

ÁRVORES AMAZÔNICAS E SUA PROPAGAÇÃO  
ADAPTAÇÃO DE FRUTOS OU SEMENTES DE ÁRVORES AMAZÔNICAS  
A DIVERSOS MEIOS DE PROPAGAÇÃO EM ESPÉCIES DE ESTREITA  
AFINIDADE BOTÂNICA, PORÉM EM CONDIÇÕES MESOLÓGICAS  
DIFERENTES.

por

ADOLFO DUCKE

No mundo haverá dificilmente campo igual à Amazônia, para estudar os meios pelos quais os vegetais das florestas inundadas ou inundáveis asseguram a seus frutos transporte fácil pela água. Reuní, em longos anos de trabalho nesta privilegiada região, um certo número de observações a esse respeito, às quais dou agora publicidade, apontando de preferência os contrastes verificados no mesmo gênero botânico, entre as espécies da mata inundável e as das terras altas, não acessíveis à alagação.

PROTEACEAE

*Panopsis rubescens* (Pohl) Pittier.

Árvore de margens inundadas e igapós de lagos, frequente por quase toda a Amazônia. Tem frutos indeiscentes que boiam n'água, enquanto *P. sessilifolia* (Rich.) Sandw., da mata da "terra firme", possui frutos deiscentes bivalvados. Cf. Arch. J. B. Rio 5: 103 (1930).

HERNANDIACEAE

*Hernandia guianensis* Aubl.

Segundo alguns autores, idêntica à *H. sonora* L. dos trópicos do Velho Mundo, à qual caberia prioridade no nome botânico:



“ventosa” (no Pará). Árvore pequena, frequente nas matas ribeirinhas inundadas ou frequentemente inundáveis do estuário paraense. O fruto é uma pequena drupa globosa circundada por um amplo invólucro oriundo dum pequeno disco anular do lado externo do ovário da flor; esse invólucro é de consistência carnosa, tem a forma de uma bexiga ou ventosa com pequena abertura no vértice, e encerra a drupa que depois de madura fica nele solta. Esse curioso aparelho encontra-se flutuando nos rios e canais da região, com a abertura para cima; ele resiste às fortes maretas, sempre equilibrado; virando às avessas, a drupa solta tapa o orifício do vértice e logo o aparelho vira de novo, para retomar a posição normal com a drupa como lastro na base. Cf. Rodriguésia II 5: 109 e estampa (1936).

#### LEGUMINOSAE

**Inga Meissneriana** Miq., “ingá-rana” (o nome vulgar é mais frequentemente aplicado a espécies de *Pithecolobium*).

Árvore pequena que abunda nas margens alagáveis do Rio Branco, nos arredores de Caracará e Boa Vista onde por trechos aparece em formações quase puras na primeira fila da vegetação. As sementes desta espécie diferem das dos outros ingás pelo desenvolvimento mínimo da camada polposa, a qual é totalmente desprovida do sabor doce que a torna apreciada como comida de animais silvestres, nas outras espécies do mesmo gênero botânico.

#### Gênero *Pithecolobium* Mart.

Muitas espécies deste gênero multiforme, compreendidas no nome vulgar coletivo de “ingá-rana” e pertencentes à secção *CAULANTHON* Bth., e ainda toda a série *CORIACEAE* Bth. da secção *SAMANEA* Bth., possuem sementes grandes de consistência suberosa, aptas à flutuação; são habitantes de igapós e de beiras alagadas de rios e de lagos. Todas as espécies da “terra firme”, ao contrário, parecem ter sementes pequenas e duras, não aptas para o transporte pela água; para a secção *CAULANTHON* citaremos o “angelim rajado” do Pará, *P. racemosum* Ducke.

#### Gênero *Parkia* Bth.

As numerosas espécies de “visgueiro” ou “araratucupí” da mata da “terra firme” amazônica têm vagens que na água afundam. Ao contrário, *P. auriculata* Spr. ex Bth. e *P. discolor* Bth., de habitat aquático (igapós fundos nas cabeceiras de lagos e junto a rios lentos) possuem vagens de consistência suberosa, indeiscentes, aptas à flutuação.



**Gênero *Cynometra* Bth.**

As espécies amazônicas, árvores de lugares inundáveis, são designadas pelo nome popular de "jutaí-rana" que se aplica também ao gênero *Crudia*. Os frutos, indeiscentes ou com deiscência incompleta, são mais ou menos suberosos e evidentemente adaptados à dispersão pela água.

**Gênero *Peltogyne* Vog.**

A maioria das espécies tem a cerne da madeira de linda cor violeta ("pau roxo", "roxinho", "pau violeta"). Os frutos são, algumas espécies da terra firme, vagens cujas valvas se separam depois da maturação e voam ao vento, levando uma delas a semente (por ex. em *paniculata* Bth., *paradoxa* Ducke, etc.); na maioria das espécies os frutos são indeiscentes, sendo nas da terra firme (por ex. *Lecointei* Ducke, etc.) mais tênues que na espécie típica dos igapós e beiras inundadas de lagos (*densiflora* Spr. ex Bth.). Nesta, os frutos são relativamente espessos com exocarpo esponjoso que lhes assegura a flutuação. Desenhos de frutos: Arch. Jard. Bot. Rio 3 pl. 19 (1922).

**Gênero *Macrolobium* Vog.**

"Arapari", "arapari-rana", "ipé", conforme as espécies e as localidades. A maioria habita igapós de riachos de terra firme, matinhas ao redor de campinas arenosas, e catingas no alto Rio Negro, e os frutos de todas estas espécies são vagens bivalvadas com deiscência elástica que lança as sementes a boa distância da árvore. Algumas espécies, próprias de solo profundamente inundável, têm, no entanto, frutos indeiscentes e destinados à dispersão pela água: *M. acaciaefolium* Bth (o "arapari" verdadeiro) e *M. multijugum* Bth. Cf. Ducke, Revision of the *Macrolobium*-species of the Amazonian Hylaea. "Tropical Woods" 65: 21-31 (1941).

**Gênero *Martusia* Bth.**

*M. elata* Ducke (= *Martiodendron macrocarpon* Gleason), da parte sudoeste da Amazônia, possui grandes vagens cartáceas, inteiramente planas, otimamente aparelhadas para o voo a longa distância das árvores que são próprias das matas da terra firme e da várzea alta, só inundável durante pouco tempo. Ao contrário, *M. excelsa* Bth., das margens inundáveis do Rio Branco, tem vagens relativamente pequenas, mais espessas e mais arredondadas, evidentemente melhor aparelhadas para transporte pela água.



***Cassia spinescens* Vog.**

Arbusto escandente de lugares pantanosos ou alagáveis das terras ao sul do Rio Amazonas, notável entre todas as *Cassias* por uma adaptação singular ao meio aquático. As vagens separam-se, quando maduras, em tantos artículos quantas sementes elas contenham; estes artículos são indeiscentes e de consistência um pouco suberosa, e flutuam nágua.

***Aldina heterophylla* Bth. e *A. latifolia* Spr. ex Bth.**

Árvores grandes de aspecto característico, frequentes nos arredores de Manáus onde elas têm o nome de “macucu” que no baixo Amazonas costuma ser dado a rosáceas do gênero *Licania*. A primeira espécie habita a mata ligeiramente pantanosa mas não alagável ao longo de riachos, e possui frutos relativamente pequenos que afundam nágua; a segunda é própria dos igapós e beiras profundamente inundáveis de rios (dágua preta) e é bem conhecida por seus frutos volumosos que se encontram no tempo da enchente em quantidade, boiando.

**Gênero *Swartzia* Schreb.**

A maioria das espécies deste grande gênero, cujo centro principal de dispersão são as partes centrais da Amazônia, tem vagens deiscentes e sementes providas dum arilo comestível para os animais da mata; elas habitam sobretudo as terras altas. Algumas, como *S. acuminata* Willd. (“*paracutáca*” ou “*pitaica*”), são próprias do igapó onde as suas volumosas sementes são frequentemente encontradas boiando nágua. A espécie mais bem adaptada à vida aquática é porém *S. racemosa* Bth., “*pacapeuá*” ou “*patapeuá*”, limitada aos canais e rios do estuário amazônico; seus frutos são indeiscentes e flutuam nágua.

**Gênero *Diplostropis* Bth.**

Este e o vizinho gênero *Bowdichia* fornecem na Amazônia a quase totalidade da madeira conhecida pelo nome de “sapupira”. Suas espécies habitam a “terra firme” e têm vagens planas e membranosas que voam ao vento, com a única exceção da *D. Martiusii* Bth. que é limitada a igapós e beiradas pantanosas e inundáveis e cujo fruto é espesso, lenhoso-coriáceo, adaptado ao transporte pela água. Cf. Arch. J. B. Rio 4 (1925) est. 25.

**Gênero *Ormosia* Jacks.**

As numerosas espécies amazônicas que têm vagens deiscentes e cujas sementes escarlates (muitas vezes com uma mancha preta)



são conhecidas pelo nome de "tento", vivem em terras altas, ou, se na "várzea" ou em beiras de rios, em lugares não excessivamente alagáveis. Duas espécies deste gênero possuem frutos indeiscentes que se conservam por longo tempo flutuando nágua; são elas o "tento amarelo", *Ormosia excelsa* Bth., de larga dispersão na Amazônia, e o "buiussú" do Pará, *O. Coutinhoi* Ducke; ambas habitam igapós e pântanos à margem de rios. Cf. Ann. Acad. Bras. Sci. 11: 179-193 (1939), est. 1 e 2.

#### Gênero **Dalbergia** L. f.

Gênero que abrange muitas espécies nos trópicos ao redor do mundo; tem sido dividido em subgêneros segundo a forma dos frutos. As espécies com vagens inteiramente planas e tênues destinam-se à dispersão pelo vento (secção *Sissoa* Bth.) e são, na Amazônia, unicamente representadas por *D. Spruceana* Bth., o "jacarandá" paraense, próprio das matas da "terra firme" alta e seca; numerosas são, ao contrário, as duas secções *SELENOLOBIUM* Bth. e *ECASTOPHYLLUM* (Rich.), com frutos espessos perfeitamente próprios para transporte pela água. A espécie *D. riparia* (Mart.) Bth., da secção *TRIPTOLEMAEA* Bth., vulgar em beiras alagadas do Rio Amazonas e afluentes, apresenta em seus frutos um tipo intermediário entre os dois mencionados.

#### Gênero **Machaerium** Pers.

Este grande gênero, sobretudo brasileiro, reproduz as condições de *DALBERGIA* quanto aos frutos, os quais são alados na grande maioria das espécies da "terra firme". As espécies com frutos não alados, mas por sua consistência suberoso-esponjosa aptos para flutuar nágua, são quase limitadas à hiléia (Amazônia e Guiana) onde elas vivem em pântanos e beiras d'água; elas têm sido consideradas como gênero à parte (*Drepanocarpus* Mey.), o qual no entanto, nem pode ser aceito como subgênero. Há, entre os dois tipos de fruto, várias formas de transição cuja mais notável é *M. leiophyllum*, frequente nos igapós do estuário amazônico. Cf. Arch. J. B. Rio 5: 134 e 135 e est. 11 (1930).

#### Gênero **Pterocarpus** L.

Ainda neste gênero se reproduzem as várias formas de frutos dos dois gêneros anteriores, mas com transições tão evidentes que nunca houve quem utilizasse esses frutos para estabelecer mais de um gênero. Os tipos mais divergentes são representados pelas duas espécies comuns do "mututí": *P. Rohrii* Vahl, das matas da terra firme, com frutos providos de asa circular para voo,



e *P. mazonicus* Huber, do Igapó, com frutos suberosos e sem asa, destinados à flutuação. Cf. Arch. J. B. Rio, 5: est. 13 (1930).<sup>1</sup>

### Gênero *Vatairea* Aubl.

Ainda no presente gênero encontramos as duas formas de frutos, correspondentes ao meio de transporte pela água ou pelo vento; não conhecemos aqui formas intermediárias nesse sentido. *V. guianensis* Aubl. (= *Andira amazonum* Benth., planta florífera), a “faveira” mais conhecida dos igapós amazônicos, é a única espécie deste gênero que se encontra em ambiente aquático e cujo fruto é uma grande fava subero-esponjosa não alada (“fava de bolacha”, “fava de empigem”), quando as demais espécies, próprias de matas da “terra firme”, possuem frutos menores, munidos de comprida asa terminal.<sup>2</sup> Cf. J. B. Rio 4: est. 3 (1925) e 5: est. 12 (1930).

### Gênero *Derris* Lour.

Macbride, em sua “Flora of Perú”, reúne mui acertadamente os gêneros *Derris* Lour. e *Lonchocarpus* H. B. K. (entre os quais ninguém ainda pode traçar um limite) num gênero único, sob o nome do primeiro (mais antigo). A maioria das espécies vive em terras não inundáveis e têm frutos membranosos, aptos para o voo. Os frutos de *D. discolor* (Huber), pequena árvore de beiras inundadas no estuário amazônico e no baixo Oiapoque, são, ao contrário, bastante espessos e boiam nágua. De duas espécies de “timbó-rana” de Manáus, *D. pterocarpa* (DC.) Killip e *D. negrensis* Bth., extremamente parecidas em quase todas as suas partes, a primeira habita de preferência a terra firme e tem frutos alongados, membranosos, tênues; a segunda é própria do igapó profundamente inundável e os seus frutos são largos e suberosos, próprios para flutuar. *D. glabrescens* (Bth.) Macbr., frequente em igapós no Pará e Amazonas, tem vagens articuladas transversalmente cujos artículos se destacam quando maduros, caindo separadamente na água onde flutuam.

### *Muellera moniliformis* L. f.

Arbusto limitado às terras inundáveis pelas marés, na visinhança da costa atlântica, distingue-se de certos *DERRIS* única-

(1) Na citada estampa, fig. 33, acha-se representado um fruto de *Paramachaerium ormosioides* Ducke, sob o nome de *P. osmosioides*. O gênero *PARAMACHAERIUM* Ducke é afim de *PTEROCARPUS* e composto de duas espécies que vivem em margens alagadas de rios, têm frutos suberosos com um rudimento de asa.

(2) Estas espécies foram por alguns autores incluídas no gênero *Tipuana* Benth. com que no entanto só se parecem nos frutos.



mente pelo fruto, composto de artículos mais ou menos globosos, em forma de rosário. Com a maturação do fruto, os artículos se separam e são dispersados pelas correntes onde a sua consistência suberosa os aparelha para flutuação.

### Gênero **Hymenolobium** Benth.

“Angelim”<sup>3</sup>. Este gênero magnífico, ao qual pertecem algumas das árvores maiores na altura e em grossura do tronco, tem seu centro de dispersão nos estados brasileiros do Pará e Amazonas onde 8 espécies foram encontradas nas matas da terra firme, uma nas “catingas” do alto Rio Negro, e uma nas cavernas rochosas e arenosas, inundáveis, de rios e riachos de forte correnteza. As primeiras têm vagens planas, cartáceas, tênues, que voam depois de maduras a grande distância, ao vento; a última (*H. heterocarpum* Ducke, do Rio Negro) tem frutos coriáceos bastante espessos, curtos e largos, aptos a flutuar nágua.

## LINACEAE

### Gênero **Sacoglottis** Mart.

As drupas das espécies (bastante numerosas) das terras altas da Amazônia são providas dum mesocarpo amarelado carnososo e oleoso de sabor doce e cheiro agradável, comestível para o homem e muitos animais das ditas matas (o “uchi”: *S. uchi* Hub. e *S. verrucosa* Ducke, e o “achuá”: *S. guianensis* Bth., *S. excelsa* Ducke e outras espécies), ou esse mesocarpo é farináceo e quase insípido porém comido por animais (o “cumatê da catinga” do alto Rio Negro: *S. heterocarpa* Ducke). Das 3 espécies que habitam o igapó, *S. amazonica* Mart. (um dos vários “uchi-rana”) possui frutos exteriormente semelhantes aos de *S. uchi* mas com mesocarpo mínimo, inodoro, e com endocarpo provido de grandes lacunas que o aparelham para flutuar<sup>4</sup>; *S. cuspidata* (Benth.) Urb. é muito parecida com *S. excelsa* da terra firme, nas folhas e nas flores, mas têm frutos pretos (quando maduros) com mesocarpo sucoso, vermelho escuro, inodoro, de sabor adstringente; *S. macrophylla* Urb. (“achuá-rana do igapó” como a espécie precedente) tem mesocarpo (amarelo) de sabor ácido, como se encontra frequentemente nos frutos comidos por certos peixes (por exemplo o “tam-

(3) É este gênero o portador principal do nome “angelim”, na Amazônia brasileira. Outros angelins da mesma região são *Dinizia excelsa* Ducke e *Pithecolobium racemosum* Ducke (“angelim rajado”); só no litoral paraense, também as espécies de *ANDIRA*.

(4) Frequentemente encontrado nos rios dos arredores de Belém.



baqui"). Cf. Arch. Inst. Biol. Veget. 4: 26 (1938), e Arch. Jard. Bot. Rio 5: est. 14 (1930).

#### BURSERACEAE

Gênero **Protium** Burm.

As numerosas espécies da terra firme amazônica, conhecidas pelos nomes de "breu branco" ou "almécega" e "breu preto" ou "sucuriuba", têm frutos mais ou menos doces ou insípidos, mas uma espécie que encontrei nos igapós do Gurupatuba em Monte Alegre tinha a polpa intensamente ácida (sem dúvida apetecida pelos peixes a que me referi acima).

#### VOCHYSIACEAE

Gênero **Erisma** Rudge.

Este gênero abrange espécies da terra firme amazônica, todas com frutos compostos de um núcleo seminífero pequeno e de asas (uma grande asa terminal e 2 pequenas asas laterais) que os habilitam para longo voo. *E. calcaratum* (Link) Warm., o "jaboti" do estuário paraense, no entanto, habita igapó profundamente inundável e possui frutos óptimamente adequados ao transporte pela água. Esse fruto é de aspecto muito característico; ele é, ao contrário das outras espécies, destituído de quaisquer asas, mas encerra uma grande amêndoa oleosa, bem conhecida no comércio do Pará. Cf. Arch. Jard. Bot. Rio 4: est. 13, e Arch. Inst. Biol. Veget. 4: 31 (1938).

#### EUPHORBIACEAE

Gênero **Hevea** Aubl.

"Seringueira". Os frutos maduros rebentam na maioria das espécies com violência tal que os pedaços das valvas e as sementes são lançadas a boa distância das respectivas árvores; somente as duas espécies que habitam o igapó mais profundamente alagável (*H. Spruceana* M. Arg., a "seringueira barriguda" comum, e *H. minor* Hemsl.) abrem exceção. A cápsula da *H. Spruceana* é menos fortemente lenhosa que a das espécies da "terra firme"; ela abre-se súbitamente e com estalido, mas as valvas se conservam, partidas e torcidas, presas ao pedúnculo, enquanto as sementes caem simplesmente nágua. Em *H. minor* (do Rio Negro), a cápsula é apenas coriácea e abre-se aos poucos e sem estalido algum, mediante a contorsão das valvas. Cf. Ducke, Revision of the genus *Hevea*, Arq. Inst. Biol. Veg. II, est. 1-3 (1935).



## HIPPOCRATEACEAE

**Hippocratea** sp., "Fava de arara"

Cipó dos igapós do estuário e litoral paraense, cujas sementes oleosas, bem conhecidas no comércio da região, são encontradas dentro de valvas do fruto, boiando na água das marés. A espécie botânica não foi ainda determinada, por falta de conhecimento das flores. As outras espécies do mesmo gênero vivem em terras altas e têm frutos pequenos.

## ANACARDIACEAE

**Anacardium microsepalum** Loes.

É a única espécie do gênero que vive em igapós inundáveis, não sendo rara nos arredores de Manaus, ao longo de riachos. É no aspecto de todas as suas partes excepto o pedúnculo frutífero, um perfeito cajueiro, mas não dá "cajú": o dito pedúnculo não é acrescido nem se torna carnoso e sucoso, mas conserva-se filiforme, verde, herbáceo; a "castanha" (o fruto) é de consistência esponjosa e destaca-se, depois de madura, do pedúnculo, caindo nágua onde fica boiando. Cf. Ducke. O gênero *Anacardium* na Amazônia brasileira. An. Acad. Bras. Sci. 11: 11 e est. 1 (1939).

## BOMBACACEAE

Gênero **Bombax** L. e subgênero **Pachira** Aubl.

O subgênero abrange as espécies que têm sementes não envoltas em pêlo (paina) e de tamanho bastante grande, adaptadas ao transporte pela água. As ditas espécies vivem em ambiente aquático, enquanto os genuínos *BOMBAX* são na maioria próprios de terras altas e possuem sementes pequenas e envoltas numa paina que as habilita para voar.

**Aguiaria excelsa** Ducke, "duraque"

A árvore mais alta da mata da terra firme junto às cachoeiras do Rio Negro; notável pelo singular aparelhamento do fruto para transporte pelo ar e pela água. O exocarpo do fruto maduro abre-se ao calor do sol em 5 valvas, em forma de estrela (à maneira dos frutos de *Cedrela*) e serve como paraquedas, e, por sua leveza, como aparelho voador quando há vento. Mas, se o fruto acaba caindo nágua, essas valvas fecham-se ao redor do endocarpo suberoso que encerra uma semente oleosa, e esse conjunto permite ao dito fruto flutuação fácil. Cf. Ducke, *Aguiaria* etc. An. Acad. Bras. Sci. 7: 329 (1935), 10: 11 e est. (1938).



## SAPINDACEAE

**Porocystis toulicioides** Raldk.

Árvore pequena dos igapós ao longo de riachos nalguns lugares do Pará e Amazonas, assemelha-se às espécies do gênero *Toulicia* Aubl. que habitam a mata das terras altas, divergindo no entanto pelo fruto em forma de bexiga, apto para flutuar. Os frutos da *Toulicia* são alados e adaptados à disseminação pelo vento.

## CARYOCARACEAE

**Caryocar glabrum** Pers. e **C. microcarpum** Ducke, o “piquiá-rana” comum de terra firme, e, respectivamente, o do igapó, parecem-se nas folhas e nas flores ao ponto de terem as duas espécies sido confundidas por botânicos de herbário que ignoram as árvores vivas. A diferença entre as duas está, além da madeira, nos frutos. Estes são, na espécie da terra firme e suas afins, dotados dum mesocarpo oleoso, procurado pelos animais da mata; na espécie do igapó, os frutos possuem um ténue mesocarpo farinhoso que é talvez comido por peixes, sendo o endocarpo lenhoso facilmente espalhado pela água. Cf. Arch. Jard. Bot. Rio 4: est. 13 (1925).

## OCHNACEAE

**Elvasia calophyllea** DC. e **E. quinqueloba** Spruce.

São árvores de praias altas e têm frutos aparelhados para a dispersão pelo vento. Mas *E. Hostmannia* Planch. que vive em igapós profundamente alagáveis tem o fruto próprio para flutuar na água.

## THYMELAECEAE

Gênero **Lophostoma** Meissn.

Cipós amazônicos de igapós e beiradas inundáveis. Os frutos são munidos de um involúcro que os faz flutuar.

## COMBRETACEAE

**Combretum cacoucia** Exell (= *Cacoucia coccinea* Aubl.).

Uma das várias plantas conhecidas no Pará como “rabo de arara”; é comum nos canais e igapós do estuário amazônico onde seus frutos esponjosos (venenosos) são encontrados flutuando. Várias espécies do mesmo gênero, algumas das quais bastante pa-



recidas com a presente, habitam a terra firme e seus frutos são adaptados ao transporte pelo vento.

#### LECYTHIDACEAE

Gêneros **Cariniana** Miers e **Allantoma** Miers.

O primeiro gênero, representado na Amazônia por árvores da mata da terra firme ou de várzeas pouco inundáveis, é, nos igapós, substituído pelo segundo. A única diferença real entre os dois está nas sementes que no primeiro gênero têm um núcleo pequeno e uma grande asa que lhes permite voar a longa distância, enquanto no segundo gênero as sementes têm forma de amêndoas alongadas, sem asa, e caem depois da abertura do pixídio diretamente à água onde se mantêm flutuando devido à abundância de óleo. Cf. Arch. Jard. Bot. Rio 4: 154 (1925).

##### **Asteranthus brasiliensis** Desf.

O fruto desta árvore notável por suas flôres belas e de extranho feitio foi por mim descoberto nos igapós do alto Rio Negro; ele tem um cálice acrescente em forma de uma chapeleta que lhe serve de flutuador.

#### SAPOTACEAE

As bagas das numerosas espécies amazônicas encerram uma polpa, mais ou menos comestível para muitos animais inclusive o homem; a única exceção que chegou ao meu conhecimento é constituída por *Chromolucuma rubriflora* Ducke. Os frutos dessa árvore, frequente no igapó das terras altas ao longo de riachos nas partes centrais da Amazônia,<sup>5</sup> são inteiramente suberoso-esponjosos, sem parte comestível; eles são encontrados em abundância, boiando na água dos ditos igapós.

#### APOCYNACEAE

##### **Aspidosperma aquaticum** Ducke.

É uma árvore estreitamente aliada às "carapanaúbas" da terra firme (*A. nitidum* M. Arg. e afins), com as quais se parece na forma do tronco (sulcado e esburacado), das folhas e das flores. Também os frutos são parecidos com os daquelas espécies, mas as sementes têm, no lugar da larga asa circular ao redor do núcleo, apenas uma pequena margem dilatada; desse modo, elas fi-

(5) Nome vulgar no Rio Negro: "maíá"; no baixo Amazonas simplesmente "abiurana" como a maioria das sapotáceas silvestres.



cam aparelhadas para o transporte pela água, ao passo que as das outras carapanaúbas se destinam à dispersão pelo vento. Cf. Arch. Inst. Biol. Veget. 4: est. 3 (1938).

#### BIGNONIACEAE

*Tabebuia aquatilis* (E. Mey.) Sprague et Sandw. (= *Couralia fluviatilis* Splitg.) e *Tabebuia barbata* E. Mey. (= *Couralia toxophora* (Spr.) Bth. et Hook.).

A segunda é conhecida pelos nomes vernaculares de “capitari” ou “pau d’arco de igapó”. São duas árvores do igapó de lagos e de beiradas inundáveis de rios, distintas do “pau d’arco” comum das terras altas<sup>6</sup> pelas sementes mais espessas, suberosas, sem margem alada, próprias para flutuar. As sementes dos vários “paus d’arcos” da terra firme possuem larga margem membranosa e destinam-se à dispersão pelo vento.

#### VERBENACEAE

*Vitex spongiocarpa* Ducke e *V. calothyrsa* Sandw.

Diferem das demais espécies amazônicas por suas drupas com mesocarpo esponjoso muito espesso, próprias para flutuar. A primeira é frequente nos igapós das terras altas ao redor de Manaus, onde as ditas drupas são encontradas em quantidade, boiando no tempo da maior alagação; a segunda habita as margens profundamente inundáveis do Rio Negro e seus afluentes, de Santa Isabel para cima.

(<sup>6</sup>) Com razão, os autores modernos reúnem *TECOMA*, *COURALIA* e *TABEBUIA* num gênero único, sob o último destes nomes.