




ÁRVORES frutíferas nativas do BRASIL



Importância, usos e diversidade de espécies

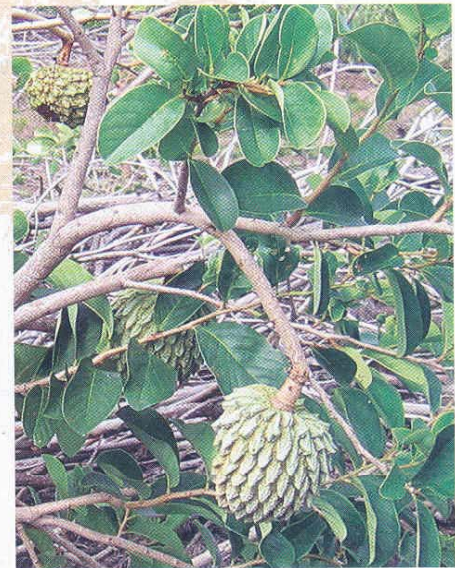
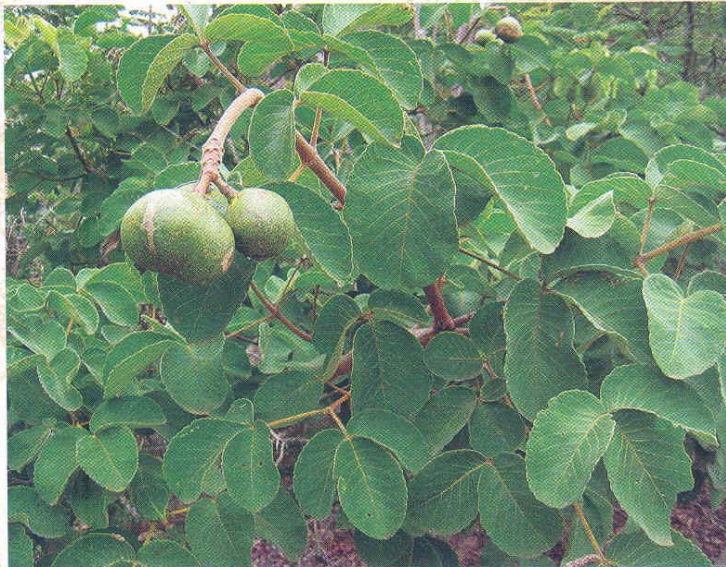
Denominado pelos especialistas como o país da “megadiversidade” por conter aproximadamente 20% das espécies conhecidas do planeta, o Brasil apresenta em sua flora, ainda não completamente conhecida e estudada pelos botânicos, uma enorme quantidade de espécies com potencial de uso, as quais se prestam para os mais diversos fins. Dentre eles destaca-se um que, embora histórico, é ainda pouco explorado: a utilização de espécies frutíferas nativas (ou seja, com origem no país).

Embora o consumo de frutíferas nativas pela população brasileira seja antigo e repleto de exemplos, é ainda muito pequeno quando comparado ao enorme potencial que apresenta e incipiente frente ao consumo de outras espécies frutíferas introduzidas no país. O mesmo ocorre na utilização destas espécies para a ornamentação de quintais domésticos e de parques e jardins urbanos, os quais são normalmente compostos predominantemente por espécies exóticas à nossa flora.

Além dos importantes serviços prestados ao homem, vale destacar o papel fundamental que as espécies frutíferas nativas desempenham na manutenção da biodiversidade das nossas florestas, fornecendo alimento para espécies da fauna, as quais dispersam suas sementes para diversos locais, permitindo que estas colonizem novas áreas e dêem continuidade ao complexo processo de restauração e manutenção da diversidade vegetal das florestas brasileiras.

ALIMENTAÇÃO HUMANA

O Brasil é sem dúvida um dos principais centros de origem e diversidade de plantas frutíferas, abrigando mais de uma centena de espécies nativas cujos frutos se prestam à alimentação humana. Estes instigantes dados nos levam a imaginar um cenário historicamente favorável ao consumo das frutíferas nativas. Entretanto, esta não é a realidade.



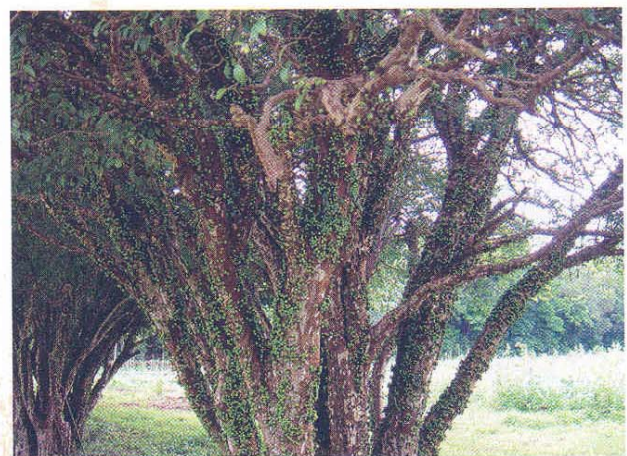
Respectivamente: o pequi (*Caryocar brasiliense*) e o marolo (*Annona crassiflora*), duas frutíferas nativas dos cerrados do Brasil Central, muito valorizadas e consumidas pela população local.

A grande maioria das frutíferas nativas foi pouco explorada e valorizada historicamente, conseqüência da mentalidade colonizada desenvolvida no país ao longo da nossa história. Boa parte dos costumes e hábitos das populações locais era considerada menos nobre que os hábitos dos colonizadores, vistos como mais evoluídos. Esta idéia perdurava até períodos recentes.

Hoje, no entanto, o pensamento é diferente e espécies nativas da nossa flora têm sido cada vez mais apreciadas e valorizadas, tanto no país como no exterior. Porém, salvo exceções para espécies nativas já domesticadas há décadas (ou mesmo séculos) e amplamente cultivadas, como a goiaba (*Psidium guajava*), o caju (*Anacardium occidentale*) e o cacau (*Theobroma cacao*), dentre outras, o conhecimento sobre produção e cultivo destas espécies é ainda escasso e pouco sistematizado. Assim, a grande maioria das árvores frutíferas nativas é consumida principalmente nas suas regiões de origem pelas populações locais. Muitas dessas espécies sempre foram cultivadas em pequenos pomares domésticos, tanto em área rural quanto urbana, outras, no entanto, são ainda predominantemente silvestres, sendo quase a totalidade do consumo originado da coleta dos frutos de árvores do interior das formações naturais.

Além do consumo regional, um outro aspecto interessante para as árvores frutíferas nativas é o fato de que estas são encontradas em todas as regiões e

biomas do nosso país (veja na tabela na pág. 56). Dessa forma, é possível relacionar para cada região as principais espécies consumidas pela população local. Na região Norte, por exemplo, destacam-se o consumo e o cultivo de frutas nativas da Amazônia, como o açaí (*Euterpe oleracea*), o cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) e outras. Já no Brasil Central são mais valorizados e consumidos

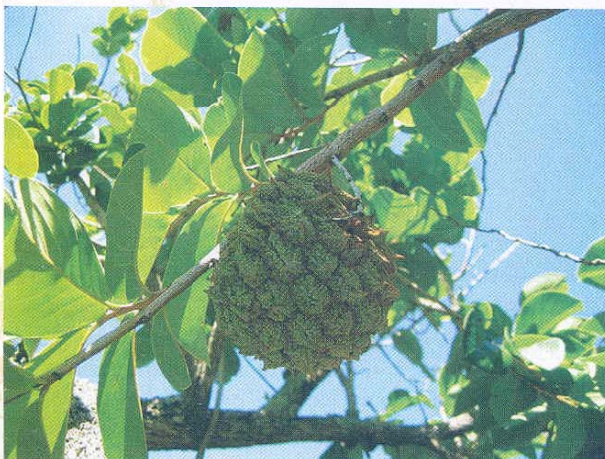


Caulo de jabuticabeira (*Myrciaria cauliflora*) carregada de frutos ainda jovens. Esta frutífera nativa apresenta como característica interessante a cauliflora (como seu próprio nome científico diz), ou seja, suas flores e conseqüentemente seus frutos são produzidos diretamente sobre o caule.



Coqueiro.

os frutos de espécies típicas do cerrado, como o pequi (*Caryocar brasiliense*), o marolo (*Annona crassiflora*) e a mangaba (*Hancornia speciosa*). No Nordeste, destacam-se as espécies da caatinga, como o umbu (*Spondias tuberosa*) e o juazeiro (*Zizyphus joazeiro*). E na região Sul são valorizadas a uvaia (*Eugenia pyriformis*) e a gabiroba (*Campomanesia xanthocarpa*), comuns no interior das florestas desta região. Ainda na região Sul, uma espécie nativa muito apreciada pela população é o pinheiro-do-paraná (*Araucaria angustifolia*). Entretanto, esta árvore,

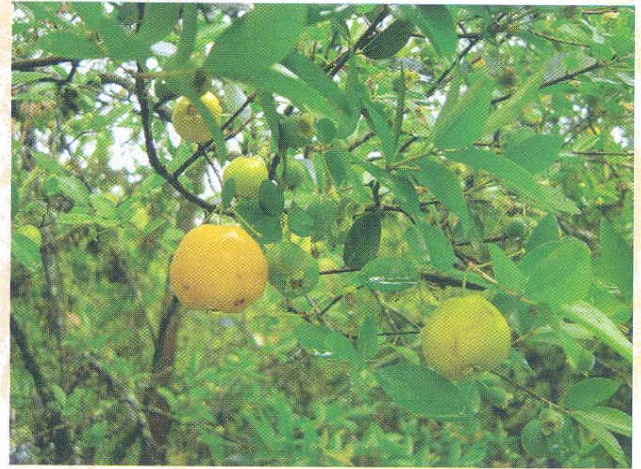


Fruto do marolo (*Annona crassiflora*).

símbolo das florestas de araucária e um dos poucos representantes brasileiros de um grupo de plantas denominado gimnospermas (“sementes nuas”, em latim) não produz frutos. A pinha, vulgarmente chamada de “fruto” do pinheiro-do-paraná, é na verdade a estrutura reprodutora feminina, denominada de estróbilo, e o pinhão, avidamente consumido na forma cozida, é a semente desta espécie. Outra característica interessante do pinheiro-do-paraná é que as estruturas reprodutivas masculinas e femininas estão sempre em árvores separadas (característica denominada de dioicéia pelos botânicos). Dessa forma, nem todas as árvores plantadas irão produzir os saborosos pinhões.

Partes e formas de consumo

A forma de consumo dos frutos nativos é muito variável. A maioria das espécies pode ser consumida na forma *in natura*, outras, no entanto precisam ser processadas, sendo utilizadas para a fabricação de sucos, doces, sorvetes etc. O amazônico cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), por exemplo, é hoje consumido em todo o país na forma de sucos. Da mesma forma, é muito variável a parte do fruto que é comestível. Alguns são consumidos inteiros (frutos e sementes), como é o caso do araçá (*Psidium cattleianum*). Outros, que não



Plantio de uvaia (*Eugenia pyriformis*) em pomar doméstico e detalhes dos seus frutos, consumidos *in natura* ou na forma de sucos.

apresentam frutos carnosos, têm apenas as sementes (castanhas) consumidas; exemplos típicos deste caso: a famosa castanha-do-pará (*Bertholletia excelsa*) e o babaçu (*Orbignya speciosa*). A maior parte, porém, tem apenas a polpa (o pericarpo, para os botânicos) ou parte dela consumida. Exemplo curioso deste último caso é o pequi (*Caryocar brasiliense*), muito apreciado na região Central do país e utilizado na elaboração de uma iguaria com arroz. A parte mais interna de sua polpa é lenhosa e dotada de grande quantidade de pequenos espinhos que, quando ingeridos, podem ferir dolorosamente a mucosa bucal. Um outro exemplo curioso é também a cagaita (*Eugenia dysenterica*); embora seus frutos sejam comestíveis e saborosos, apresentam também um efeito laxante, daí a razão tanto do seu nome popular quanto científico (*dysenterica* em referência à disenteria).

Dicas de cultivo

Com relação ao cultivo, embora já dito que para a maioria das espécies frutíferas nativas do Brasil não haja muito conhecimento disponível, é possível estabelecer algumas recomendações gerais. A primeira é que, embora haja exceções (entre elas o cacau, originário da Amazônia, mas cultivado com sucesso na Bahia), as espécies tendem a se desenvolver melhor nas suas regiões de origem. Isto porque foram naturalmente selecionadas para as condições de clima e solo de sua região. Dessa forma, uma espécie natural da Amazônia tende a se desenvolver melhor no clima úmido e chuvoso da floresta Amazônica do que, por exemplo, no extremo sul do país, onde provavelmente não resistiria aos invernos rigorosos.

Algumas espécies que normalmente frutificam nas suas regiões de origem podem até se desenvolver bem vegetativamente quando cultivadas em outras regiões, porém podem não florescer ou não produzir frutos.

Um segundo aspecto em relação ao cultivo é que, para espécies nativas ainda silvestres e sem informações sobre produção disponível, a observação do comportamento da espécie na natureza nos dá uma idéia de como deve ser seu comportamento quando submetida ao cultivo. As plantas da família Myrtaceae, repleta de frutíferas nativas e com enorme potencial de exploração, são encontradas normalmente no interior da floresta, sob a copa das árvores maiores e baixos níveis de luminosidade. Como adaptação a estas condições, as plantas apresentam um crescimento lento, levando geralmente vários anos para passar do estágio de plântula (planta jovem) para planta adulta capaz de produzir frutos. Isto explica porque muitas plantas desta família, como a jabuticabeira (*Myrciaria cauliflora*) e a pitangueira (*Eugenia uniflora*) demoram longos anos para crescer e iniciar a produção, quando são colocadas em cultivo. Uma alternativa para tornar a produção precoce para estas espécies é a adoção de técnicas de propagação vegetativa, como a enxertia de ramos oriundos de plantas adultas sobre mudas propagadas por sementes. Ainda com relação a este aspecto, a ocorrência natural destas espécies sob baixos níveis de luminosidade na floresta reforça a necessidade de sombreamento para a produção de mudas em viveiro, principalmente nos estágios iniciais de vida.

Embora cada espécie apresente particularidades para o cultivo, alguns tratos culturais iniciais necessários à produção



Cerejeira-do-mato (*Eugenia involucrata*).

de frutíferas nativas são comuns para várias espécies e os mesmos usualmente empregados para o cultivo de qualquer árvore, frutífera ou não. São eles: o plantio de mudas saudáveis em covas profundas e adubadas previamente; capinas regulares na fase inicial de desenvolvimento para evitar a competição com plantas daninhas e um bom fornecimento de água nos primeiros meses pós-plantio, principalmente em regiões ou épocas com escassez de chuvas.

Da mesma forma que o consumo e o cultivo da maioria das frutíferas nativas, a disponibilidade de mudas para o plantio também é regionalizada. Nos viveiros de espécies frutíferas ou florestais costuma-se encontrar apenas mudas das frutíferas nativas mais comuns da região. Porém estas espécies já são suficientes para iniciar um bom e diversificado cultivo doméstico, agregando valor e difundindo o conhecimento sobre as espécies nativas de nossa flora.

Vale destacar também que os pomares diversificados

(várias espécies plantadas juntas), além de interessantes pela valorização de espécies oriundas da nossa flora, são importantes por diminuir a ocorrência de pragas e doenças, muito mais frequentes em cultivos de larga escala com uma única espécie.

Por fim, cabe destacar que muitas plantas frutíferas consumidas pelos brasileiros tidas como nativas são na verdade exóticas, ou seja, originárias de outros países e introduzidas propositalmente ou acidentalmente em nosso país. Muitas são vistas como nativas por ocorrerem de forma espontânea nas nossas formações naturais, outras pelo simples aspecto silvestre e tropical da planta ou dos frutos. Embora exista uma grande quantidade de espécies sob esta condição, as mais comumente interpretadas erroneamente como nativas são o jumbo (*Syzygium jambos*) e o jabolão (*Syzygium cumini*), plantas da família Myrtaceae, originárias da Ásia; o tamarindo (*Tamarindus indica*), uma leguminosa nativa da África



Goiaba (*Psidium guajava*).

e Índia; a graviola (*Annona muricata*) e a fruta-do-conde (*Annona squamosa*), plantas da família Annonaceae, originárias da América Central; a acerola (*Malpighia glabra*), também da América Central; a chinesa amora (*Morus nigra*) e as asiáticas banana (*Musa spp.*), carambola (*Averrhoa carambola*), jaca (*Artocarpus integrifolia*) e manga (*Mangifera indica*).

ALIMENTO PARA A FAUNA

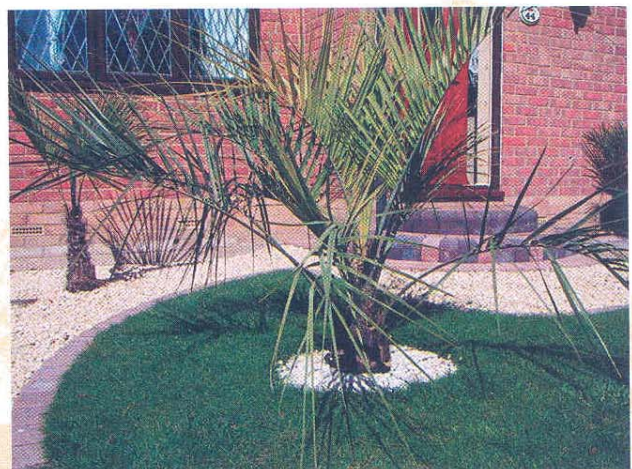
Além da aplicação direta das frutíferas nativas para a alimentação humana, estas são fundamentais para o fornecimento de recursos (alimentos) para os animais da nossa fauna, principalmente aves e alguns mamíferos. A maior parte das espécies de arbusto e árvores nativos do Brasil produz frutos carnosos, consumidos por animais. Muitos desses animais são totalmente dependentes dos frutos nativos para a alimentação, de forma que a ausência de certas espécies frutíferas nas florestas poderia acarretar grandes prejuízos e até mesmo a extinção de alguns deles. Da mesma forma, as plantas dependem do consumo dos frutos pelos animais, uma vez que estes, ao consumi-los, dispersam as sementes para outros locais da floresta, garantindo a perpetuação das espécies frutíferas e sua ocorrência em diferentes locais. Assim, a interação entre as plantas frutíferas nativas e a fauna é fundamental para o funcionamento das formações naturais e para a manutenção da biodiversidade nos ecossistemas.

Em decorrência disso, espécies frutíferas nativas atrativas da fauna devem impreterivelmente estar presentes em plantios florestais destinados à restauração

de matas ciliares e recuperação de áreas degradadas, tanto em ambientes rurais quanto urbanos. As espécies da fauna (principalmente aves e morcegos), ao serem atraídas pelas espécies frutíferas plantadas, trazem consigo sementes ingeridas de plantas nativas da floresta e de outros locais. Ao defecarem nestas áreas, contribuem significativamente para o processo de regeneração e recomposição da floresta implantada.

Entretanto, para que esse processo ocorra, as espécies frutíferas a serem plantadas devem ser cuidadosamente escolhidas, privilegiando-se as nativas regionais (adaptadas às condições ecológicas locais) que produzam grande quantidade de frutos consumidos por animais ainda existentes na região. Muitas vezes, por exemplo, não convém plantar espécies frutíferas nativas com frutos grandes, os quais são consumidos e dispersos por animais grandes que já não mais existem nas florestas remanescentes da região. É importante também utilizar, na mesma área de plantio, espécies com diferentes épocas de frutificação. Dessa forma, os frutos estarão disponíveis à fauna ao longo do ano e as florestas plantadas certamente serão mais visitadas pelos animais.

Mesmo considerando os fatores acima, a grande diversidade de espécies frutíferas na nossa flora permite que, para cada região, haja uma gama de espécies recomendadas como atrativas da fauna. Merecem destaque os arbustos e árvores das famílias Myrtaceae (da jabuticaba e da pitanga), com centenas de espécies consumidas em grande escala pela avifauna; as palmeiras com frutos carnosos, pertencentes à família Arecaceae; as plantas nativas da família Lauraceae (a mesma do



Butiá (*Butia eriospatha*)

exótico abacate), chamadas popularmente de canelas; as árvores do gênero *Ficus*, conhecidas popularmente como figueiras, atrativas de aves e morcegos; as plantas do gênero *Cecropia*, vulgarmente conhecidas como embaúbas; as do gênero *Schinus*, chamadas de aroeirinhas, muito frequentes também na arborização urbana; as da família Sapindaceae, que abrange, dentre outras espécies, o formidável chachal ou vacum (*Allophylus spp.*); e uma série de arbustos e arvoretas das famílias Melastomataceae (mesma da quaresmeira, embora esta não tenha os frutos consumidos por animais) e Rubiaceae (família do exótico café).

Frutíferas, paisagismo e arborização

É natural, portanto, que quando pensamos nos ambientes urbanos, logo imaginamos que frutíferas nativas plantadas nas ruas das cidades seriam interessantes também por atraírem animais silvestres e por supostamente funcionarem como corredores ecológicos urbanos (quando interligando duas áreas verdes já existentes e favorecendo o fluxo das aves entre as

áreas). Além disso, a presença das aves silvestres tornaria as cidades mais belas e agradáveis. Porém, há quem questione esses efeitos e aspectos positivos. Para muitos, a atração da fauna não tem sentido para o ambiente urbano. Além disso, há a alegação de que frutíferas, assim como os animais atraídos por elas, geram sujeira nas vias públicas e que seus resíduos servem de alimento para vetores de doenças do ambiente urbano.

Entretanto, não há como difundir a utilização de espécies nativas para fins paisagísticos sem que se incorpore nessa idéia o uso concomitante das plantas frutíferas nativas, principalmente daquelas com grande apelo decorativo. Já para o caso da arborização de vias públicas, se utilizadas espécies frutíferas, elas devem passar pelos mesmos critérios de seleção recomendados para qualquer espécie destinada à arborização urbana, além de conterem obrigatoriamente frutos pequenos, uma vez que as de frutos grandes geram sérios riscos de acidentes. 🍌

Principais árvores frutíferas nativas do Brasil e suas regiões de ocorrência natural:

NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	FAMÍLIA BOTÂNICA	REGIÃO DE OCORRÊNCIA
Abio	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	Sapotaceae	Amazônia/Mata Atlântica
Abio-piloso	<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.	Sapotaceae	Amazônia/Mata Atlântica/Cerrado
Açaí	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Arecaceae	Amazônia
Camu-camu	<i>Myrciaria dubia</i> (Kunth) McVaugh	Myrtaceae	Amazônia
Araçá	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Myrtaceae	Mata Atlântica
Araticum	<i>Annona coriacea</i> Mart.	Annonaceae	Cerrado
Araticum-do-mato	<i>Rollinia</i> spp.	Annonaceae	Todo o país
Babaçu**	<i>Orbignya speciosa</i> (Mart. ex Spreng.) Barb. Rodr.	Arecaceae	Amazônia/Floresta Atlântica
Bacupari	<i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi	Clusiaceae	Amazônia/Mata Atlântica
Bacuri	<i>Attalea phalerata</i> Mart. ex Spreng.	Arecaceae	Pantanal/ Cerrado/Mata Atlântica
Bacuri-grande	<i>Platonia insignis</i> Mart.	Clusiaceae	Amazônia
Baru**	<i>Dipteryx alata</i> Vogel	Leguminosae	Cerrado
Butiá	<i>Butia eriospatha</i> (Mart. ex Drude) Becc.	Arecaceae	Floresta Atlântica
Cabeludinha	<i>Paramyrciana glomerata</i> (O. Berg) Sobral	Myrtaceae	Mata Atlântica
Cacau	<i>Theobroma cacao</i> L.	Sterculiaceae	Amazônia
Cagaita	<i>Eugenia dysenterica</i> DC.	Myrtaceae	Cerrado
Cajá-grande	<i>Spondias venulosa</i> Mart. ex Engl.	Anacardiaceae	Caatinga
Cajá-pequeno	<i>Spondias mombin</i> L.	Anacardiaceae	Amazônia/Mata Atlântica
Caju*	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	Amazônia

Cajuf*	<i>Anacardium giganteum</i> Hanc. Ex Engl.	Anacardiaceae	Costa norte
Castanha-do-maranhão**	<i>Bombacopsis glabra</i> (Pasq.) A. Rob.	Bombacaceae	Mata Atlântica
Castanha-do-pará**	<i>Bertholletia excelsa</i> H.B.K.	Lecythidaceae	Amazônia
Cerejeira-do-mato	<i>Eugenia involucrata</i> DC.	Myrtaceae	Mata Atlântica
Coco***	<i>Cocos nucifera</i> L.	Arecaceae	Costa nordeste do país
Cupuaçu	<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) Schum.	Sterculiaceae	Amazônia
Goiaba	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Todo o país
Grumixama	<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.	Myrtaceae	Mata Atlântica
Guabiju	<i>Myrcianthes pungens</i> (O. Berg) D. Legrand	Myrtaceae	Floresta Atlântica
Guabiroba	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O. Berg.	Myrtaceae	Mata Atlântica
Ingá	<i>Inga</i> spp.	Leguminosae	Todo o país
Jaboticaba	<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O. Berg.	Myrtaceae	Mata Atlântica
Jaracatiá	<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A. DC.	Caricaceae	Mata Atlântica
Jatobá	<i>Hymenaea</i> spp.	Leguminosae	Amazônia/Cerrado/Mata Atlântica
Jenipapo	<i>Gemipa americana</i> L.	Rubiaceae	Cerrado/Mata Atlântica
Juazeiro	<i>Zizyphus joazeiro</i> Mart.	Rhamnaceae	Caatinga
Mama-cadela	<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trec.	Moraceae	Cerrado
Mamoeiro-do-mato	<i>Carica quercifolia</i> (A. St.-Hil.) Hieron.	Caricaceae	Mata Atlântica
Mangaba	<i>Hancornia speciosa</i> Gomez	Apocynaceae	Cerrado
Marmelinho	<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A. Rich. ex DC.	Rubiaceae	Cerrado
Marolo	<i>Annona crassiflora</i> Mart.	Annonaceae	Cerrado
Monguba**	<i>Pachira aquatica</i> Aubl.	Bombacaceae	Amazônia
Murici	<i>Byrsonima</i> spp.	Malpighiaceae	Cerrado
Pequi	<i>Caryocar brasiliense</i> Camb.	Caryocaraceae	Cerrado
Pêssego-do-mato	<i>Hexachlamys edulis</i> (O. Berg) Kausel & D. Legrand	Myrtaceae	Cerrado
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Myrtaceae	Mata Atlântica
Pitomba	<i>Talisia esculenta</i> (St.A.-Hil.) Radlk.	Sapindaceae	Amazônia/Mata Atlântica
Pupunha	<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Arecaceae	Amazônia
Sete-Capote	<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Camb.) O. Berg.	Myrtaceae	Cerrado/Mata Atlântica
Siputã	<i>Salacia elliptica</i> (Mart.) Peyr.	Hippocrateaceae	Caatinga/Mata Atlântica
Tarumã	<i>Vitex</i> spp.	Verbenaceae	Todo o país
Tucumã	<i>Astrocarym vulgare</i> Mart.	Arecaceae	Amazônia
Umbu	<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	Anacardiaceae	Caatinga
Uvaia	<i>Eugenia pyriformis</i> Camb.	Myrtaceae	Mata Atlântica

* espécie cuja parte consumida é, na realidade, o receptáculo floral expandido (pseudofruto).

** espécie cuja parte consumida são as sementes (castanhas).

*** espécie de origem discutível, muitas vezes relatada como não nativa do Brasil.

RICARDO AUGUSTO GORNE VIANI é engenheiro agrônomo formado pela Universidade Estadual de Londrina-UEL, mestre em Biologia Vegetal pela UNICAMP, doutorando também pelo programa de pós-graduação em Biologia Vegetal da UNICAMP. Trabalha em projetos de levantamento e identificação da flora nativa e em programas de restauração ecológica de áreas degradadas. Colaborador ativo dos programas de Adequação Ambiental do Laboratório de Ecologia e Restauração Florestal (LERF) da ESALQ/USP. Contatos: viani@unicamp.br

RICARDO RIBEIRO RODRIGUES é professor titular do Departamento de Ciências Biológicas - ESALQ/USP. Foi bolsista pesquisador do CNPq, no período de 2002-2004, coordenador do Núcleo de Cultura e Extensão: Ambiente e Desenvolvimento - NACESALQ/USP, de 1995- 1998. É chefe do Depto de Ciências Biológicas e membro da Congregação e tutor do Programa Especial de Treinamento (PET-Ecologia) da CAPES. Contatos: rrr@carpa.ciagri.usp.br