Diversas plantas comestíveis nativas do noroeste da Amazonia (*)

Richard Evans Schultes (**)

Resumo

São apresentadas diversas observações botânicas e etnobotânicas de algumas plantas pouco conhecidas, que são alimentos comuns para várias tribos de índios. As plantas estudadas pertencem aos gêneros **Erythroxylon** (coca), **Hevea** (seringueira), **Micrandra**, **Vaupesia**, **Macoubea** (amapá-doce), **Maranta**, **Calathea** (ariá), **Pourouma** (mapati), **Pouteria** (ucuqui), e outros.

O vale da Amazônia tem uma das mais exuberantes floras do mundo e o noroeste é a região florística mais rica de toda a bacia. Todas as pessoas que estudam a origem de plantas cultivadas — de De Candolle a Vavilof e seus sucessores — insinuaram quão pouco essa vasta área amazônica tem contribuído para a domesticação de nossas principais plantas cultivadas. Os pesquisadores das floras tropicais freqüentemente desejam saber por que uma região tão grande e diversificada, com uma estimativa de, no mínimo, 60.000 espécies, teve participação tão insignificante no suprimento de plantas comestíveis para o mundo.

Mesmo que, no momento, seja mais interessante procurar plantas potencialmente domesticáveis, na flora amazônica, do que tentar explicar por que tão poucas espécies se tornaram importantes à agricultura, talvez deveríamos nos perguntar se, na realidade, é justo considerar a Amazônia como um lugar que pouco tem contribuído para o fornecimento de plantas que ajudam a melhorar as condições de vida humana.

A Amazônia tem sido a fonte de diversas das plantas domesticadas ultimamente (Ducke, 1946): seringa, *Hevea brasiliensis* (Willd. ex A. Juss.) Muell. Arg., fonte de quase toda borracha que há no mundo, e timbó, *Lonchocarpus utilis* Kill. et Smith, e outras espécies de menor importância, novas fontes de rotenona. O abacaxi, *Ananas comosus* (L.) Merr, é considerado nativo da Amazônia, derivado, talvez, do selvagem *A. ananassoides* Bak. A castanha-do-Pará, *Bertholletia excelsa* H. et B., e a sapucaia, *Lecythis usitata* Miers., são de origem amazônica. Estudos recentes indicam que o cacaueiro, *Theobroma cacao* Linn., é, provavelmente, nativa da região noroeste da Amazônia, no Equador e Colômbia. Diversas espécies de *Passiflora*, especialmente *P. edulis* Sims, vieram de várias regiões da bacia amazônica. Parece que a *Matisia cordata* H. et B., importante árvore frutifera cultivada, é nativa da parte ocidental da Amazônia. *Bixa orellana* Linn., amplamente cultivada nos trópicos, provavelmente originou-se do sul da Amazônia, talvez derivando-se da espécie selvagem, *B. excelsa* Gleas. et Kruk. A *Crescentia cujete* Linn., uma espécie tropical amplamente cultivada, pode ser amazônica. É possível que tenha se derivado da selvagem *C. amazonica* Ducke, da qual difere primariamente quanto ao tamanho dos frutos. A importante *Guilielma speciosa* Martius (= *Bactris speciosa* (Mart.) Karsten), conhecida no Brasil como *pupunha*, e nos outros países sulamericanos como *chontaduro* ou *pejibay*, poderia ser uma linhagem cultivada da espécie selvagem amazônica *G. microcarpa* Huber (= *Bactris dahlgreniana* Glassman), mas sua origem ainda é duvidosa. O guaraná, *Paullinia cupana* H.B.K. var. *sorbilis* (Mart.) Ducke, que é um cipó rico em cafeína, tem origem amazônica e, apesar de sua grande importância local, não é cultivado em escala significativa fora da Amazônia central. Parece haver algumas evidências de que a coca, *Erythroxylon coca* Lam., pode ter sido inicialmente domesticada no oeste da Amazônia e, mais tarde, levada para os Andes como um cultígeno. Embora, recentemente, tenha havido uma tendência de considerar a mandioca ou macaxeira, *Manihot esculenta* Crantz, como sendo originária da América Central, era comum considerá-la nativa do vale do Amazonas.

(*) — Trabalho apresentado no XIII Congresso Internacional de Botânica, em Leningrado, Rússia, em junho de 1975.
(**) — Paul C. Mangelsdorf, Professor de Ciências Naturais e Diretor do Museu Botânico da Universidade de Harvard.

Essas plantas — algumas das quais significativas para a economia mundial, outras de importância somente local — indicam o seguinte: 1) que a Amazônia, embora não seja uma região principal no desenvolvimento histórico de plantas cultivadas, não é fonte tão pobre como comumente se pensava; e 2) que deveríamos pesquisar a flora, dessa floresta equatorial úmida, com o propósito de descobrir novas plantas potencialmente domesticáveis.

II

Uma maneira de orientar tal pesquisa é por meio de exame das plantas, que são básicas para as culturas nativas.

O fato de ter residido no noroeste da Amazônia por longo tempo e de ter realizado um estudo etnobotânico dessa região, onde a flora amazônica é mais rica, levou-me a focalizar meu interesse na variedade de espécies usadas na economia nativa. Embora um grande número de plantas comestíveis raras mereça nossa atenção, escolhi para discussão somente 5 grupos. Não porque sejam importantes para a domesticação, mas porque são quase totalmente desconhecidas e desempenham um papel curioso na alimentação dos nativos. São: *Maranta ruiziana* Koern., uma raiz rica em amido; *Pourouma cecropiifolia* Martius, uma promissora árvore cultivada; *Pouteria ucuqui* Pires & Schult., (= *Piresodendron ucuqui* (Pires & Schultes) Aubr.), uma árvore selvagem, que dá frutos sazonais; uma espécie cultivada e recém-descrita de *Macoubea, M. witotorum* R. E. Schult. (amapá-doce), fonte de uma fruta carnosa muito nutritiva; *Hevea* e gêneros relacionados de euforbiáceas, fontes de sementes comestíveis; e *Erythroxylon coca*, um narcótico, cujo uso parece desempenhar um papel significativo na dieta dos nativos.

III

Erythroxylon P. Browne

A coca é uma planta usada como um narcótico mastigatório por milhões de nativos da América do Sul. Pensava-se que somente uma espécie, *Erythroxylon coca*, fosse a fonte de coca, mas o problema ainda não está resolvido e podemos estar lidando com diversas espécies. O uso das folhas de coca é um costume indígena muito mal compreendido. A concepção mais amplamente aceita — embora sem base em dados experimentais e contestada por estudos médicos — é a de que o hábito de mascar coca é prejudicial para a população nativa, provocando, entre outras coisas, má nutrição, indolência e crime.

Nos Andes, a folha seca da coca é mantida na boca com uma substância alcalina, e o suco é lentamente engolido; o resíduo é eventualmente cuspido fora. No oeste da Amazônia, as folhas torradas de coca são transformadas num pó fino, que é misturado com as cinzas alcalinas das folhas de *Cecropia;* mantida na boca, acima das gengivas, essa massa úmida não é cuspida mas, sim, lentamente levada ao estômago. Conseqüentemente, os dois métodos diferem quanto à entrada ou não do material total das folhas na área digestiva.

Sempre acreditei que mascar coca era, de alguma forma, vantajoso para a nutrição da população nativa da Amazônia. Parte das minhas razões surgiram das observações de que as pessoas que mais mascam coca — os Yukuna, do rio Miritiparaná, da Colômbia, por exemplo — parecem ser os índios mais bem nutridos e saudáveis da região.

Índios Makuna colhendo folhas de **Erythroxylon coca.** Rio Piraparaná, Vaupés, Colômbia (Foto R.E. Schultes).

Um estudo preliminar, recente, sugere que o uso da coca pode, na verdade, ter um papel significativo na nutrição dos nativos (Ducke *et al.*, 1975)). Comparadas com uma média de outros 50 produtos vegetais da Bolívia, as folhas de coca eram bem mais ricas em calorias, proteínas, carboidratos, ferro, vitamina A e riboflavina; eram mais pobres do que a média em quantidades de óleo, niacina e ácido ascórbico. A ingestão de 100g de folhas satisfaria as recomendadas necessidades dietéticas de cálcio, ferro, fósforo e vitaminas A, B_2 e E.

Embora esses dados não indiquem que o conteúdo alcaloidal das folhas de coca não possa ser prejudicial, sugerem que o hábito de mastigar essas folhas pode desempenhar papel importante na nutrição dos nativos.

Hevea Aublet, e os gêneros relacionados *Micrandra* Bentham e *Vaupesia* R. E. Schultes.

O gênero *Hevea*, das euforbiáceas, é a fonte mais importante de borracha na Amazônia, no alto Orinoco e nas Guianas. Reconhecem-se nova espécies de *Hevea* e doze de *Micrandra*, que é um gênero filogeneticamente próximo; *Vaupesia* é monotípico.

Embora uma espécie de *Hevea* — *H. brasiliensis* — tenha revolucionado o mundo industrial, promovendo mais de 98% da borracha mundial, seu látex era de pouco interesse para a população indígena da Amazônia (Schultes, 1976a). Pelo menos ao noroeste, o interesse na árvore de *Hevea* só existia pelo fato de ela produzir frutos sazonais muito nutritivos.

Um artigo recentemente publicado afirmou: *É necessário estudar o papel da Hevea como alimento. O assunto é de intenso interesse etnobotânico...* (Schultes, 1956).

Relatórios sobre o uso de sementes da seringueira como alimento não passavam de meras informações etnobotânicas, até pouco tempo atrás (Baldwin, 1947 e 1949; Schultes, 1956). Esse uso é de importância para a compreensão da história humana local, tendo assumido significados religiosos nas cerimônias. Recentemente, atraiu a atenção de diversos botânicos que tentaram, por uma série de postulados, cada vez precários, atribuir a evolução do gênero ao uso das sementes de *Hevea* pelos nativos como alimento, (Anderson, 1949; Dijkman, 1951; Seibert, 1947, 1948). Parece, entretanto, que essas considerações são suspeitas, e que o homem, ao usar a semente como alimento, teve pouco efeito na evolução de *Hevea* (Schultes, 1956).

As sementes de todas as espécies de *Hevea* são comestíveis. Não há fundamento na suposição de que uma ou duas espécies de *Hevea* são mais preferidas que outras. Ao noroeste da Amazônia — no setor colombiano — estão representadas todas as espécies de *Hevea*, exceto duas (Schultes, 1970, 1970a). Das seis espécies que ocorrem na região, as sementes de cinco são usadas como alimento. Enquanto morei nas aldeias indígenas da Colômbia oriental, comi sementes de várias espécies (Schultes, 1956).

Estranho como pareça, as referências históricas dão-nos pouca informação sobre o uso comestível das sementes de *Hevea*, ou gêneros relacionados (Spruce, 1908), e esse hábito é tão pouco conhecido que *Hevea* e *Micrandra* não são, sequer, mencionadas em *Sturtevant's Notes on Edible Plants* (Hedrick, 1919). Há várias razões para essa falta de dados. Primeiro, há uma escassez de trabalhos etnobotânicos sobre a Região Amazônica. Segundo, os viajantes poderiam facilmente ter subestimado esse alimento estranho, principalmente porque as sementes dessa árvore selvagem — que os nativos nunca domesticaram devido à sua abundância — são produzidas somente durante um mês no ano e, como não duram, têm que ser rapidamente consumidas.

Aublet (1775) mencionou o fato de as sementes da seringueira serem usadas como alimento. Em sua descrição do gênero *Hevea* e *H. guianensis* Aubl., ele mostrou como os índios Caribes da Guiana Francesa guardam as sementes e as comem *com prazer. Eu testemunhei*, escreveu ele, *a assiduidade com que coletam as sementes, quando encontram as árvores, nas viagens que fiz com eles; imitei-os. Comi muitas dessas castanhas sem sentir qualquer efeito desagradável.*

A descrição de Aublet ignora o conteúdo de ácido cianídrico das sementes da seringueira, o que fez com que elas sejam tóxicas até a

Cet arbriſſeau croît dans la terre ferme, au bord de la riviere du Comté de Gêne, au deſſus de l'Abbatis du Roi.

Il étoit en fleur & en fruit dans le mois de Mai.

Ses branches ſont employées pour le même uſage que celles de l'eſpece précédente.

Il eſt appellé *TAQUARI* par les Galibis.

HEVEA *Guianenſis.* (*TABULA* 335.)

ARBOR TRUNCO ſexaginta-pedali, ad ſummitatem ramoſo; RAMIS longis, nudis, latè & undique ſparſis; RAMULIS folioſis, & fructiferis. FOLIA alterna, densè poſita, ternata; FOLIOLIS ovatis, acutis, ſupernè glabris, integerrimis, infernè cinereis, ſubſeſſilibus, ad apicem longi petioli adnexis. FLORES non obſervavi. FRUCTUS ſpicati, terminales. PERICARPIUM; capſula glabra, oblonga, trigona, apice acuto, triſulcata, trilocularis, ſingulis loculis bivalvibus, valvulis craſſis, lignoſis, extrorſùm elaſticè dehiſcentibus. SEMINA duo, tria, quandoque unum, ovata, teſtâ è cinereo & ferrugineo variegatâ, tenui, fragili, tecta, introrsùm angulo valvularum affixa. NUCLEUS dulcis & edulis.

E cortice inciſo manat ſuccus lacteus, partim aquoſus, partìm reſinoſus, qui inſpiſſatus, gummi elaſticum dicitur, & ad varios uſus uſurpatur.

Fructum ferebat Aprili & Maio.

Habitat in ſylvis Guianæ.

Nomen Caribæum *HEVÉ*; Luſitanorum *PAO SERINGA.*

EXPLICATIO TABULÆ TRECENTESIMÆ TRIGESIMÆ QUINTÆ.

1. *Fructus, tribus capſulis ſimùl conjunctis.*
2. *Capſula oſſiculoſa elaſticè aperta, bivalvularis.*
3. *Semen.*

LE CAOUTCHOU *de la Guiane.* (*PLANCHE* 335.)

Le TRONC de cet ARBRE s'éleve de cinquante à ſoixante pieds, ſur deux pieds & demi de diametre. Son ÉCORCE eſt griſâtre, peu épaiſſe. Son BOIS eſt blanc, & peu compacte; il pouſſe à ſon ſommet pluſieurs BRANCHES, les unes droites, & les autres inclinées, qui s'étendent au loin, & ſe répandent en tous ſens. Elles ſont chargées de RAMEAUX garnis à leur extrémité de FEUILLES alternes, rangées circulairement, & près à près. Ces feuilles ſont à trois folioles, articulées ſur un long pédicule grêle, & creuſé en deſſus dans toute ſa longueur; il eſt convexe en deſſous, & renflé à ſa naiſſance. Les FOLIOLES ſont entieres, liſſes, ovales, aiguës, vertes en deſſus, de couleur cendrée en deſſous; elles ſont retrécies à leur naiſſance, & creuſées en gouttiere.

Je n'ai pu obſerver les fleurs de cet arbre; je n'en ai vu que les fruits; ils étoient diſpoſés en épis, à l'extrémité des rameaux.

Le FRUIT eſt oblong, verdâtre, à trois groſſes côtes arrondies, plus larges par le bas; il eſt ſurmonté d'une petite pointe. Ces trois côtes ſont trois capſules ſeches, unies enſemble par l'angle qu'elles forment à leur face interne; elles ſont couvertes d'une peau qui ſe détache dans leur maturité; chacune s'ouvre en deux valves avec élaſticité de bas en haut, & c'eſt toujours du côté intérieur qu'elles commencent à ſe ſéparer. Ces valves ſont jaunâtres, d'une ſubſtance ligneuſe, compacte, ferme, & comme oſſeuſe. Chaque capſule contient ordinairement deux SEMENCES, quelquefois une ſeule, & d'autrefois trois: elles ſont attachées à l'angle interne de la capſule. Ces ſemences ſont des coques comme ovoïdes, rouſſâtres, & bariolées de noir. Leur coque eſt caſſante & mince; elle contient une AMANDE blanche, enveloppée d'une fine membrane de même couleur. Cette amande eſt agréable au goût, & très bonne à manger. On ne peut la mieux comparer qu'à une noiſette; elle en a le goût.

On a repréſenté le rameau, ſes feuilles, le fruit, & les deux valves d'une capſule, de grandeur naturelle. Les groſſeurs, qui ſont ſur le rameau, ſont occaſionnées par les piqûres d'inſectes.

Cet arbre eſt nommé *SIRINGA* par les Garipons; *HÉVÉ* par les habitans de la province d'Eſmeraldas au nord-oueſt de Quito, & *CAOUTCHOUC* par les Maïnas; *PAO SERINGA* par les Portugais du Para.

On trouve une mauvaiſe figure de cet arbre, de ſes feuilles & de ſon fruit, *Planche* 20, *Mém. de l'Ac. Roy. des Sciences*, 1751.

Les Galibis & les Garipons ramaſſent ſoigneuſement les noiſettes des fruits de cet arbre. Ils les conſervent & les mangent avec plaiſir. J'ai

Descrição original de **Hevea guianensis** da **Histoire des Plantes de la Guiane Française** de Aublet (1775), na qual se registra pela primeira vez o uso da semente de **Hevea** como alimento.

remoção dos glicosídeos. Além disso, é difícil entender seu relato de que os índios "guardam" as sementes, desde que é sabido que elas fermentam rapidamente e apodrecem.

Spruce também se referiu às sementes comestíveis da seringueira em 1854, afirmando (Bentham, 1854): *Os índios de Vaupés tornam-nas comestíveis da seguinte maneira: depois de fervê-las por 24 horas, o líquido é filtrado e a massa que permanece tem a consistência parecida com a do arroz bastante cozido. É muito saborosa, quando comida junto com peixe.*

Apesar da abundância de seringueiras em toda a Amazônia parece que só no noroeste comem-se regularmente sementes de *Hevea* e de gêneros correlatos, quando são produzidas anualmente. Em outras partes, podem ser consumidas, mas normalmente só como alimentação de emergência.

Sabemos que as sementes de sete da nove espécies de Hevea são usadas como alimento, e não há razão para supor que as outras não sejam também comestíveis. As espécies mais comumente consumidas são a *H. guianensis* e a *H. guianensis* Aubl. var. *lutea* (Spr. ex Benth.) Ducke et Schult. Isto se deve, provavelmente, à maior abundância e facilidade de acesso dessas árvores e não a uma preferência. Já comi a pasta obtida de diversas espécies de *Hevea*, em várias ocasiões, principalmente de *H. pauciflora* (Spr. ex Benth.) Muell. — Arg. var. *coriacea* Ducke, com os Makuna, Taiwano, Kubeo, Kuripako, Tanimuka e Yukuna da Colômbia oriental.

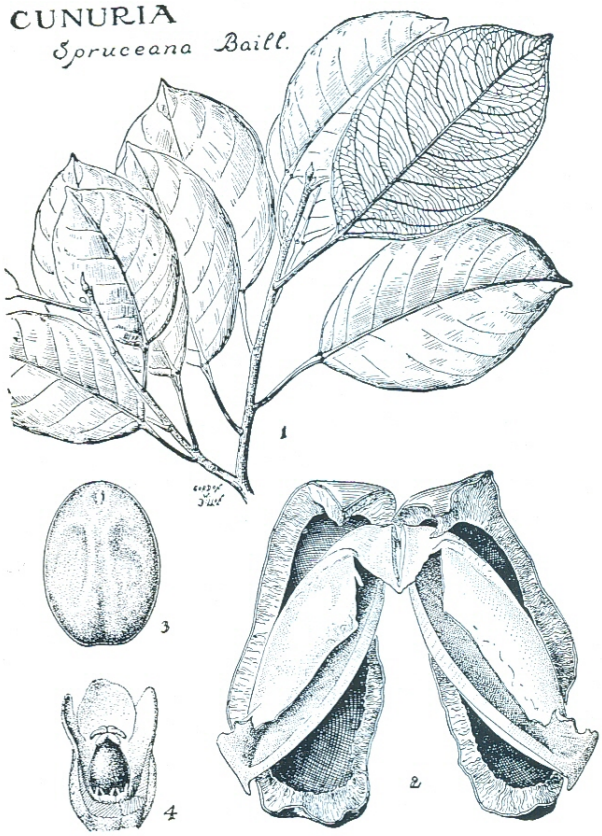
Desenho de **Hevea pauciflora** var. **coriacea**, uma das seringueiras, cujas sementes se comem mais comumente no noroeste da Amazônia (Desenho de E.W. Smith).

Quando voltamos para o gênero correlato, *Micrandra* e *Vaupesia*, encontramos uma situação comparável. O relatório de Spruce, de 1853, representa o mais antigo, e um dos únicos, que se refere ao uso comestível das sementes de *Micrandra spruceana* (Baill.) R. E. Schult. ou cunuri (Baldwin & Schultes, 1974). Ele diz que os índios fervem as sementes por 24 horas, extraindo um óleo, que serve para lamparinas. *A polpa das sementes vira uma massa, que é colocada numa cesta e mantida debaixo d'água por três dias, para ficar doce; quando retirada, tem gosto e cheiro agradáveis. É comida pura e pode ser guardada durante muito tempo. Porém, se as sementes não forem fervidas, constituem um veneno instantâneo, que já causou vítimas entre os índios menos cautelosos.*

No ano seguinte, em 1854, Spruce descreveu mais detalhadamente o uso de sementes de cunuri no alto Rio Negro e nas áreas próximas à foz do rio Orinoco, na Venezuela (La Rue 1926). *Os índios*, afirmou, *fazem uma pasta parecida com queijo cremoso, tanto em aparência como em sabor. As sementes são primeiramente fervidas e depois mantidas debaixo d'água por alguns dias, após o que são quebradas com as mãos.*

Só em 1945 surgiu outro relatório minucioso sobre essas sementes como alimento (Schultes, 1945). Afirmava que elas,.... *aparentemente, contêm um cianeto e, segundo os nativos, são extremamente venenosas quando ingeridas cruas. Os índios do baixo Caquetá, da Colômbia, consomem muitas sementes sob a forma de uma pasta cinzenta, que é preparada fervendo-se a polpa em três águas, para retirar o veneno. Essa pasta tem sabor peculiar, como de batata queimada. Segundo os nativos, não se deve adicionar sal a essa pasta.*

Eu presenciei o preparo de *Micrandra spruceana* e, por diversas vezes, provei a pasta. *Micrandra* e *Hevea* frutificam simultaneamente.



Micrandra spruceana (=**Cunuria spruceana**), árvore de cunuri do noroeste da Amazônia, cujas sementes se comem (Desenho de G.W. Dillon).

A semente de *Micrandra spruceana* é mais apreciada do que a de qualquer outra espécie de *Micrandra* ou *Hevea;* desse modo, se *M. spruceana* ocorrer em abundância numa dada região, muito pouca semente de *Hevea* é colhida.

Um dos usos mais interessantes das sementes de *Hevea* e *Micrandra* é no feitio de *pão* sem fermento ou *cassava,* para o *Wuéra* dos Yukuna, ou Dança do Cunuri, uma cerimônia que dura 48 horas, durante o tempo de frutificação de *Micrandra spruceana* (Schultes, 1956). Esses índios, que moram no rio Miritiparaná, reconhecem relações botânicas, quando dizem que a *Hevea guianensis* var. *lutea* é "prima" da *Micrandra spruceana,* chamando a primeira de *hué-cha* e a última de *yeú-cha*. Os Tanimuka, que usam as sementes de *Hevea nitida* Mart. ex Muell. Arg. e *Micrandra spruceana* em cerimônias, também reconhecem essa relação, chamando a primeira de *wan-hoo'-a* e a última de *wan-hoo'-a-ma-ka-na*. O rio Miritiparaná — o habitat dos Yukuna e Tanimuka — é a única região onde observei o uso da pasta ou polpa das sementes em bolos.

Entre esses índios, grupos de jovens enchem cestas grandes com sementes de cunuri apanhadas ao pé das árvores, na floresta. As mulheres então cuidam dessas sementes, fervendo-as e lavando-as até que não tenham mais veneno. O processo é semelhante ao preparo da raiz tóxica de *Manihot* (mandioca), planta da mesma família e que possui um glicosídeo cianogênico igual ou muito parecido. Depois de ferver e lavar diversas vezes, a massa úmida é tostada delicadamente num prato plano até ficar reduzida a uma farinha cinzento-esbranquiçada. Isto é então transformado em bolos sem fermento (beiju), da mesma forma que a farinha de mandioca. A farinha de cunuri e freqüentemente misturada com a de *Hevea guianensis* var. *lutea*, ou outras espécies de *Hevea*. Esses beijus junto com porco-do-mato defumado ou carne de anta, são as principais comidas durante a longa cerimônia dançante.

As sementes de, pelo menos, duas outras espécies de *Micrandra* são igualmente usadas no noroeste da Amazônia: *M. sprucei* (Muell. Arg.) R. E. Schult. e *M. rossiana* R. E. Schult. É interessante observar que as sementes de *Micrandra glabra* (R. E. Schult. ex Baldwin et Schult.) R.E. Schult. foram relatadas como sendo *comestíveis* na Guiana Inglesa. Para todas essas espécies, o preparo das sementes segue o mesmo padrão.

As sementes grandes e carnosas de *Vaupesia cataractarum* R.E. Schult. constituem o alimento favorito dos Desano que vivem ao longo do rio Vaupés (Schultes, 1955). Os Desano reconhecem a afinidade botânica entre *Vaupesia cataractarum* e *Micrandra sprucei*, chamando a última de *wa-soo'* e a primeira de *ma-ha'-wa-soo*. A produção abundante de *Vaupesia*, em maio de cada ano, atrai bandos de índios, e grandes barcadas de sementes são colhidas. O método de preparar as sementes é o mesmo da *Micrandra* e da *Hevea*. A grande profusão e tamanho das sementes, e a facilidade de colhê-las explica a predileção dos nativos por *Vaupesia*, acima de todas as espécies de *Micrandra* e *Hevea*.

Apesar da importância local das sementes de *Hevea*, *Micrandra* e *Vaupesia* no noroeste da Amazônia, aparentemente não há estudo algum bromatológico disponível sobre essas plantas.

Macoubea Aublet

A *Macoubea* é um dos gêneros mais interessantes das Apocináceas. Há duzentos anos Aublet descreveu o gênero e a espécie *M. guianensis* Aubl. (amapá-doce) da Guiana Francesa, com base nos frutos, mas não foi capaz de relacioná-lo a uma família (Aublet, 1775). Foi, mais tarde, quando o material floral ficou disponível, relacionado ao gênero *Tabernaemontana* (Apocynaceae).

Há, entretanto, relativamente poucas amostras em nossos herbários. Duas espécies — *Macoubea guianensis* e *M. spruceana* (Muell. Arg.) Markgr., principalmente do rio Negro — diferem em aspectos tão triviais como no tamanho relativo das partes florais, que há muita dúvida se os dois conceitos são realmente distintos. Descreveu-se uma variedade para cada uma dessas espécies: *M. guianensis* Aubl. var. *pubiflora* Monach. e *M. sprucei* (Muell. Arg.) Markgr. var. *pauciflora* (Spr.) Monach. Até agora o gênero foi encontrado nas três Guianas, Brasil (bacia amazônica, Maranhão e

Bahia) e Peru (Loreto). Tanto *M. guianensis* como *M. sprucei* têm frutos redondos, quase do tamanho de uma laranja (Hoehne, 1932; Monachino, 1945; Wallace, 1853).

Uma espécie bastante curiosa foi recentemente descoberta na Colômbia amazônica, onde é cultivada para obtenção de frutos pelos índios Witoto, nos rios Karaparaná e Igaraparaná. Conhecida em Witoto como *oo-koo'-je*, ao longo do Igaraparaná, e como *co-rrao-soo'-je* no Karaparaná, a espécie foi recentemente descrita como um conceito novo: *Macoubea witotorum* (Schultes, 1976).

Além das diferenças florais, esta nova espécie é distinta da *Macoubea guianensis* e *M. sprucei* quanto ao tamanno e forma de seus frutos, os quais são muito maiores e zigomórficos, parecendo um estômago humano. A extremidade do fruto, que é grossa e bastante coriácea, é cortada fora pelos nativos, que depois chupam a polpa doce, cor marrom claro, e as sementes.

Diz-se que a árvore não ocorre na floresta. Além disso, não é um cultígeno comum. É plantada perto das casas, onde produz vários troncos a partir de uma só raiz. Cresce a uma altura de mais ou menos 14m e tem uma copa abundante, que suporta uma quantidade enorme de grandes frutos.

Esta árvore foi coletada somente ao longo dos rios Karaparaná e Igaraparaná, mas há algumas evidências de que também ocorra no rio Inirida, na Colômbia oriental, onde é conhecida como *"huevo de burro"* ("testículo de burro") entre os nativos, referindo-se ao tamanho dos frutos, que freqüentemente nascem acasalados (J.M. Idrobo, com. pessoal).

A árvore frutifica em março e abril.

Não foram feitos estudos bromatológicos sobre essa fruta, mas é rica em açúcares.

Maranta Plumier ex Linnaeus

A *Maranta arundinacea* Linn. (Marantaceae) produz o amido comercial de araruta, mas é raramente cultivada pelos índios da Amazônia. Outra planta da mesma família — *Calathea allouia* Lindl. — é igualmente utilizada nos trópicos.

A *Maranta ruiziana*, nativa na parte amazônica do Peru, até agora não foi relatada como um cultígeno, mas é cultivada nos rios Vaupés e Apaporis, na Colômbia oriental, por causa das suas raízes ricas em amido. Os índios Kubeo denominam a raíz de *Ka'-ne-ka*. Uma espécie não identificada de *Maranta*, que pode ser *M. ruiziana*, foi relatada como sendo cultivada por tribos na parte oriental do Equador e Peru.

Os índios colombianos retiram as pequenas raízes inchadas e fervem-nas na água. Essas raízes constituem fonte muito pequena de carboidratos, mas observações do crescimento bem sucedido da planta no noroeste da Amazônia justificam mais investigação de suas potencialidades.

O material de *Maranta*, em que essas observações foram baseadas, foi determinado pelo Prof. J.M. Idrobo, do Instituto de Ciências Naturales de Colombia (Bogotá), e está depositado no Herbário Nacional da Colômbia.

Pourouma Aublet

A *Pourouma cecropiifolia* (Moraceae) é uma das árvores frutíferas mais comumente cultivadas em aldeias indígenas do noroeste da Amazônia e da bacia do Orinoco. Sua popularidade entre os nativos é comprovada pela proliferação de seus nomes vulgares: *uva de monte* e *uvilla* na parte amazônica da Colômbia e Peru; *uva caimarona* na área do Putumayo, da Colômbia; *caimarón* e *caimurro*, nos Llanos da Colômbia e Venezuela; *cucura, imbaúba mansa* e *imbaúba de vinho, puruma* e *mapati*, na Amazônia brasileira.

Pourouma cecropiifolia frutificando. Perto de Mitu, Vaupés, Colômbia (Foto J. Zarucchi).

Apesar de sua ocorrência comum e sua importância na dieta alimentar dos nativos, a planta é pouco conhecida pelos botânicos e agrônomos. Entretanto, valeria a pena pesquisar sobre sua seleção e cruzamento (Romero-Castañeda, 1961). *Pourouma cecropiifolia*, conhecida apenas sob a forma cultivada, deve ter-se originado de uma das várias espécies selvagens do gênero. *Pourouma* abrange cerca de 20 espécies nativas da América do Sul tropical. Todas produzem frutos comestíveis, mas de qualidade inferior e menores do que os da *P. cecropiifolia.*

Uma árvore baixa, com copa espalhada de folhas palmadas, cinzentas por baixo, muito semelhantes às de *Cecropia*, a espécie produz grandes cachos cheios de frutos, que têm o tamanho, forma e cor parecidos com os de uva. Esta característica é responsável por diversos dos nomes comuns: *uva de monte* e *uvilla*. A fruta mede de 2 a 4cm, tendo um diâmetro de 1 a 2cm. Quando madura, tem cor bastante escura. Tem casca grossa e dura, meio doce-amarga, polpa cinzento-clara e semente grande. Os nativos normalmente comem a polpa crua, espremendo a baga e chupando a polpa. A semente é cuspida fora.

Em 1514 foi relatado o cultivo de *uveros* (provavelmente de *Pourouma cecropiifolia*), por exploradores dos llanos colombianos. Em 1569, Jiménez de Quesada, o conquistador da Colômbia, descreveu *caimarones*, a planta e seu cultivo. Outros missionários e viajantes freqüentemente diziam que é uma árvore frutífera comum nos llanos (Patiño, 1963).

Embora o fruto contenha alto teor de açúcar, aparentemente não foi submetido a estudos bromatológicos. Tais estudos são justificados pela importância desses frutos na alimentação dos nativos e por suas potencialidades de melhoramento.

Pouteria Aublet

Bastante conhecida no noroeste da Amazônia do Brasil e Colômbia como *ucuqui*, e na Venezuela como *yucu*, essa grande árvore frutífera da floresta foi identificada e descrita como *Pouteria ucuqui* (Sapotaceae) somente em 1949, depois que a descoberta das flores possibilitou a determinação de sua afinidade genética (Pires, & Schultes, 1949). O fruto de ucuqui se parece, vagamente, com abacate, em tamanho e forma. Tem o comprimento de 9 a 13cm e o diâmetro de 5 a 7cm. A polpa, ao redor da semente, é firme, amarelo-escura e muito doce. A semente é grande, medindo 7-10cm x 3-3,5cm. O explorador A.R. Wallace observou, na metade do século passado (Wallace, 1853), a preferência local por tais frutos. *Comprei um cesto de Ocoki e alguns peixes de um índio, no rio Vaupés*, escreveu Wallace. *O Ocoki é um fruto que tem a forma de uma pera grande, com casca dura e grossa, quase que com a textura de madeira. Tem quantidade pequena de polpa doce, e dentro tem uma pedra oval preta e grande. A polpa é muito saborosa, mas é tão picante que a boca e a garganta doem, se a gente come mais de dois ou três frutos. Entretanto, quando o suco é fervido, perde esta propriedade; e quando transformado em mingau com tapioca, é muito saboroso e apreciado no alto Rio Negro, onde é abundante. É necessário pelo menos uma penca de frutos para se fazer uma pequena panela de mingau.*

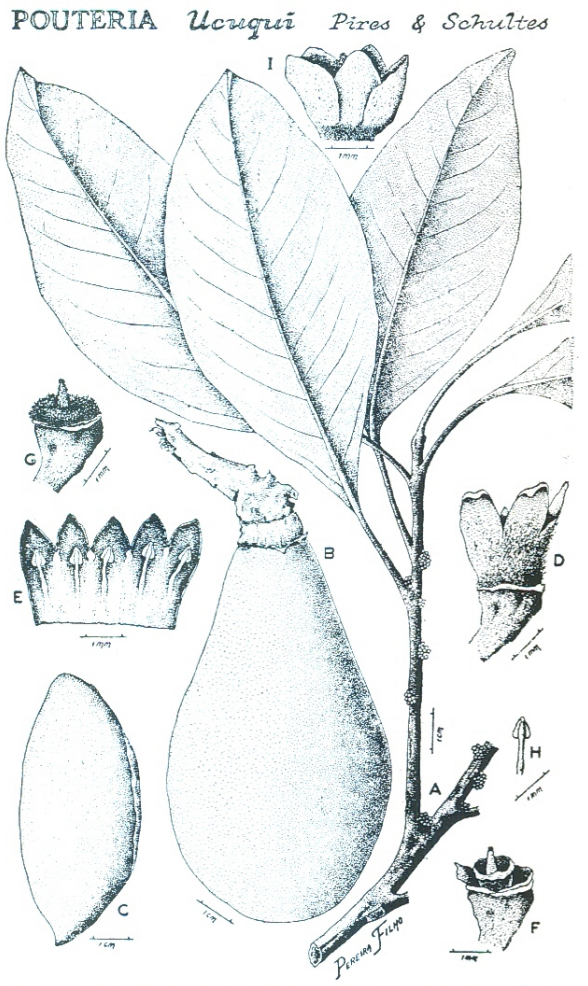
No outro dia, ... continuou Wallace, *os índios, de repente, pularam na água como lontras, nadaram até a praia e desapareceram na floresta. "Ocoki" foi a resposta às minhas perguntas sobre a causa de seus desaparecimentos súbitos; e logo descobri que haviam encontrado uma árvore de ocoki, e foram recolher um estoque desses frutos para satisfazer a fome, pois parece que a boca e garganta dos índios são invulneráveis a todas substâncias picantes que atuam sobre o homem civilizado. A árvore é uma das mais altas da floresta, mas os frutos caem logo que amadurecem e suas cascas grossas preservam-nos de sofrerem danos. Cestas, camisas, calças, etc., foram logo enchidas com os frutos e esvaziadas na canoa; pedi a cada índio que trouxesse uma cesta pequena para mim; tivemos "mingau de ocoki" durante três manhãs sucessivas.*

Os nativos têm as idéias mais divergentes e interessantes a respeito da floração efêmera de ucuqui. Quando indagados sobre qual o mês de floração, alguns responderam que não há floração. Outros responderam que a árvore floresce à noite e imediatamente perde todas as flores. Esta segunda *explicação* foi enge-

nhosa, porque o chão debaixo da árvore, onde não havia indicações de flores no dia anterior, subitamente, fica coberto com milhares de flores ou partes florais. Parece que as flores de *Pouteria ucuqui* são muito efêmeras.

O *ucuqui* é encontrado em abundância nas florestas virgens que ficam sobre solos altos e bem denados (Pires & Schultes, 1949). Algumas vezes é encontrado num estado de aparente cultivo, desde que, ao derrubar a mata para construção de casas, a árvore é poupada. É uma árvore muito alta, com seus galhos mais baixos bem distantes do chão e com sapopemas comparativamente grandes.

Durante seu curto período de floração (3 dias ou menos), as flores liberam uma fragância aromática bem pronunciada e forte, e são visitadas por multidões de grandes abelhas e diversas outras espécies de insetos menores.



Desenho da planta conhecida por "Ucuqui" **(Pouteria ucuqui).** (Desenho de Pereira Filho)

O ucuqui tem diversos usos folclóricos interessantes, além de sua grande importância local na alimentação, durante o período de frutificação. As crianças indígenas fazem assobios de brinquedo com as sementes, e o fruto é freqüentemente usado no Brasil como vermífugo.

A distribuição nativa de *Pouteria ucuqui* fica ao noroeste da Amazônia — no vale do alto rio Negro e seus afluentes, e nos rios Apaporis e Caquetá. Nunca foi feita tentativa alguma de cultivar essa árvore, que, aparentemente, nunca foi transportada de sua área nativa.

Na Colômbia, cada tribo tem um nome para ucuqui. Os Puinave chamam-na *bee;* os Miranã, *Ka'-he-pa;* os Tukano, *poo-pee-a'* ou *puch-pee-a;* os Kuripako, *hee--ne-ree* ou *oo'-le-da;* os Kubeo, *pa'ko-ra;* os Maku, do rio Piraparana, *foo'-hee--ya.*

Os Maku são povos primitivos que não praticam agricultura e não fazem ferramentas nem canoas; vivem uma vida nômade, seguindo, a cada ano, uma trilha estabelecida, que os conduz de um pequeno bosque de árvores frutíferas até outro. Eles se fartam de comer as frutas colhidas e engordam de modo a aguentar os períodos de necessidade. O ucuqui é uma de suas fontes de frutas mais importante, que visitam regularmente a cada estação frutífera.

Como acontece comumente com os recursos nutricionais selvagens, o *ucuqui* não é bem conhecido, já que não foram feitos estudos bromatológicos sobre seus frutos.

Enumeramos abaixo as principais espécies comestíveis, já mencionadas anteriormente, de acordo com o local de sua publicação:

Erythroxylon coca Lamarck. Encycl. 2 (1786) 393.

Hevea brasiliensis (Wild. ex A. Juss.) Mueller--Argoviensis in Linnaea. 34 (1865) 204.

Hevea guianensis Aublet in Hist. Pl. Guian. Franc. 2 (1775) 871.

Hevea guianensis Aublet var **lutea** (Spr. ex Benth.) Ducke et Schultes in Caldasa. 3 (1945) 249.

Hevea nitida Martius ex Mueller-Argoviensis in Martius Fl. Brasil. 11, pt. 2 (1874) 301.

Hevea pauciflora (Spr. ex Benth.) Mueller--Argoviensis var **coriacea** Ducke in Arch. Inst. Biol. Veg. Rio Jan. 2 (1935) 239.

Macoubea witotorum R. E. Schultes in Bot. Mus. Leafl., Harvard Univ. 24 (1976).

Maranta ruiziana Koernicke in Bull. Soc. Nat. Mosc. 25, pt. 1 (1862) 45.

Micrandra glabra (R. E. Schult. ex Bald. et Schult.) R. E. Schultes in Bot. Mus. Leafl. Harvard Univ. 15 (1952) 203.

Micrandra rossiana R. E. Schultes loc. cit. 217.

Micrandra spruceana (Baill.) R. E. Schultes, loc. cit. 217.

Micrandra sprucei (Muell.-Arg.) R. E. Schultes, loc. cit. 218.

Pourouma cecropiifolia Martius Reise Brasil 3 (1831) 1130, nomen; Martius ex Miquel in Martius Fl. Brasil, 4, pt. 1 (1853) 123.

Pouteria ucuqui Pires et Schultes in Bot. Mus. Leafl., Harvard Univ. 14 (1950) 87.

Vaupesia cataractarum R. E. Schultes in Bot. Mus. Leafl. Harvard Univ. 17 (1955) 28.

Summary

Miscellaneous ethnobotanical observations on several little know or unusual aboriginal food plants of the nortwestern Amazon of Brasil and Colombia are discussed. The plants considered belong to the genera **Erythroxylon, Hevea, Maranta,** Micrandra, **Pourouma, Pouteria** and **Vaupesia**.

Bibliografia citada

Anderson, E.

1949 — **Introgressive Hybridization.** New York, John Waley.

Aublet, F.

1775 — **Histoire de la Guayana Française**. Paris, Pièrre-Francois Didot jeune, Librairie de la Faculté de Médicine. 2 : 871.

Baldwin Jr., J.T.

1947 — "Hevea: a first interpretation". **Journ. Hered.,** 38 : 54-64.

1949 — "Loss of oil from Hevea seed". **Journ. Hered.,** 40:47-49.

Baldwin Jr., J.T. & Schultes, R.E.

1947 — 'A conspectus of the genus Cunuria". **Bot. Mus. Leafl.,** Harvard Univ. 12 : 325-351.

Bentham, G.

1854 — "On the north Brazilian Euphorbiaceae in the collections of Mr. Spruce". **Hooker. Journ. Bot.,** 6:368.

Dijkman, M.T.

1951 — **"Hevea-Thirty Years of Research in the Far East".** Chronica Botanica Co., Waltham, Mass.

Ducke, A.

1946 — "Plantas de cultura precolombiana na Amazônia brasileira. Notas sobre as espécies ou formas espontâneas que supostamente lhes teriam dado origem". **Bol. Tecn. Inst. Agron. Norte,** 8.

Duke, J.A.; Aulik, D. & Plowman, T.

1975 — "Nutritional value of coca". **Bot. Mus. Leafl.,** Harvard Univ. 24:113-119.

Hedrick, V.P.

1919 — **Sturtevant's Notes on Edible Plants.** Report, New York Agricultural Experiment Station for 1919, Albany, N.Y., J.B. Lyon Co.

Hoehne, F.C.

1932 — "Algo sobre a identidade botânica do "oiti" e do "pequia" da Bahia". **Ann. Acad. Bras. Scienc.** 4(1):1-11.

La Rue, D.

1926 — "The Hevea rubber tree in the Amazon Valley". **U.S.D.A., Dept. Bull.,** 1422.

Monachino, J.

1945 — "A revision of Macoubea and the American species of Landolphia (Apocynaceae)". **Lloydia,** 8:291-300.

Patiño, V.M.

1963 — **Plantas Cultivadas y Animales Domésticos en America Equinoccial.** Cali, Colombia, Imprenta Departamental.

Pires, J. Murça & Schultes, R.E.

1949 — "The identity of ucuqui". **Bot. Mus. Leafl.,** Harvard Univ. 14:87-96.

Romero-Castañeda, R.

1961-1969 — **Frutas silvestres de Colombia.** 1:2. Bogotá, Edit. San Juan Eudes, Universidad Nacional de Colombia.

SCHULTES, R.E.

1952 — "Studies in the genus Micrandra I. The relationship of the genus Cunuria to Micrandra". **Bot. Mus. Leafl.,** Harvard Univ., 15:201-221.

1955 — "A new generic concept in the Euphorbiaceae". **Bot. Mus. Leafl.,** Harvard Univ., 17:27-36.

1956 — "The Amazon Indian and evolution in Hevea and related genera". **Journ. Arn. Arb.,** 37:123-152.

1970 — "The history of taxonomic studies in Hevea". **Bot. Rev.** 36:197-276.

1970a — "The history of taxonomic studies in Hevea". In: Smith, P. & Laage, R.J.C.V. ter. Ed. **Essays in Biohistory** and **Other Contributions.** Utrecht, Holland, A. Oosthoek's Vitgenersmaatschapprij, 229-293.

1976 — "Plantae Colombianae XIX. E partibus amazonicis witotorum plantae fructuariae sativae novae". **Bot. Mus. Leafl.** Harvard Univ. 24:193-204.

1976a — "The taming of wild rubber". **Horticulture,** 54(11):10-21.

SEIBERT, R.J.

1947 — "A study of Hevea (with its economic aspects) in the Republic of Peru". **Ann. Mo. Bot. Gard.,** 34:261-352.

1948 — "The uses of Hevea for food in relation to its domestication". **Ann. Mo. Bot. Gard.,** 35:117-121.

SPRUCE, R. (A.R. WALLACE, Ed.)

1908 — **"Notes of a Botanist on the Amazon and Andes"** 1,2. Londcn, Macmillan.

WALLACE, A.R.

1853 — **A Narrative of Travels on the Amazon and Rio Negro.** London, Reeve and Co.