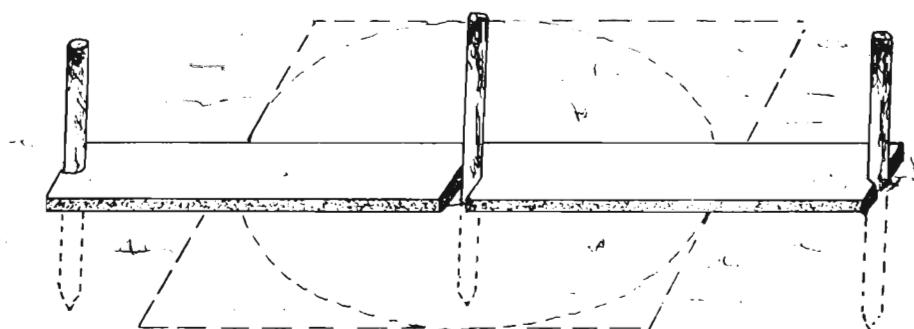
O peso médio dos frutos varia de 650 a 700 g, havendo casos excepcionais de atingirem 1.500 g.

18. **ZONAS PRODUTORAS** — É fruteira disseminada por todo o Estado do Pará, sem nenhuma ordenação cultural. Não existem regiões fisiográficas específicas, que visem a produção e abastecimento aos mercados e indústrias de Belém.

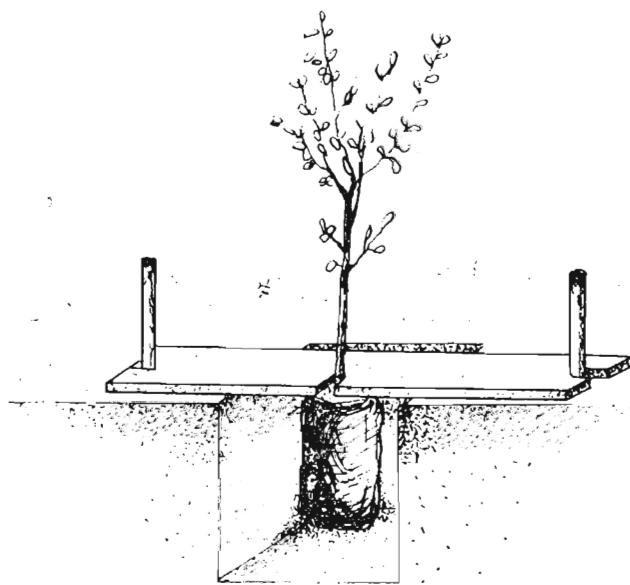
Um fator à considerar, é que os frutos em virtude da espessura da casca, possibilitam seu cultivo em zonas afastadas do centro consumidor, porquanto permite transporte a longa distância e uma conservação prolongada.



REGUA DE PLANTIO



MARCACAO DA COVA



PLANTIO DA MUDA

(FIG. 2)

BACURIZEIRO — *Platonia insignis*, Mart.

1. *INTRODUÇÃO* — Fruteira arbórea, tipicamente tropical, encontrada em estado silvestre nas matas de terra firme, de preferência não muito afastadas dos campos naturais, e em solos que muitas vezes não são aptos à exploração de outras culturas.

Seus frutos são considerados como um dos melhores da região, sendo utilizados na confecção de refrescos, sorvetes, geléias, compotas e dôces.

No Estado do Pará encontram-se zonas já caracterizadas por sua produção em grande escala, visando o abastecimento dos mercados e indústrias de Belém.

Sua rusticidade, aliada às reduzidas necessidades de cuidados operacionais, fazem-na planta ideal para o desenvolvimento de uma fruticultura em áreas litorâneas do Estado, possibilitando uma cultura remunerativa de baixo custo de produção, aliado ao aproveitamento de solos desgastados com culturas anuais.

2. *SOLO* — O bacurizeiro é fruteira que demonstra pouca exigência ao tipo de solo, vegetando bem na terra firme, nos arenosos de mediana fertilidade ou argilosos profundos, permeáveis e de bom arejamento.

Evitar os que apresentam lençol freático superficial, e os alagadiços no período das chuvas.

3. *VARIEDADES* — Com relação às variedades, verificam-se três agrupamentos bem definidos :

- a) *BACURI COMPRIDO* — cujos frutos são periformes ou ovalados.
- b) *BACURI REDONDO* — seus frutos apresentam a forma arredondada.

- c) **BACURI SEM SEMENTE** — variedade encontrada na ilha de Marajó, de frutos redondos e caracterizando-se por não produzir sementes.
- 4. **PREPARO DO TERRENO** — Deve ser feito com antecedência, efetuando-se a roçagem, a coivara e a destoca, aproveitando de preferência terrenos abandonados por culturas anuais e de baixa produtividade.
- 5. **PROPAGAÇÃO** — O método mais utilizado é o de sementes, provenientes de plantas saudáveis e vigorosas, apresentando precocidade e alta produção, devendo representar a variedade que desejamos cultivar e preferida pelo mercado consumidor.
Quando se deseja propagar plantas que apresentem caracteres conhecidos, recorre-se ao método vegetativo, com ótimos resultados, empregando-se a enxertia ou a retirada de mudas originadas de brotações da raiz.
- 6. **PREPARO DAS MUDAS** — Deverão as mudas ser originadas de sementes selecionadas, obedecendo em seu preparo a seguinte marcha :
SEMENTEIRA — canteiro bem preparado, e que contenha uma mistura de terra vegetal, estérco de curral bem curtido, areia, cinza, na proporção de 4.3.1.1, peneirada e bem misturada;
SEMEIO — será efetuado em sulcos de 5 centímetros de profundidade, distanciados de 5 centímetros entre si, com as sementes em fila, irrigando periodicamente sem encharcar;
GERMINAÇÃO — após 50 dias do semeio, começam a aparecer as mudinhas;
REPICAGEM — quando atingirem a altura de 20 centímetros, selecionar as mudas mais vigorosas, levando-as para paneiros, sacos plásticos ou laminados, previamente preparados com a mesma mistura da sementeira;
TRANSPLANTE — levar ao campo, as mais robustas e que atingiram 50 a 60 centímetros de altura.

7. ***ÉPOCA DE PLANTIO*** — Efetua-se o plantio no decorrer do período das chuvas, durante os meses de dezembro a junho, possibilitando assim melhor desenvolvimento e adaptabilidade das plantas.
8. ***ESPAÇAMENTO*** — O bacurizeiro sendo árvore de grande porte, recomenda-se o plantio em triângulo equilátero de 10 metros de lado, possibilitando a limpeza em três direções e maior número de plantas por hectare (fig. 1). O espaçamento exigido pelo bacurizeiro, possibilita a consorciação com culturas anuais, no início do seu desenvolvimento, como medida de aproveitamento da área e redução de custo na implantação do pomar.
9. ***MUDAS POR HECTARE*** — O espaçamento recomendado permite o plantio de 115 mudas por hectare.
10. ***PREPARO DA COVA*** — Na abertura da cova, utilizar a régua de plantar, a fim de conservar a marcação do terreno (fig. 2).
A cova deve ter 50 centímetros nas 3 dimensões, enchendo-a com terra superficial, raspada e acrescida com uma mistura de 10 kg de estérco de curral, adicionando 500 g de calcário e 100 g de cloreto de potássio (fig. 3).
11. ***PLANTIO*** — Efetua-se 25 a 30 dias após o preparo da cova, retirando-se o saco plástico, o paneiro ou o laminado, evitando a quebra do bloco e o enterro além do normal.
Por ocasião do plantio da muda, utilizar a régua de plantar (fig. 2).
É aconselhável colocar uma cobertura de capim seco em volta da muda a fim de conservar a umidade e evitar o crescimento das ervas daninhas.
Nas áreas em que o bacurizeiro é encontrado em estado silvestre, podemos selecionar as mudas mais vigorosas, eliminando-se as restantes, a fim de evitar concorrência.

12. **TRATOS CULTURAIS** — Mesmo sendo planta rústica, não dispensa tratos culturais específicos para um bom desenvolvimento da cultura, sendo considerados como os mais importantes os seguintes :

COROAVENTO — capina em torno da planta, eliminando as ervas daninhas e mudas existentes, tendo o cuidado em não ferir o tronco com o bico da enxada e a formação de bacia com a retirada do solo, o que viria prejudicar as raízes com o corte e exposição ao tempo, motivando sua brotação;

COBERTURA MORTA — efetua-se no decorrer da estiagem, utilizando capim seco, o qual evitara perda de umidade, crescimento das ervas daninhas e aquecimento do solo, reduzindo outrossim, a mão de obra para coroamento;

ROÇAGEM — a área restante pode ser roçada mecânicamente, eliminando-se as ervas daninhas sem retirar seu sistema radicular, permitindo, desta maneira, um controle à erosão;

PODA DE FORMAÇÃO — por ser planta de grande porte, eliminar todos os galhos até 2,00 metros do solo, o que facilitará a limpeza e demais tratos culturais.

DESBROTA — eliminar todas as brotações que surgirem das raízes, a fim de evitar concorrência, possibilitando melhores condições à cultura.

13. **ADUBAÇÃO** — Apesar do bacuri ser uma planta rústica e pouco exigente, é indispensável que encontre nos solos pobres e exauridos onde desenvolve, os elementos necessários ao seu rápido desenvolvimento.

A adubação deve ser efetuada em função da análise do solo, a qual irá determinar as necessidades da cultura, de acordo com seu potencial de fertilidade (fig. 5).

Para as condições locais, uma fórmula de fácil aplicação e bastante satisfatória, é a seguinte :

Sulfato de Amônio — 10%

Superfosfato Simples — 50%

Cloreto de Potássio — 40%

Aplicar 100 g da mistura por planta, até atingir o 1º ano de plantio, quando será aumentada para 200 g da mistura, até atingir o 2º ano.

A partir desta idade, deverá receber, por planta, uma adubação anual de 400 g da mistura formulada, a qual poderá ser aplicada integralmente no início ou no fim da época das chuvas.

A aplicação do adubo deve ser feita em cobertura, afastada do tronco e obedecendo a projeção da copa (fig. 4).

14. *PRAGAS E MOLÉSTIAS* — Até o momento não constatou-se pragas que prejudicassem a cultura do bacurizeiro.

Com relação a moléstias, o Setor de Fitopatologia do IPEAN, isolou o fungo *Antenaglum platoniae*, causador da PODRIDÃO MOLE DOS FRUTOS, atacando-os durante o período de armazenamento. Recomenda-se como controle, evitar ferimentos nos frutos, durante a colheita e o transporte.

15. *FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO* — Bacurizeiros originados de sementes, iniciam a floração e frutificação a partir do 15º ao 18º ano de plantados, dependendo bastante das condições do solo, tratos culturais e sementes utilizadas.

É bastante conhecido que muda originada de brotação da raiz de plantas adultas, iniciam sua produção após o 5 ano, desde que seja eliminada a concorrência das plantas circunvizinhas.

16. *COLHEITA* — Os frutos do bacurizeiro estarão em ponto de colheita com 4 a 4,5 meses após a floração.

Efetua-se no Pará durante os meses de janeiro a abril. A colheita é feita manualmente, coletando os frutos que caem espontaneamente quando maduros.

Em virtude da grande altura que o bacurizeiro atinge, torna-se impraticável a retirada de frutos verdoengos.

17. *RENDIMENTO CULTURAL* — O espaçamento recomendado permite o plantio de 115 mudas por hectare, o que possibilita em fruteiras adultas e em franco desenvolvimento, uma produção média anual de 500 frutos por planta.

O rendimento médio anual será de 57.500 frutos por hectare, variando o peso médio de 400 a 500 g, havendo casos excepcionais de frutos atingirem 800 a 900 g.

Casos existem de bacurizeiros com idade superior a 80 anos, produzirem anualmente 900 a 1.000 frutos.

O rendimento industrial dos frutos é de 10% de polpa, 26% de semente e 64% de casca, a qual pode ser aproveitada para confecção de doces.

18. *ZONAS PRODUTORAS* -- É fruteira disseminada pelos campos do Estado do Pará, sem nenhuma ordenação cultural, tornando-se quase exclusiva em determinadas regiões, formando os tão conhecidos "bacurizais", resultantes das derrubadas constante para plantio de culturas anuais, sendo considerados por muitos como verdadeira "praga" dos roçados.

A produção destinada aos mercados consumidores de Belém, é oriunda das regiões fisiográficas e Municípios mais produtores, abaixo mencionados :

Micro Região 6 — Muaná, Ponta de Pedra, Salvaterra e Soure.

Micro Região 7 — Abaetetuba, Cametá, Mojú, Acará e Mocajuba.

Micro Região 12 — Curuçá, Maracanã, Marapanim e Vigia.

Micro Região 13 — Bragança, Capanema e Igarapé-Açu.

Por sua vez, os carros-tanques que atendem os postos da Rodovia BR-316, têm abastecido os mercados e indústrias de Belém, transportando como carga de retorno, os frutos coletados na Região de Imperatriz, no vizinho Estado do Maranhão.

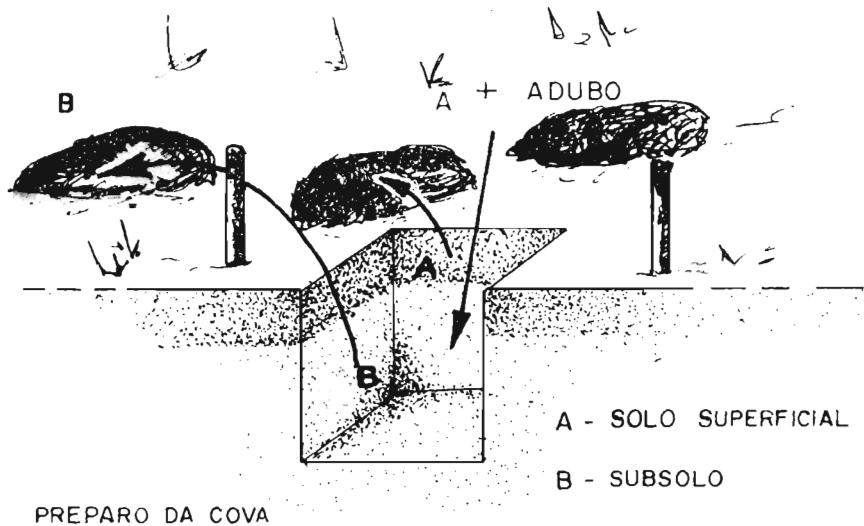


Fig. 3

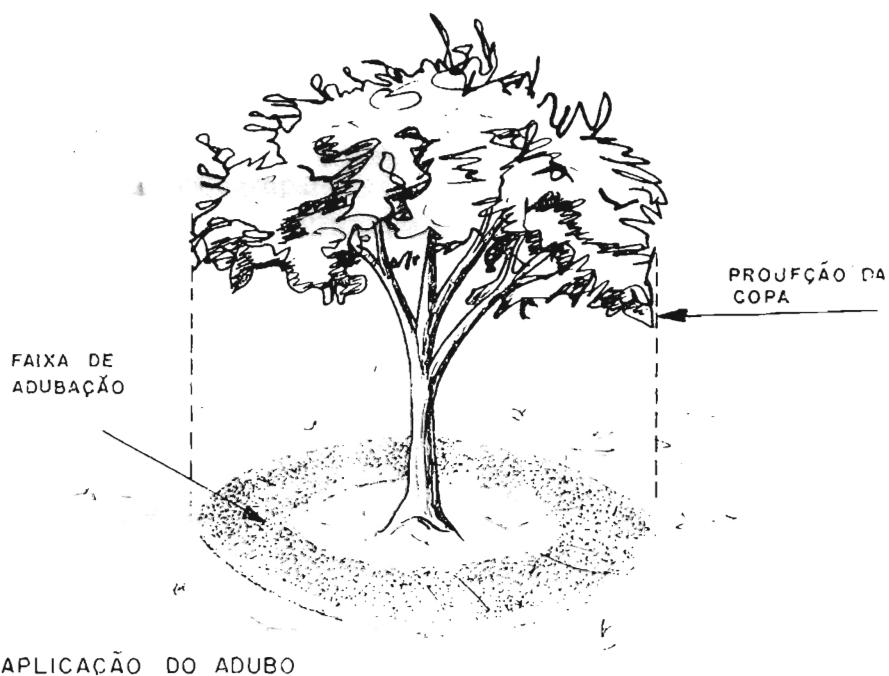


Fig. 4

BIRIBÀZEIRO — *Rollinia orthopetala*, D. C.

1. **INTRODUÇÃO** — Fruteira arbórea tipicamente tropical, encontrada em culturas restritas, sem nenhuma ordenação cultural, desenvolvendo tanto ao sol como à sombra de outras árvores.
Seus frutos são de grande aceitação popular, sendo em sua maioria utilizados no consumo caseiro e comercialização.
É planta exigente, quanto ao tipo de solo e necessidades de cuidados culturais a fim de possibilitar alta produtividade.
2. **SOLO** — O biribàzeiro é fruteira que desenvolve bem em solos sílico argilosos de terra firme, profundos, de boa drenagem e ricos em matéria orgânica.
Encontram-se casos esporádicos de plantas vegetando relativamente bem nos solos de várzea alta da região.
3. **VARIEDADES** — Com relação às variedades verificam-se dois agrupamentos bem definidos :
 - a) **Frutos ESPINESCENTES** — os quais apresentam saliências carnosas na casca, chamados vulgarmente de espinhos, o que dificulta o transporte e sua conservação.
 - b) **Frutos LISOS** — são frutos cuja casca apresenta-se lisa ou com pequenas saliências, sendo o tipo ideal para transporte e conservação
4. **PREPARO DO TERRENO** — Deve ser feito com antecedência, efetuando-se a roçagem, a coivara e a destoca, aproveitando de preferência terrenos abandonados por culturas anuais, o que reduzirá o custo operacional

Em virtude do biribazeiro ser planta tolerante à sombra, utiliza-se como medida de economia e com ótimos resultados, o aproveitamento de capoeiras, executando-se apenas uma broca bem feita, com a destoca na linha de plantio.

5. **PROPAGAÇÃO** — O método utilizado é o de sementes, provenientes de plantas sadias e vigorosas, apresentando precocidade, alta produtividade, e resistência a moléstias.

Em sementes selecionadas, estes atributos só serão possíveis mediante proteção das flôres, a fim de evitar cruzamentos.

6. **PREPARO DAS MUDAS** — Deverão as mudas ser originadas de sementes selecionadas, obedecendo em seu préparo a seguinte marcha :

SEMENTEIRA — canteiro bem preparado, e que conte-
nha uma mistura de terra vegetal, estérco de curral
bem curtido, areia e cinza, na proporção de
4:3:1:1, peneirada e bem misturada;

SEMEIO — será efetuado em sulcos distanciados de 5 centímetros entre si e a 2 centímetros de profundidade, com as sementes em filas, irrigando periodicamente sem encharcar;

GERMINAÇÃO — após 23 dias do semeio, começam a aparecer as mudinhas;

REPICAGEM — Quando atingirem a altura de 10 centímetros, selecionar as mudas mais vigorosas, levando-as para paneiros, sacos plásticos ou laminados prèviamente preparados com a mesma mistura da se-menteira;

TRANSPLANTE — levar ao campo as mudas robustas e que atingiram 50 a 60 centímetros de altura.

7. **ÉPOCA DE PLANTIO** — Efetua-se o plantio no decorrer do período das chuvas, durante os meses de dezembro a junho, possibilitando assim melhor desenvolvimento e adaptabilidade das plantas.

8. **ESPAÇAMENTO** — Para o plantio de biribazeiro recomenda-se o triângulo equilátero, com 7 metros de lado, possibilitando a limpeza em três direções e maior número de plantas por hectare (fig. 1).
9. **MUDAS POR HECTARE** — Adotando-se o espaçamento recomendado, e o método de triângulo equilátero, possibilita o plantio de 234 mudas por hectare.
10. **PREPARO DA COVA** — Na abertura da cova, utilizar a régua de plantar, a fim de conservar a marcação do terreno (fig. 2).
A cova deve ter 50 centímetros em todas as dimensões, enchendo-a com terra superficial, raspada e acrescida com uma mistura de 15 kg de estérco de curral ou composto bem curtido, 500 g de calcário e 100 g de cloreto de potássio (fig. 3).
11. **PLANTIO** — Efetua-se 25 a 30 dias após o preparo das covas, retirando-se o paneiro, o saco plástico ou laminando, evitando o enterro além do normal.
Por ocasião do plantio da muda, utilizar a régua de plantar (fig. 2).
Após o plantio coloca-se cobertura morta em volta da planta, a fim de conservar a umidade e controlar as ervas daninhas.
12. **TRATOS CULTURAIS** — Deve-se levar em consideração que os tratos culturais são indispensáveis para o bom desenvolvimento do biribazeiro, considerando-se como os mais importantes :
COROAVENTO — capina em torno da planta, eliminando as ervas daninhas, devendo evitar danos no tronco com o bico da enxada e a formação de bacias com a retirada do solo, o que motivaria o empoeamento d'água;
ROÇAGEM — a área restante pode ser roçada mecânicamente, eliminando-se as ervas daninhas sem reti-

rar seu sistema radicular, permitindo, desta maneira, um contrôle a erosão;

COBERTURA MORTA — efetua-se no decorrer da estiagem, utilizando capim seco, o qual evitará perda de umidade, crescimento de ervas daninhas, aquecimento do solo e enriquecimento de matéria orgânica, possibilitando também uma redução na mão de obra;

PODA DE FORMAÇÃO — consiste na eliminação de todos os galhos até 1,50 metro do solo, facilitando a limpeza e demais tratos culturais;

PODA DE LIMPEZA — sua finalidade é eliminar os galhos secos, doentes, parasitados e improdutivos, os quais devem ser enterrados ou queimados;

CAIAÇÃO DO TRONCO — consiste na pintura do tronco até a primeira ramificação, com uma solução à base de cobre, visando a proteção da casca.

13. **ADUBAÇÃO** — É operação importante para o bom desenvolvimento e produção do biribazeiro.

Não esquecer que a mesma dependerá da análise do solo, a qual determinará as necessidades da cultura em função do potencial de fertilidade (fig. 5).

Para as condições locais uma fórmula de fácil aplicação e bastante satisfatória é a seguinte :

Sulfato de Amônio — 35%

Superfosfato triplo — 50%

Cloreto de Potássio — 15%

Aplicar 150 g da mistura por planta, com 2 kg de estérco de galinha de 6 em 6 meses, até atingir o 1º ano de plantio, quando será aumentado para 300 g da mistura, aplicada também no mesmo espaço de tempo, até atingir o 3º ano.

Ao atingir o 3º ano de idade, cada planta deverá passar a receber por ano 600 g da mistura formulada, a qual poderá ser aplicada integralmente no início ou no fim da época das chuvas.

Não devemos esquecer que a aplicação do adubo deve ser feita em cobertura, afastada do tronco e obedecendo a projeção da copa (fig. 4).

14. **PRAGAS E MOLÉSTIAS** — Várias são as pragas que atacam o biribazeiro, sendo indispensável um controle fitosanitário, a fim de evitar prejuízos sérios à produção.

As pragas consideradas mais prejudiciais são :

LAGARTA DOS FRUTOS — é o lepidoptero *Cerconota anonella*, o qual ataca os frutos quando ainda verdes ou em via de amadurecimento, tornando-os imprestáveis para o consumo;

BROCA DO BIRIBAZEIRO — ataca o tronco e ramos, motivando a destruição da casca e do lenho. É ocasionado pelo *Cratosomus bombina*;

LAGARTA DAS FÔLHAS — possui hábito gregário e pêlos cáusticos, atacando as fôlhas destruindo-as. Os danos são causados pelo ataque da *Sibine sp*;

MÔSCA BRANCA — ataca indistintamente plantas jovens e adultas, sendo o agente responsável o homóptero *Aleurodicus cocois*, o qual prende-se na face dorsal das fôlhas, ficando recoberta de insetos, prejudicando consequentemente as funções exercidas por este órgão;

COCHONILHA — inseto provido de cera ou escamas, localizando-se nos ramos ou na página inferior das fôlhas, e às vezes nos frutos, cujos responsáveis pelo ataque são os homópteros *Pseudococcus brevipes* e *Aspidiotus destructor*.

Estas pragas devem ser controladas por meio de coleta e enterro dos frutos atacados, poda e queima dos galhos infestados, e pulverizações periódicas com Metasystox, Paration ou Malation, Dipterex ou Citro-Mulsion.

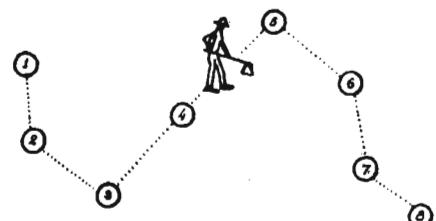
Com referência às moléstias que atacam o biribazeiro, constatou-se apenas a **MANCHA PARDA DAS FÔLHAS**, causada pelo fungo *Cercospora anoneae*, podendo em plantio racional, causar o desfolhamento das plantas. Seu controle é feita com pulverizações periódicas de Cuprosam, Cobre Sandoz ou Maneb.

15. **FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO** — Biribazeiros originados de plantas selecionadas, iniciarão sua floração e frutificação a partir do 3º ano de plantado, dependendo bastante das condições de solo tratos culturais. Consideramos como produção regular da cultura, ao atingir o 5º ano de idade, alcançando o máximo a partir do 8º ano.
15. **COLHEITA** — É operação onerosa e demorada, a qual deve ser feita com cuidado, a fim de não prejudicar os frutos. Efetua-se manualmente quando os frutos iniciam o amarelecimento de sua casca. Deve-se evitar choques e quebra das espinescências carnosas, o que motivaria o início de fermentação, com desvalorização do produto. A colheita no Pará ocorre durante os meses de fevereiro a maio, apresentando entretanto casos esporádicos de produção extemporânea, por plantas localizadas nas várzeas altas e não inundáveis.
17. **RENDIMENTO CULTURAL** — Um hectare plantado no espaçamento recomendado, permite o plantio de 234 mudas, possibilitando em fruteiras adultas e em franco desenvolvimento, uma produção média anual de 80 frutos por planta. O rendimento médio anual será de 18.720 frutos por hectare. Os frutos do biribazeiro apresentam um peso médio de 400 a 500 g, havendo casos excepcionais de atingirem 900 a 1.000 gramas.
18. **ZONAS PRODUTORAS** — É fruteira disseminada por todo o Estado do Pará, sem nenhuma ordenação cultural. Não existem regiões fisiográficas específicas que visem a produção e abastecimento aos mercados e indústrias de Belém. Um fator a considerar, é que os frutos em virtude das espinescências e a fragilidade de sua casca, não se prestam para o transporte a longa distância, bem como a uma conservação demorada, exigindo embalagem apropriada e consumo imediato.

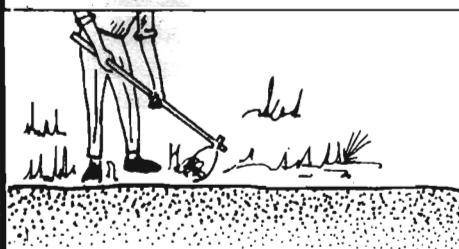
AMOSTRA DO SOLO PARA ANÁLISE



DIVIDA A PROPRIEDADE EM ÁREAS UNIFORMES DE ATÉ 10 ha.



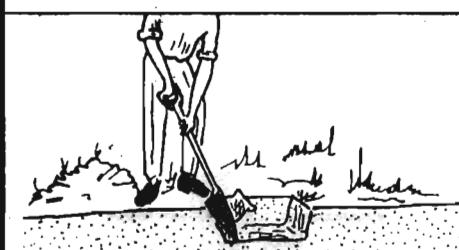
PERCORRA CADA ÁREA MARCANDO 8 LOCAIS.



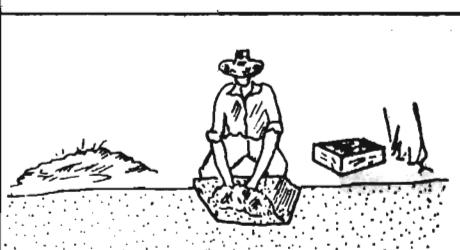
EM CADA LOCAL LIMPE A SUPERFÍCIE DO SOLO SEM MEXER NA TERRA.



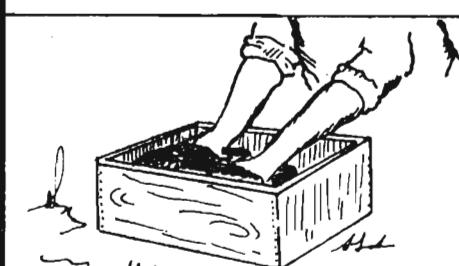
ABRA AS 8 COVAS DE 30 x 30 cm E 20 cm DE FUNDO. TIRE A TERRA SÓLTA E DEIXE DE LADO.



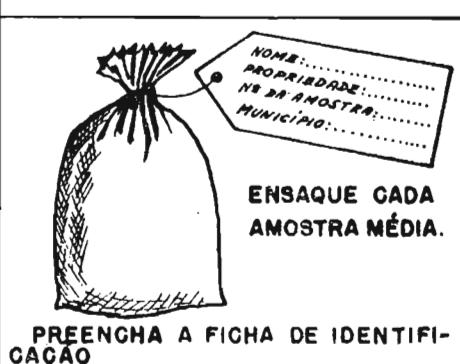
EM CADA COVA CORTE DE UMA DAS PAREDES ATÉ O FUNDO UMA FATIA DE 5 cm.



COLOQUE AS 8 FATIAS NUMA CAIXA E MISTURE BEM.



RETIRE 1 kg DA MISTURA. ESTA É A AMOSTRA MÉDIA PARA ANÁLISE DA ÁREA.



CUPUAÇUZEIRO — *Theobroma grandiflorum*, Schum.

1. **INTRODUÇÃO** — Fruteira arbórea, tipicamente amazônica, encontrada espontâneamente nas matas de terra firme e várzea alta na parte Sul e Leste do Pará, abrangendo as áreas do Médio Tapajós, Rio Tocantins, Rio Xingú e Rio Guamá, alcançando o Noroeste Maranhense, principalmente nos rios Turiaçú e Pindaré.
Seus frutos são considerados como um dos melhores da região, cuja polpa é utilizada em grande escala na confecção de refrescos, sorvetes, geléias, compotas e doces, possibilitando suas sementes, a produção de chocolate branco, considerado de fina qualidade.
No Estado do Pará, encontram-se zonas já caracterizadas por sua produção, visando o abastecimento dos mercados e indústrias de Belém.
É cultura ideal para o desenvolvimento de uma fruticultura em áreas de capoeiras abandonadas após culturas anuais.
2. **SOLO** — O cupuaçuzeiro é planta que vegeta bem nos solos argilo-arenosos de terra firme e na faixa de várzea alta não inundável, ao longo dos rios, de preferência a sombra de outras árvores, porém nunca sobrepondo-as.
3. **VARIEDADES** — Com relação às variedades, verificam-se três agrupamentos bem definidos :
 - a) **CUPUAÇÚ REDONDO** — possui os frutos com a extremidade arredondada, sendo a variedade mais comum da região.
 - b) **CUPUAÇÚ MAMORANA** — possui os frutos com a extremidade comprida, parecida com bico ou ponta. É a variedade que produz os frutos de maior tamanho.

- c) CUPUAÇÚ MAMAU — variedade encontrada no Município de Cametá, na localidade Pacajás, caracterizando-se por produzir frutos sem sementes.
4. **PREPARO DO TERRENO** — É fruteira que desenvolve bem à sombra, o que possibilita seu cultivo em áreas de mata ou capoeira, sem a necessidade da derrubada. Efetua-se com antecedência a broca e a marcação das faixas de plantio, as quais serão destocadas.
5. **PROPAGAÇÃO** — O método mais utilizado é o de sementes, provenientes de plantas sadias, vigorosas e que apresentem precocidade e alta produção. Quando se deseja propagar plantas que apresentam caracteres conhecidos e altamente valorizados, como o caso específico do cupuaçú sem semente, utiliza-se a enxertia, com ótimos resultados.
6. **PREPARO DAS MUDAS** — As mudas deverão ser originadas de sementes selecionadas, obedecendo em seu préparo a seguinte marcha :
- SEMENTEIRA — canteiro bem preparado, e que contenha mistura de terra vegetal, estérco de curral bem curtido, areia e cinza, na proporção de 4:3:1:1, peneirada e bem misturada;
- SEMEIO — será efetuado em sulco de 3 centímetros de profundidade, distanciados de 5 centímetros entre si, com as sementes em fila, irrigando periodicamente sem encharcar;
- GERMINAÇÃO — após 12 dias do semeio, começam a aparecer as mudinhas;
- REPICAGEM — quando atingirem a altura de 20 centímetros, selecionar as mudas mais vigorosas, levando-as para paneiros, sacos plásticos ou laminados, previamente preparados com a mistura da sementeira;
- TRANSPLANTE — levar ao campo as mudas mais robustas e que atingiram 50 a 60 centímetros de altura.

7. ***ÉPOCA DE PLANTIO*** — Efetua-se o plantio no decorrer do período das chuvas, durante os meses de dezembro a junho, possibilitando assim melhor desenvolvimento e adaptabilidade das plantas.
8. ***ESPAÇAMENTO*** — Recomenda-se o plantio em triângulo equilátero com 8 metros de lado, possibilitando a limpeza em três direções e maior número de plantas por hectare (fig. 1).
9. ***MUDAS POR HECTARE*** — O espaçamento recomendado para o cupuaçuzeiro possibilita o plantio de 179 mudas por hectare.
10. ***PREPARO DA COVA*** — Na abertura da cova, utilizar a régua de plantar, a fim de conservar a marcação do terreno (fig. 2).
A cova deve ter 50 centímetros nas 3 dimensões, enchendo-a com terra superficial raspada e acrescida com uma mistura de 10 kg de estérco de curral, adicionando 500 g de calcário de 100 g de cloreto de potássio (fig. 3).
11. ***PLANTIO*** — Efetua-se 25 a 30 dias após o preparo da cova, retirando-se o saco plástico, o paneiro ou o laminado, evitando a quebra do bloco e o enterro além do normal.
Por ocasião do plantio da muda, utiliza-se a régua de plantar (fig. 2).
É aconselhável colocar uma cobertura de capim seco em volta da muda, a fim de conservar a umidade e evitar o crescimento das ervas daninhas.
12. ***TRATOS CULTURAIS*** — O cupuaçuzeiro sendo planta rústica, não dispensa tratos culturais específicos para seu bom desenvolvimento, sendo considerados como os mais importantes os seguintes :
COROAVENTO — capina em torno da planta, eliminando as ervas daninhas, devendo evitar danos no tronco com o bico da enxada e a formação de bacia com a retirada do solo.

COBERTURA MORTA — efetua-se no decorrer da estiagem, utilizando capim seco ou a própria folhagem da capoeira, o que evitará a perda de umidade, crescimento das ervas daninhas e aquecimento do solo, reduzindo outrossim, a mão de obra para corteamento;

ROÇAGEM — a área restante deve ser roçada manualmente, conservando as árvores que formam o bosque de sombreamento. O material roçado, após secagem, poderá ser utilizado como cobertura morta.

PODA DE FORMAÇÃO — consiste na eliminação de todos os galhos até à altura de 1,50 metro do solo, por serem decumbentes. Esta operação irá facilitar os tratos culturais posteriores;

PODA DE LIMPEZA — esta operação é importante para o cupuaçzeiro, porquanto sua finalidade é eliminar todos os galhos secos, doentes, parasitados e improdutivos.

13. **ADUBAÇÃO** — É operação importante para o bom desenvolvimento e produção do cupuaçzeiro.

Não esquecer que a mesma dependerá da análise do solo, a qual irá determinar as necessidades da cultura em função do potencial de fertilidade (fig. 5).

Para as condições locais, podemos recomendar uma fórmula de fácil aplicação e bastante satisfatória :

Sulfato de Amônio — 35%

Superfosfato Simples — 50%

Cloreto de Potássio — 15%

Aplicar 100 g da mistura por planta, de 6 em 6 meses, acrescida de 1 kg de estérco de galinha, curtido, até atingir o 2º ano de plantio.

A partir desta idade deverá receber, por planta, uma adubação anual de 300 g da mistura formulada e mais 2 kg de estérco de galinha a qual poderá ser aplicada integralmente no inicio ou no fim da época das chuvas.

Não esquecer que a aplicação do adubo deve ser feito em cobertura, afastada do tronco e obedecendo a projeção da copa (fig. 4)

14. **PRAGAS E MOLESTIAS** — Até o momento não constatou-se pragas que prejudicassem a cultura do cupuaçzeiro.

Com referência às moléstias, é por demais conhecida a VASSOURA DE BRUXA, atacadando os frutos e ramos frutíferos, causando deformação e prejudicando grandemente a produção. O agente causador é o fungo *Marsamius perniciosus*.

Recomenda-se como contrô-le, a poda, queima e enterro dos ramos e frutos atacados. O emprêgo de fungicidas tem se apresentado como anti-econômico.

15. **FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO** — Cupuaçzeiros originados de plantas selecionadas iniciarão sua floração e frutificação a partir do 2º ano de plantados.

Em virtude do tamanho do fruto produzido pelo cupuaçzeiro, recomenda-se eliminar as primeiras florações, a fim de não prejudicar o desenvolvimento vegetativo.

A produção regular de uma cultura em franco desenvolvimento considera-se a partir do 7º ano, alcançando o máximo ao atingir o 10º ano de plantio.

16. **COLHEITA** — Os frutos do cupuaçzeiro estarão em ponto de colheita 4 a 4,5 meses após a floração.

Efetua-se no Pará durante os meses de janeiro a abril, prolongando-se muitas vezes até junho.

A colheita é feita manualmente coletando-se os frutos que caem espontaneamente quando maduros.

17. **RENDIMENTO CULTURAL** — O espaçamento recomendado permite o plantio de 179 mudas por hectare, o que possibilita, em fruteiras adultas e em franco desenvolvimento, uma produção média anual de 40 frutos por planta.

O rendimento médio anual por hectare será de 7.160 frutos, correspondendo 32% de polpa e 21% de semente.

O peso médio dos frutos varia de 1.000 a 1.500 g, havendo casos excepcionais da variedade Mamorana atingirem 4.000 g.

18. **ZONAS PRODUTORAS** — Encontra-se disseminado pelo Estado do Pará sem nenhuma ordenação cultural, conhecido em determinadas regiões como "fruteira extractiva" em virtude da sua abundância como planta de subbosque, nas matas de terra firme e na várzea alta ao longo dos rios.

Em virtude do interesse que o cupuaçuzeiro tem apresentado pelas altas possibilidades comerciais e industriais, tem surgido em vários Municípios do Estado, o incentivo por parte de agricultores, no plantio racional, com vistas voltadas para a industrialização.

A produção destinada ao consumo dos mercados e indústrias de Belém, provem das zonas fisiográficas abaixo mencionadas, com os Municípios mais produtores :

Micro Região 6 — Muaná, Ponta de Pedra, Soure e Salvaterra.

Micro Região 7 — Baião, Cametá, Bagre, Mocajuba, Barcarena, Abaetetuba e Igarapé-Miri.

Micro Região 10 — Acará.

Micro Região 11 — Irituia e S. Domingos do Capim.

Micro Região 12 — Curuçá, Maracanã, Marapanim, Santo Antonio do Tauá e Vigia.

Micro Região 13 — Bragança, Igarapé-Açú, Inhangapi, Castanhal e S. Miguel do Guamá.

Micro Região 14 — Ananindeua e Benevides.

O PRESENTE TRABALHO RECEBEU O APÓIO FINANCEIRO DA SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA (SUDAM)