

Frutas comestíveis da Amazônia II

Paulo B. Cavalcante
Museu Goeldi, Bolsista do CNPq

PUBLICAÇÕES AVULSAS Nº 27

INDICE

INTRODUÇÃO	7
MALPIGUIÁCEA	
<i>Bunchosia armeniaca</i> (ciruela)	8
<i>Byrsonima crassifolia</i> (muruci)	9
<i>Byrsonima crista</i> (muruci-da-mata)	11
<i>Byrsonima lancifolia</i> (muruci-da-capoeira)	11
<i>Byrsonima verbascifolia</i> (muruci-rasteiro)	12
<i>Malpighia puniceifolia</i> (cereja-do-pará)	12
MORÁCEA	
<i>Artocarpus incisa</i> (fruta-pão)	15
<i>Artocarpus integrifolia</i> (jaca)	16
<i>Bagassa guianensis</i> (tatajuba)	18
<i>Pourouma cecropiaefolia</i> (mapati)	19
MUSÁCEA	
<i>Musa x paradisiaca</i> (banana)	19
MIRTÁCEA	
<i>Eugenia brasiliensis</i> (grumixama)	23
<i>Eugenia cumini</i> (ameixa)	23
<i>Eugenia jambos</i> (jambo-rosa)	24
<i>Eugenia malaccensis</i> (jambo-vermelho)	24
<i>Eugenia stipitata</i> (araçá-boi)	26
<i>Eugenia uniflora</i> (ginja)	26
<i>Psidium acutangulum</i> (araçá-pera)	27
<i>Psidium guayava</i> (goiaba)	27
<i>Psidium guineensis</i> (araçá)	30

OXALIDÁCEA

<i>Averrhoa bilimbi</i> (limão-de-Caiena)	30
<i>Averrhoa carambola</i> (carambola)	31

PALMÁCEA

<i>Acrocomia sclerocarpa</i> (mucajá)	31
<i>Astrocaryum tucuma</i> (tucumã)	32
<i>Astrocaryum vulgare</i> (tucumã)	32
<i>Elaeis melanococca</i> (caiaué)	33
<i>Euterpe oleracea</i> (açai)	34
<i>Guilielma gasipaes</i> (pupunha)	35
<i>Jessenia bataua</i> (patauá)	37
<i>Mauritia flexuosa</i> (miriti)	37
<i>Mauritia vinifera</i> (buriti)	39
<i>Mauritia martiana</i> (caraná)	39
<i>Maximiliana regia</i> (inajá)	39
<i>Oenocarpus bacaba</i> (bacaba)	41
<i>Oenocarpus distichus</i> (bacaba-de-leque)	41
<i>Oenocarpus minor</i> (bacabinha)	42
<i>Oenocarpus multicaulis</i> (bacaba)	42
<i>Pyrenoglyphis maraja</i> (marajá)	42

PASSIFLORÁCEA

<i>Passiflora edulis</i> (maracujá)	43
<i>Passiflora nitida</i> (maracujá-de-rato)	44
<i>Passiflora quadrangularis</i> (maracujá-açu)	47

QUIINÁCEA

<i>Lacunaria jenmani</i> (moela-de-mutum)	47
<i>Lacunaria grandiflora</i> (moela-de-mutum)	48

RUBIÁCEA

<i>Alibertia edulis</i> (puruí)	48
<i>Duroia saccifera</i> (cabeça-de-urubu)	48
<i>Genipa americana</i> (jenipapo)	50
<i>Thieleodoxa sorbilis</i> (puruí-grande)	51

RUTÁCEA

<i>Citrus sinensis</i> (laranja)	52
<i>Citrus limonia</i> (limão)	52
<i>Citrus aurantifolia</i> (lima)	52
" " var. (limão galego)	52
<i>Citrus nobilis</i> , var. <i>deliciosa</i> (tangerina)	52
<i>Citrus aurantium</i> (laranja-da-terra)	52
<i>Citrus maxima</i> (toranja)	52
<i>Citrus medica</i> (cidra)	52

SAPINDÁCEA

<i>Melicocca bijuga</i> (pitomba)	52
<i>Talisia esculenta</i> (pitomba)	53

SAPOTÁCEA

<i>Achras sapota</i> (sapoti)	53
<i>Chrysophyllum cainito</i> (camitiê)	55
<i>Manilkara huberi</i> (maçaranduba)	55
<i>Pouteria caimito</i> (abiu)	56
<i>Pouteria macrocarpa</i> (cutite-grande)	58
<i>Pouteria macrophylla</i> (cutite)	58
<i>Pouteria pariry</i> (pariri)	58
<i>Pouteria speciosa</i> (pajurá-de-Óbidos)	59

SOLANÁCEA

<i>Physalis angulata</i> (camapu)	59
---	----

STERCULIÁCEA

<i>Theobroma cacao</i> (cacau)	59
<i>Theobroma grandiflorum</i> (cupuaçu)	61
<i>Theobroma mariae</i> (cacau-jacaré)	62
<i>Theobroma speciosum</i> (cacauí)	65
<i>Theobroma subincanum</i> (cupuí)	65

INTRODUÇÃO

Este volume constitui a segunda e última parte do estudo das Frutas Comestíveis da Amazônia (Cavalcante, 1972), no qual se procurou manter a mesma ordem de apresentação das famílias botânicas, espécies e nomes populares. Quanto às ilustrações, inteiramente originais, foi dispensada a maior atenção pelo fato de constituir um complemento indispensável ao texto, pois, segundo as palavras de Hume (1952:vi), "uma única gravura pode dizer mais do que uma, ou, talvez, diversas páginas impressas".

Um estudo, mais ou menos completo, das frutas da Amazônia, só poderia ser enfeixado em vários volumes e demandaria um longo período para conclusão, mesmo com uma equipe de pesquisadores. É por essa razão que o presente trabalho tem o caráter de um simples catálogo, o qual poderá servir de roteiro para um estudo mais demorado por aqueles que se interessem pelo assunto.

A flora amazônica, apesar de considerada a mais rica do mundo, permanece ainda a espera de maiores investigações que permitam um conhecimento mais preciso de seus inúmeros produtos e respectivo aproveitamento.

É bem expressivo o número de espécies silvestres que dão frutos comestíveis, utilizados em larga escala pelos silvícolas, em sua alimentação e que na maioria dos casos são inteiramente desconhecidos do civilizado, como por exemplo, certas espécies das famílias Apocináceas (*Ambelania*, *Bonanfousia*), Humiriáceas (*Humiria*), Loganiáceas (*Strichnos*), Melastomatáceas (*Bellucia*) e muitos outros. Tais espécies silvestres submetidas a cultura e melhoramento genético, talvez viessem a constituir novas fontes de alimentos vegetais.

O levantamento e caracterização das frutas da região, ora concluído, totaliza 124 espécies (55 no primeiro volume e 69 neste), abrangendo as exóticas e nativas domesticadas e algumas só conhecidas em estados silvestre.

Como o assunto é bastante interessante, é provável, em futuro próximo, a elaboração de um suplemento aos dois volumes, tratando somente de espécies silvestres.

murici, mirixi, muruci-do-campo, muruci-da-praia. (fig. 1).

MALPIGUIÁCEA

Bunchosia armeniaca (Cav.) Rich.

CIRUELA

ameixa braba, ameixa-do-pará, café-do-amazonas, caferana, caramela; ciruela-de-fraile (Venezuela), ciruela-de-la-china, ciruela-de-nicaragua (Peru). (fig. 1).

Espécie de origem americana, cultivada esporadicamente, pois, seus frutos são pouco apreciados. Geralmente encontrada em estado subespontâneo em sítios abandonados, já transformados em capoeiras. Segundo Ducke (1946:9), "a ausência dum nome indígena, no Brasil como no Peru, e a presença de um nome espanhol no Brasil fazem supor que não se trata de uma planta de cultura pré-colombiana na Amazônia, mas de uma das muitas árvores frutíferas trazidas do norte da América tropical (incluindo as Antilhas) durante o período colonial".

A "ciruela" é um arbusto ou pequena árvore que cresce até 12m, iniciando a floração e frutificação com uma altura de 1,5-2m; tronco muitas vezes ramificado desde a base e ramos nitidamente lenticelosos. Folhas opostas, curtamente pecioladas, elípticas, variando entre 10-16cm de comprimento e 5-8cm de largura, com o ápice acuminado. Inflorescência em ráceros axilares e opostos; cálice com 8 glândulas espessas e oblongas; corola amarela, 10 estames em dois verticilos (5+5) ovário bilocular, com os lóculos uniovulados. Fruto, uma drupa elipsóideia, cerca de 3cm de comprimento e 2cm de diâmetro e, quando bem madura, tem a casca reduzida a uma delgada película de cor vermelho-viva; polpa mais ou menos pastosa, de sabor adocicado, geralmente envolvendo duas sementes, de cor verde. Planta de crescimento rápido, começando a frutificar aos 15-18 meses, quando em lugares bem ensolarados. Floração e frutificação, praticamente contínuas, conforme observa-se em indivíduos cultivados no Horto do Museu Goeldi. Parece haver um ligeiro declínio em março-abril, época mais chuvosa. Os frutos, embora comestíveis, são pouco apreciados e mesmo desprezados pela maioria das pessoas e, por essa razão, raras vezes encontrados nas feiras. São muito procurados por certas aves passeriformes.

Espécie encontrada em estado silvestre em quase toda a Amazônia, nas áreas campestres, dunas, capoeiras baixas, no litoral e não raro cultivada. Segundo Niedenzu (1956:718-23), a dispersão atinge os Estados de Mato Grosso e Minas Gerais, bem como as Guianas, Venezuela, Colômbia, Bolívia, Peru e alguns países da América Central, distribuída em cinco variedades, sendo a mais comum, a *typica*.

O "muruci" já era conhecido na Bahia, como fruto comestível, ao tempo da descoberta do Brasil e, provavelmente muito antes, pois, a ele se refere Soares de Souza (1945, II:18), descrevendo-o como "uma árvore pequena, muito seca da casca e da folha, cuja madeira não serve para nada; dá umas frutas amarelas, mais pequenas que cerejas, que nascem em pinhas como elas, com os pés compridos; a qual fruta é mole come-se toda; cheira e sabe a queijo do Alentejo que requeima. Estas árvores se dão nas campinas perto do mar em terras fracas". Em Marcgrave (1942:118) encontra-se "Mureci (termo indígena)", com uma rudimentar descrição da planta e o fruto caracterizado por "bagos da figura e tamanho dos frutos da roseira braba, que são comidos". Segundo Bailey (1953, I:602), encontra-se cultivado no sul da Califórnia e também na costa ocidental do México, onde os frutos são oferecidos à venda nos mercados das cidades mexicanas da costa ocidental e são comidos ao natural, com sal, em sopas ou como recheio de carne.

O murucizeiro é um arbusto ou pequena árvore tortuosa, crescendo até 5m de altura. Folhas opostas, coriáceas, curtamente pecioladas, lâmina mais ou menos elíptica, variando de 7-15cm de comprimento e 3-7cm de largura, com o ápice agudo, obtuso ou arredondado. Inflorescência em ráceros alongados, cerca de 12cm de comprimento, inseridos no ápice dos últimos raminhos. Flores, 1,5cm de diâmetro, cálice com 10 glândulas alongadas, duas em cada sépala; corola amarela, 5 pétalas livres, limbo em forma de cúpula, com a base unguiculada, 10 estames de 4mm de altura; ovário com 3 carpelos e 3 estiletos. Fruto, uma drupa globoso-depressa, de 1,5-2cm de diâmetro, epicarpo delgado, de cor amarela, mesocarpo (parte comestível), quando no fruto bem maduro, constituído de u'a massa amarela e mole, cerca de 5mm de espessura, de cheiro e sabor característicos, muito ativos; endocarpo (caroço) arredondado ou ovalado, lenhoso, de superfície reticulad rugosa, contendo geralmente um semente viável.

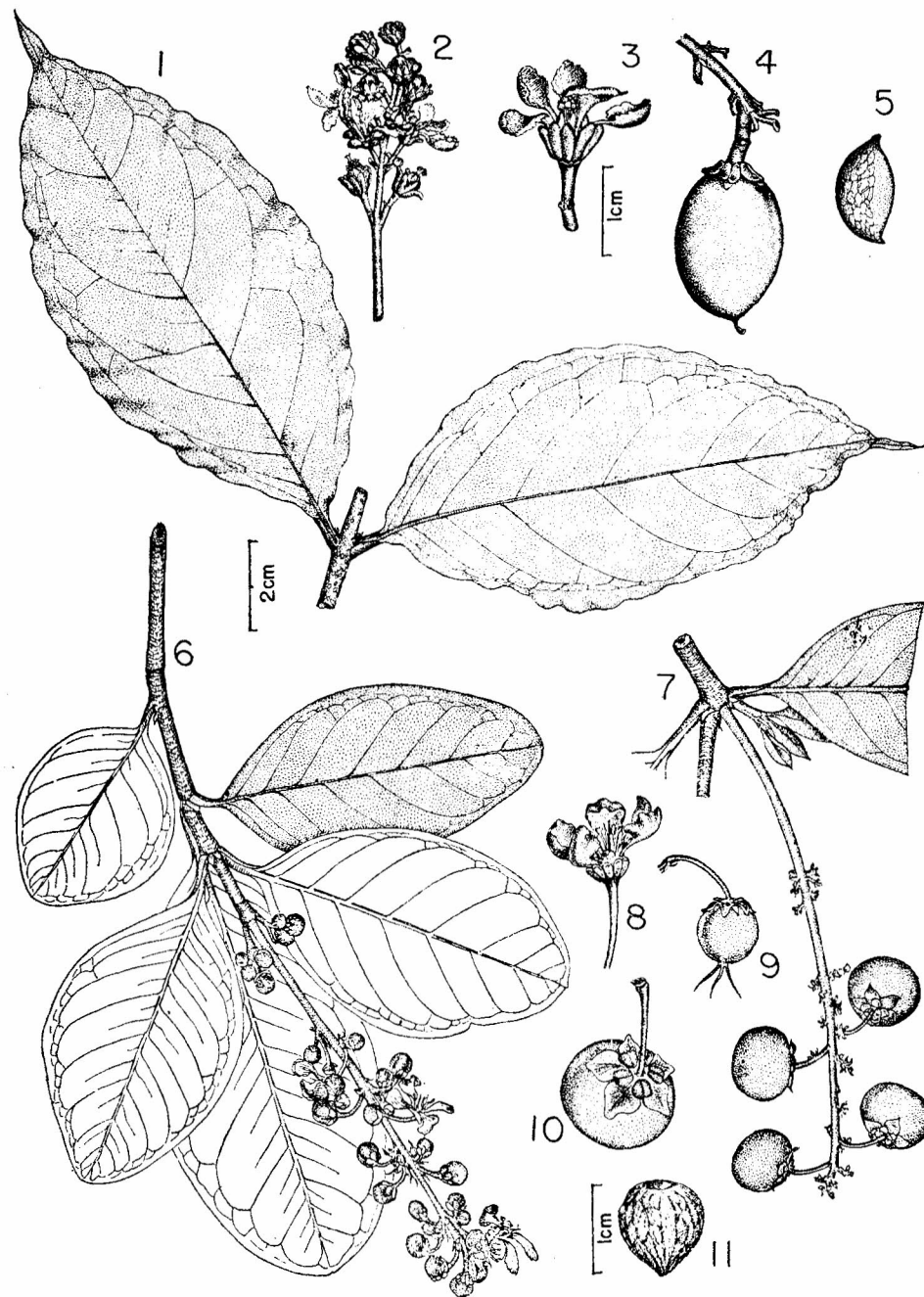


Fig. 1 — *Bunchosia armeniaca*: 1) folha; 2) inflorescência; 3) flor; 4) fruto; 5) semente. *Byrsonima crassifolia*: 6) ramo florífero; 7) ramo frutífero; 8) flor; 9, 10 e 11) frutos e sementes.

Das várias espécies do gênero *Byrsonima*, popularmente denominadas de "muruci", é esta que fornece os frutos mais apreciados, tanto para o consumo caseiro, ao natural ou em forma de vinho, como na indústria de doces e sorvetes. Os feirantes costumam conservar os frutos maduros em recipientes com água, conseguindo mantê-los em boas condições até duas semanas. Segundo Calzavara (1970:41), "podem ser armazenados por mais de 40 dias em barricas ou tambores que contenham solução de água e açúcar". A época de frutificação tem início por volta de dezembro, às vezes um pouco antes, indo até março ou abril do ano seguinte, quando aparece em quantidade apreciável nas feiras.

***Byrsonima crispa* Juss.**

MURUCI-DA-MATA

(fig. 2)

Espécie conhecida somente em estado silvestre, dispersa e às vezes freqüentes nos restos de mata de terra firme dos arredores de Belém, bem como no rio Capim, Colares, Gurupá, Santarém e Óbidos e, ao que parece, restrita ao Estado do Pará.

Árvore de porte mediano, crescendo até 15m de altura, com o tronco relativamente fino e copa rala. Folhas elípticas, com pecíolo delgado, lâmina cartácea, até 15cm de comprimento e 7cm de largura, com ápice agudo-obtuso e base estreitada. Inflorescência terminal, em rácermos de 8-10cm. Flores amarelas, pedicelos de 1cm, munidos de brácteas estreitas e circinadas. Frutos com as mesmas características morfológicas da espécie anterior, comestíveis mas não tão apreciados como os desta. Floresce nos três primeiros meses do ano e frutifica nos três meses seguintes.

***Byrsonima lancifolia* Juss.**

MURUCI-DA-CAPOEIRA

muruci miudo (fig. 2).

Dispersa por todo o Brasil, muito freqüente nas capoeiras de solo arenoso nos arredores de Belém e interiores do Estado. Árvore de 5-8m de altura, com flores amarelas e frutos menores que nas espécies anteriores e menos apreciados. São conhecidas duas variedades: *typica* Niend. — folhas estreitas, oblanceoladas, com o ápice agudo ou acuminado; *piauhyensis* (Juss.) Nied. — folha maiores que na variedade acima, obovado-lanceoladas, com o ápice obtuso.

Byrsonima verbascifolia (L) Rich.

MURUCI RASTEIRO

orelha-de-veado, orelha-de-burro. (fig. 3)

Arbustinho de caule reduzido, às vezes aparentemente acaule espalhado por todo o Brasil, em áreas campestres. Folhas cuneado-ovadas ou espatuladas, tomentoso-vilosas de ambos os lados. Inflorescências em rácermos até 30cm de comprimento, com flores amarelas. Normalmente a floração dá-se entre agosto e novembro, quando produz efeito decorativo nos campos; frutificação a partir de dezembro. Os frutos são pequenos, de cor amarela, de sabor medíocre, porisso pouco apreciados. Os índios do T.F. de Roraima empregam o chá da raiz dessa planta para o tratamento de perturbações intestinais.

Malpighia puniceifolia L.

CEREJA-DO-PARÁ

Cereja de Barbados, Cerija das Antilhas, cerise ronde de Cayenne. (fig. 3)

Espécie cultivada em quase todo o continente americano. Arbusto ou pequena árvore até 5m de altura. Folhas opostas, curtamente pecioladas, membranáceas, elípticas, obovadas ou lanceoladas, de 4-7cm de comprimento e 2-4cm de largura, ápice obtuso ou arredondado e mucronulado. Inflorescência em pequenas umbelas até 6 flores, cálice com 6 glandulas, pétalas róseas, às vezes variando para branco ou vermelho. Fruto, uma drupa subglobosa, cerca de 2,5cm de diâmetro, de cor vermelho-viva quando madura, contendo geralmente 3 sementes angulosas, cujo dorso apresenta 3 cristas.

Os frutos da "cereja-do-pará" são riquíssimos em vitamina C, cujo teor ultrapassa o da maior parte de outros frutos comestíveis. Em trabalhos realizados na Guiana por Floch & Gélard (1955:5), esses autores calcularam que uma única "cereja" de 4,5g continha tanto ou mesmo um pouco mais de vitamina C do que 500g de laranja, ou 1.000g de limão, que são os frutos mais representativos do ponto de vista antiescorbútico. Ao lado dessa excepcional qualidade, tem sabor e cheiro agradáveis, podendo ser consumido ao natural ou em forma de suco, geléia, compota, etc. Essa planta, ao que parece, não é mais cultivada no Pará, pelo menos em Belém, pois as inúmeras buscas realizadas, no sentido de localizá-la, resultaram infrutíferas. É certo que em épocas passadas era aqui cultivada, conforme atesta Huber (1904:406): "... é um arbusto bastante comumente cultivado no Pará sob o nome de cerejeira". No Museu Goeldi há um exemplar com 3m de altura, plantado de sementes recebidas de Porto Rico, em 1971, tendo iniciado a frutificação em setembro de 1974.

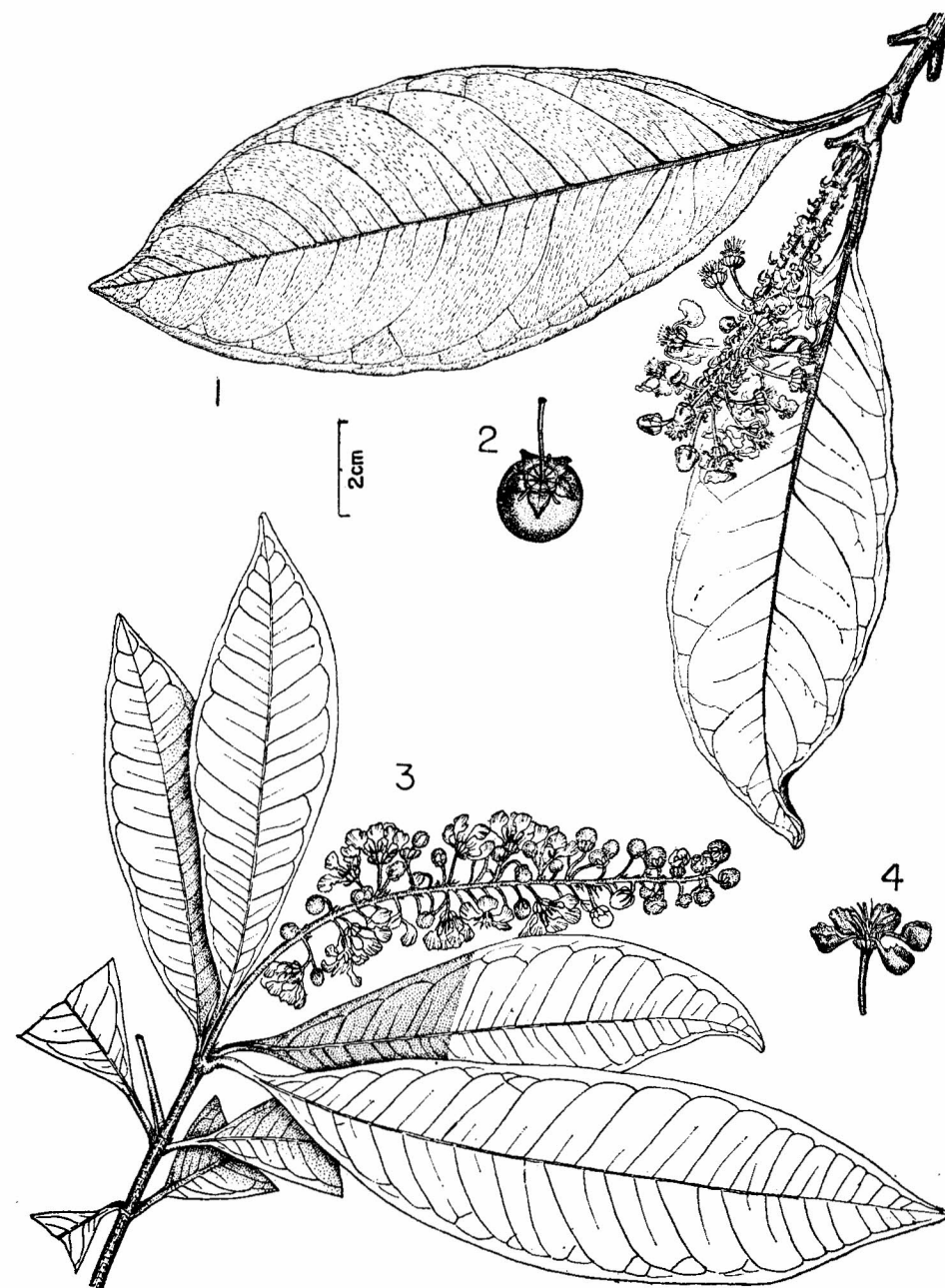


Fig. 2 — *Byrsonima crisper*: 1) ramo florífero; 2) fruto. *Byrsonima lancifolia*: 3 e 4) ramo florífero e flor.

Artocarpus incisa L. (*A. communis* Forst)

FRUTA PAO

arbor del pan, fruta de pan (dos hispano-americanos); broodboom (Surinam); panapén (Porto Rico); jaquero (México); arbre à pain (dos franceses); breadfruit (dos ingleses); Brotfruchbaum (alemão). (fig. 4)

Originário das ilhas de Java e Sumatra e cultivado em todas as ilhas do arquipélago asiático e regiões tropicais de todo o mundo. A primeira tentativa de introdução do "fruta pão" na América, no século 18, resultou em fracasso, dando origem a um célebre episódio da história marítima inglesa, o qual ficou conhecido como "revolta ou motim na Bounty", tendo como principal personagem seu comandante, o tenente W. Bligh. A segunda tentativa, levada a cabo em 1793, pelo mesmo oficial inglês, foi bem sucedida, sendo o "fruta pão" introduzido nas Antilhas Inglesas (Ilha de São Vicente), de onde se espalhou para todas as partes da América. Entrou no Brasil no começo do século 19, sendo D. Francisco de Souza Coutinho, governador do Pará, quem mandou adquirir em Caiena, em 1801 e nesse mesmo ano remeteu sementes e plantas vivas ao Maranhão (Corrêa, 1952,3:343).

Árvore de crescimento relativamente rápido, atingindo, em média, a altura de 25-30m, copa mais ou menos frondosa, com uma folhagem verde-escura, contendo um leite branco, viscoso, em todas as suas partes. Folhas grandes, variando de 40-75cm de comprimento e 25-45cm de largura, limbo elíptico, profundamente dividido em 7, 9 ou 11 lobos, pecíolo e nervura central, robustos. Ápice do ramos com duas brácteas subequitantes, cerca de 15-20cm de comprimento, protegendo o broto terminal. Quando essas brácteas caem, aparecem, uma folha jovem e um novo conjunto de brácteas que podem vir acompanhadas de uma inflorescência, masculina ou feminina. Monóica; flores masculinas com duas sépalas e um estame reunidos em uma pseudo-espiga claviforme, de consistência esponjosa, 20-30cm de comprimento e coloração amarelada quando amadurecida. Inflorescência feminina subglobosa ou ovóide, composta de numerosas flores unicarpeladas, envolvendo um receptáculo esponjoso. Fruto, um sincarpo globoso, submuiricado, de 12-15cm de diâmetro, pesando até 4kg, podendo conter ou não sementes, daí a existência de duas variedades: *apyrena* (sem sementes) vulgarmente conhecida pelo nome de "fruta-pão-de-massa"; *seminifera* (com caroços), "fruta-pão-de-carço".

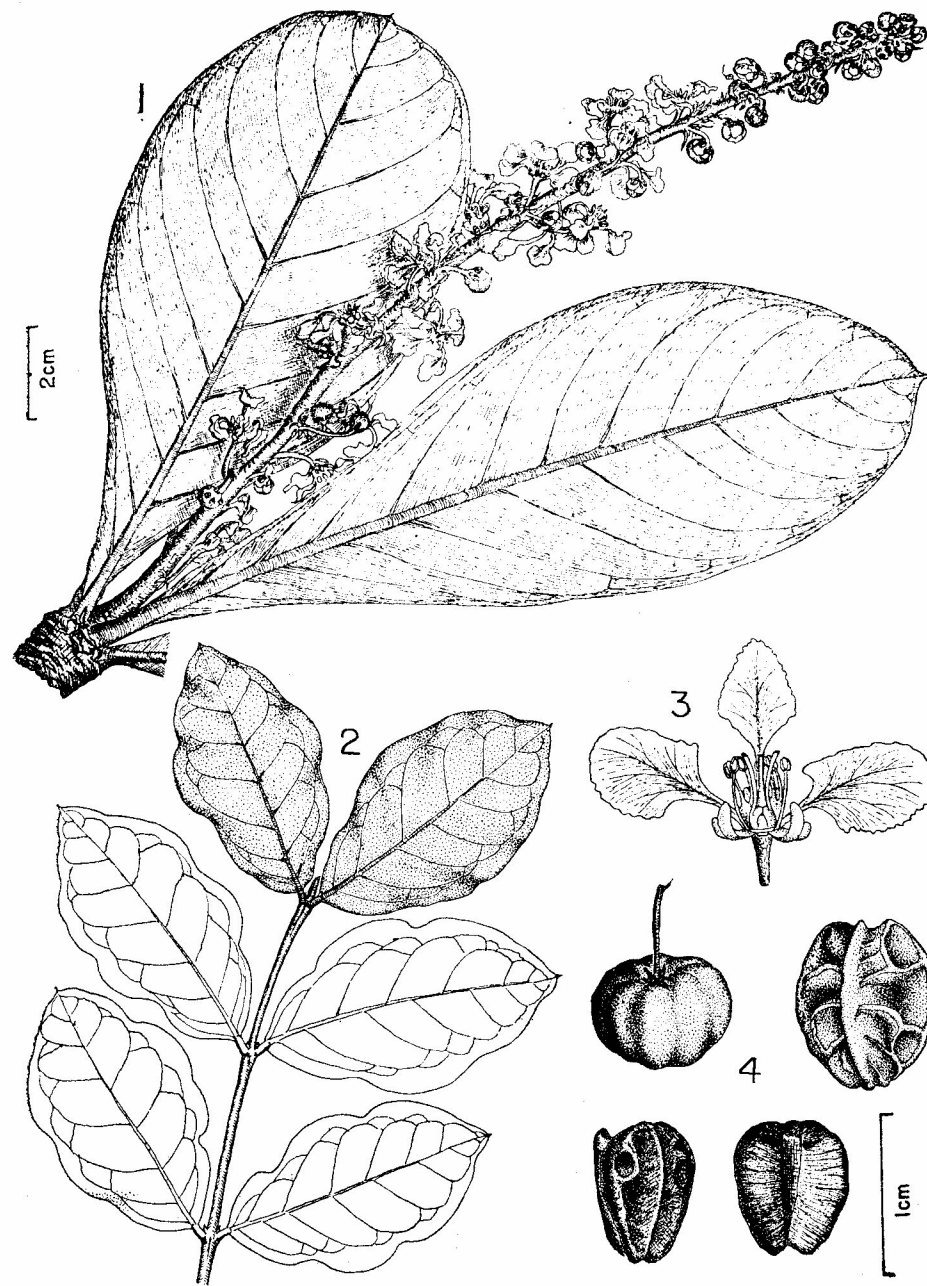


Fig. 3 — *Byrsonima verbascifolia*: 1) ramo florífero. *Malpighia puniceifolia*: 2) folhas; 3) flor; 4) fruto e sementes.

Segundo Hill (1952:380), é um dos mais importantes frutos alimentares do mundo. Esse conceito não parece válido para a nossa população que só ocasionalmente faz uso dessa fruta, ao contrário dos povos de numerosas ilhas do Pacífico, para os quais o "fruta pão", utilizado sob várias formas, constitui um insubstituível recurso alimentar. Os frutos colhidos pouco antes de completar a maturação e assados em fornos, ou cozidos, tem o sabor e a consistência do pão fresco de trigo e substituem-no perfeitamente (Corrêa, 1952, 3:343). O "fruta-pão-de-carço" contém em média 60 sementes, as quais, cozidas, têm idêntico sabor à castanha européia (*Custanea sativa*). A variedade semífera tem a sua reprodução garantida pelas sementes, enquanto que, na outra variedade, a multiplicação é feita por meio de brotações espontâneas ou provocadas nas raízes. Geralmente inicia a floração em junho, tendo um período de frutificação bastante longo.

Artocarpus integrifolia L. f.

JACA

jack fruit (ingl.); jacquier (franc.);
Jack-baum (alem.). (fig 4; est. 7)

Originária da Índia e extensivamente cultivada nos países tropicais. O nome popular de "jaca da Bahia" leva a supor que essa fruta foi introduzida no Brasil, através daquele Estado, mas essa denominação popular é praticamente desconhecida entre os paraenses. Cultivada em toda a região e, devido a facilidade com que germinam suas sementes, prolifera espontaneamente por toda parte, sendo freqüente a ocorrência de pequenas concentrações de indivíduos em locais de antigas habitações, tanto nos subúrbios da capital como ao longo da rodovia para a Zona Bragantina.

Árvore de porte mediano, até 20m de altura, copa densa, folhagem verde-escura, brilhosa, dando ótimo sombreamento. Folhas alternas, coriáceas, inteiras, ou lobadas nos indivíduos jovens. Broto terminal e inflorescência envolvidos por duas bracteas caducas. Monóica; flores masculinas condensadas em capítulo claviforme, com um estame em cada flor e antera exserta; flores femininas em capítulos oblongos ou claviformes (formato do futuro pseudofruto), perianto tubuloso, ovário com um óvulo e estilete exserto. Fruto múltiplo, ou sincarpo, originando-se de uma inflorescência formada pelos inúmeros ovários e demais partes das flores que se desenvolveram em torno de um receptáculo alongado. A parte externa do sincarpo (pseudocasca) apresenta numerosos "picos", de coloração verde-amarelada, quando madura. Os volumosos sincarpes, que podem pesar até 15kg, são forma-

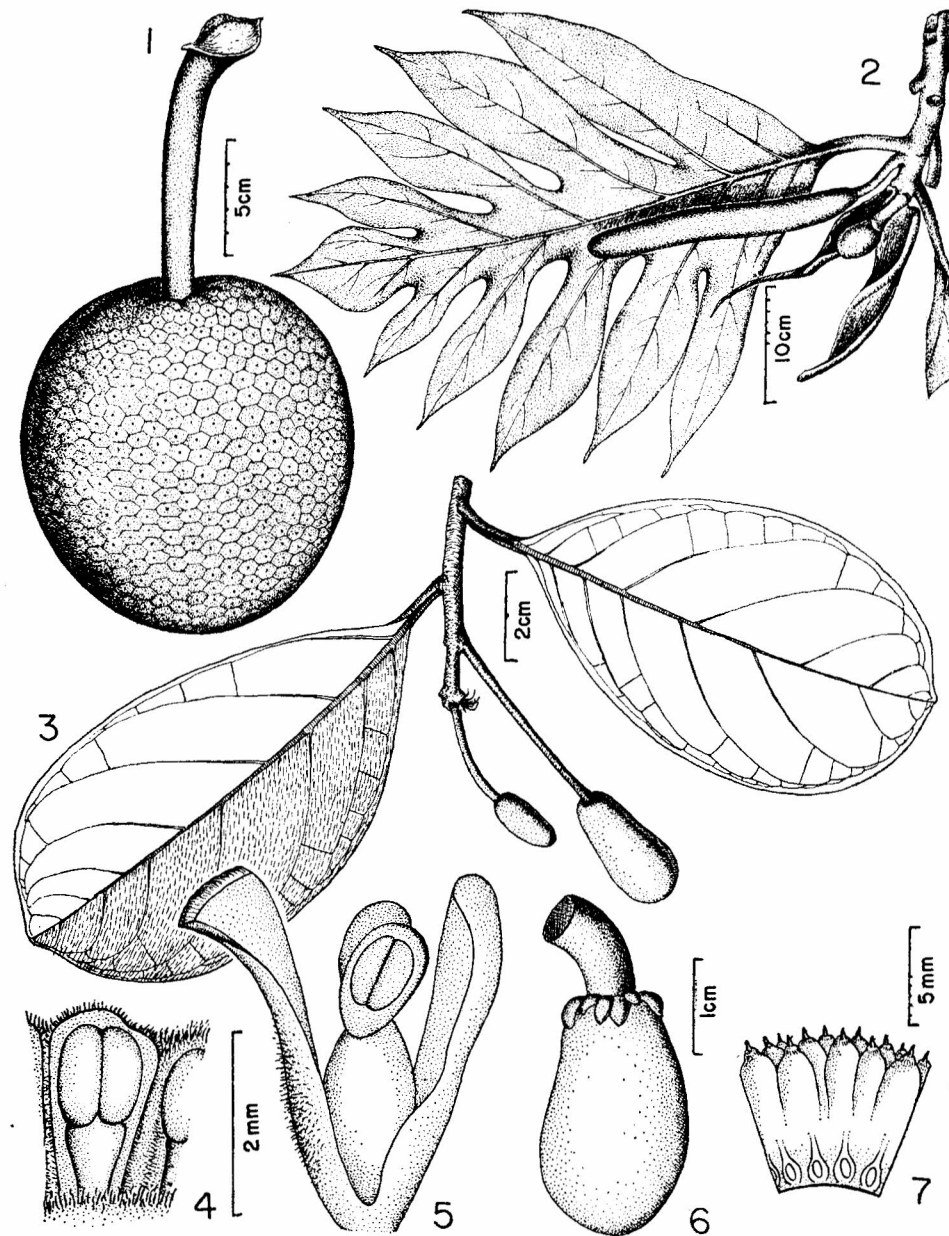


Fig. 4 — *Artocarpus incisa*: 1) fruto; 2) ramo florífero; *Artocarpus integrifolia*: 3) ramo florífero; 4 e 5) estame e flor masculina isolada; 6 e 7) inflorescência e flor femininas.

dos no tronco ou nos galhos mais grossos da árvore. A parte comestível são as paredes do ovário, que se desenvolveram, constituindo os "bagos", de cor branco-amarelada, sabor doce e cheiro característico; esses "bagos" podem ser de consistência dura, ou mole, daí a distinção de duas formas de "jacas": "jaca dura" e "jaca mole"; nesta, o tipo "manteiga" é tradicionalmente apreciado pelo sabor mais doce e delicado dos "bagos". As sementes podem ser comidas após cozidas e, segundo Le Cointe (1947:230), são ligeiramente afrodisíacas. Na maioria das vezes a polpa é consumida ao natural servindo, também, para o preparo de doces ou compotas e, até um tipo de aguardente. Frutos maduros a partir de outubro, prolongando-se até, mais ou menos abril do ano seguinte.

Bagassa guianensis Aubl.

TATAJUBA

amaparana, bagaceira, Bagasse (Guiana). (fig. 5).

Espécie da Guiana Francesa e das matas de terra firme, do baixo Amazonas até o estuário, antigamente muito freqüente nos arredores de Belém. Agora muito rara, só encontrados poucos indivíduos isolados ou em pequenos restos de matas que escaparam à destruição (Bosque Municipal, Reserva biológica do IPEAN, etc.).

Árvore que atinge cerca de 35m de altura, tronco reto, até 1,80m de diâmetro; casca espessa, fibrosa, mole, contendo em abundância um látex branco, muito procurado por certos besouros. Madeira compacta, pesada, de cor amarela quando fresca e pardo-avermelhada quando seca, de largo emprego em construções, carpintaria, móveis, etc. Folhas opostas, trinérveas, largo-cordadas ou ovaladas, geralmente inteiras ou com três pequenos lobos agudos na metade apical e, nos indivíduos jovens sempre trilobadas. Dióica; flores masculinas pequeníssimas e numerosas, compactamente agrupadas em inflorescências espiciformes, geminadas e axilares, cerca de 5cm de comprimento, flores tetraestaminadas; inflorescências femininas em capítulos globosos, geralmente solitários, flores com ovário uniovulados, e estilete bifido. Fruto (sincarpo), quando maduro, de cor parda ou levemente amarelado, mais ou menos esférico, de superfície granulosa, 5cm de diâmetro e peso de 60-120g Polpa doce, levemente adstringente, mas de sabor agradável, contendo numerosas sementes viscosas, achatadas, de 5mm longas.

A "tatajuba" é tradicionalmente conhecida como fornecedora de boa madeira para construção em geral, e não pelos frutos comestíveis,

nunca encontrados nas feiras; são, entretanto, apreciados pelo caboclo do interior. Aublet (1775, v. 2, supl.: 16) descrevendo essa planta encontrada na Guiana, assinala que "este fruto é de um gosto muito bom. Os crioulos e os naturais do país o comem com satisfação". Quando maduros, geralmente entre setembro e fevereiro, caem ao solo, deformando-se com a queda e, em pouco tempo (cerca de 24 horas) fermentam, adquirindo um sabor avinhado, um pouco ácido.

Pourouma cecropiaefolia Mart.

MAPATI

purumã, cucura, imbaúba mansa, imbaúba-de-vinho; uvilla (Peru); tararanga preta, uva-da-mata (Bahia). (fig. 5)

Árvore em tudo semelhante às nossas conhecidas "imbaúbas", gênero *Cecropia*. (habitu omnino *Cecropia*, seg. Martius, 1853, 4(1):123). Fruteira muito cultivada pelos índios e pelos civilizados, na parte ocidental do Amazonas e, sobretudo na vizinhança das fronteiras com Peru e Colômbia, abundantíssima nos arredores de Iquitos. Encontrada em estado silvestre no Acre e, segundo Bondar (1937:52), é conhecida de todos os que labutam nas florestas da zona cacauera, na Bahia é conhecida pelo nome popular de "tararanga-preta".

O fruto é uma drupa ovato-globosa, de 2,5cm longa, de cor atropurpúrea, ou mesmo preta, com uma polpa mucilagínosa doce, acidulada, que envolve um único caroço. Esta fruta é praticamente desconhecida em Belém, porém em Manaus é encontrada nas feiras, nos primeiros meses do ano, com o nome popular de "mapati".

MUSÁCEA

Musa x paradisiaca L.

BANANA
(Est. 1 e 2)

Uma das frutas mais conhecida e cultivada em todas as regiões tropicais e subtropicais do mundo. Segundo os historiadores o início da cultura vem de épocas remotíssimas o que, para alguns, data de quatro mil anos passados, razão de sua origem, obscura, permanecer no terreno das discussões, embora a tendência seja atribuir-lhe uma origem asiática, de vez que "a antiguidade e caráter selvagem da banana, na Ásia, são fatos incontestáveis" (DeCandole, 1959:306).

As variedades de bananas comestíveis, sem sementes, são tradicionalmente agrupadas em três espécies pertencentes ao gênero

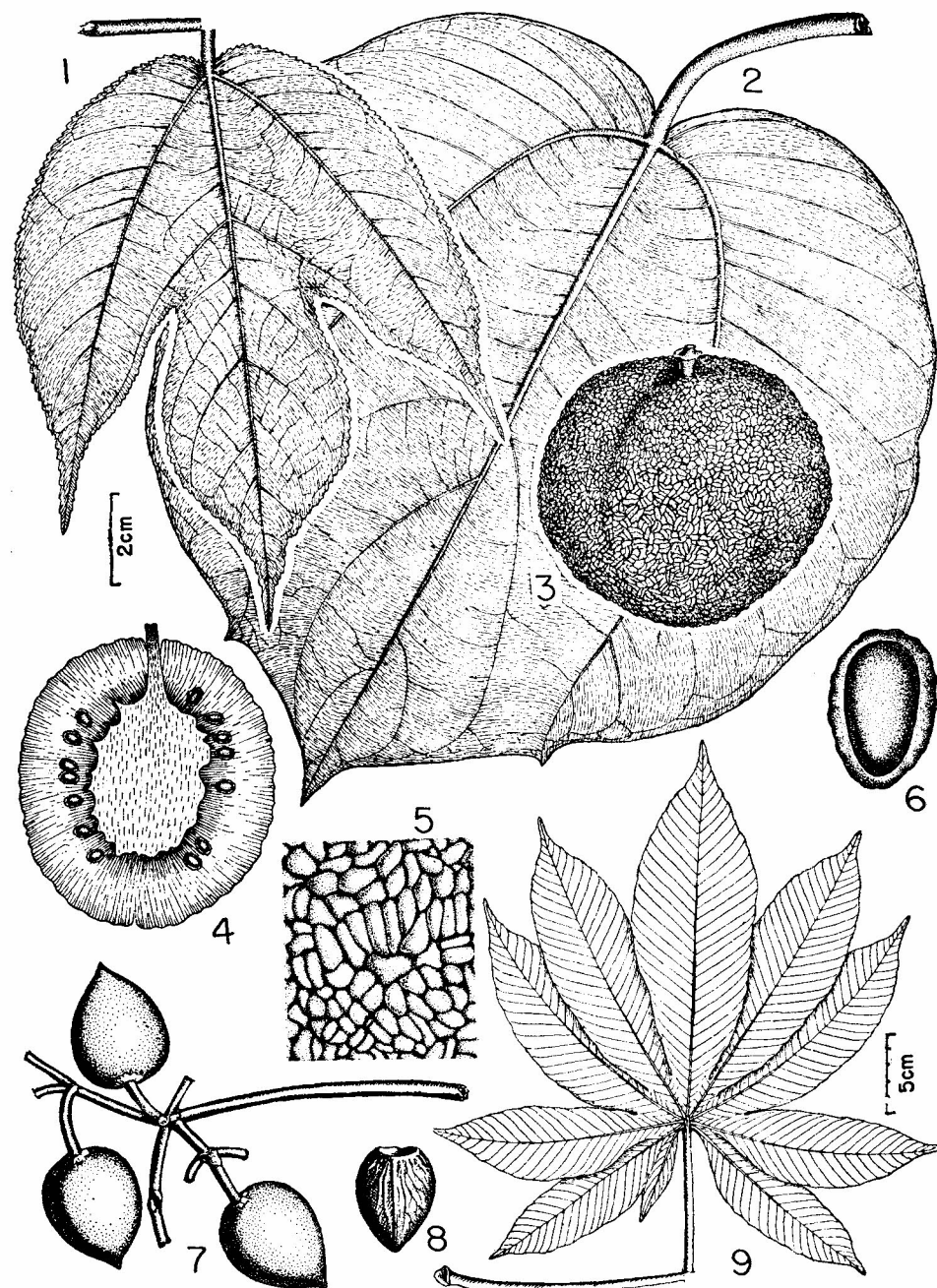


Fig. 5 — *Bagassa guianensis*: 1 e 2) folhas; 3 e 4) fruto; 5) detalhe do epicarpo; 6) semente. *Pourouma cecropiaefolia*: 7 e 8) fruto e semente; 9) folha.

Musa: *M. paradisiaca*, *M. sapientum* e *M. cavendishii*. De acordo com estudos genéticos mais recentes, realizados por Simmonds & Shepherd, citados em Moore Jr. (1957:171), uma tal classificação não poderá persistir. Citados autores chegaram a conclusão de que as variedades de bananas comestíveis originaram-se de duas espécies selvagens, largamente distribuídas na Ásia, da Índia e Ceilão, para a península e arquipélago malaios, ilhas Filipinas, Nova Guiné e algumas ilhas do Pacífico. Essas duas espécies são: *Musa acuminata* e *M. balbisiana*. Então, segundo esses autores as bananas, hoje largamente cultivadas, "podem ser derivadas inteiramente de *M. acuminata* como plantas diplóides ou triplóides, comestíveis; ou como híbridos diplóides, triplóides e tetraplóides entre *M. acuminata* e *M. balbisiana*". Considerando, então, a natureza híbrida das bananas derivadas dessas duas espécies e, em obediência ao Código Internacional de Nomenclatura Botânica, o nome para as mesmas *M. x paradisiaca* deve ser mantido porque é o *typus* do gênero, criado por Lineu, mas com o X intercalado no binômio, indicando essa natureza híbrida. *M. sapientum*, posteriormente descrita por Lineu, passa à sinonímia. Ainda, segundo mencionados autores, as bananas originadas da espécie selvagem *M. acuminata*, apenas diplóides e triplóides, devem ser referidas a essa espécie, da qual *M. cavendishii* torna-se sinônimo. Entretanto, para alguns autores mais recentes, Engler (1964:609), por exemplo, o nome válido seria *M. nana* Lour., que é a banana nanica, pouco cultivada em nossa região.

Da época de Lineu até o presente, já foi descrito um considerável número de espécies para o gênero *Musa*. Na maioria dos casos, porém, foram descrições apressadas, baseadas em amostras deficientes, o que veio aumentar mais a confusão na complexa taxonomia das bananas, e a conseqüente sinonímia. Atualmente são reconhecidas cerca de 30 espécies mais ou menos definidas, com algumas ainda suscitando dúvidas. Desse número, três, apenas, fornecem frutos comestíveis: *M. x paradisiaca*, *M. nana* (ou *M. acuminata*) e *M. fehi*, esta, das ilhas do Pacífico. As restantes são cultivadas como plantas ornamentais, exceto uma, *M. textilis*, o "abacá" das Filipinas, de largo emprego na indústria têxtil.

Uma das principais características do gênero *Musa* é encontrada na parte vegetativa, cujo porte é o de uma erva gigante. O verdadeiro caule é um rizoma subterrâneo; a parte aérea constitui-se quase exclusivamente das folhas, cujas bainhas, robustas e superpostas formam um pseudocaulo, que pode alcançar de 4-5m de altura. O centro desse "tronco", a partir do rizoma, é percorrido por um tecido que representa o pedúnculo da inflorescência. A flor consta de um perianto de 6 tépalas, cinco das quais são soldadas e uma livre, 5 estames férteis e um

involuído, ovário ínfero, trilocular. Fruto, do tipo baga, partenocárpico, isto é, desenvolvido sem fertilização. O fato da bananeira ter perdido sua capacidade de reprodução por sementes e ser multiplicada exclusivamente por processo vegetativo, é tido como indício dum cultivo muito antigo, desde os tempos primordiais da origem da humanidade (Schultz 1968:44).

A seguir relacionamos, em ordem decrescente de importância, as bananas cultivadas na região, citando apenas os nomes pelos quais são tradicionalmente conhecidas no Pará.

BRANCA — Fruto de tamanho variado, podendo atingir, no máximo 15cm de comprimento e 4,5cm de diâmetro e pesar até 160g; ligeiramente encurvado, ou reto, casca delgada, amarelo-clara, polpa branca, perfumada, de sabor muito apreciado. É uma das bananas mais comum na região.

PRATA — Fruto reto, às vezes curvo, com cinco arestas bem pronunciadas, até 15cm por 3,5-4cm, peso até 150g; casca amarelo-esverdeada, mais espessa do que a da "branca", polpa não tão apreciada a desta, porém geralmente indicada em regimes dietéticos, ou para crianças.

PERUÁ — frutos de 15-20cm por 4-5cm, peso de 160-230g, cilíndricos, e pouco arqueados; casca espessa e amarelada. Os cachos contém, normalmente, 200 frutos.

CHORONA — Provavelmente corresponde à "dágua" de outras regiões. Semelhante a anterior e com ela muitas vezes confundida, tem, entretanto, a casca fina e esverdeada, mesmo no fruto maduro, e a polpa bastante doce, macia e mais agradável.

PACOVÃO — São as maiores bananas conhecidas na região, chegando a pesar 500g cada fruto e medir 25-30cm por 5-6cm. Come-se cozida ou assada. Cachos pequenos, com 20-30 frutos, de longa duração e bastante resistente ao transporte.

CHIFRE-DE-BOI — Esta designação é dada por algumas pessoas para a mesma banana acima, quando o fruto apresenta-se fortemente arqueado e com arestas pronunciadas. Na realidade não há diferença de sabor e cheiro.

COMPRIDA — Conhecida também por pacova ou pacovi. Fruto levemente arqueado, de 20cm por 3cm, pesando até 150g; cachos maiores e com muito mais frutos do que na anterior, com a qual muito se assemelha no cheiro e sabor.

INAJÁ — São as menores bananas conhecidas na região, pesando de 40-56g e medindo até 10cm por 2-3cm; fruto cilíndrico, casca fina, ama-

amarelo-ouro, doce, de sabor e cheiro muito apreciados, lembrando o fruto da palmeira "inajá" (*Maximiliana regia* Mart.), no Sul, conhecida como banana ouro.

SÃO TOMÉ — Existem dois tipos que se diferenciam apenas na cor da casca e são designadas "roxa" e "amarela". Há quem chame "são tome" apenas para a banana amarela, dando à outra, o nome de "roxa". São bananas consideradas medíocres, pouco apreciadas, com a polpa amarela, de cheiro forte.

SAPO — Fruto curto, grosso e anguloso, com a casca espessa, dura e polpa de qualidade inferior, quase sem aceitação, a não ser para alimentar animais domésticos.

MIRTÁCEA

Eugenia brasiliensis Lam.

GRUMIXAMA

(fig. 6)

(*Stenocalyx brasiliensis* Berg)

Árvore de porte médio, em torno de 6m, provavelmente originária do nordeste brasileiro. Folhas elíptico-obovadas ou elíptico-oblongas, algo espessas, verde-brilhosas na face superior. Fruto, uma baga roxo-escura quando bem madura, contendo 1-2 sementes envolvidas por polpa sucosa, doce-acidulada, de sabor agradável. Pouco cultivada em Belém, embora de crescimento satisfatório e boa produção de frutos. Ausente das feiras.

Eugenia cumini (L) Druce (1)

AMEIXA

(*E. jambolana* Lam., *Syzygium cumini*,
S. jambolana).

ameixa-do-pará,
jamelão. (fig. 6)

Espécie originária da Ásia onde existe em estado nativo na Índia, Maláia e Austrália, cultivada em quase todo o continente americano.

Árvore de porte mediano, com frutos roxo-negros, oblongos ou elipsóides, cerca de 3cm de comprimento, polpa meio adstringente, de sabor medíocre, com uma semente. São comidos em estado natural, não tendo valor como fruta alimentícia, mas considerados com reais propriedades medicinais. Baneka, citado em Penna (1946:374) aconselha o uso do pó das sementes contra diabetes, sobrevivendo a redução

(1) — Os sistematas ainda não chegaram a um acordo definitivo quanto a classificação botânica das três espécies asiáticas, aqui referidas pelos nomes populares de "ameixa", "jambo-rosa" e "jambo vermelho". Para as mesmas adotamos a classificação usada por McVaugh (1963:309), especialista das Mirtáceas americanas.

do açúcar, em 48 horas. Essa planta tem crescimento bom e comumente é encontrada nos quintais e pomares das residências de Belém. Frutos maduros, de outubro a fevereiro, quando são encontrados nas feiras.

Eugenia jambos L.

(*Jambosa vulgaris* DC, *Syzygium jambos* (L) Alst.)

JAMBO-ROSA

(fig. 6)

Mesma origem da espécie anterior e regularmente cultivada na região. Árvore de porte pequeno ou mediano, com folhas mais ou menos elíptico-lanceoladas. Flores alvas, pétalas orbiculares e cerca de 300 estames. Fruto obcônico, com a superfície lisa, brilhosa e de cor rósea, polpa branca, esponjosa, de sabor suave, muito apreciada por crianças. São encontrados nas feiras, a partir de julho ou agosto, até janeiro, fevereiro ou março do ano seguinte.

Eugenia malaccensis L.

(*Syzygium malaccense* (L) M. et Per.)

JAMBO

jambo-vermelho
(fig. 6)

Com a mesma origem asiática das anteriores, sendo esta espécie a mais freqüente na região, bastante cultivada para sombreamento, formando belas alamedas. Árvore de 12-15m de altura, com uma copa muito característica por seu aspecto cônico-alongado e denso, cuja ramificação, abundante e regular, inicia a uma altura de 1,5-2m do solo. Folhas coriáceas, oblongo-oblancheoladas ou oblongo-elípticas, de 25-35cm por 10-15cm (muito maiores que na espécie acima). As inflorescências, um curto e espesso rácemo, formam-se nos ramos, no interior da copa e, embora abundantes, geralmente são pouco visíveis, a não ser quando se está sob a árvore. Flores com um cálice afunilado, espesso, cerca de 2cm de altura, pétalas 4, orbiculares, com os bordos membranáceos; estames cerca de 100, com 2-3cm de comprimento, de cor vermelha. Fruto, uma baga piriforme, de 5-7cm de altura, com a superfície vermelho-escura, polpa branca, succulento-esponjosa, contendo uma semente globosa.

O "jambo" é considerado fruta de pouco valor e, embora abundante na região, não tem aplicação alguma, a não ser seu consumo *in natura*, principalmente pelas crianças, as quais são mais atraídas pelo belo colorido dos frutos, do que pela polpa, de sabor medíocre. Na época da floração as pétalas e estames, caindo ao solo em quantidade considerável, formam um tapete colorido, de rara beleza. Os frutos, algu-

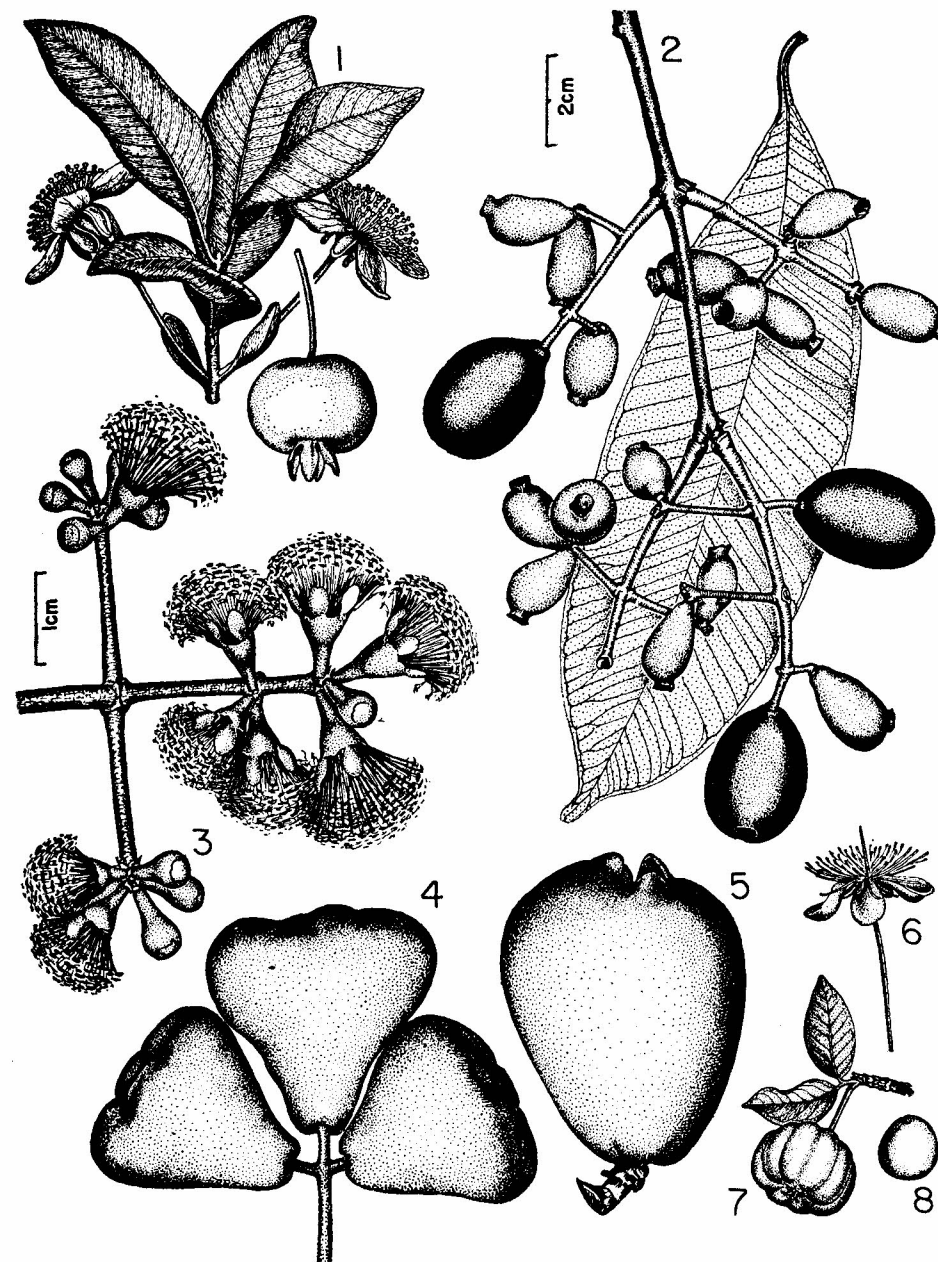


Fig. 6 — *Eugenia brasiliensis*: 1) ramo florífero e fruto. *Eugenia cumini*: 2) folha e frutos; 3) inflorescência. *Eugenia jambos*: 4) frutos. *Eugenia malaccensis*: 5) fruto. *Eugenia uniflora*: 6) flor; 7 e 8) fruto e semente.

mas vezes podem ser encontrados nas feiras durante o ano inteiro, podendo haver, num mesmo ano, dois períodos de abundância, geralmente de abril a maio e de agosto ou setembro, a novembro.

Eugenia stipitata McVaugh

ARAÇÁ-BOI
(fig. 7)

Arbusto ou pequena árvore, com os ramos jovens e face inferior das folhas, principalmente as nervuras, revestidas de pêlos marron-pardos e velutinosos. Folhas subsésseis, lâmina flácida, elíptica, de 7-10cm de comprimento por 3-4cm de largura, com a base obtuso-arredondada, subcordada, e ápice acuminado, 6-8 pares de nervuras, fortemente arqueadas para o ápice. Inflorescência, um pequeno ráculo axilar, contendo de 3-4 flores pediceladas; pétalas brancas, em forma de concha e numerosos estames. Fruto, uma baga volumosa, esférica, ou levemente depressa, pesando até 420g e medindo até 12cm de diâmetro; casca verde-pálida, ou amarela quando maduro e aveludada ao tato; polpa mole-sucosa, brancacenta, de sabor ácido, mas agradável; sementes oblongas, ou um tanto irregulares, de 2,5cm de comprimento e 1,5cm de largura, levemente comprimidas lateralmente.

Esta espécie de "araçá" é pouco conhecida e raramente cultivada na região, como também, não há, para a mesma, uma designação popular unânime entre as pessoas que a têm cultivada. Os exemplares cultivados que se conhecem são procedentes do Peru, de onde também veio o nome de "araçá-boi". A forma silvestre, com frutos muito menores ocorre na Amazônia, na Bolívia e também no Peru.

O "araçá-boi" possui bons requisitos para ser aproveitado industrialmente, na fabricação de sorvetes, refrescos, sucos concentrados, etc. Considera-se como um dos principais requisitos o volume do fruto, com percentagem elevada de polpa aproveitável, de sabor agradável, além do ciclo relativamente curto, podendo frutificar aos 4-5 anos, com um porte de 1,5-2m. Além disso cresce facilmente em qualquer tipo de solo de terra firme. Frutos maduros geralmente de fevereiro a maio, pouco encontrados nas feiras de Belém.

Eugenia uniflora L.

GINJA
(fig. 6)

Arbusto ou pequena árvore até 6m de altura, geralmente cultivada apenas como curiosidade e muitas vezes encontrada em estado subespontâneo em lugares de antigas habitações. Fruto depresso-globoso com 8 gomos longitudinais, medindo cerca de 2,5cm de diâmetro,

de cor escarlate quando maduro; polpa sucosa, de sabor adstringente, pouco apreciada, contendo 1-2 sementes volumosas. Floresce e frutifica durante o ano todo.

Psidium acutangulum DC

ARAÇÁ-PERA

(*Britoa acida* (DC) Berg)

(fig. 7)

Espécie encontrada por toda a Amazônia, Guianas, Colômbia, Venezuela e Peru, cultivada ou na forma silvestre e então com frutos muito menores que na cultivada. Pequena árvore de 6-8m de altura, com os ramos quadrangulares e as arestas com pequenas alas. Folhas elípticas, de 10-14cm por 4-6cm, com a base arredondada ou subcuneada e ápice acuminado; pecíolo de 3-5mm; nervuras laterais cerca de 8 pares, arqueadas e anastomosadas cerca de 5mm da margem. Inflorescência axilar, de 1-3 flores longipedunculadas, botão floral, às vezes apiculado no ápice e com um hipântio estreitado. Fruto, uma baga globosa, piriforme ou elipsóide, de 6-8cm de diâmetro, pesando até 240g, polpa ácida, própria para sorvetes e refrescos. Frutificação geralmente no primeiro semestre do ano.

Psidium guayava L.

GOIABA

Uma das espécies frutíferas mais conhecidas e cultivadas em todas as regiões tropicais. De origem americana, não se sabendo, entretanto, o lugar preciso de seu indigenato. Seria, segundo DeCandolle (1959:243), do México ao Peru, possivelmente incluindo o Brasil, onde já era conhecida antes do descobrimento da América. Na região amazônica é uma das árvores frutíferas mais familiares, encontrada, tanto cultivada como no estado subespontâneo, isto devido a facilidade com que se dispersa fora das culturas, principalmente pelos animais que se encarregam de levar as sementes a considerável distância.

O fruto da goiabeira, como o de outras plantas submetidas a cultura desde épocas remotas, varia consideravelmente, na cor, no tamanho e na forma, podendo esta, ser globosa, ou piriforme. A forma globosa é praticamente a única conhecida e cultivada na região; a outra forma é muito rara, cultivada mais como curiosidade, parecendo um "abacate" (*Persea americana*). Muito apreciada ao natural e, quando madura, tem polpa doce, mais ou menos sucosa e aromática, com regular quantidade de ácidos, açúcares e pectinas. "É uma das mais ricas fontes de vitaminas A, B e C e ácido ascórbico" (Hill, l. c. 422). Seu principal emprego é na indústria de doces enlatados, compotas, etc. A

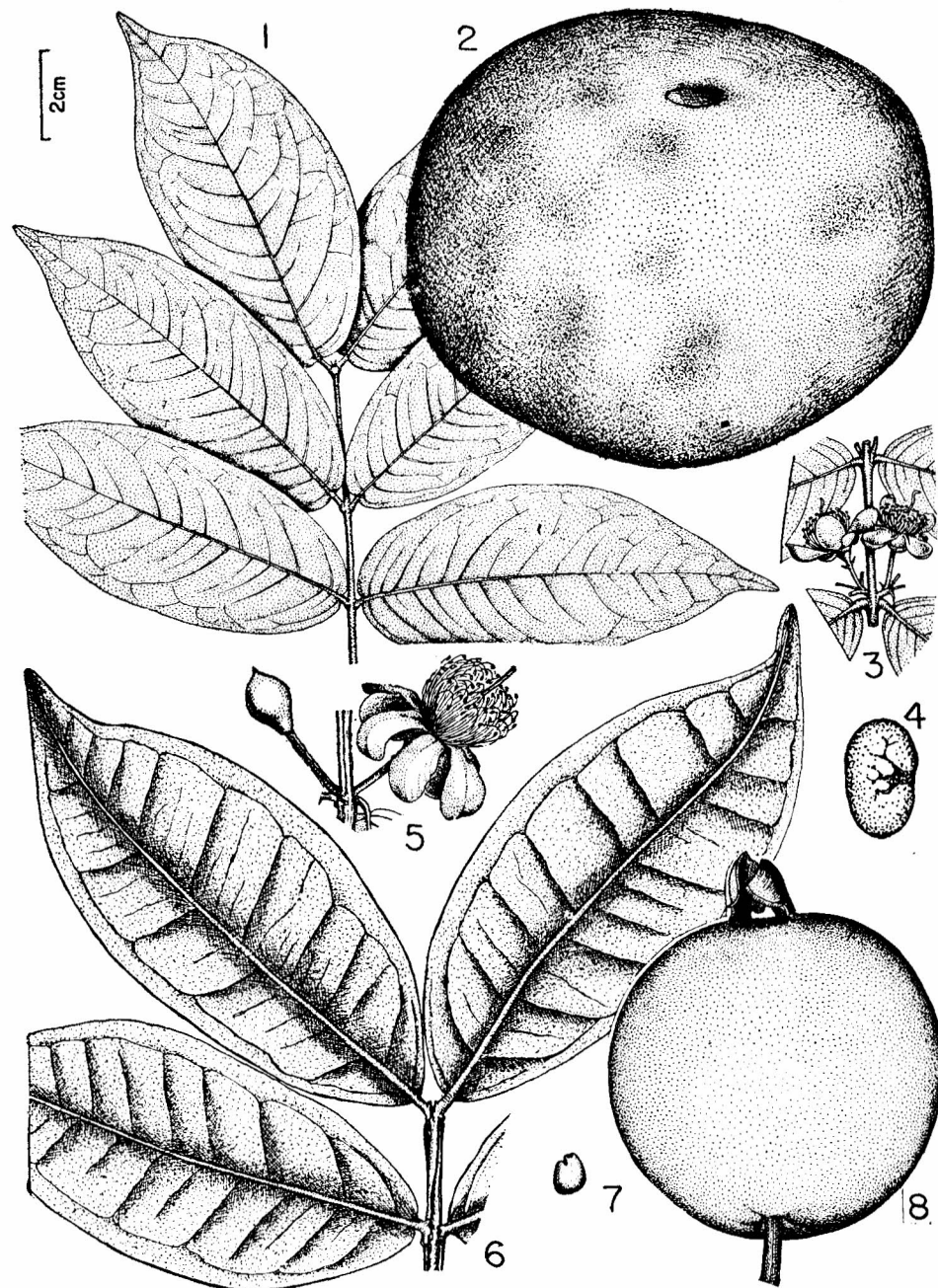


Fig. 7 — *Eugenia stipitata*: 1) folhas; 2) fruto; 3) inflorescência; 4) semente. *Psidium acutangulum*: 5) flor; 6) folha; 7 e 8) semente e fruto.

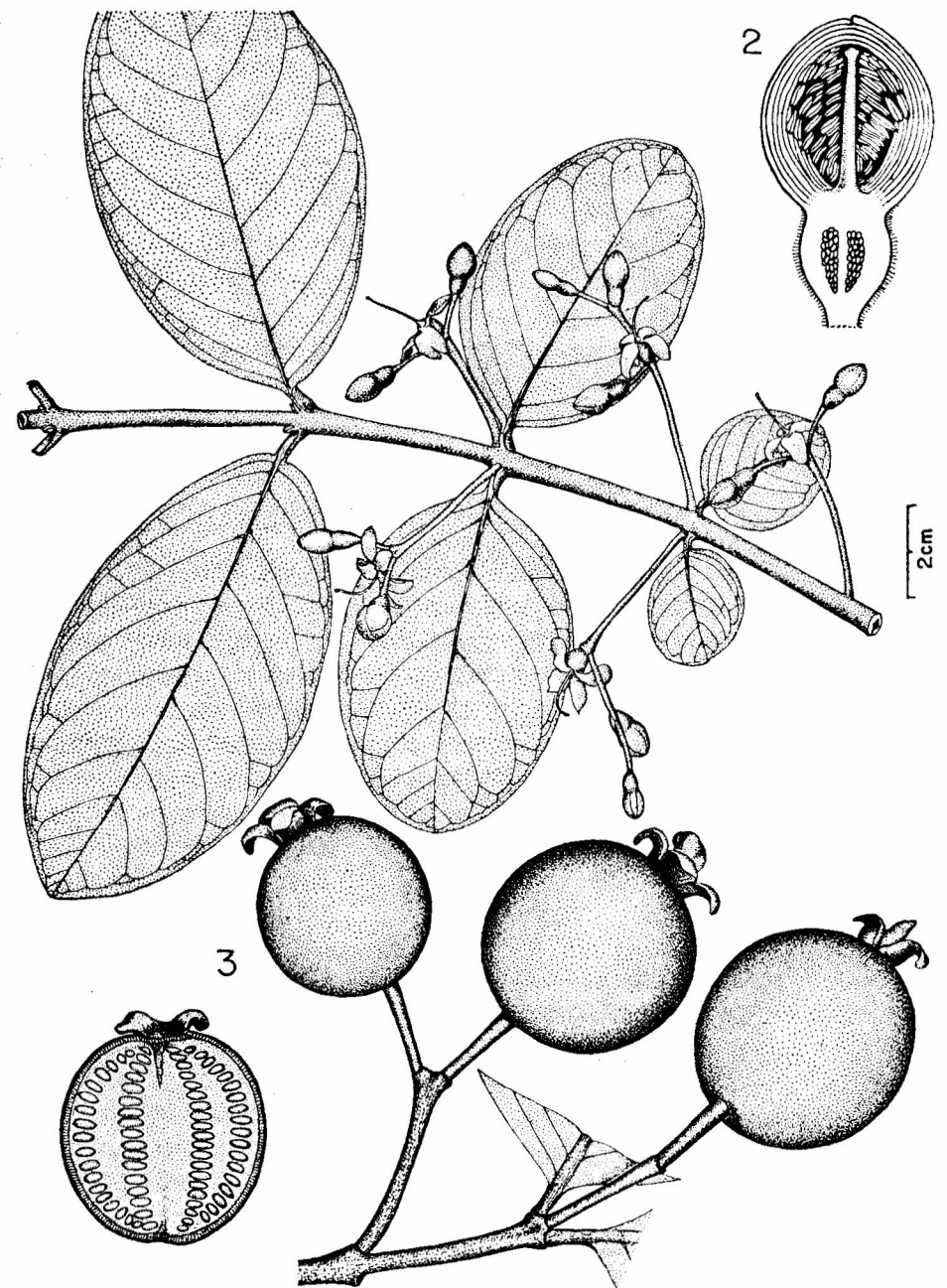


Fig. 8 — *Psidium guineensis*: 1) ramo florífero; 2) botão floral; 3) frutos.

casca da planta, as folhas e, principalmente os brotos, são ricos em taninos e devido a esse princípio adstringente, tem largo emprego na medicina caseira, considerado um poderoso antidiarréico, sendo também empregado contra a hemoptise.

A frutificação pode ocorrer em dois períodos do ano: de abril a junho ou julho e de novembro a janeiro ou fevereiro, com menor produção de frutos.

Psidium guineensis Swartz

(*P. araca* Raddy)

ARAÇA

(fig. 8)

É o "araçá" mais comum da região, e sua área de ocorrência vai do México e Índias Ocidentais até a Argentina (McVaugh, 1969:252). É, portanto, uma planta americana embora tenha um nome africano, resultante de um equívoco cometido por Swartz quando, ao descrever a espécie, supôs introduzida na ilha de São Vicente, procedente da África.

Encontrada, tanto cultivada como silvestre em áreas campestres ou de vegetação rala e baixa, variando extremamente no porte, desde arbustinho de 70cm até uma pequena árvore de 4-6m (no primeiro caso geralmente está a forma silvestre). Folhas elípticas ou sub-obovadas, de 8-15cm de comprimento e 4-7cm de largura, havendo uma relação bem aproximada (2:1) entre as duas grandezas; ápice e base obtusos ou arredondados, face inferior do limbo mais pilosa do que a superior; nervuras laterais 8-10 pares, bastante uniformes e arqueadas para o ápice. Inflorescência em flores isoladas ou em pequenos dicásios axilares até 3 flores, a flor central séssil e as outras pediceladas; corola branca, com as pétalas em concha, reflexas na antese, estames em torno de 200. Fruto, uma baga globosa, cerca de 4cm de diâmetro, porém na forma silvestre, muito menores; sementes numerosas, de 2-3mm, com testa duríssima; polpa amarelo-clara, bastante ácida, própria para sorvetes, refrescos, doces e até licores. Os frutos são encontrados em abundância nas feiras, de outubro a março, não obstante aparecem ocasionalmente, fora desse período.

OXALIDÁCEA

Averrhoa bilimbi L.

LIMÃO-DE-CAIENA
bilimbi
(est. 6)

Originária da Ásia e pouco cultivada na região. O nome acima parece indicar que sua introdução na Amazônia, foi efetuada por inter-

médio de Caiena. É uma pequena árvore de folhas pinadamente compostas, de 31-45 pinas. Frutos agrupados no tronco e ramos lenhosos da planta, oblongos e de cor verde, mesmo maduros. Normalmente não são comidos no estado natural, mas sim, conservados em vinagre, na forma de "pickles". Frutifica durante todo o ano e raramente encontrados nas feiras.

Averrhoa carambola L.

CARAMBOLA

(est. 6)

Espécie asiática cultivada no trópico de ambos os hemisférios, mais ou menos comum por toda a região. Pequena árvore de folhas pinadamente compostas. Fruto, uma baga ovóide ou oblonga, de 12cm por 8cm, com cinco arestas longitudinais, fortemente salientes; casca, quando no fruto maduro, de cor amarelo-laranja, ou âmbar, polpa abundante sucosa, bastante ácida, com elevado teor de oxalato de cálcio, podendo ser consumida em estado natural ou em forma de compota, geléia ou de refresco; os frutos imaturos (de vez), são empregados no preparo de "pickles". A "caramboleira" tem crescimento rápido, mesmo em solos pobres, frutificando com 3-4 anos, dando frutos quase o ano inteiro; ocasionalmente aparecem nas feiras.

PALMÁCEA

Acrocomia sclerocarpa Mart.

MUCAJA

bacaiúva, coco-baboso, coco-de-catarro,
macaíba, macaúba. (fig. 9; est. 5)

Espécie comum em quase todo o Brasil, porém, ao que parece não chega ao Estado do Amazonas. É uma das palmeiras mais freqüentes nos arredores de Belém, crescendo isoladas e espontaneamente em lugares descampados, ou em capoeiras baixas. Quando adultas atingem um crescimento de 15-20m de altura, com poucos espinhos no tronco. Folhas dispostas no ápice do estipe, em capitel globoso e bastante regular; as que morrem permanecem por algum tempo pendentes em volta do tronco e, quando se desprendem, deixam a bainha, que persiste revestindo cerca da metade superior do estipe, o que constitui marcante característica da espécie. Produz geralmente de 10-12 cachos de frutos, os quais permanecem meio ocultos entre as folhas inferiores já mortas. Fruto, uma drupa monosperma, esférica, cerca de 4cm de diâmetro, com o exocarpo (casca) rígido-coriácea, de cor verde-clara; me-

socarpo (polpa comestível), brancacento, fibroso-mucilaginoso; endocarpo (putame ou caroço), de consistência pétrea, envolvendo uma pequena amendôa branca, a qual fornece um óleo transparente, comestível e recomendado para fabricação de sabão. Frutifica na segunda metade do ano.

Astrocaryum tucuma Mart.

TUCUMÃ

tucum, tucumã-açu
(fig. 9; est. 4)

Encontrada nos Estados do Pará e Amazonas, com maior frequência neste último, crescendo em lugares descampados, ou no meio da vegetação secundária de porte baixo. Troncos isolados, retos, de 8-14m de altura, guarnecidos de acúleos negros, longos e dispostos em anéis que se adensam para a metade superior do estipe. Folhas com uma vigorosa bainha dilatada, densamente aculeada. Cachos longos, cilíndricos, cerca de 1,5m. Fruto, uma drupa globosa ou elipsóideia, de cor verde-amarelada ou alaranjada, de 5-6cm de comprimento e pesando 70-75g; polpa amarela, oleaginosa, de 7-8mm de espessura, cujo sabor lembra o "damasco" (*Prunus armeniaca*). Frutificação de fevereiro a maio.

Astrocaryum vulgare Mart.

TUCUMÃ

(est. 3)

Das espécies de "tucumã", é a mais comum no Pará, dispersa até o Nordeste. Comumente seus frutos são confundidos com os da espécie anterior, porém há sensíveis diferenças entre as mesmas. *A. tucuma* é palmeira solitária, com estipe ereto e frutos grandes. *A. vulgare* é cespitosa, isto é, forma touceiras de vários troncos relativamente finos e algo incurvados na parte inferior, onde são, na maioria das vezes, desprovidos de acúleos e os frutos são muito menores que na outra espécie. Folhas até 7m de comprimento e sempre em posição inclinada para cima; espádice até 1,70m. São os frutos desta espécie que comumente ocorrem nas feiras de Belém, em quantidade apreciável, durante a primeira metade do ano. São consumidos no estado natural ou em forma de vinho.

A raque da folha fornece fibra resistente que pode ter inúmeras utilidades. A palmeira fornece, ainda, excelente palmito, cuja extração torna-se difícil devido a quantidade de espinhos.

A classe popular, maior consumidora do "tucumã", talvez sem se aperceber, beneficia-se com um excepcional suprimento de vitamina A e outras, conforme foi demonstrado pelo estudo químico realizado por Chaves & Pechnik (1947:17) cujo primeiro item das conclusões transcrevemos *ipsis litteris*:

1 — A polpa comestível do tucumã revelou-se um alimento de estimável valor nutritivo, pelas razões que se seguem:

- a) — seu potencial de pró-vitamina A é de 52.000 unidades internacionais por 100g, valor só igualável pela polpa de buriti, sendo 90 vezes mais elevado que o da polpa de abacate e 3 vezes superior ao da cenoura, vegetal até bem pouco tempo considerado a melhor fonte de pró-vitamina A.
- b) — O seu valor em vitamina B¹ (tiamina) é bem interessante, e o teor de vitamina C (ácido 1-ascórbico) rivaliza com o dos frutos cítricos.
- c) — O valor energético da polpa alimentícia é significativamente alto em relação aos frutos frescos em geral, 247 calorias por 100g, conseqüente de glicídios 19,1%; lipídios 16,6%; e protídios 3,5%.

Elaeis melanococca Gaert.

CAIAUÉ

(*Corozo oleifera* (HBK) Bail.)

dendê-do-pará
(est. 5)

Embora não se trate de fruta comestível *in natura*, incluímo-la na lista, dada a sua importância como uma das palmeiras oleaginosa, tipicamente amazônica. O tronco, volumoso, atinge, no máximo, a altura de uma pessoa, pois, à medida que cresce, a parte mais velha vai tomando uma posição horizontal ao nível do solo, emitindo raízes adventícias. Essa parte mais antiga vai morrendo e se decompondo, o que resulta num deslocamento quase imperceptível da planta, do lugar onde foi inicialmente plantada e, por essa razão, as pessoas que conhecem o "caiaué" em seu habitat, costumam dizer que a planta "anda".

A baixa estatura do "dendê-do-pará" facilita a colheita dos frutos, e essa característica tem sido explorada nos cruzamentos com o dendê africano, que normalmente atinge 15-20m de altura, conseguindo-se variedades de porte baixo ou médio. Os frutos fornecem dois tipos de óleos: da polpa extrai-se um óleo, avermelhado, comestível e da amêndoa, um óleo branco que, refinado, pode ser aproveitado para fabricação de manteiga vegetal.

açaí-do-pará, açaí-do-baixo
amazonas. (est. 4)

É uma das palmeiras mais características do Pará, encontrada em quase todo o Estado. Sua maior ocorrência é no estuário, em terrenos de várzea, de igapó e na terra firme, encontrando-se, às vezes, em formações quase puras, ocupando, ao lado do buriti, o primeiro lugar na fisionomia da paisagem.

Uma das características da espécie é o seu crescimento em touceiras (reboladas, na linguagem cabocla), resultante de brotações. O número de pés e brotações por touceiras, varia em função das condições ambientais, podendo chegar até 25 em uma touceira, incluindo as brotações. Estipe delgado, às vezes ligeiramente curvo, atingindo, em média, 15-20m de altura, sustentando no ápice um capitel de folhas pinadas com os segmentos pêndulos, o que lhe confere um porte delicado e elegante. Por essa razão, não raro é encontrado nas praças e jardins particulares, como planta ornamental. O número de cachos por pé, varia até 8, sendo mais comum de 3-4, porém, em ambos os casos, sempre em diferentes estágios de desenvolvimento, desde a inflorescência encerrada na espata até os cachos com frutos maduros. O fruto é uma baga arredondada de cor atroxilácea quando madura, de 12-15mm de diâmetro. A frutificação pode ocorrer durante o ano inteiro, sendo a estação seca, de julho a dezembro, o período de maior abundância e também de frutos que fornecem vinho de melhor sabor. A colheita dos cachos é uma tarefa árdua e arriscada, realizada por pessoas habilitadas em subir nos açazeiros. Quando lá no alto, passam de um para outro, colhendo, assim, todos os cachos maduros da "rebolada".

Por processos manuais ou mecânicos prepara-se o vinho do açaí o qual é consumido nas seguintes formas:

- a) com farinha de mandioca ou de tapioca e açúcar (uso mais generalizado).
- b) com farinha de mandioca e peixe assado ou camarão seco.
- c) de mingau (cozido com farinha de mandioca).
- d) de sorvete e picolé.

O vinho, conhecido simplesmente por "açaí" é um complemento básico na alimentação das classes populares e, na maioria das vezes deixa de ser apenas um complemento, para constituir a principal alimentação, sobretudo na primeira forma acima.

Sobre o valor nutritivo do açaí, opinam Chaves & Pechnik (1945:6): "A interpretação dos dados analíticos permite-nos observar ser um ali-

mento essencialmente energético, com um valor calórico superior ao do leite e um teor de lipídios duplo deste. A riqueza em protídios não é muito elevada como também não o é a percentagem de glicídios. Todavia o açaí como é consumido habitualmente adicionado de açúcares e amiláceos pode ser considerado como um alimento rico de grande valor calórico. O teor de minerais, Cálcio, Fósforo e Ferro apresenta interesse".

Dante Costa (1959:61), empregando o ensaio biológico em ratos, método curativo, evidenciou a presença da vitamina A no açaí.

Um amplo estudo realizado por Calzavara (1972), aborda todos os aspectos do açaí na região amazônica, notadamente sua importância econômica, ecologia, aspectos fitotécnicos e métodos de cultura. Quanto à composição química do fruto, referido autor transcreve cerca de uma dezena de resultados a que chegaram diferentes pesquisadores.

Sem dúvida alguma o açazeiro (*Euterpe oleracea*) reúne qualidades excepcionais que o colocam em primeiro lugar como palmeira ideal e altamente compensadora para exploração de palmito. Uma única semente, no decorrer de algum tempo, pode resultar numa touceira de até 25 pés, entre indivíduos adultos, jovens e brotações. Os primeiros, ao atingirem a decrepitude, morrem, sendo gradativamente substituídos pelos outros, numa seqüência natural. O corte dos indivíduos adultos para extração do palmito não implica, portanto, na destruição da touceira; pelo contrário, estimula o crescimento dos outros componentes da cepa. Por outro lado, a espontânea e copiosa proliferação resultante de sementes abandonadas, são outras características positivas do açazeiro, que induzem à exploração para extração de palmito, sem o perigo de uma provável extinção dos açazeiros, naturalmente desde que não se desprezem os métodos racionais de exploração.

Guilielma gasipaes (HBK) Bailey

PUPUNHA

(*G. speciosa* Mart., *Bactris speciosa*
(Mark.) Karst., *B. gasipaes* HBK)

nomes mais comuns nas Américas,
Central e do Sul: cachipay, chonta,
chontaduro, gachipaes, macanilla,
e pejibaye. (est. 3).

Espécie originária do continente americano e largamente cultivada, há séculos pelas populações indígenas do mesmo. Segundo os historiadores, os nativos celebravam festivamente a época de colheita dos frutos. Sua pátria de origem continua no terreno das conjecturas, supondo-se que estaria no Peru, na Bolívia, ou em certas áreas do Panamá, Colômbia e Equador. Para Huber (1904:476), a pupunheira, conhe-

cida somente em estado cultivado, seria o produto do cruzamento entre duas espécies distintas: *G. microcarpa* e *G. insignis*. A variação no tamanho, na cor e constituição do pericarpo e, acima de tudo o aborto freqüente das sementes, bem como a redução ou desaparecimento completo dos espinhos em toda a planta, seriam os elementos de apoio à hipótese de Huber. Atualmente raro é o sítio doméstico, da capital e do interior que não tenha sua pequena plantação de uma ou mais touceiras dessa palmeira.

A partir de um único pé, a pupunheira forma uma touceira de vários indivíduos e quando adultos, é comum encontrar-se de 3-5 indivíduos frutificando simultaneamente. O tronco, cilíndrico, cresce até 20m de altura, tendo os internós revestidos de espinhos finos e penetrantes (exceto nas variedades inermes). Planta monóica com flores femininas e masculinas no mesmo espádice, este, envolvido por uma espata lenhosa, persistente, que se fende longitudinalmente libertando o espádice. O número de inflorescências por pé, varia, podendo chegar até 10. Fruto, uma drupa de forma, tamanho e cor variáveis. Quando maduros podem ter a casca vermelha, amarelada e outras cores intermediárias, ou mesmo totalmente verde; quanto à forma, são ovóides, cônico-globosos ou arredondados, tendo geralmente a base aplanada; mesocarpo (parte comestível), geralmente de cor amarelo-alaranjada, espesso, carnoso-amiláceo, com um teor de gordura mais acentuado em algumas variedades e quase ausente noutras. São consumidos, após cozidos com sal, e seu uso é muito comum entre as classes populares, pois, além do seu apreciado sabor, constitui um alimento com elevado teor em vitamina A. Podem ser comidos com café, com mel, ou em forma de doces, vinhos, etc. Após colhidos, e em condições normais, podem durar até 10 dias sem se deteriorarem.

A propagação da pupunheira pode ser feita, tanto por sementes como por brotos basais. O primeiro processo tem a desvantagem de, muitas vezes, devido a segregação, não reproduzir as características desejáveis e, ainda, requerer um maior período para atingir a fase de produção. Com a multiplicação por meio de brotos (propagação vegetativa ou assexuada) têm-se garantidas as boas qualidades selecionadas e a redução do tempo necessário para início da frutificação. A pupunheira fornece, ainda, excelente palmito, podendo ser explorada para tal, a partir dos 3-4 anos.

O aparecimento dos frutos nas feiras, inicia-se quase regularmente no mês de novembro, prolongando-se até junho do ano seguinte. O clímax da safra está entre os meses de março a maio.

Jessenia bataua (Mart.) Burr.

PATAUA

(*Oenocarpus bataua* Mart.)

bataua (caribe); sacumana (Peru); palma seje (venez.) (fig. 9; est. 3).

Palmeira de porte mediano, freqüente por toda a região amazônica. Sua área de maior ocorrência são as terras menos inundadas da parte central-oeste (Aramá e Anajás) da ilha de Marajó.

Fruto, uma baga oblonga de 25-33mm, com a casca de cor violáceo-purpura, recoberta por uma leve camada de um pó esbranquiçado. Com a polpa prepara-se uma bebida pelo mesmo processo usado para o "açai"; essa bebida, ingerida com farinha de mandioca, deve ser usada com parcimônia em virtude de seu elevado teor oleoso.

A importância dessa palmeira reside, sobretudo, no óleo extraído da polpa, pela fervura em água, o qual pode muito bem substituir o azeite de oliva na culinária. Segundo estudos químicos realizados por vários autores, citados em Pesce (1941:29), encontra-se: "Pelas suas constantes químicas, pelo gosto e cheiro quando refinado, ele se aproxima muito do azeite de oliveira; ...Em conclusão o óleo de pataua pode-se considerar como um excelente óleo comestível".

Não obstante tão significativas características o óleo de pataua, praticamente desapareceu do comércio de Belém, naturalmente por uma simples razão; a planta só existe em estado silvestre, do que resultam safras irregulares, colheita difícil e onerosa, etc., o que não acontece com as culturas racionais fornecedoras de matéria-prima para fabricação de outros óleos, como amendoim, soja, côco, milho, etc.

Os frutos aparecem regularmente nas feiras, de outubro a março do ano seguinte, porém em pequena quantidade.

Mauritia flexuosa L.

MIRITI

buriti, buriti-do-brejo; moriche (Venez.); palmier bêche (Guiana); aguaje, achual (Peru). (fig. 9)

Majestosa palmeira encontrada por toda a América equatorial, habitando os terrenos baixos alagáveis (igapós), margens de rios e igapós, quase sempre socialmente, formando os característicos miritizais ou buritizais. Indiscutivelmente, a mais bela palmeira amazônica.

Tronco cilíndrico, reto, de 30-60cm de diâmetro, com um leve engrossamento na região média, comumente crescendo até 25m de al-

tura, raramente mais; sustenta no ápice um capitel de folhas grandes, flabeladas, com a extremidade dos segmentos pendentes. Dióica, ou polígamo-dióica, isto é, há indivíduos somente com flores masculinas e indivíduos com flores femininas e flores hermafroditas. Inflorescências volumosas, com 2,5-3m de comprimento protegidas por uma espata de mesma extensão. O número de inflorescências ou de cachos com frutos varia de 5-8, por pé. Observou-se um "miritizeiro" cultivado no Horto do Museu Goeldi, produzindo oito cachos de uma só vez. Retirado um desses cachos, contou-se 724 frutos, o que dá uma estimativa de 5700 frutos nesse exemplar.

Frutos globosos ou oblongos, depressos, epicarpo constituído de escamas rombóideas, córneas, de cor castanho-avermelhada e lustrosas: mesocarpo (parte comestível), uma delgada camada de massa oleosa, de cor alaranjada, envolvendo o endocarpo mais ou menos esponjoso; semente volumosa, globosa, com endosperma córneo, semelhante ao do "marfim vegetal" (*Phytelophas macrocarpa*), porém de dureza um pouco inferior.

Dos frutos prepara-se o vinho de miriti e, para isso, torna-se necessário que os mesmos permaneçam, por algum tempo, imersos em água morna a fim de facilitar a remoção da casca (escamas) e amolecer a polpa; outro processo é o abafamento em folhas, durante 3-4 dias o que, segundo alguns, dá melhor resultado. Esse "amolecimento" nada mais é do que um meio de acelerar o amadurecimento dos frutos, visto os mesmos se desprenderem da planta ainda incompletamente sazoados. O consumo da bebida é idêntico ao do açaí, isto é, com açúcar e farinha de mandioca. Da polpa prepara-se, ainda, o "doce de buriti" (como é mais conhecido), o qual já se exporta para outros Estados da Federação. Finalmente, da polpa pode-se ainda obter um óleo transparente, vermelho e comestível. Várias outras utilidades tem, ainda, a palmeira "miriti"; as folhas novas, de fibras resistentes, são aproveitadas para confecção de cordas, sendo tradicional seu emprego nas sogas de tabaco; o pecíolo fornece material leve, usado na fabricação de rolinhos para garrações e outros recipientes contendo aguardente destinada a exportação; esse material leve tem largo emprego no artesanato de brinquedos, vistos, principalmente durante a festa da Padroeira do Pará. Da medula do tronco pode-se obter uma farinha comestível, idêntica ao sagu e, ainda, um líquido potável.

Os frutos aparecem nas feiras, de janeiro a julho, algumas vezes a partir de outubro, outras, de novembro ou dezembro.

É freqüente, principalmente na capital, o emprego dos nomes "miriti" e "buriti" para essa palmeira, muito embora correspondam a

duas espécies botanicamente distintas; o primeiro nome é amazônico e corresponde à nossa palmeira (*Mauritia flexuosa*). O nome "buriti" é atribuído à espécie *M. vinifera*, encontrada nos Estados da Bahia, Minas Gerais, Goiás, Ceará e Mato Grosso. Embora muito parecidas diferem, entretanto, pelo habitat e por caracteres morfológicos da inflorescência e dos frutos, conforme a seguir:

BURITI (*M. vinifera* Mart.) — Cresce nas altitudes acima de 500m, nas baixadas de solo ácido (Bondar, 1964:42); inflorescência ♂ pequena, frutos elipsóides.

MIRITI (*M. flexuosa* L.) — Cresce nas altitudes baixas, caracterizando igapós ou lugares úmidos; inflorescência ♂ maior, frutos geralmente depresso-globosos, com as escamas menores.

O que acontece é que, em muitos casos, essas diferenças são pouco perceptíveis ao leigo e daí a confusão.

Mauritia martiana Spruce

CARANÁ

caraná-f, buritirana, buritizinho.
(fig. 9)

Espécie comum no estuário, encontrada geralmente em áreas abertas e pantanosas, muito característica dos igapós. Cespitosa, com o tronco fino, revestido de fortes espinhos em toda a sua extensão, crescendo até 10m de altura. Folhas circulares com 30-50 segmentos linear-lanceolados, com as margens providas de pequenos acúleos. Fruto elipsóide, cerca de 3cm de comprimento, com a casca formada de pequenas escamas rombóideas, dispostas em espiral, semelhante à espécie precedente. Com a polpa do fruto prepara-se um vinho, o qual, para algumas pessoas, tem sabor superior ao do "miriti". O processo para "amolecimento" dos frutos, bem como o modo de consumo, é o mesmo usado para aquele. Frutificação durante o primeiro semestre do ano; nem sempre encontram-se os frutos nas feiras.

Maximiliana regia Mart.

INAJÁ

(fig. 9; est. 5)

Palmeira robusta, de 10-18m de altura, freqüente, sobretudo no estuário, até o Maranhão, estendendo-se à Bolívia, Venezuela e Guiana, crescendo de preferência nas terras firmes secas e arenosas. Caule volumoso, com engrossamentos no alto, às vezes no meio ou na base.

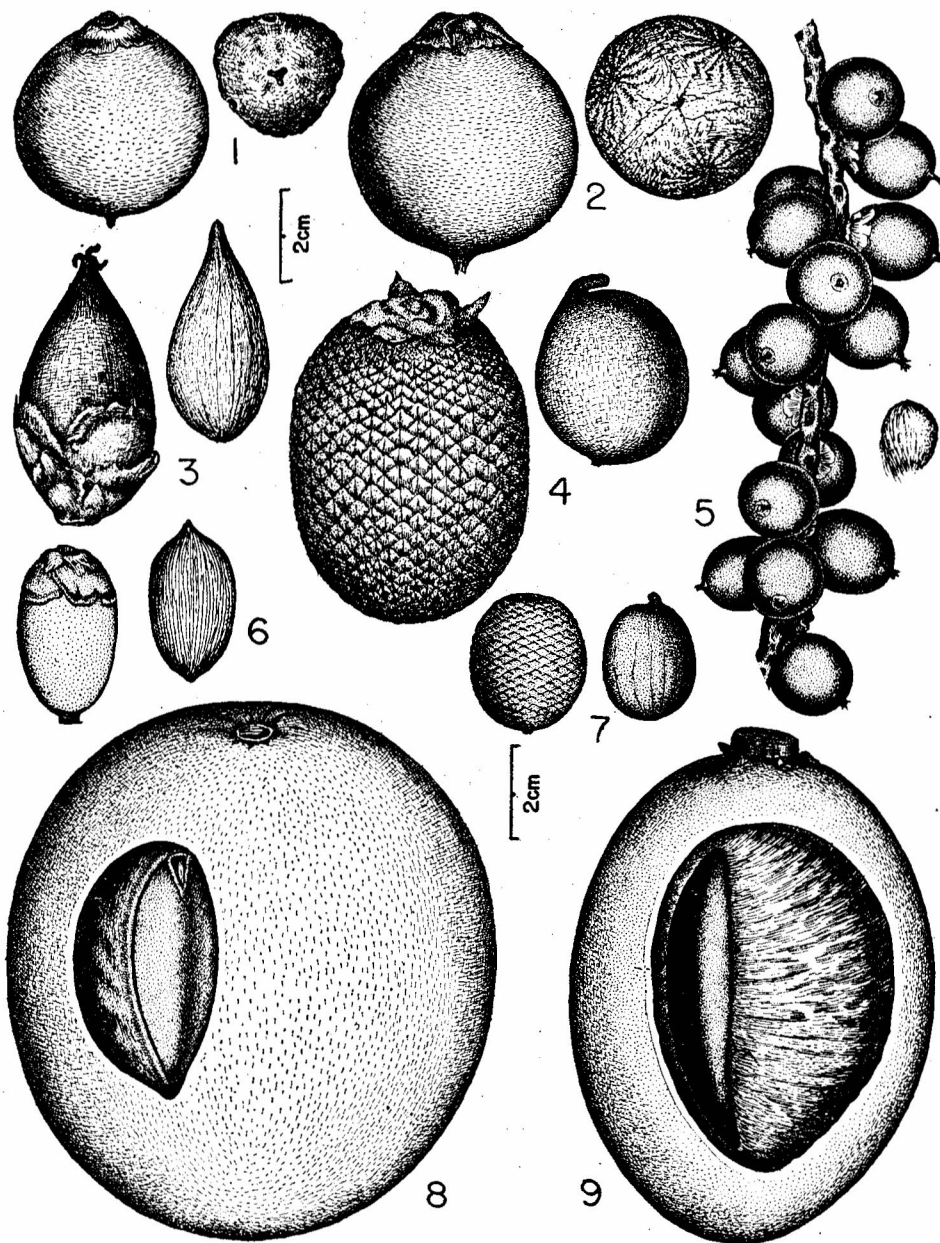


Fig. 9 — *Acrocomia sclerocarpa*, 1; *Astrocaryum tucuma*, 2; *Maximiliana regia*, 3; *Mauritia flexuosa*, 4; *Oenocarpus distichus*, 5; *Jessenia bataua*, 6; *Mauritia martiana*, 7; *Pouteria pariry*, 8; *Pouteria speciosa*, 9.

Folhas pinadas, até 10m de comprimento e orientadas para cima, com os segmentos em grupos de três, quatro ou cinco e mantendo diferentes posições, tornando as folhas caracteristicamente crispadas; quando secas quebram-se no ápice do pecíolo e, assim, por longo tempo, parte da região superior do estipe permanece encoberta pelas bases persistentes das folhas. Inflorescências volumosas e compactas, protegidas por enormes espatas lenhosas, cimbriformes, terminadas por uma longa ponta. Fruto, uma drupa ovóideia de 5-6cm de comprimento, com a extremidade apontada e a base protegida por endúvia; casca fibroso-coriácea, recobrendo uma polpa pastosa, oleosa, de sabor levemente ácido, agradável; endocarpo pétreo, com 1-3 sementes. Essas sementes, ou amêndoas podem fornecer cerca de 60% de um óleo semelhante ao do babaçu, prestando-se para os mesmos usos. As folhas jovens são muito empregadas para cobertura e paredes de moradias, bem como para tecelagens diversas. Nos seringais os frutos são queimados para defumação da borracha; a espata, lenhosa, quando bem seca torna-se fortemente encurvada, sendo aproveitada como assentos individuais pelos índios. Um excelente palmito pode ser obtido dessa palmeira.

No primeiro semestre do ano os frutos são encontrados regularmente nas feiras mas, ocasionalmente, aparecem também em meses do segundo semestre.

***Oenocarpus bacaba* Mart. (2)**

BACABA

bacaba-açu, bacaba-verdadeira.
(est. 4)

Encontrada no Amazonas e Pará (baixo Amazonas e Jari) e cultivada no Horto do Museu Goeldi. Tronco solitário, ereto, crescendo até 20m de altura, folhas crispadas, de 5-6m. Cachos robustos, cerca de 1,5m de altura, com frutos arredondados, de 1,5cm de diâmetro, casca de cor atro-violácea. Frutificação na época invernos.

***Oenocarpus distichus* Mart.**

BACABA

bacaba - de - leque, bacaba-de-azeite, bacaba-do-pará. (fig. 9)

Palmeira de porte elegante e das mais características do estuário amazônico, freqüente nas matas ou capoeiras de terra firme, até o Maranhão e fronteiras de Goiás e Mato Grosso. Cresce em indivíduos

(2) — Todas as bacabeiras fornecem vinho, preparado e consumido igualmente como o do açazeiro.

isolados, até 10-12m de altura, tendo o estipe liso, dilatado na base e com anéis espessados. Folhas crispadas, com as bainhas alongadas e equitantes, dispostas dísticas, isto é, num mesmo plano, em forma de leque, sendo esta a principal característica que torna fácil o seu reconhecimento. Inflorescências protegidas por duas longas espátas sub-lenhosas, nascendo por baixo das bainhas inferiores. Frutos arredondados ou elipsóides, de 1,5-2cm de diâmetro, epicarpo de cor violáceo-púrpura, polpa branco-amarelada, contendo 25% de um óleo amarelo-claro, que pode perfeitamente substituir o de "oliveira" nos usuais empregos da cozinha (Pesce, 1941:34). O "vinho de bacaba" é uma bebida de cor creme-leitosa, de sabor bastante agradável (embora com elevado teor de óleo).

Frutos nas feiras, a partir de outubro e, na época chuvosa (janeiro a maio) tornam-se abundantes, justamente no período em que rareia o açáí, compensando, assim, a falta deste.

Oenocarpus multicaulis Spruce

BACABA

bacabinha, bacaba-i (est. 3)

Ocorre no alto Amazonas e Peru; cultivada no Horto do Museu Goeldi onde frutifica satisfatoriamente todo ano. Cresce em touceiras de 5-10 indivíduos, afora as perfilhações. Estipes finos, às vezes inclinados, de 7-10m de altura, com anéis bem distintos, bainhas verde-escura ou castanha, madeira muito dura, com fibras escuras e claras, lembrando o "acapu" (*Vouacapoua americana*). Fruto quase arredondado, de 2,5cm de diâmetro, casca atro-púrpura e polpa branco-leitosa, cujo vinho e época de frutificação, não diferem da espécie anterior.

Oenocarpus minor Mart.

BACABINHA

bacaba-mirim, bacabí

Pará e Amazonas. Espécie pouco comum, caracterizada pelo porte, como indica o nome. Cresce em indivíduos isolados a uma altura de 5-7m, com 4-6cm de grossura, cachos pequenos, frutos negro-brilhosos, de 1,5cm de diâmetro, polpa branca, dando ótimo vinho.

Pyrenoglyphis maraja (Mart.) Burr.

MARAJÁ

(*Bactris maraja* Mart.)

(est. 3)

Palmeirinha com estipe fino e, com os ráquis das folhas, aculeados. Frequente nos terrenos alagados, beira de rios e igarapés da Ama-

zônia. O lenho do estipe é extremamente duro, e por isso muito usado pelos índios no preparo de armas — pontas de flechas, lanças, zarabatanas, etc. Frutos, uma drupa globosa de cor preto-arroxeadada, contendo uma escassa polpa mucilaginosa, de sabor agridoce, geralmente apreciada como passatempo. Aparecem nas feiras de março a junho. Várias outras espécies do gênero, com frutos comestíveis ou não, recebem também o nome de "marajá".

PASSIFLORÁCEA

Passiflora edulis Sims

MARACUJÁ

flor-da-paixão, (Passion Flower)
(fig. 11; est. 6 e 7)

O gênero *Passiflora* compreende cerca de 400 espécies, estando a grande maioria na América Tropical e um reduzido número na Ásia e Austrália. No Brasil são todas conhecidas pela designação geral de "maracujá" e, em relação ao número de espécies, poucas são comestíveis, algumas apreciadas como planta ornamental. pelo colorido e forma estranha das flores. A mais comum e também a mais reputada pelo sabor, é a espécie acima, provavelmente originária do Brasil e "abundantemente cultivada na Amazônia brasileira, numa forma possivelmente regional (notável pelo forte perfume dos frutos) mas não conhecida em estado silvestre" (Ducke, 1946:16). Cultivada em todos os países tropicais, sendo bastante popular na Austrália, onde tem considerável importância econômica.

Planta trepadeira, com gavinhas, folhas alternas, inteiras nos indivíduos jovens e trilobadas nos adultos, bordos serrilhados e duas glândulas no ápice do pecíolo. Flor solitária, hermafrodita, cerca de 6cm de diâmetro, com três brácteas foliáceas na base; 5 sépalas espessas, verdes por fora e brancas internamente, às vezes com glândulas nos bordos; 5 pétalas, menores que as sépalas, delicadas e brancas; coroa de 2-4 verticilos de filetes subulados, com a metade basal roxo-escura e metade superior branca; androginóforo com a base dilatada, mais ou menos pentagonal; 5 estames com os filetes planos, divergentes, anteras versáteis, oblongas, de 10-12mm; ovário súpero, unilocular, formado de três carpelos concrecentes, placentação parietal, óvulos anátropos, 3 estiletos claviformes, com estigma capitado e bilobado. Fruto, uma baga geralmente esférica, com a casca amarela, podendo ocorrer formas de cor roxo-avermelhada, até 9cm de diâmetro e peso de 60-190g; sementes numerosas, planas, ondulado-rugosas, envolvidas por um arilo sucoso, amarelado, de sabor ácido e aroma forte.

O desabrochar das flores do "maracujazeiro" verifica-se nas primeiras horas da tarde (entre 13 e 14hs), nos meses da época seca. O processo leva de 5-20 minutos, do início até a abertura total, notando-se que as primeiras flores que abrem são as que demoram menos tempo a concluírem o desabrochamento. Nessa ocasião exalam um forte e agradável perfume, atraindo os insetos polinizadores, notadamente os "mangangás" (*Bombus*) e "marimbondos" (*Polistes*).

A polpa sucosa do maracujá tem inúmeras maneiras de aproveitamento, sendo mais comum em forma de refresco e sorvete; com ela preparam-se, ainda, excelente licor, "batidas" com aguardente, e os pudins e bolos com sabor de maracujá, são tradicionalmente apreciados.

Praticamente, durante todo o ano encontram-se frutos nas feiras, notando-se uma escassez mais ou menos entre os meses de maio a agosto.

Passiflora nitida HBK

MARACUJÁ-DE-RATO

maracujá suspiro
(fig. 11)

Espécie de maracujá silvestre, comestível, dos mais comuns, distribuído por toda a região e norte da América do Sul, tendo por habitat ideal as capoeiras ou vegetação baixa das margens dos rios.

Planta trepadeira, como todas as espécies do gênero, munida de longas gavinhas. Folhas largo-elípticas, de 9-15cm de comprimento e 8-10cm de largura, membranáceas e pardo-lustrosas quando secas, agudas ou acuminadas no ápice e arredondadas ou subcordadas na base, bordos minuto-denticulados; pecíolo com um par de glândulas junto a base da lâmina. Flor, em torno de 10cm de diâmetro com 3 brácteas foliáceas de 3-4cm, sépalas oblongas, verde-pálidas, pétalas estreitas e brancas; coroa com vários verticilos de filetes, os dois externos tendo os filetes roxos, com faixas brancas na metade inferior. Fruto, uma baga globosa ou ovóide, cerca de 8cm de altura e 6-7cm de diâmetro, pesando 70-110g; pericarpo (casca) externamente amarelo-alaranjado, internamente branco, cerca de 1,5cm de espessura e essencialmente esponjoso; sementes achatadas, cordiformes, com os bordos engrossados e transverso-estriados, área central, reticulada; arilo sucoso, transparente e adocicado.

Frutificação entre os meses de abril a agosto, quando são encontrados nas feiras. Embora de sabor doce e até atraente, têm pouca aceitação, naturalmente por faltar-lhe o indispensável aroma.

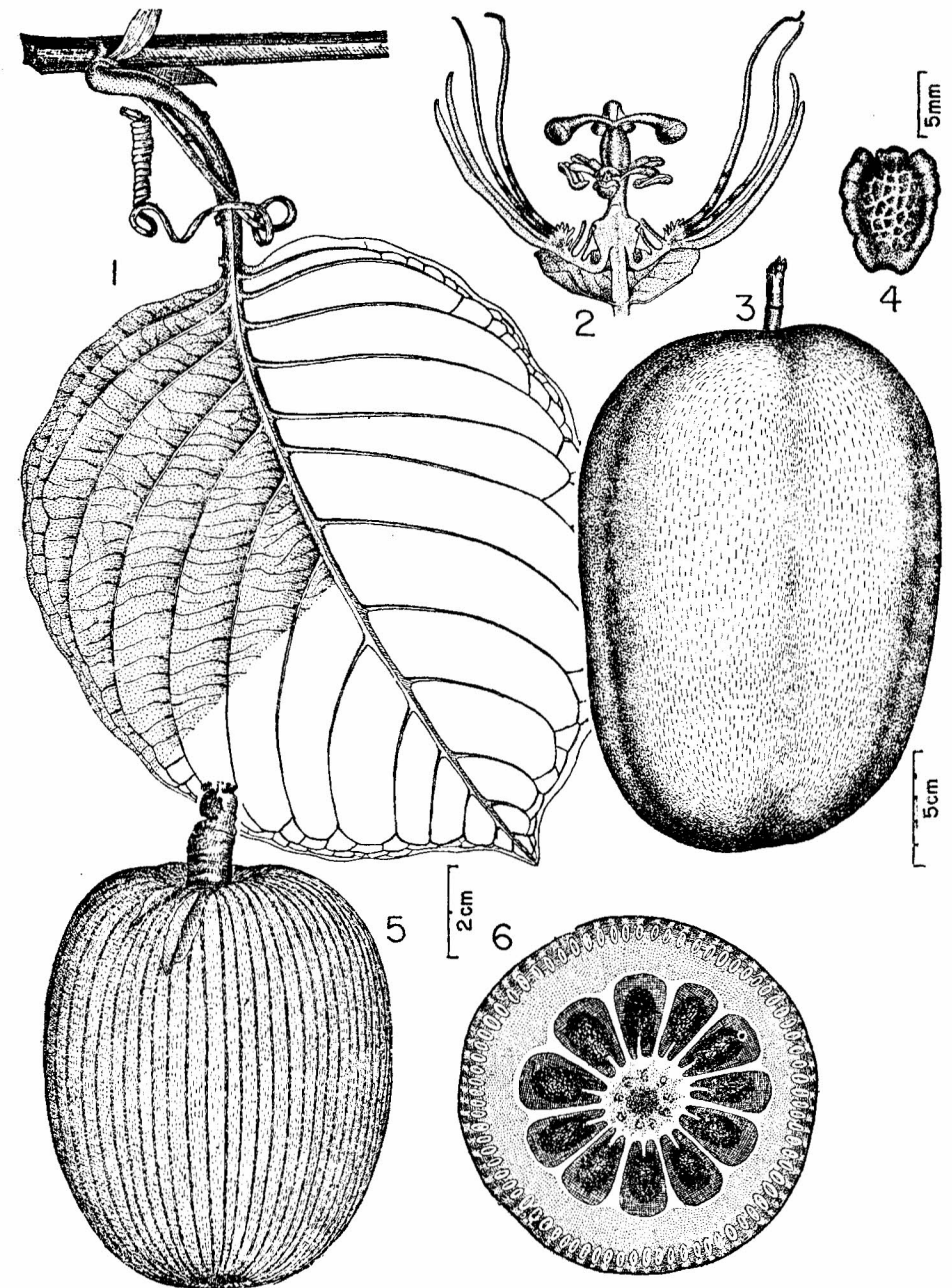


Fig. 10 — *Passiflora quadrangularis*: 1) folha; 2) flor em corte; 3) fruto; 4) semente. *Lacunaria jenmani*: 5 e 6) fruto.

Passiflora quadrangularis L.

MARACUJÁ-AÇU

(*P. macrocarpa* Mast., *P. tetragona* M. Roem)

maracujá-mamão, maracujá-melão; granadilla (na língua hispano-americana). (fig. 10)

Espécie cultivada em todos os países tropicais, porém de origem desconhecida. Trepadeira de caule quadrangular, folhas inteiras, largovaladas, base cordada, pecíolo com três pares de glândulas e estípulas ovaladas, de 2-3cm de comprimento. Flores até 10cm de diâmetro, base do cálice campanulada; sépalas amarelo-esverdeadas, espesso-esponjosas, côncavas e oblongas; pétalas pouco espessas, brancas, com uma leve tonalidade roxa, de 3-5cm de comprimento; coroa composta de 5 ordens de filetes de tamanhos diferentes, os filetes dos dois verticilos externos em forma de linha duas vezes quebrada, com a base branco-salmão, a seguir uma faixa branca com pontos roxos e o restante irregularmente roxo e branco; os outros três verticilos formados de dentículos ou filetes de 3-7mm; segue-se um outro verticilo (opérculo ou coroa mediana), membranoso, de 4-6mm de altura, inclinado para o centro da flor e, por último, a coroa basal, anular, de consistência carnosa. Androginóforo dilatado na base, dilatação mais alargada na parte superior onde há uma constrição em forma de roldana (trochlea); estames 5, filetes curtos, achatados e divergentes, anteras oblongas. Ovário alongado, encimado por três estiletes clavados, estigma volumoso, irregularmente lobado. Fruto, uma baga volumosa, oblonga, até 23cm de comprimento, pesando em média 2kg (até 3kg, segundo Lecointe, 1947:288); casca lisa, amarelo-clara, levemente esverdeada, mesocarpo (parte comestível) branco, de 3-4cm de espessura, inconsistente, decompondo-se facilmente; sementes numerosas, obcordadas, de 7-10mm, achatadas, reticuladas e com estrias radiais nos bordos; arilo suco-mucilaginoso, acidulado, servindo para preparo de refresco, porém pouco apreciado. A parte comestível principal é o mesocarpo, geralmente consumido com açúcar, em forma de salada, muito estimada por algumas pessoas. Ocasionalmente são encontrados nas feiras, de abril a junho, outras vezes de outubro a dezembro.

QUIINÁCEA

Lacunaria jenmani (Oliv.) Ducke

MOELA-DE-MUTUM
(fig. 10)

Espécie silvestre encontrada por toda a região, até as Guianas, nas matas e capoeirões de terra firme. Árvore de 4-10m de altura, fo-

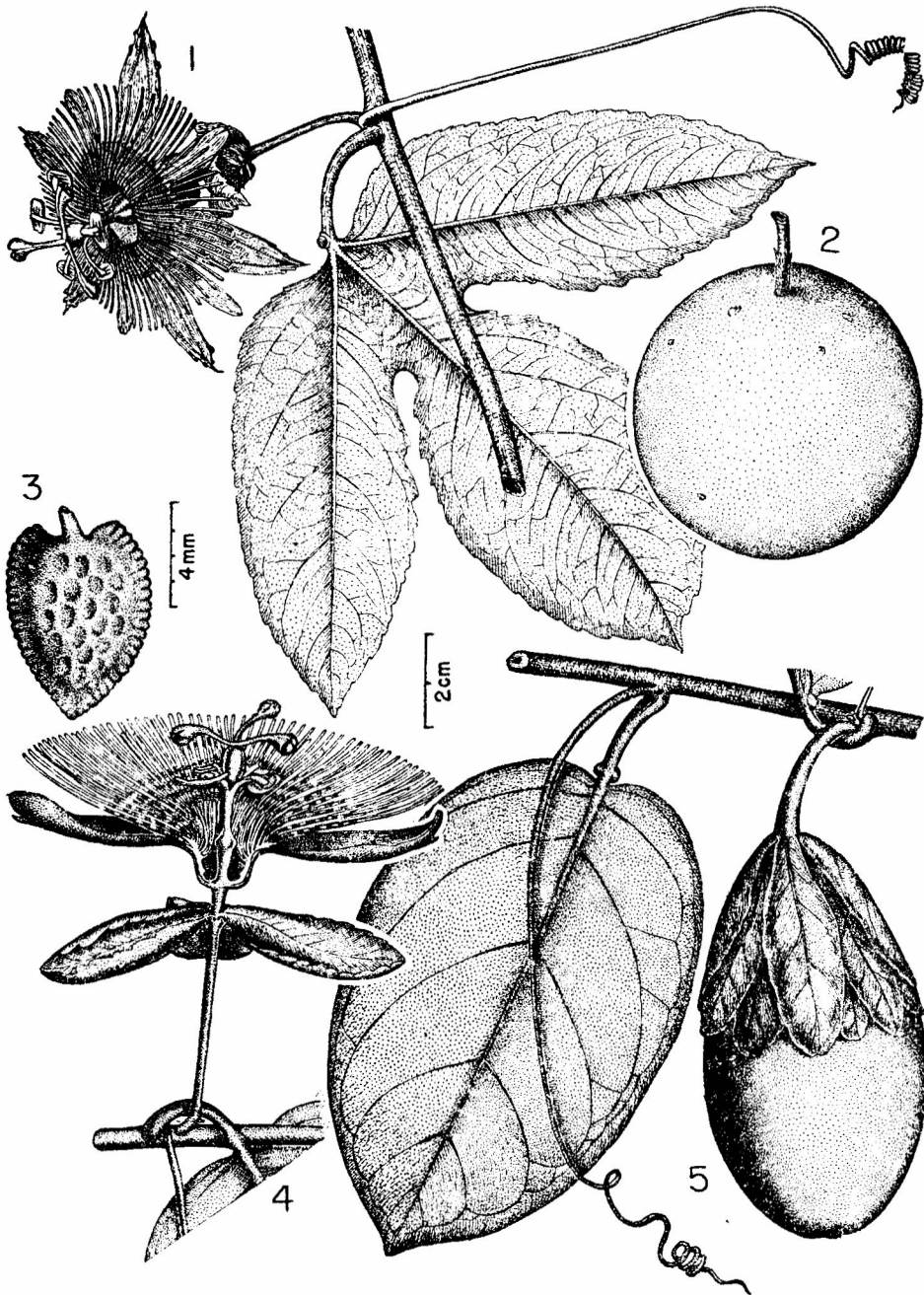


Fig. 11 — *Passiflora edulis*: 1) ramo florífero; 2) fruto; 3) semente. *Passiflora nitida*: 4) flor; 5) fruto.

lhas lanceoladas, dispostas em verticilos de 4-6, variando de 15-40cm de comprimento, nervuras laterais quase retas e regularmente paralelas, impressas na face superior do limbo e salientes na face inferior. Dióica; frutos elipsóideos, cerca de 8-12cm longos por 5-8cm de diâmetro, com a casca longitudinalmente estriada; pericarpo espesso-carnoso com uma série regular de pequenas lacunas cheias de um suco branco e resinoso; 10-12 lóculos unispermos, sementes envolvidas por uma polpa sucosa, de sabor agridoce, agradável. Frutificação entre junho e julho, frutos ausentes nas feiras.

Lacunaria grandiflora Ducke

MOELA-DE-MUTUM

É outra espécie amazônica, de frutos e flores maiores que a anterior, sendo as demais características, semelhantes.

RUBIÁCEA

Alibertia edulis (L. Rich.) A. Rich.

PURUI

purui-pequeno, apurui, apuruizinho, marmelada, marmeleira. (fig. 12)

Espécie silvestre, freqüente nas capoeiras e áreas campestres em toda a região, até a América Central.

Dióica; arbusto de 2-4m de altura, folhas lanceoladas, opostas decussadas. Flores masculinas tubulosas em fascículos de 5-8 flores; as femininas, solitárias ou em pares, terminais, com ovário ínfero. Fruto, uma baga arredondada de 2-4,5cm de diâmetro, conservando no ápice o cálice persistente, em forma de pequeno tubo, casca lisa, rija, mesocarpo comestível, contendo numerosas sementes. Frutificação durante o ano inteiro. Ausentes nas feiras.

Duroia saccifera Hook f.

CABEÇA-DE-URUBU

purui grande, purui-da-mata (fig. 12; est. 7)

Freqüente nas capoeiras e matas dos arredores de Manaus, muito rara no Pará (só encontrada em Faro). Árvore ou arbusto de 3-5m de altura, raramente chegando aos 10m. Característica pelas folhas grandes, largo elípticas, piloso-ásperas, com a base estreitada junto ao

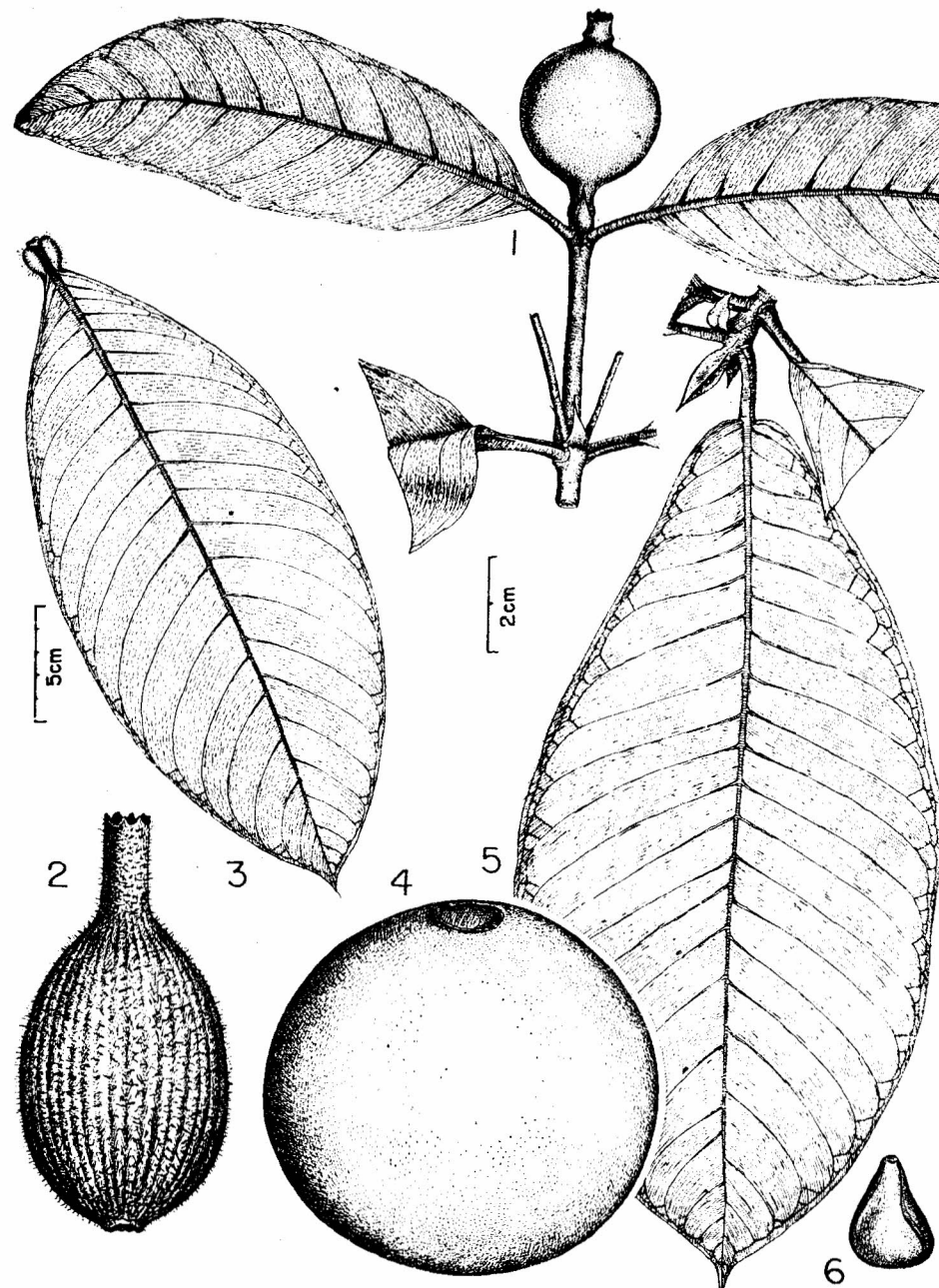


Fig. 12 — **Alibertia edulis**: 1) ramo frutífero. **Duroia saccifera**: 2) fruto; 3) folha. **Thieleodoxa sorbilis**: 4) fruto; 5) folha; 6) semente.

pecíolo, onde se encontra um par de bolsas, geralmente habitadas por formigas. Dióica; inflorescência masculina multiflora, no ápice dos ramos; flor pilosa, branca, perfumada e longo-tubulosa, cerca de 5cm; flores femininas solitárias, maiores e densamente pilosas. Fruto, uma baga elipsóideia de 7-8cm de comprimento, com o ápice prolongado em tudo de 2cm, correspondendo ao cálice persistente; casca de cor verde-escura, estriada longitudinalmente, estrias verrucosas e rufo-hispidas; sementes dentro de uma polpa comestível. Floresce entre agosto e novembro, frutificando aproximadamente de fevereiro a julho. Não são encontrados nas feiras.

Genipa americana L.

JENIPAPO

(fig. 13)

Disperso por toda a América Tropical, encontrado tanto cultivado como em estado espontâneo, por toda a região, freqüente em lugares de antigas habitações indígenas e comum nas várzeas dos rios de águas claras. Há uma variedade desta espécie, de porte arbustivo, cerca de 3-4m de altura, com os frutos bem menores, não comestíveis, com o nome vulgar de "jenipaporana" ou "jenipapo-bravo". Essa variedade é encontrada sobretudo nas áreas inundáveis, beiras de rios, lagos e igarapés. A grande dispersão do "jenipapeiro", por toda a América, poderá ser atribuída ao fato de ser uma das principais plantas usadas pelos índios, desde tempos remotos até hoje, para tingir o corpo, bem como tecidos e objetos diversos. A matéria corante é extraída da casca da árvore e dos frutos verdes, de cor azul-escura e que, em contato com o ar, aos poucos vai-se tornando preta, fixando-se na pele e resistindo a água por vários dias.

O "jenipapeiro" é uma árvore que atinge, no máximo, 15m de altura, cuja madeira, branca, de grão fino, presta-se muito bem para trabalhos de escultura e tornearia. Fruto, uma baga globosa ou ovóideia, às vezes assimétrica, de 10-12cm de comprimento e 7-9cm de diâmetro, pesando entre 200-400g. Pericarpo amarelo-pardo, esponjoso, cerca de 1,5cm de espessura, de cheiro característico, muito forte, polpa doce-acidulada envolvendo numerosas sementes achatadas; o pericarpo e a polpa suculenta, são comestíveis ao natural, com açúcar, em forma de salada; posto de infusão em garrafas e deixado por vários dias ao sol e sereno, o vinho, assim obtido e tomado em jejum, constitui um excelente tônico, segundo afirmam muitas pessoas. É tradicional e muito apreciado o licor de jenipapo.

Os frutos são encontrados em abundância nas feiras, a partir de setembro, até março do ano seguinte. De abril a agosto, muitas vezes são encontrados, porém em pequena quantidade.

Thieleodoxa sorbilis Huber ex Ducke

PURUÍ GRANDE

(*Alibertia sorbilis* Huber)

(fig. 12)

Encontrado no Estado do Amazonas, em alguns lugares do médio Purus, do Solimões e do Madeira, nas matas não inundáveis, sem dúvida, em estado silvestre, mas também cultivado nas povoações. Em Belém encontra-se cultivado no Horto do Museu Goeldi e arboreto do IPEAN.

Pequena árvore de 4-6m, com folhas amplas, opostas, cruzadas, adensadas no ápice dos ramos, medindo de 25-50cm de comprimento e 15-26cm de largura, sendo as folhas dos ramos floríferos geralmente as menores; pecíolo espesso, de 2-3cm, nervura central e laterais bem salientes na face inferior do limbo; ápice apenas agudo ou leve-acuminado e base cordada. Dióica; inflorescência masculina terminal, multiflora, flor branca, tubulosa, de 2,5-3cm de altura; 5 estames lineares, inseridos no tubo da corolã, anteras de 12mm de comprimento; flor feminina solitária, terminal, ovário ínfero, globoso, "unilocular com 8 placentas parietais" (Ducke, 1925:185), estilete dividido em 8 ramos, projetados além da corola. Fruto globoso, de 8-10cm de diâmetro, com o pericarpo consistente, polpa semelhante ao do "tamarindo", servindo para o preparo de refrescos ou doces; sementes numerosas, de forma mais ou menos triangular, cerca de 2cm de comprimento. Frutos maduros em março, totalmente desconhecidos nas feiras de Belém.

RUTÁCEA

Desta família destaca-se o gênero *Citrus*, de origem asiática, mundialmente conhecido pelas espécies frutíferas de primeira importância na dieta alimentar humana e que, por essa razão, vem sendo cultivado há séculos e séculos. Em consequência dessa remota cultura, ao que parece, a forma selvagem perdeu-se, ou nunca foi encontrada. Decorrente, ainda, dessa longa cultura, surgiram múltiplas variedades e formas, nas quais foram baseadas as mais desconhecidas classificações. Na segunda década deste século, o citricultor norteamericano Walter T. Swingle, reuniu um grande número de exemplares vivos de diferentes espécies de *Citrus* e, com esse material realizou um sério estudo, podendo, assim, chegar a uma classificação aceitável e muitas ve-

zes adotada *in totum*. Sob vários aspectos são os *Citrus* as plantas mais estudadas sendo, pois, volumosa a sua bibliografia. Por essa razão, o presente capítulo limitar-se-á apenas a uma lista dos nomes, segundo a classificação de Swingle, citado em Hume (1952:12-36), das espécies cultivadas na região.

<i>Citrus sinensis</i> Osbeck	LARANJA laranja comum, laranja doce.
<i>C. limonia</i> Osbeck	LIMÃO
<i>C. aurantifolia</i> Swingle, var.	LIMA
" " var.	LIMÃO GALEGO
<i>C. nobilis</i> Lour., var. <i>deliciosa</i>	TANGERINA
<i>C. aurantium</i> L.	LARANJA-DA-TERRA
<i>C. maxima</i> Merrill (3)	TORANJA
<i>C. medica</i> L.	CIDRA

SAPINDÁCEA

Melicocca bijuga L. PITOMBA

mamón, mamoncillo, mambiara, maco, guaya, Tackeboom, Knippen, quenepa (nas Guianas e em alguns países da América Central e do Sul).
(fig. 13)

Espécie indígena na parte setentrional da América do Sul e cultivada em quase toda a área tropical do continente.

Árvore de 8-12m (alcançando até 30m de altura, com um diâmetro de mais de 1m, seg. Pittier, 1926:284), tronco baixo e copa bastante desenvolvida, com folhagem densa. Folhas compostas bijugas (característica da espécie), com folíolos glabros, elíptico-lanceolados. Inflorescência pluri-racemosa com flores brancacentas, perfumadas. Fruto, uma baga elipsóideia, com as duas extremidades apontadas, cerca de 3,5cm por 2,5cm, casca coriácea, esverdeada, polpa delgada, de consistência carnosogelatinosa, de sabor agridoce, agradável, com uma ou duas sementes volumosas. Segundo Pittier, l. c., "As flores muito abundantes são melíferas e atraem grande número de himenópteros. A fruta é muito gostosa e as sementes torradas, ainda que adstringentes, tem sabor agradável". Espécie pouco conhecida, parecendo de introdução recente no Pará. Os dados aqui apresentados referem-se a dois belos exempla-

(3) — Pouco cultivada na região, a "toranja" é vista mais como uma curiosidade, pelo volume de seus frutos, os quais chegam a 2-3kg (8-10kg, seg. Hume, l. c.).

res cultivados no Horto do Museu Goeldi, os quais frutificam em abundância entre os meses de outubro a dezembro e seus frutos são muito disputados.

Talisia esculenta Radlk

PITOMBA
(fig. 13; est. 7)

Encontrada por todo o Brasil, Paraguai e Bolívia, cultivada ou em estado silvestre. Árvore mediana, de 10-15m, frondosa, folhas alternas, compostas de 6, 8 ou 10 folíolos. Inflorescência terminal em tirso ou paniculiforme, variando de 10-30cm de comprimento, multiflora; flor branca, cerca de 5mm de altura e largura. Fruto, uma baga subglobosa, mono ou disperma, de 3cm por 2,5cm, casca subcoriácea, amarelo-esverdeada, semente oblonga, recoberta por um arilo carnososo, branco, de sabor agridoce, agradável. Pouco cultivada no Pará, os frutos raramente aparecem nas feiras, sendo, entretanto, freqüentes no Amazonas. Floração entre setembro e novembro, e frutos maduros a partir de janeiro ou fevereiro.

SAPOTÁCEA

Achras sapota L. (4)

SAPOTÍ
sapotilha; nispero (Venez.);
sapodiila (U.S.A.) (fig. 14)

Considerada uma das melhores frutas da América Tropical, atualmente, ao que parece, conhecida somente em estado cultivado, mas, segundo Pittier (l. c.), "ainda que raras vezes encontrado em estado realmente silvestre". Fruta deliciosa, enaltecida por qualquer pessoa que tenha a oportunidade de saboreá-la. Descourtilz, em sua *Flore des Antilles*, citada em DeCandolle (1959:286), diz: "é tenro e tem a doçura e perfumes do mel, jasmim e lírio do vale". Firminger, um horticultor anglo-indiano citado em Bailey, (l. c.:3073), manifesta sua admiração pelo sapoti, com as seguintes palavras: "um fruto mais saboroso, sadio e agradável, não deve ser encontrado neste, ou talvez em qualquer outro país do mundo". Não há exagero em tais expressões porque, de fato, o sabor dessa fruta é incomparável.

O sapotilheiro é uma árvore de altura mediana, ramificação ampla, tronco robusto e baixo em relação a altura da copa; lenho verme-

(4) — Com algumas considerações bem fundamentadas, Aubréville (1965), propôs o nome *Nispero achras* (Mill.) Aubrév. para o sapotí. Entretanto preferimos manter o nome tradicional, visto a proposta do citado autor, em 1965, não figurar nos *nomina generica conservanda et reticienda* do International Code of Botanical Nomenclatura, de 1972.

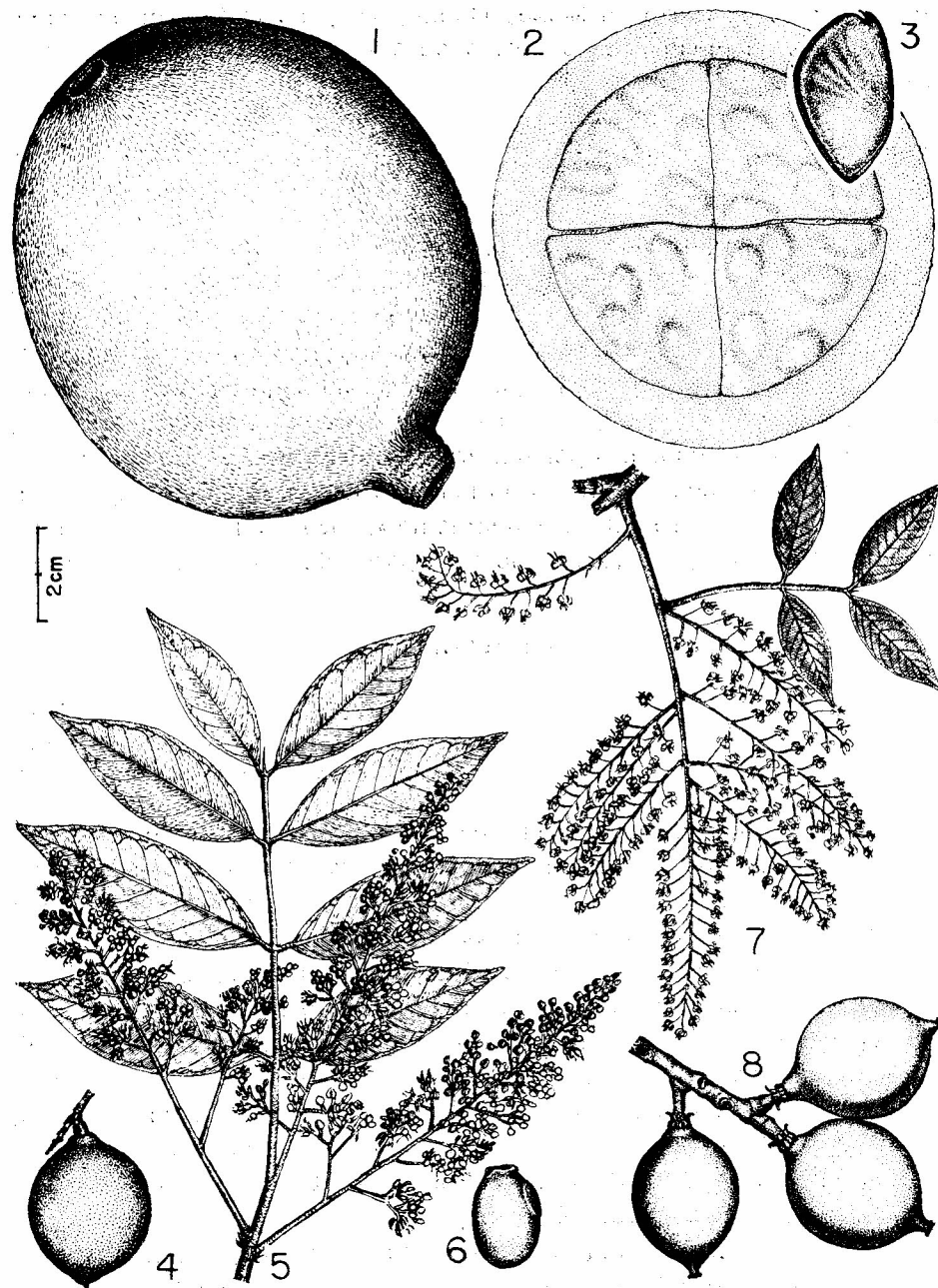


Fig. 13 — *Genipa americana*: 1 e 2) fruto; 3) semente; *Talisia esculenta*: 4) fruto; 5) ramo florífero; 6) semente. *Melicocca bijuga*: 7) ramo florífero; 8) frutos.

lho; compacto e pesado. Folhas elípticas, de pecíolo delgado e, com as flores, adensadas nas extremidades das últimas ramificações. Flores com cálice de 6 sepálas em dois verticilos (3+3), corola curto-tubulosa, dividida até pouco acima do meio em 6 lobos que se alternam com 6 estaminódios petalóides; 6 estames opostos aos lobos da corola; ovário depresso, viloso, 10-16 lóculos uniovulados, estilete robusto, atenuado para o ápice. Fruto, baga arredondada ou ligeiramente ovalada, casca recoberta por um indumento pulverulento, fusco-ferrugíneo, polpa succulenta e doce, de sabor e cheiro agradáveis, contendo de 1-4 sementes achatadas, negro-brilhosas, de 2-2,5cm; pêso do fruto, de 150-300g. Geralmente consumido ao natural ou em forma de sorvete. Toda a planta possui um látex branco o qual é aproveitado na indústria de goma de mascar (chewing gum). Frutos encontrados nas feiras durante o ano inteiro.

***Chrysophyllum cainito* L.**

CAMITIÊ

camiquiê, caimito, caimitero, star-apple. (est. 6 e 8)

Originário das Antilhas e cultivado ou espontâneo por toda a América Tropical. É uma árvore de porte mediano, com folhas elípticas, verde-escuras e brilhosas na face superior, áureas ou ferrugíneas na face inferior, com as nervuras laterais delicadas, paralelas e quase perpendiculares com a nervura central. Inflorescências em fascículos ou umbelas axilares, de 10-30 flores pediceladas, com 5 estames inseridos na corola; ovário globoso, de 7-10 lóculos e estigma subséssil. Fruto, baga esférica de 7-8cm de diâmetro, casca verde-clara, polpa gelatinosa, adocicada, de sabor regular. O epicarpo e o mesocarpo, ambos constituindo o que se conhece como a casca, contém copioso látex branco (visgo), incomodante ao apreciador da fruta. Os frutos amadurecidos não caem da árvore, a não ser quando já apodrecidos. Não é muito freqüente, mas aqui, ou ali, encontra-se essa planta cultivada na capital paraense. Frutos maduros nas feiras, de julho ou agosto, a dezembro.

***Manilkara huberi* (Ducke) Stand.**

MAÇARANDUBA

(*Mimusops huberi* Ducke)

maçaranduba-verdadeira (fig. 14)

Espécie conhecida sobretudo como essência florestal, produtora de boa madeira, a mais estimada entre as maçarandubas amazônicas. Dirpersa por quase toda a região, notadamente no estuário, tendo como

habitat ideal "a mata pluvial de grande porte, na terra firme e em certas várzeas pouco inundáveis" (Ducke, 1950:241). Árvore de porte elevado, geralmente de 30-40m, podendo, às vezes, chegar a 50m de altura; fuste bastante longo, reto e uniforme, casca espessa e rimosa, com látex branco e resinoso, dando uma balata inferior; cerne vermelho-escuro e muito pesado. Folhas coriáceas, oblongo-ovadas, de 15-20cm por 4-7cm, com a face inferior compactamente revestida de um tomento amarelo-ouro; nervuras laterais copiosas, delicadas, paralelas e subperpendiculares com a nervura central. Flores em fascículos axilares, pedicelos de 3-4cm. Fruto arredondado ou globoso-depresso, cerca de 3,5cm de diâmetro, com o cálice persistente, em forma de estrêla regular; casca lisa, verde-amarelada, polpa doce de sabor e cheiro muito apreciados, contendo um látex branco, ralo e viscoso; sementes de 1-4, castanho-escuras, achatadas, com uma quilha dorsal. A coleta dos saborosos frutos da "maçarandubeira" geralmente tem pouco êxito, pois, como é sabido, tratando-se de frutos da mata, na época da maturação quem primeiro comparece ao banquete são os animais silvestres, na realidade seus legítimos donos. Aparecem nas feiras entre os meses de fevereiro e abril.

Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.

ABIU

(*Lucuma caimito* Roem & Sch.)

(fig. 15; est. 7)

Cultivado em quase todo o Brasil e encontrado na forma silvestre por toda a Amazônia, até nas cercanias de Belém e, nessa forma é, geralmente conhecido pelo nome de "abiurana", nome aplicado, ainda, à maioria das espécies silvestres do gênero. É uma das plantas frutíferas mais freqüentes nos quintais e pomares domésticos de toda a região. Árvore de pequeno porte, ocorrendo em muitas variedades quanto ao tamanho e forma das folhas e frutos. Estes podem ser globosos, elipsóideos, alongados, pontudos, grandes ou pequenos, variando de 4-10cm de comprimento e 4-8cm de diâmetro; quando maduros apresentam uma parte verde e outra amarela; polpa brancacenta, de consistência gelatinosa e sabor adocicado, contendo de 1-4 sementes negras, alongadas, cerca de 3,5cm de comprimento. Os frutos são às vezes depreciados por conterem um leite branco e viscoso que adere aos lábios de seus apreciadores. Não consta que o abiu tenha outra forma de consumo a não ser *in natura*. Aparecem nas feiras de setembro até abril do ano seguinte.

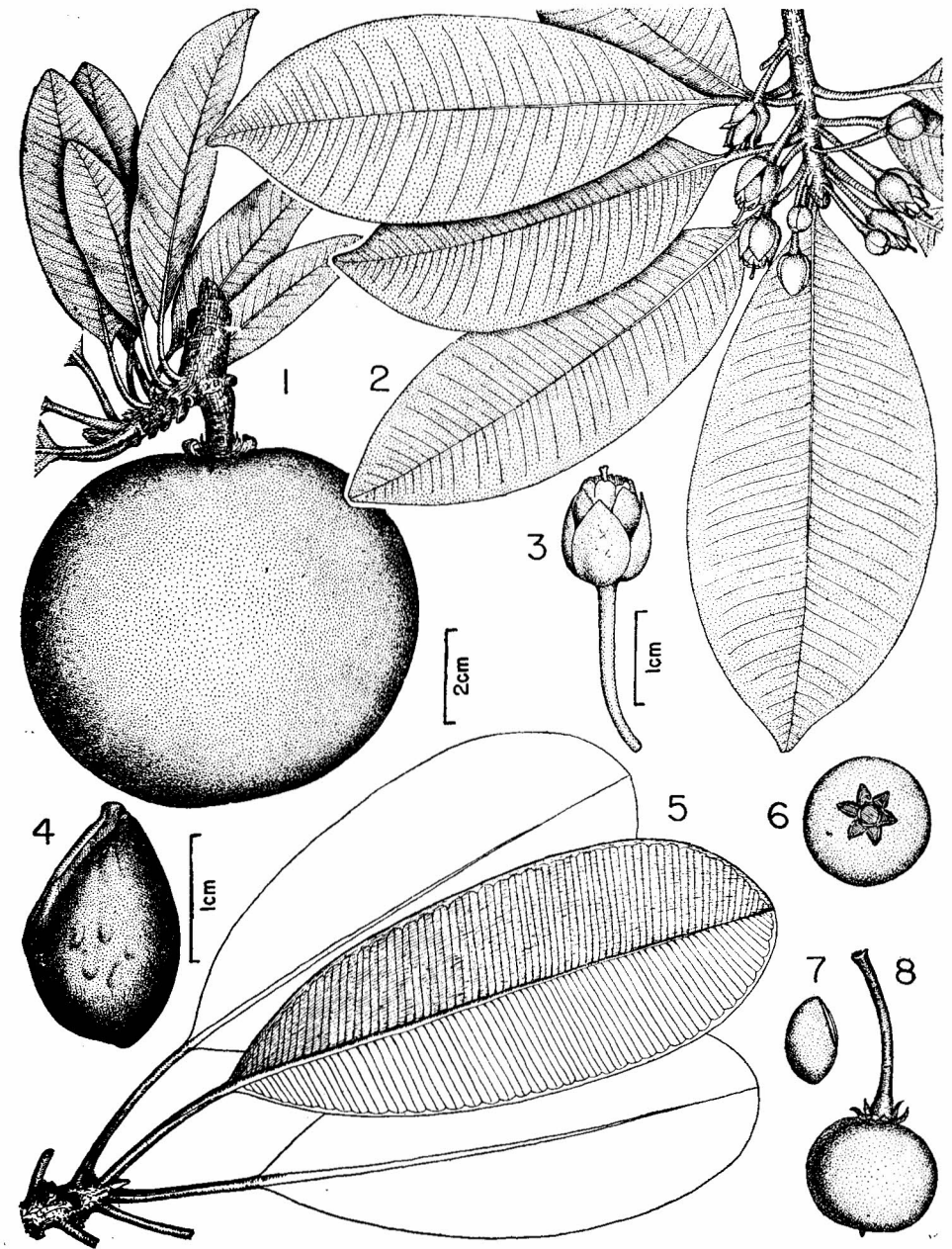


Fig. 14 — *Achras sapota*: 1) fruto; 2) ramo florífero; 3) flor; 4) semente. *Manilkara huberi*: 5) folhas; 6 e 8) frutos; 7) semente.

Pouteria macrocarpa (Huber) Baehni

CUTITE-GRANDE

(*Lucuma macrocarpa* Huber,
Pouteria venosa (Mart.) Baehni)

cutitiribá-grande
(est. 8)

Espécie de porte pequeno ou mediano (6-8m) só conhecida em estado cultivado. (5) Tronco e galhos semelhantes aos da goiabeira, pois a casca tem cor amarelada e se desfaz em escamas mais ou menos longas. Fruto, uma volumosa baga, cerca de 10cm de diâmetro, verde-amarelada, cuja polpa comestível é semelhante ao cutite pequeno (a seguir descrito), porém insípida e menos apreciada. Frutos maduros geralmente a partir de julho, quando são encontrados nas feiras.

Pouteria macrophylla (Lam.) Eyma

CUTITE

(*Lucuma rivicoa* Gaertn.)

cutitiribá, tuturubá (Maranhão).
(fig. 15)

Árvore de porte médio a grande (10-15m), encontrada espontânea nas matas do estuário até o extremo leste do Estado do Amazonas e freqüentemente cultivada como árvore frutífera. Fruto, uma baga globosa até 6cm de diâmetro, com pericarpo indiferenciável, constituído de uma polpa massenta, amarela, de consistência semelhante a gema de ovo cozido, sabor doce, cheiro forte, agradáveis, para algumas pessoas, enjoativos. Frutificação a partir de outubro até fevereiro do ano seguinte, às vezes tão abundante que certos galhos da árvore quebram, não resistindo o peso dos frutos. Encontrados nas feiras na época acima.

Pouteria pariry (Ducke) Baehni

PARIRI

(*Lucuma pariry* Ducke,
Eglerodendron pariry (Ducke) Aubr. & Pell.)

frutão (fig. 9)

Árvore bastante grande (35-40m) da mata de terra firme, dispersa mas não freqüente, por toda a região e não raro cultivada junto de algumas habitações do baixo Amazonas. Bagas volumosas de cor verde, cerca de 10cm de diâmetro, pesando até 700g. Polpa comestível de consistência fibroso-sucosa, cheiro forte e agradável, envolvendo duas sementes alongadas, de 4-5cm. Embora contendo o látex viscoso, característico da família, presta-se para um excelente vinho. Segundo Ducke (1922:232), "sua cultura seria sem dúvida muito mais difundida se não tivesse a reputação desanimadora de não frutificar somente aos 50-60

anos. Realmente seus frutos perfumados, em geral muito maiores que uma laranja, é muito apreciado seja ao natural, seja adicionado de vinho e açúcar". Um exemplar cultivado no Horto do Museu Goeldi frutifica regularmente todos os anos, nos meses de novembro até fevereiro ou março.

Pouteria speciosa (Ducke) Baehni

PAJURÁ-DE-ÓBIDOS

(*Lucuma speciosa* Ducke)

(fig. 9)

Árvore bastante grande, abundante na mata virgem na região de Óbidos, baixo rio Trombetas e alto rio Paru de Oeste. Fruto drupáceo, monospermo, elipsóideo, de 10-12cm de comprimento, tendo o epicarpo recoberto por um tomento aveludado, de cor mais ou menos púrpura; polpa amarelo-clara, espessa e granulosa, de cheiro forte e sabor açucarado, agradável, muito semelhante a do "pajurá" (*Couepia bracteosa*). Frutificação na época mais chuvosa (fevereiro a abril). Frutos desconhecidos nas feiras de Belém.

SOLANÁCEA

Physalis angulata L.

CAMAPU

(fig. 16)

Plantinha herbácea anual e ruderal, freqüente por quase todo o Brasil, sendo muito comum o seu aparecimento espontâneo em terrenos arenosos de roças abandonadas e outras áreas campestres, perto de habitações. Fruto, uma pequena baga amarelada, globosa, envolvida pelo cálice vesiculoso e entumescido, sabor acidulado. Em alguns lugares são aproveitados em conservas, mas na região são consumidos ao natural. A planta é considerada um pouco narcótica e a infusão das raízes tem largo emprego na medicina popular. Frutos nas feiras durante quase todo o ano, sendo mais abundantes no segundo semestre.

STERCULIACEAE (ESTERCULIÁCEA) (6)

Theobroma cacao L.

CACAU

Indubitavelmente de origem americana, cultivado em vários países tropicais e encontrado em estado nativo em diversos lugares da

(6) — Esta família deveria ter aparecido no primeiro volume deste trabalho, na ordem alfabética das mesmas; o hábito de grafar o nome em sua forma latina, iniciando com S foi o motivo do lapso.

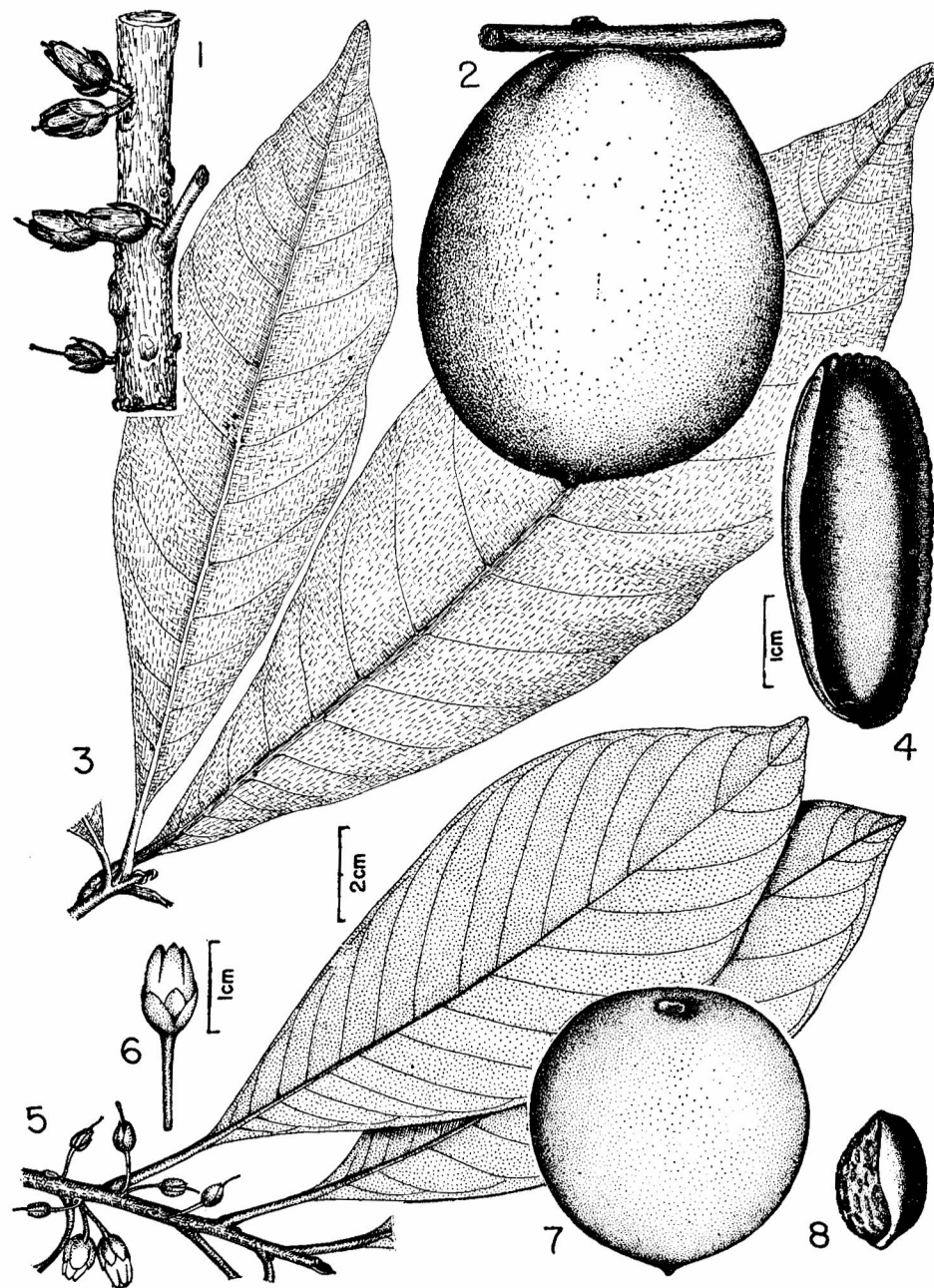


Fig. 15 — *Pouteria caimito*: 1) flores; 2) fruto; 3) folhas; 4) semente. *Pouteria macrophylla*: 5) ramo florífero; 6) flor; 7) fruto; 8) semente.

Amazônia, à sombra da mata virgem. Não se pode afirmar que o cacau tenha o seu indigenato na Amazônia pois, do mesmo modo ele é encontrado na Venezuela, Colômbia, Guianas e América Central.

Da maior expressão econômica, porquanto suas amêndoas são mundialmente conhecidas e empregadas na produção de vários artigos, principalmente o chocolate, um alimento de alto valor nutritivo. O Brasil, como o terceiro produtor mundial de cacau, aufer consideráveis divisas com a exportação desse importante produto. Atualmente o maior centro produtor de cacau no Brasil é o Estado da Bahia, onde a cultura é realizada dentro das mais modernas técnicas recomendadas pelo Centro de Pesquisas do Cacau, localizado no coração da zona cacauzeira daquele Estado.

Dada a sua importância, tem sido objeto de numerosos estudos sob vários aspectos sendo, portanto, extensa a bibliografia. Das mais recentes destaca-se o trabalho de Cuatrecasas (1964) sobre o gênero *Theobroma* que na parte referente ao cacau, trata da sistemática das subespécies, formas e cultivares, distribuição geográfica, nomes populares, etc., com uma lista bibliográfica de quase duas centenas de citações sobre o gênero. Ducke (1953), com base nos estudos genéticos realizados por Addison & Tavares (1951) e utilizando uma coleção de plantas vivas abrangendo todas as espécies brasileiras do gênero *Theobroma*, incorporou novos dados morfológicos numa chave para as espécies, evidenciando que *T. cacao* possui ramificação 5-toma e as demais espécies, 3-toma. Quanto aos tratos culturais temos o excelente trabalho de Bondar (1951).

Enfatizar a importância econômica do cacau, bem como outros aspectos, não caberia aqui, pois já existe suficiente literatura. Não seria incluído neste trabalho, não fosse o uso que dele ainda fazem as classes populares, como simples "fruta", consumindo a polpa *in natura*, ou em forma de vinho, ou ainda, preparando com as sementes torradas e por processos rudimentares, um chocolate doméstico.

Durante todo o ano, às vezes excetuando os meses de setembro a novembro, estão expostos a venda nas feiras.

***Theobroma grandiflorum* (Willd ex Spreng) Schum.**

CUPUAÇU

cupuaçu-verdadeiro
(fig. 17; est. 8)

Uma das mais importantes frutas tipicamente amazônicas, cultivada em todo o Estado do Pará e norte do Maranhão. Encontrada, provavelmente em estado nativo no alto rio Itacaiúnas (Marabá) na mata baixa,

como planta emergente, ultrapassando os 20m de altura. Por ocasião da abertura da rodovia Transamazônica foi encontrado, seguramente em estado nativo, na mata virgem rala e baixa, entre Altamira e Itaituba.

Não existem culturas em escala apreciável, entretanto é raro encontrar-se uma residência, na capital ou no interior, que não possua um ou mais exemplares dessa planta em seu quintal. Nos indivíduos cultivados o porte varia de 6-10m. Folhas de 25-35cm, curtamente pecioladas, coriáceas, oblongas ou oblongo-obovadas, com o ápice abrupto-acuminado; nervuras laterais 9-10 pares, as da base em ângulo de 30° com a nervura central, as restantes em ângulo de 40°. Inflorescências axilares ou extra-axilares, de 1-5 flores, as maiores do gênero; cálice, 5 sépalas triangulares, espessas, livres ou parcialmente soldadas; corola, 5 pétalas com a base em forma de cógula, com uma expansão laminar subtrapezoidal ou suborbicular, de cor roxo-escuro, ligada à cógula por uma porção estreitada, em forma de calha; 5 estaminódios petalóides, triangular-linguiformes, de cor roxo-escuro; 5 estames com filetes robustos, trigêminos, sustentando 6 anteras, localizados no interior da cógula; ovário obovado, com 5 lóculos multiovulados. Fruto, uma baga drupácea, elipsóideia ou oblonga, com as extremidades obtusas ou arredondadas, variando de 12-25cm de comprimento e 10-12cm de diâmetro, pesando até 1.500g; epicarpo (casca) duro, lenhoso, porém facilmente quebrável, recoberto por um indumento ferrugíneo que se desprende com o manuseio; mesocarpo branco-amarelado, de 4-5mm de espessura; endocarpo (polpa comestível) amarelado ou brancacento, abundante, de sabor ácido e cheiro forte, agradáveis; sementes, até 50. Com a polpa preparam-se sorvetes, vinhos, licores e compotas muito apreciados. Segundo Cuatrecasas (1964:438), as sementes do cupuaçu, além da cafeína, contém a teobromina, um alcalóide conhecido por suas propriedades estimulantes.

O fruto, quando maduro, desprende-se da árvore, deixando na mesma, o seu pedúnculo, podendo durar em condições de aproveitamento, no máximo até 10 dias. Época de frutificação no primeiro semestre do ano, estando entre fevereiro e abril o clímax da safra.

Theobroma mariae (Mart.) Schum.
(*Herrania mariae*)

CACAU-JACARÉ

cacau-quadrado, cacaarana (fig. 16)

Arbusto ou pequena árvore fina, esguia, sem ramificações (monopodial), encontrada no subosque da mata virgem em certas áreas da região. Folhas palmato-digitadas de comprimento total até 1,10m, com folíolos assimétricos, características estas não encontradas nas outras

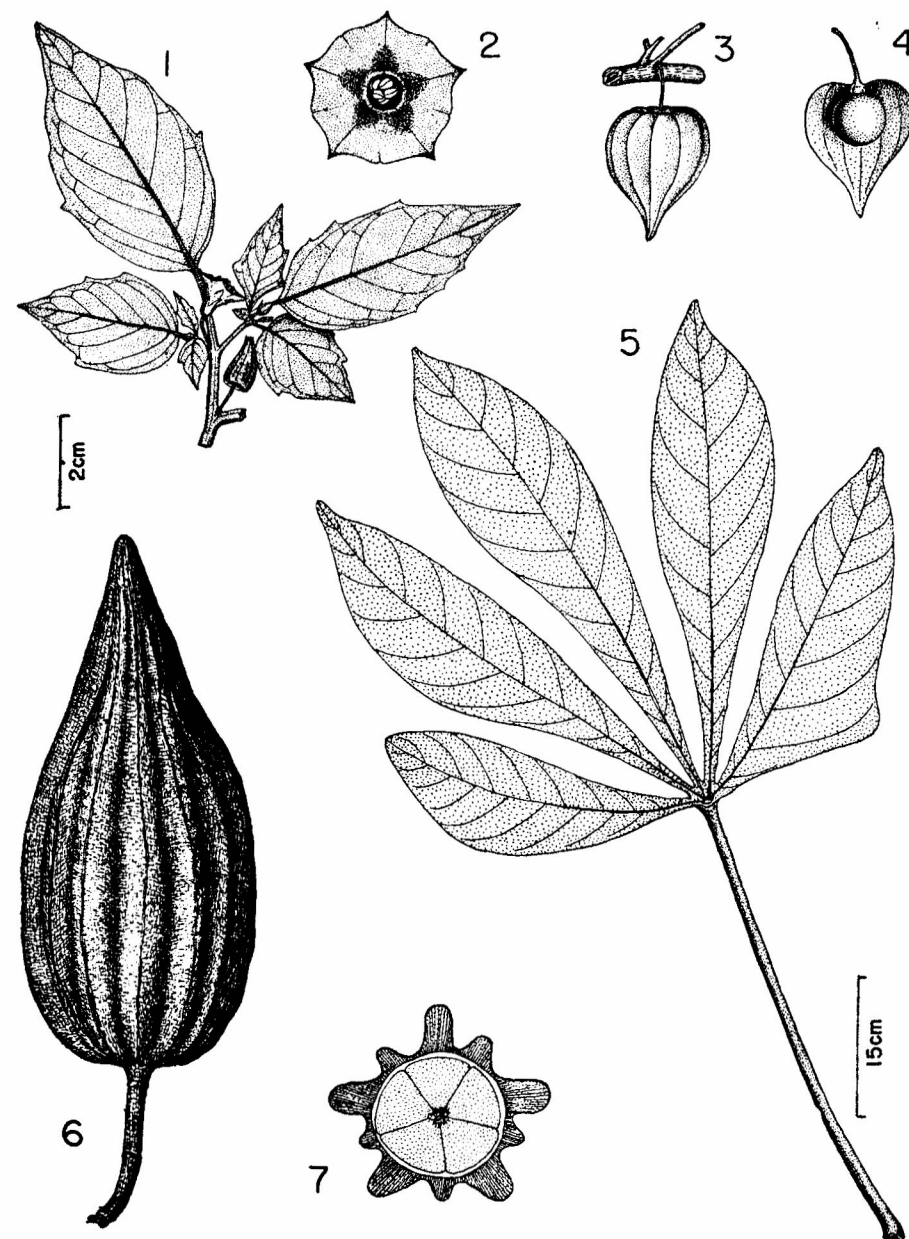


Fig. 16 — *Physalis angulata*: 1) ramo florífero; 2) flor; 3 e 4) fruto. *Theobroma mariae*: 5) folha; 6) fruto; 7) corte do fruto.

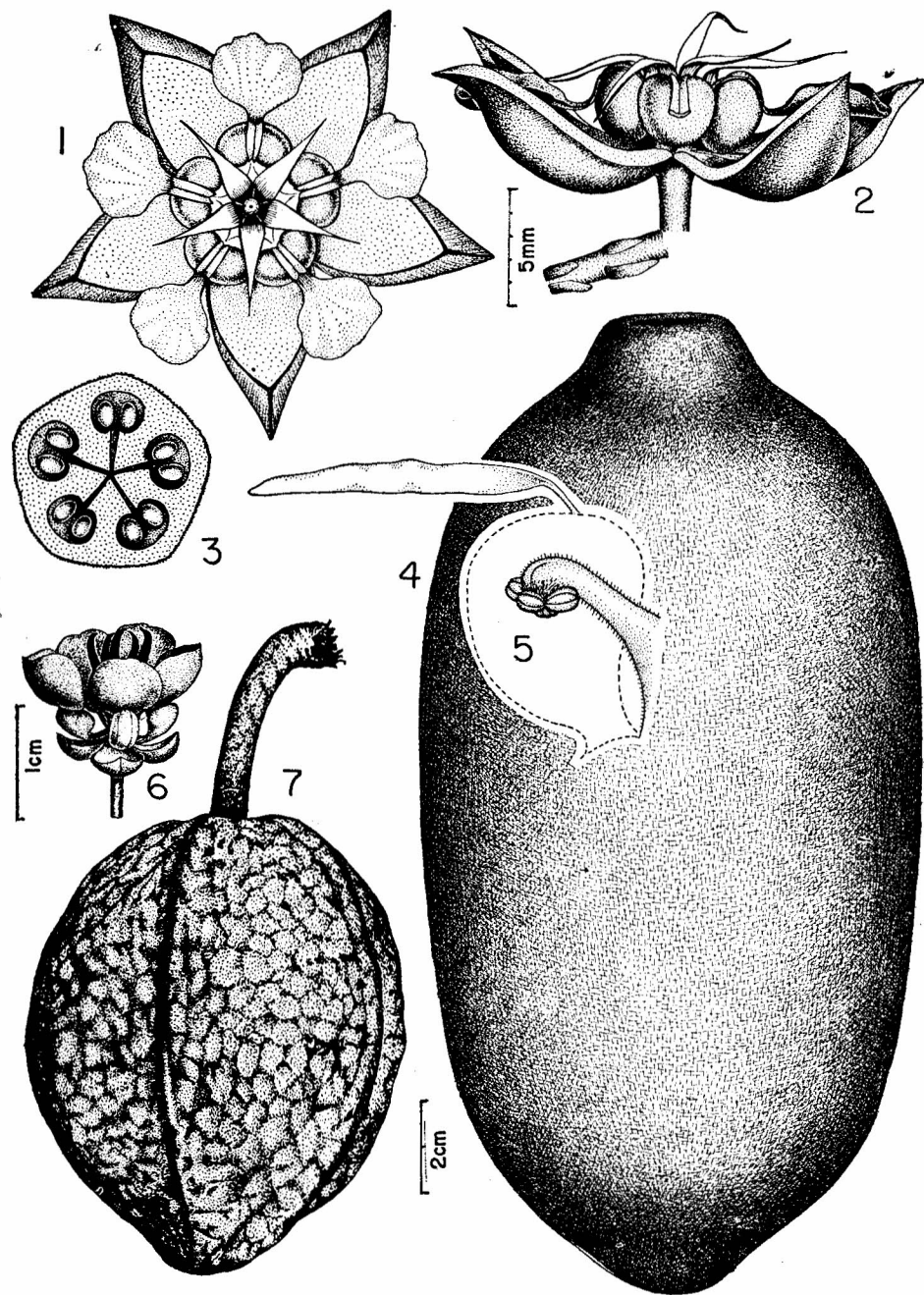


Fig. 17 — *Theobroma grandiflorum*: 1 e 2) flor; 3) corte do ovário; 4) fruto; 5) estame no interior da cógula; *Theobroma speciosum*: 6) flor; 7) fruto.

espécies do gênero. Fruto oblongo-ovóide, até 12cm de comprimento, com 10 costas longitudinais (5 mais pronunciadas), polpa branca, adocicada, de sabor medíocre. Algumas vezes são encontrados nas feiras, no início da estação chuvosa.

Theobroma speciosum Willd.

CACAUÍ
cacaúú, cacaúrana
(fig. 17; est. 8)

Segundo Ducke (1953:14), a área geográfica desta espécie "é a mais vasta de todos os *Theobroma*, abrangendo a hiléia toda e estendendo-se daí para o noroeste até a parte sul da América Central".

Árvore de porte reto, crescendo até 15m de altura, característica por suas inflorescências multifloras em almofadas ao longo do tronco, desde a base. Folhas subcoriáceas mais ou menos oblongas, até 30 ou 40cm de comprimento e 15-18cm de largura, com 5-8 pares de nervuras laterais, visivelmente inclinadas para o ápice. Botões florais, cálice, pétalas (exceto as cógulas) e os estaminódios, de coloração vermelho-escura e com um forte cheiro de "capim santo" ou "capim-de-cheiro" (*Cymbopogon nardus*) ou, ainda, conforme Ducke (ibid.), com forte odor de casca de limão. Flores de 1,5cm de altura, 5 estaminódios subulados, alternados com 5 estames de 6 anteras. Fruto globoso-elipsóide, ligeiramente pentágono, casca amarela, com 5 sulcos, cerca de 10cm de comprimento; sementes até 20, polpa brancacenta sem odor, comestível. Segundo (LeCointe (1947:90), as sementes dão excelente chocolate. Floreação entre setembro e outubro e frutos maduros de fevereiro a abril, às vezes encontrados nas feiras.

Theobroma subincanum Mart.

CUPUI
cupuaí (est. 8)

Árvore de porte mediano, raramente chegando aos 20m de altura, freqüente por toda a Amazônia, geralmente habitando às margens de igarapés na mata virgem. Folhas coriáceas, elíptico-oblongas, até 30cm de comprimento e 10cm de largura, nervuras bem proeminentes na face inferior do limbo, as laterais de 7-10 pares, fortemente inclinadas para o ápice. Inflorescências axilares ou extra-axilares, de 1-3 flores; sépalas amarelo-ferrugíneas, espesso-carnosas e reflexas na antese; pétalas vermelho-escuras, com a cógula amarelada; 5 estames, cada um com 6 anteras. Fruto de 7-11cm por 5-6cm, com a casca espessa e resistente, recoberta por um tomento semelhante ao do "cupuaçu verdadeiro";

sementes numerosas, envolvidas por uma escassa polpa branco-amarelada, adocicada, sem cheiro característico, servindo para refrescos, mas de sabor medíocre. Encontrados nas feiras, muitas vezes em regular quantidade, nos meses de fevereiro a maio.

SUMMARY

This survey of the edible fruits of Amazonia, which includes information on occurrence in the markets of Belém, the capital of Pará, was begun in 1968, and has been brought to conclusion with the appearance of 2 volumes, the first published in 1972 including 55 species, and now this second volume which includes 69 species. In total 124 species have been treated, including exotics and domesticated native species, as well as some species known only in the wild state.

The descriptions, although short, deal with the principal features of the different species. Insofar as possible, the descriptions and illustrations are based on material especially acquired for this study.

The treatment is not exhaustive, especially with regard to the wild species, whose number is much greater than was originally thought. Thus, in the near future there will probably be need to produce a supplement considering wild species not treated in the present volume.

As in volume 1, a fruiting calendar in tabular form is included at the end, in which unbroken lines represent the period of most active fruiting and broken lines periods of diminished fruit production.

CALENDÁRIO FRUTÍCOLA		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR												
BUNCHOSIA ARMENIACA	CIRUELA												
BYRSONIMA GRASSIFOLIA	MURUCI												
B. CRISPA	MURUCI-DA-MATA												
B. LANCIFOLIA	MURUCI-DA-CAPOEIRA												
B. VERBASCIFOLIA	MURUCI RASTEIRO												
MALPIGHIA PUNICIFOLIA	CEREJA-DO-PARÁ												
ARTOCARPUS INCISA	FRUTA-PAO												
A. INTEGRIFOLIA	JACA												
BAGASSA GUIANENSIS	TATAJUBA												
POUROUMA CECROPIAEFOLIA	MAPATI												
MUSA x PARADISIACA	BANANA												
EUGENIA BRASILIENSIS	GRUMIXAMA												
E. CUMINI	AMEIXA												
E. JAMBOS	JAMBO ROSA												
E. MALACCENSIS	JAMBO												
E. STIPITATA	ARAÇA-BOI												
E. UNIFLORA	GINJA												
PSIDIUM ACUTANGULUM	ARAÇA PERÁ												
P. GUAYAVA	GOIABA												
P. GUINEENSIS	ARAÇA												
AVERRHOA BILIMBI	LIMÃO-DE-CAIENA												
A. CARAMBOLA	CARAMBOLA												
AGROCOMIA SCLEROCARPA	MUCAJÁ												
ASTROCARYUM TUCUMA	TUCUMÁ												
A. VULGARE	TUCUMÁ												
ELAEIS MELANOCOCCA	CAIAUÉ												
EUTERPE OLERACEA	AÇAÚ												
GUILIELMA GASIPAES	PUPUNHA												
JESSENIA BATAUA	PATAUÁ												
MAURITIA FLEXUOSA	MIRITI												
M. MARTIANA	CARANA												
MAXIMILIANA REGIA	INAJÁ												
OENOCARPUS BACABA	BACABA												
O. DISTIGHUS	BACABA-DE-LEQUE												
O. MULTICAULIS	BACABA												
O. MINOR	BACABINHA												
PYRENOGLYPHIS MARAJÁ	MARAJÁ												
PASSIFLORA EDULIS	MARACUJÁ												
P. NITIDA	MARACUJÁ-DE-RATO												
P. QUADRANGULARES	MARACUJÁ-AÇU												
LACUNARIA JENMANI	MOELA-DE-MUTUM												
L. GRANDIFLORA	MOELA-DE-MUTUM												
ALIBERTIA EDULIS	PURUI												
DUROIA SACCIFERA	CABEÇA-DE-URUBU												
GENIPA AMERICANA	JENIPAPO												
THIELEDOXA SORBILIS	PURUI GRANDE												
CITRUS SINENSIS	LARANJA												
C. LIMONIA	LIMÃO												
C. AURANTIFOLIA	LIMA												
C. AURANTIFOLIA, VAR.	LIMÃO GALEGO												
C. NOBILIS, VAR. DELICIOSA	TANGERINA												
C. AURANTIUM	LARANJA-DA-TERRA												
C. MAXIMA	TORANJA												
MELICocca BIJUGA	PITOMBA												
TALISIA ESCULENTA	PITOMBA												
ACHRAS SAPOTA	SAPOTÍ												
CHRYSOPHYLLUM CAINITO	CAMITIÊ												
MANILKARA HUBERI	MAÇARANDUBA												
POUTERIA CAIMITO	ABIU												
P. MACROCARPA	CUTITE GRANDE												
P. MACROPHYLLA	CUTITE												
P. PARIRI	PARIRI												
P. SPECIOSA	PAJURÁ-DE-ÓBIDOS												
PHYSALIS ANGULATA	CAMAPU												
THEOBROMA CACAO	CACAU												
T. GRANDIFLORUM	CUPUAÇU												
T. MARIAE	CACAU JACARÉ												
T. SPECIOSUM	CACAUÍ												
T. SUBINCANUM	CUPUI												

BIBLIOGRAFIA CITADA

- ADDISON, G. O. & TAVARES, R. M.
1951 — Observações sobre as espécies do gênero *Theobroma* que ocorrem na Amazônia. **B. Téc. Inst. Agron. N.**, Belém, 25, 20 p., il.
- AUBLET, J. B. C. FUSÉE
1775 — *Histoire des plantes de la Guiane Française*. Londres, Paris, P. François, Didot Jeune. 4 v, p.
- AUBRÉVILLE, A.
1965 — Suite de l'Histoire nomenclaturale du Sapotillier. In: *Adansonia*, Paris, 5(1) : 15-19, il.
- BAILEY, L. H.
1953 — *The standard cyclopedia of horticulture*, New York, Macmillan. 3 v., il.
- BONDAR, G.
1937 — Árvores frutíferas nas matas da zona cacauera. *Rodriguésia*, Rio de Janeiro, 2(8):51-4, il.
1951 — *Cultura trato e preparo do cacau*. Rio de Janeiro, Serv. Inf. Agrícola. 47 p., il.
1964 — *Palmeiras do Brasil*. **B. Inst. Bot. Secret. Agric. Estado São Paulo**, 2:1-159, il.
- CALZAVARA, B. B. G.
1970 — *Fruteiras*. Belém, Inst. Pesq. Exp. Agrop. Norte. 42p. (Culturas da Amazônia, 1).
1972 — As possibilidades do açaizeiro no estuário amazônico; apresentado no Simpósio Internacional sobre Plantas da Flora Amazônica, Belém, 1972. Belém, Fac. Ci. Agrárias do Pará. 64 f. /mimeografado/.
- CANDOLLE, A. DE
1959 — *Origin of cultivated plants*. New York, Hafner. 468 p.
- CAVALCANTE, P. B.
1972 — Frutas comestíveis da Amazônia I. In: *Publicação Avulsa do Museu Goeldi*, Belém, 17, 84 p. il.
- CHAVES, J. M. & PECHNIK, E.
1945 — *O assaí, um dos alimentos básicos da Amazônia*. T. F. Amapá. 7 f. (mimeografado).
- CHAVES, J. M. & PECHNIK, E.
1947 — *Tucumã*. **R. Quim. Industr.**, Rio de Janeiro, 16(184):1-20.
- CORREA, PIO
1926-69 — *Dicionário das plantas uteis do Brasil e das plantas exóticas cultivadas*. Rio de Janeiro, IBDF. 4 v., il.
- COSTA, DANTE
1959 — Presença da vitamina "A" no açaí. **B. Insp. Agric. Pará**. Belém. 9:53-63.
- CUATRECASAS, J.
1964 — *Cacao and its allies; a taxonomic revision of the genus Theobroma*. **Contr. United. States Nat. Herb.**, Washington, 35(6):375-614, il.
- DUCKE, A.
1922 — *Plantes nouvelles ou peu connues de la région amazonienne*. II. **Arch. Jard. Bot.**, Rio de Janeiro, 3:1-284, il.
1925 — III. **Arch. Jard. Bot.**, Rio de Janeiro, 4:1-210.
1946 — *Plantas de cultura precolombiana na Amazônia brasileira*. Notas sobre as espécies ou formas espontâneas que supostamente lhes teriam dado origem. **B. Téc. Inst. Agron. N.**, Belém, 8, 24 p.
1950 — *As maçarandubas amazônicas*. **An. Bras. Econ. Florestal**, Rio de Janeiro, 3(3):231-244.
1953 — *As espécies brasileiras do gênero Theobroma* L. **B. Téc. Inst. Agron. N.**, Belém, 28:1-20.
- ENGLER, A.
1964 — *Syllabus der Pflanzenfamilien*. Berlin, Gebrüder Borntraeger. v. 2, il.
- FLOCH, H. & GÉLARD, A. M.
1955 — *La cerise ronde de Cayenne, Malpighia puniceifolia L.; sa richesse exceptionnelle en vitamine C*. **Arch. Inst. Pasteur Guyane Française Terr. Inini, Cayenne**, 16(368):1-6.
- HILL, A. F.
1952 — *Economic botany; a textbook of useful plants products*. 2 ed. New York, McGraw-Hill. 560 p., il.
- HUBER, J.
1904 — *Notas sobre a pátria e distribuição geográfica das árvores frutíferas do Pará*. **B. Mus. Goeldi Hist. Nat. Ethnogr.**, Belém, 4:375-406.
- HUME, H. H.
1952 — *Cultura das plantas cítricas*. Rio de Janeiro, Serv. Inf. Agrícola. 562 p., il. (ser. didática, 12).
- LE COINTE, P.
1947 — *Amazônia brasileira III. Árvores e plantas úteis (indígenas e aclimatadas)*. 2. ed. São Paulo, Ed. Nacional. 506 p., il. (Brasiliana, 251)
- MCVAUGH, R.
1963 — *Flora of Guatemala*. **Fieldiana. Botany**, 24 pt. 7(3):277-405, il.
1969 — *The Botany of the Guayana Highland VIII Myrtaceae*. **Mem. New York Bot. Garden**, 18(2):55-286, il.
- MARCGRAVE, G.
1942 — *História natural do Brasil*. São Paulo. Imp. Of. do Estado, 293 p., il.
- MEIRA PENNA
1946 — *Dicionário de plantas medicinais*. Rio de Janeiro, Kosmos, 404 p.
- MIQUEL, F. A. G.
1853 — *Urticaceae*. In: MARTIUS, C. F. P. von. *Flora Brasiliensis*. Lipsiac, F. Fischer. 15 v., v.4 /pt. 1/ p. 78-218, il.

MOORE JUNIOR, H. E.

1927 — *Musa and Ensete, the cultivated bananas.* Bailey, New York, 5(4):167-94, il.

NIEDENZU, F.

1956 — *Malpighiaceae I.* In: ENGLER, A. *Das Pflanzenreich.* Weinheim, H. R. Engelmann. B.4, H.141.

PESCE, CELESTINO.

1941 — *Oleaginosas da Amazônia.* Belém, R. Veterinária. 128 p., il.

PITTIER, H.

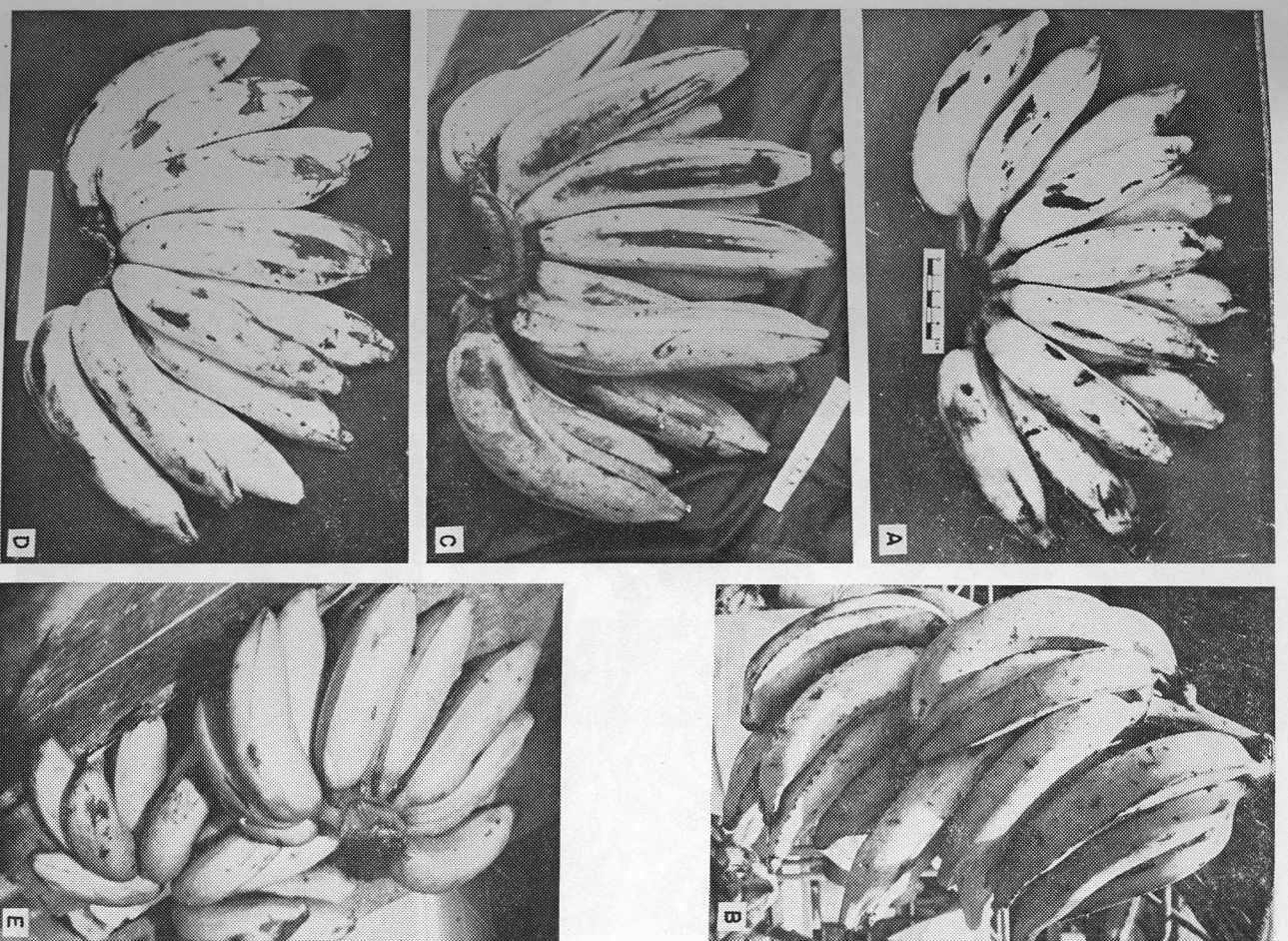
1926 — *Manual de las plantas usuales de Venezuela.* Caracas, Comerico 458 p., il.

SOARES DE SOUZA, G.

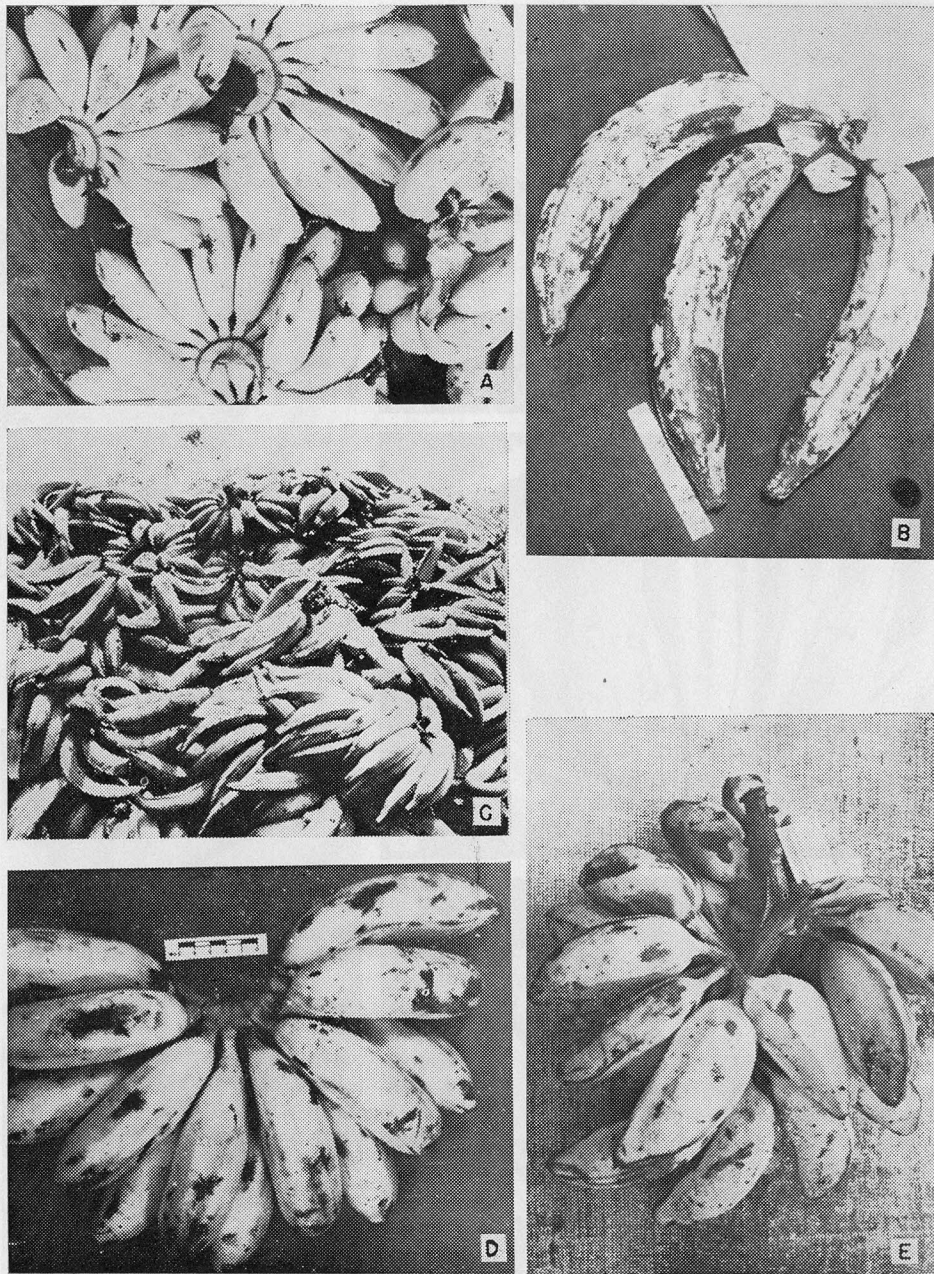
1945 — *Notícias do Brasil.* São Paulo, Martins, 2v. (Biblioteca Histórica Brasileira, 16).

INDICE DOS NOMES POPULARES

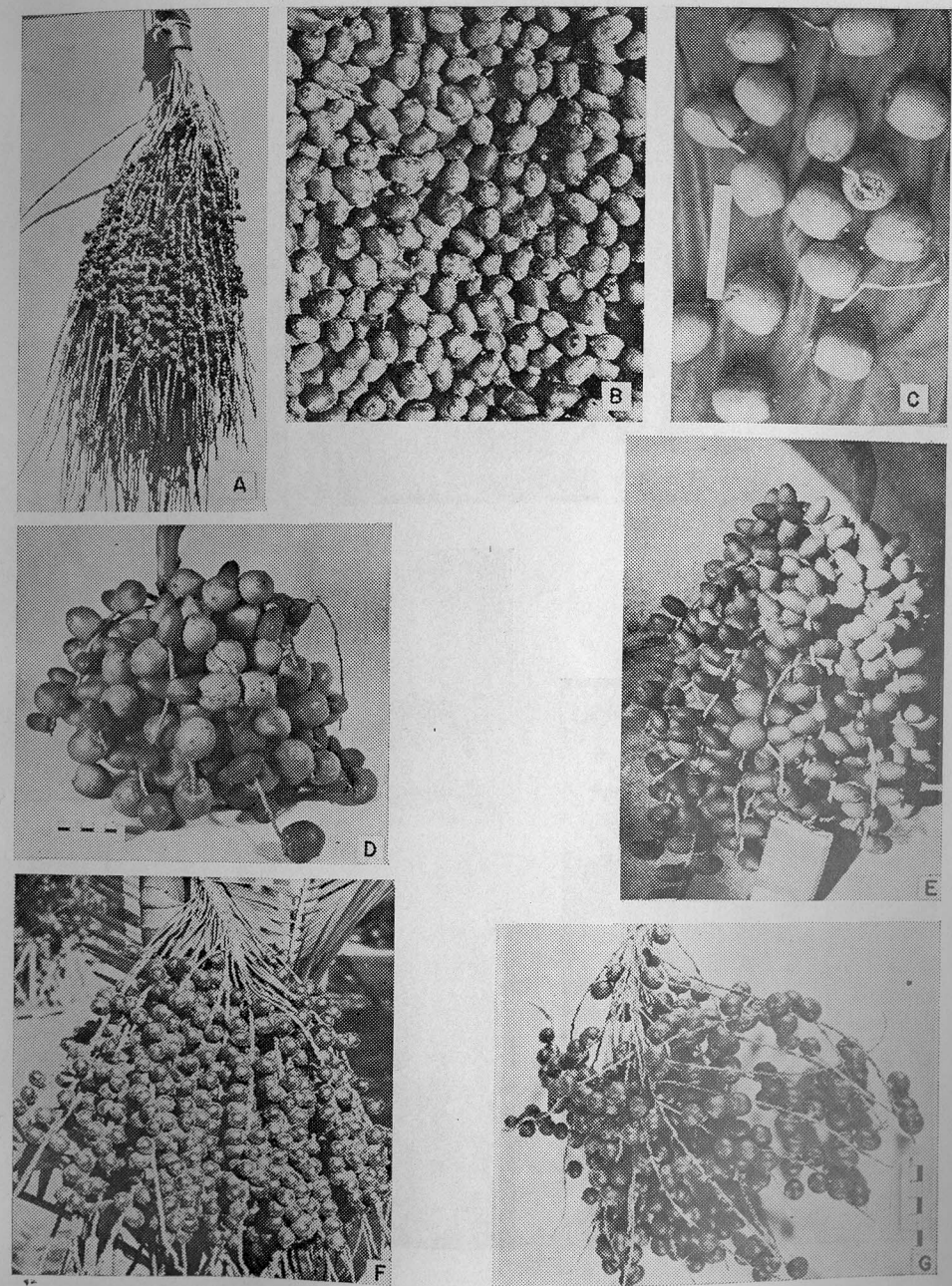
Abacá	21	comprida	22
Abiu	56	inajá	22
Açaí	34	pacovão	22
Açaí-do-B. Amazonas	34	peruá	22
Açaí-do-Pará	34	prata	22
Achual	37	São Tomé	23
Aguaje	37	sapo	23
Amaparana	18	Batawa	37
Ameixa	23	Bilimbi	30
Ameixa braba	8	Breadfruit	15
Ameixa-do-Pará	8	Broodboom	15
Apuruí	48	Brotfruchbaum	15
Apuruízinho	48	Buriti	37, 39
Araçá	30	Buriti-do-brejo	37
Araçá-boi	26	Buritirana	39
Araçá-pera	27	Buritizinho	39
Arbor del pan	15	Cabeça-de-urubu	48
Arbre à pain	15	Cacau	59
Bacaba	41, 42	Cacauí	65
Bacaba-açu	41	Cacau-jacaré	62
Bacaba-de-azeite	41	Cacau-quadrado	62
Bacaba-de-leque	41	Cacaurana	62
Bacaba-do-Pará	41	Cacauú	65
Bacaba-mirim	42	Cachipay	35
Bacaba-verdadeira	41	Café-do-Amazonas	8
Bacabaí	42	Caferana	8
Bacabí	42	Caiaué	33
Bacabinha	42	Caimito	55
Bacaiuva	31	Caimitero	55
Bagaceira	18	Camapu	59
Bagasse	18	Camiquiê	55
Banana-branca	22	Camitiê	55
chifre-de-boi	22	Carambola	31
chorona	22	Caramela	8



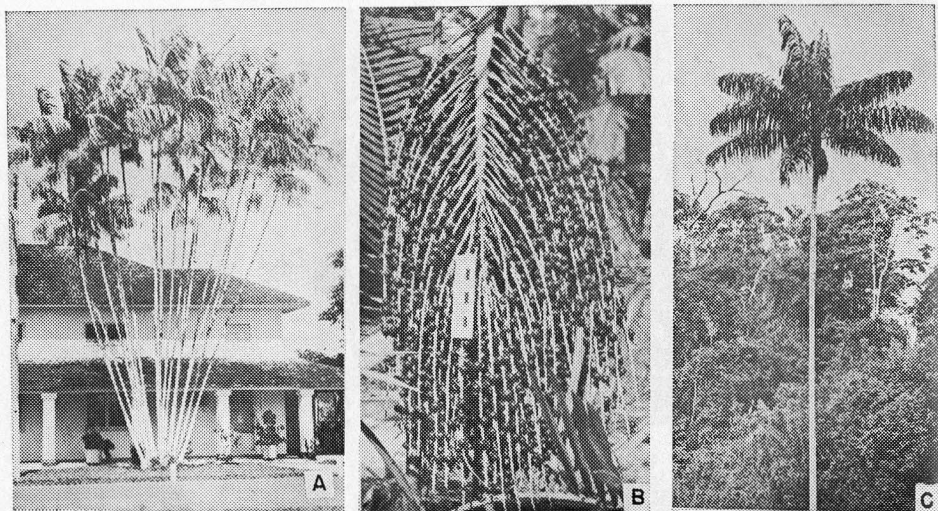
Est. 1 — Banana: a) prata; b) pacovão ou chifre-de-boi; c) peruá; d) choro-
na; e) São Tomé.



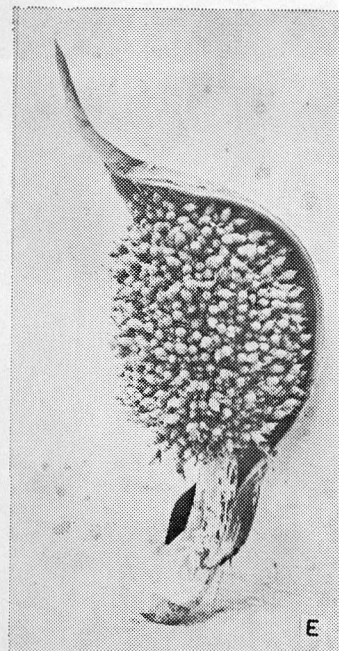
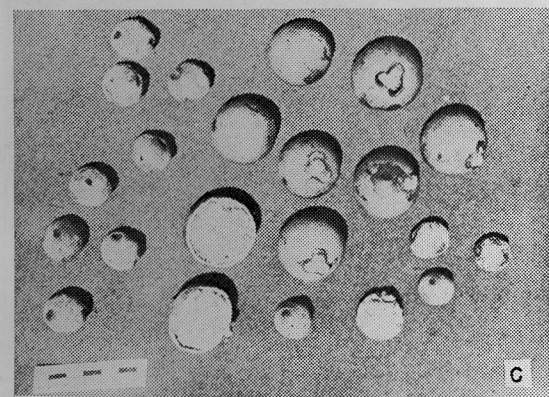
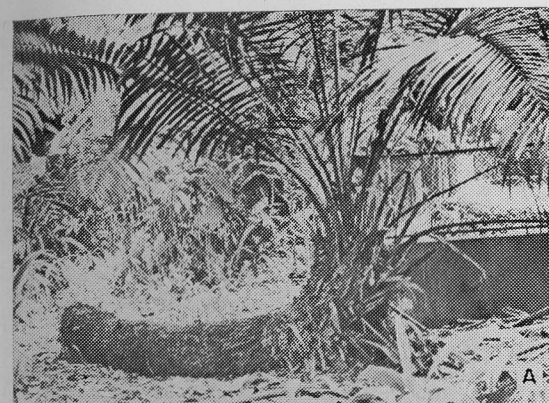
Est. 2 — Banana: a) inajá; b) pacovão; c) pacovi ou comprida; d) branca; e) sapo.



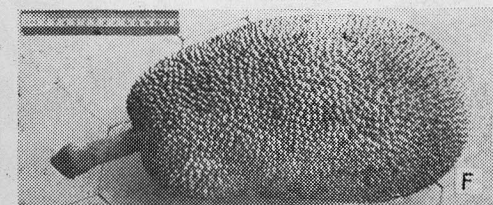
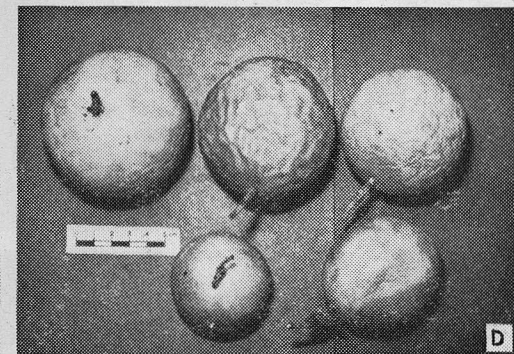
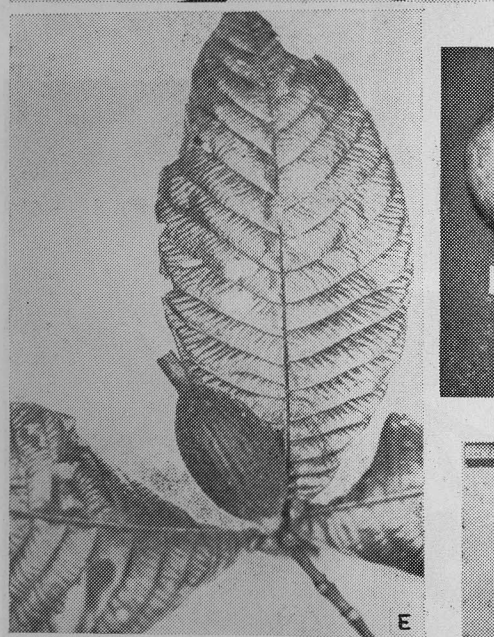
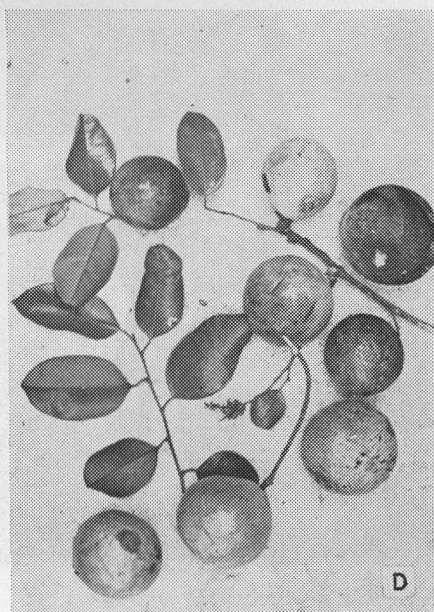
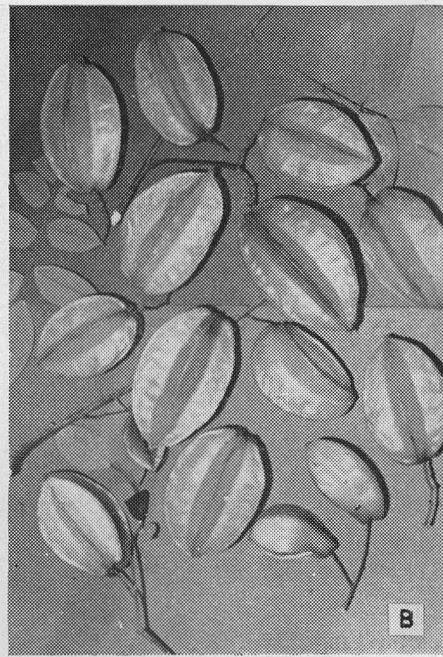
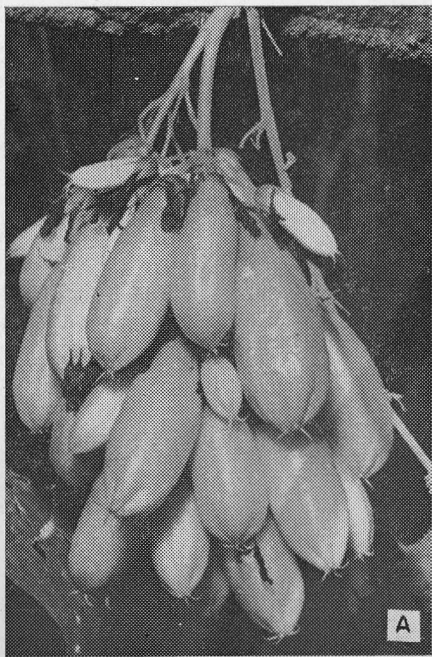
Est. 3 — a, b) *Jessenia bataua*; c) *Astrocaryum vulgare*; d, e) *Guilielma gasipaes*; f) *Oenocarpus multicaulis*; g) *Pyrenoglyphis maraja*.



Est. 4 — a, b) *Euterpe oleracea*; c, d) *Oenocarpus bacaba*; e) *Astrocaryum tucuma*.

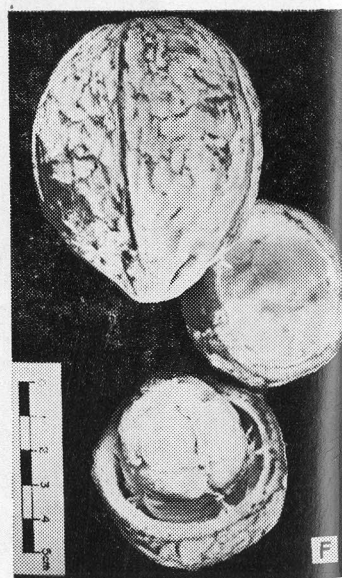
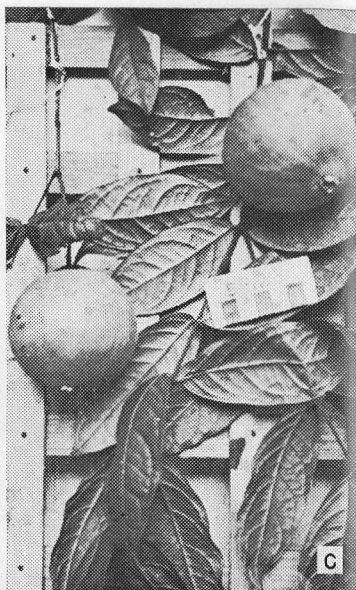
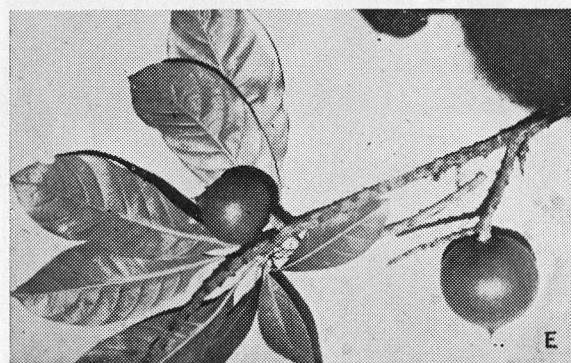
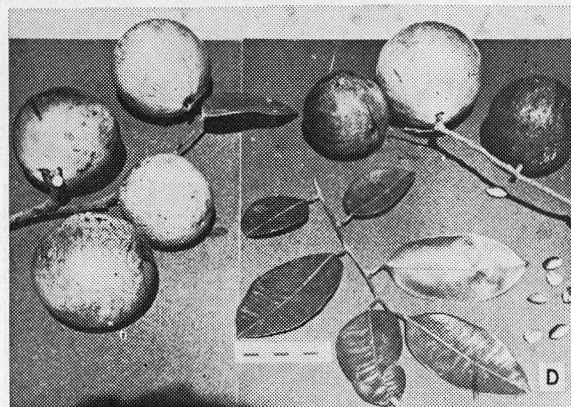
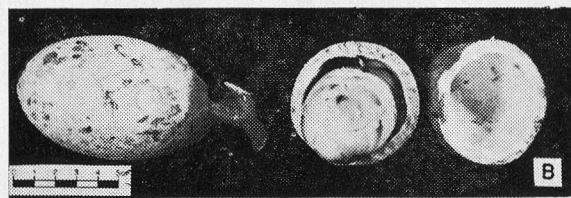
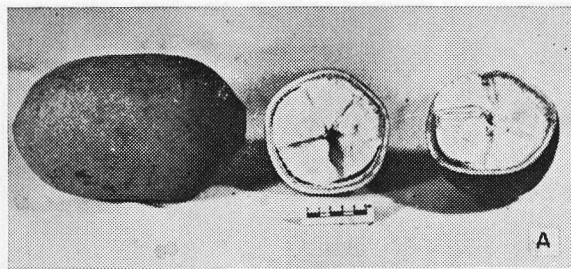


Est. 5 — a) *Elaeis melanococca*; b, c) *Acrocomia sclerocarpa*; d, e) *Maximiliana regia*.



Est. 6 — a) *Averrhoa bilimbi*; b) *Averrhoa carambola*; c) *Passiflora edulis*; d) *Chrysophyllum cainito*.

Est. 7 — a, b) *Pouteria caimito*; c) *Talisia esculenta*; d) *Passiflora edulis*; e) *Duroia saccifera*; f) *Artocarpus integrifolia*.



Est. 8 — a) *Theobroma grandiflorum*; b) *Theobroma subincanum*; c) *Eugenia stipitata*; d) *Chrysophyllum cainito*; e) *Pouteria macrocarpa*; f) *Theobroma speciosum*.