

## FLORA FANEROGÂMICA DAS DUNAS E LAGOAS DO ABAETÉ, SALVADOR, BAHIA

*Ivomar Carvalho Britto*

*Prof. do Inst. de Biologia da UFBA e do Dep. de Ciências Exatas da UEFS*

*Luciano Paganucci de Queiroz*

*Prof. do Dep. de Ciências Biológicas da UEFS*

*Maria Lenise Silva Guedes*

*Profa. do Inst. de Biologia da UFBA*

*Normando Carvalho de Oliveira*

*Prof. do Dep. de Ciências Biológicas da UCSal*

*Lázaro Benedito da Silva*

*Prof. do Inst. de Biologia da UFBA.*

**RESUMO** - (*Flora Fanerogâmica das Dunas e Lagoas do Abaeté, Salvador, Bahia*). As dunas do Abaeté localizam-se no limite dos municípios de Salvador e Lauro de Freitas, a ca. 12°56' S e 38°21' W. O ecossistema das dunas apresenta problemas para a sobrevivência das plantas, devido à escassez de nutrientes e a vários fatores que influem negativamente no balanço hídrico, como a baixa capacidade de retenção de água do solo, forte ação dos ventos marinhos, elevadas salinidade e insolação. Apesar disto, a flora das dunas apresenta elevada diversidade taxonômica com uma taxa expressiva de táxons endêmicos. Foram identificadas 410 espécies pertencentes a 283 gêneros de 88 famílias. As famílias mais importantes, em termos de número de espécies, são Leguminosae, Cyperaceae, Compositae, Rubiaceae e Gramineae.

**ABSTRACT** - (*Fanerogamic Flora of the sandy dunes and lakes of Abaeté, Salvador, Bahia*). The sandy dunes of Abaeté are located in the boundary of Salvador and Lauro de Freitas municipalities, at about 12°56'S and 38°21'W. The sandy dunes ecosystem presents problems to the survivorship of the plants due to the lack of nutrients and many features that play a negative role on water balance, as the low retention capacity of the soil, strong action of marine winds, high salinity and insolation. On the other hand, the dunes' flora shows high taxonomic diversity with an expressive rate of endemic taxa. Have been identified 410 species belonging to 283 genera of 88 families. The most important families, in a species number basis, are Leguminosae, Cyperaceae, Compositae, Gramineae, and Rubiaceae.

### INTRODUÇÃO

As dunas são depósitos arenosos originados na época holocênica do período Quaternário, há aproximadamente 30 000 anos, no caso das dunas altas de areia branca, e 10 000 anos, no caso das de areia amarela. Ambas resultaram da ação

dos ventos soprando as partículas de areia a partir da costa (BRITTO & NOBLICK, 1984).

O ambiente das dunas, aparentemente homogêneo, é composto de vários microambientes. Lá podemos observar lagoas permanentes, geralmente de cor escura devido à grande quantidade de ácidos húmicos, lagoas temporárias, charcos, riachos e dunas fixas, móveis e semimóveis. Estes sistemas, ainda que possuam características próprias, integram-se e são interdependentes.

O biótopo das dunas apresenta uma série de problemas para a sobrevivência dos vegetais. A baixa capacidade de retenção de água das areias quartzosas associada à forte ação dos ventos marinhos, a elevada salinidade provocada pela ação dos areosóis e a elevada insolação são fatores que influem negativamente no balanço hídrico (SANTOS, A.V.P.). Desse modo, apesar destas dunas estarem localizadas em uma região de elevada precipitação pluvial, as plantas estão submetidas a situações temporárias de stress hídrico. As espécies vegetais das dunas apresentam, então, adaptações que visam diminuir as taxas de transpiração, por um lado, e aumentar a captação de água, por outro. Assim, são comuns espécies com superfície foliar reduzida, às vezes revoluta, com cutícula espessa, muitas vezes com camada adicional de cera (SANTOS, op. cit.), e grande desenvolvimento do sistema radicular (BRITTO, NOBLICK, op. cit.). É sabido que em muitas plantas psamófilas observa-se uma biomassa maior do sistema subterrâneo do que aérea.

Outro fator de stress para as plantas é a escassez de nutrientes. Trabalhos recentes desenvolvidos por SANTOS et al. (1987) demonstraram que esta falta de nutrientes é parcialmente compensada pela presença de micorrizas, aumentando a absorção de nutrientes pelas plantas.

Todo o exposto demonstra a particularidade do ambiente das dunas. Este fato deve refletir-se na composição florística destas áreas. Assim, análises florísticas devem dar uma idéia mais clara do número de táxons que desenvolveram adaptações à vida neste ecossistema e do quanto eles divergiam em relação a táxons relacionados vivendo em outros ambientes.

A flora das dunas de Abaeté e Itapoã foi parcialmente tratada em trabalhos anteriores aos anos 1950 por SEABRA (1949) E TORREND (1933). Mais recentemente, BRITTO & NOBLICK (1984) apresentaram uma listagem provisória dos táxons desta área. No presente trabalho, pretende-se apresentar uma listagem mais completa dos elementos da flora desta área de dunas e lagoas, ressaltando-se a necessidade de desenvolvimento de trabalhos florísticos mais continuados, que amostram as diferentes fenofases da vegetação ao longo do tempo.

## MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento florístico baseou-se, principalmente, nas coleções dos herbários Alexandre Leal Costa (ALCB-UFBA) e da Universidade Estadual de Feira de Santana (HUEFS).

Além da coleção já existente nestes herbários, algumas excursões para coleta de material adicional foram realizadas. O material coletado, após herborizado e identificado foi incorporado ao acervo dos referidos herbários.

As famílias estão organizadas de acordo com o sistema de CRONQUIST (1968).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A flora fanerogâmica das dunas e lagoas do Abaeté é representada por 410 espécies, agrupadas em 283 gêneros de 88 famílias. Estes táxons encontram-se listados no Anexo 1.

Este elevado número de táxons em uma área relativamente pequena, demonstra a elevada diversidade taxonômica desta área de dunas, quando comparada a dunas de outras regiões (e.g. ARAÚJO & HENRIQUES, 1984).

As famílias com maior número de espécies são Leguminosae (50 táxons infragenéricos), Cyperaceae (31), Compositae (27), Rubiaceae (24) e Gramineae (20). Esta maior importância florística das Leguminosae (20) em áreas de dunas está de acordo com o verificado em outras regiões (e.g. ARAÚJO & HENRIQUES, 1984; SANTOS & ROSÁRIO, 1988).

Algumas espécies apresentam distribuição geográfica ampla, ocorrendo em áreas tão distantes como o litoral do Pará (SANTOS & ROSÁRIO, 1988), Rio de Janeiro e São Paulo (ARAÚJO & HENRIQUES, 1984). Dentre estas espécies encontram-se *Dalbergia ecastophyllum*, *Chrysobalanus icaco* e *Sporobolus virginicus*.

Há, por outro lado, um número relativamente elevado de espécies possivelmente endêmicas, conhecidas apenas de localidades restritas na área, como *Erythroxylum leal-costae* (PLOWMAN, 1983), *Aechmea itapoana* (MORAWERTZ, 1983), *Koellensteinia abaetana* (QUEIROZ, 1987), *Chamaecrista salvatoris* (LEWIS, 1987), *Moldenhawera nutans* (L.P. de Queiroz & R. Allkin, sp. nov. ined.), *Mimosa carvalhoi* (LEWIS, op. cit.), *Poecilanthus itapoana* (LEWIS, 1989) e *Bactris soeiroana* (NOBLICK, 1991). A ocorrência destes táxons endêmicos merece um estudo subsequente, pois pode indicar a ocorrência de isolamento florístico recente nesta área de dunas em questão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, D.S.D., HENRIQUES, R.P.B. Análise florística das restingas do estado do Rio de Janeiro In: LACERDA, L.D. de, ARAÚJO, D.S.D., CERQUEIRA, R., TURCO, B. (orgs.), Restingas: Origem, Estruturas, Processos. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 1984. p. 47-60.
- BRITTO, I.C., NOBLICK, L.R. A importância de preservar as dunas de Abaeté e Itapoã. In: LACERDA L.D. de, ARAÚJO, D.S.D., CERQUEIRA, R., TURCO, B. (Orgs.), Restingas: Origem, Estruturas, Processos. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 1984. p. 269-273.

*Sitientibus*, Feira de Santana, n.11, p.31-46, jan./jun. 1993

- BRITTO, I.C., OLIVEIRA, N.C. Plantas pioneiras das dunas de Itapoã e Abaeté - Salvador, Bahia. In: Congresso Nacional de Botânica, 37., 1986. Resumos. Ouro Preto, Universidade Federal de Ouro Preto, 1986. 214 p.
- CRONQUIST, A. The evolution and classification of Flowering Plants. 2 ed. New York, William C. Steeve, 1968. 395 p.
- LEWIS, G.P. A new species of *Poecilanthe* (Leguminosae-Papilionoideae) from Brazil. Kew Bull. V 44, p. 167-169, 1989.
- MORAWETZ, W. Dispersal and Succession in an Extreme Tropical Habitat: Coastal Sands and Xeric Woodland in Bahia (Brazil). Sonderbd. naturwiss. Ver. Hamburg V. 7, p. 359-380, 1983.
- NOBLICK, L. R. The indigenous palms of the state of Bahia, Brazil. Ph.D. Thesis, Univ. of Illinois at Chicago, 1991.
- OLIVEIRA, N.C. de, SANTOS, O.M., BRITTO, I.C. Ocorrência de micorriza vesicular-arbuscular em plantas colonizadoras de dunas. In: Congresso Nacional de Botânica, 1987. Resumos. São Paulo, Universidade de São Paulo, 277 p.
- PLOWMAN, T. 1983. New Species of *Erythroxylum* from Brazil and Venezuela. Botanical Museum Leaflets V. 29, p. 273-277, 1983.
- QUEIROZ, L.P. de. nova espécie de *Koellensteinia* Rchb.f. (Orchidaceae) da Bahia. Revta. brasil. Bot. N° 10, p. 21-24, 1987.
- SANTOS, A.V.P. dos. Anatomia foliar de algumas plantas pioneiras das dunas de Itapoã. Universidade Federal da Bahia, Tese para Professor Assistente.
- SANTOS, J.U.M. dos, ROSÁRIO, C. da S. Levantamento da vegetação fixadora das dunas de Algodãoal - PA. Bol. Mus. Para. Emilio Goeldi, sér. Bot. N. 4, p. 133-151, 1988.
- SANTOS, O.M., OLIVEIRA, N.C. de, BRITTO, I.C. Biologia e Ecologia de Fungos Micorrízicos V-A em plantas fixadoras de dunas: In: Congresso Nacional de Botânica, 38, 1987. Resumos. São Paulo, Universidade de São Paulo, 267 p.
- SEABRA, J.J. de A. flora das dunas; apontamentos sobre a flora psamófila das dunas de Itapoã, Bahia. Liloa, N. 20, p. 187-192, 1949.
- TORREND, C. Contribuição para a flora das plantas vasculares da Bahia. Broteria, Ser. Ci. Nat. 2, 1933.

**Anexo 1.** Táxons fanerogâmicos das dunas e lagoas de Abaeté, Salvador, Bahia.

| FAMÍLIA        | ESPÉCIE E TÁXONS INFRAESPECÍFICOS   |
|----------------|---|
| Aizoaceae      | <i>Sesuvium portulacastrum</i> L.   |
| Amaranthaceae  | <i>Alternanthera brasiliiana</i> (L.) Kuntze<br><i>Alternanthera maritima</i> (Mart.) St.Hil.<br><i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) St.Hil.<br><i>Amaranthus viridis</i> L.<br><i>Blutaparon portulacoides</i> (St.Hil.) Mears.<br><i>Froelichia lanata</i> Moq.<br><i>Gomphrena duriuscula</i> Moq.<br><i>Gomphrena gnaphaloides</i><br><i>Gomphrena mollis</i> Mart.<br><i>Gomphrena perenis</i> L. |
| Anacardiaceae  | <i>Anacardium occidentale</i> L.<br><i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi<br><i>Tapirira guianensis</i> Aubl.   |
| Annonaceae     | <i>Duguetia moricandiana</i> Mart.<br><i>Guatteria</i> sp.<br><i>Xylopia frutescens</i> Aubl.<br><i>Xylopia grottensis</i> Pereira de Sousa, sp.nov.ined.   |
| Apocynaceae    | <i>Aspidosperma aff. pyricolum</i> Muell. Arg.<br><i>Hancornia speciosa</i> Gomez<br><i>Himatanthus articulatus</i> (Vahl) Woodson<br><i>Himatanthus lancifolius</i> (Muell.Arg.) Woodson<br><i>Mandevilla funiformis</i> (Vell.) K. Schum.<br><i>Mandevilla moricandiana</i> (DC.) Woodson<br><i>Mandevilla rugosa</i> (Benth.) Woodson<br><i>Mandevilla scabra</i> (Roem.& Schul.) K. Schum.                |
| Aquifoliaceae  | <i>Ilex theezans</i> Mart. var. <i>acrodonta</i> (Reiss.)<br>Loes.  |
| Araceae        | <i>Anthurium affine</i> Schott<br><i>Anthurium gladiifolium</i> Schott s.l.<br><i>Philodendron imbe</i> Schott ex Endl.   |
| Asclepiadaceae | <i>Blepharodon bicuspidatus</i> Fourn.  |

|                  |  |
|------------------|--|
|                  | <i>Blepharodon nitidum</i> (Vell.) Macbr.<br><i>Ditassa salzmanni</i><br><i>Marsdenia</i> sp.<br><i>Oxypetalum banksii</i> Roem. & Schult.<br><i>Oxypetalum tomentosum</i> Wight ex Hook. & Arn. |
| Bignoniaceae     | <i>Anemopaegma cf. citrinum</i> Mart. ex DC.<br><i>Jacaranda obovata</i> Cham.<br><i>Phryganocydia corymbosa</i> (Vent.) Bur. ex K. Schum.<br><i>Tabebuia elliptica</i> (DC.) Sandw.             |
| Boraginaceae     | <i>Heliotropium angiospermum</i> Murray<br><i>Heliotropium indicum</i> L.<br><i>Heliotropium polyphyllum</i> Lehm.<br><i>Tournefortia</i> sp.  |
| Bromeliaceae     | <i>Aechmea blanchetiana</i> (Baker) L.B. Smith<br><i>Aechmea itapoana</i> Morawetz & Morawetz<br><i>Hohenbergia littoralis</i> L.B. Smith<br><i>Hohenbergia salzmanni</i> (Baker) E. Mor.        |
| Burmanniaceae    | <i>Burmannia capitata</i> (Walt. ex Gmel.) Mart.   |
| Burseraceae      | <i>Protium</i> sp.   |
| Cactaceae        | <i>Cereus fernambucensis</i> (L.) Lam.<br><i>Melocactus salvadorensis</i> Werd.  |
| Calyceraceae     | <i>Acicarpha spathulata</i> R. Br.   |
| Capparaceae      | <i>Dactylaena microphylla</i> Eichl.   |
| Celastraceae     | <i>Maytenus distichophylla</i> Mart.   |
| Chenopodiaceae   | <i>Chenopodium ambrosioides</i> L.   |
| Chrysobalanaceae | <i>Chrysobalanus icaco</i> L.<br><i>Hirtella ciliata</i> Mart.<br><i>Hirtella racemosa</i> Lam. var. <i>hexandra</i> (Willd. ex. Roem. & Schut.) Prance  |

|                |  |
|----------------|--|
| Commelinaceae  | <i>Commelina</i> sp.   |
| Compositae     | <i>Acanthospermum hispidum</i> DC.<br><i>Acritopappus compactus</i> King & Robinson<br><i>Ageratum conyzoides</i> L.<br><i>Bahianthus viscosus</i> (Spreng.) King & Robinson<br><i>Blainvillea rhomboidea</i> Cass.<br><i>Calea angustifolia</i> Sch.Bip. ex Baker<br><i>Centratherum punctatum</i> Cass. <b>subsp.</b><br><br><i>Conocliniopsis prasiifolia</i> (DC.) King & Robinson<br><i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.<br><i>Elephantopus mollis</i> Kunth.<br><i>Emilia fosbergii</i> Nicolson<br><i>Erechtites hieracifolia</i> (L.) Raf. ex DC.<br><i>Mikania nitida</i> (DC.) King & Robinson<br><i>Mikania obovata</i> DC.<br><i>Praxelis clematidea</i> (Griseb.) King & Robinson<br><i>Prolobus nitidulus</i> (Baker) King & Robinson<br><i>Rolandra fruticosa</i> (L.) Kuntze<br><i>Stilpnopappus scaposus</i> DC.<br><i>Symphopappus viscosus</i> Baker<br><i>Tridax procumbens</i> L.<br><i>Vernonia arenaria</i> Mart.<br><i>Vernonia brasiliana</i> (L.) Druce<br><i>Vernonia edmundoi</i> Barroso<br><i>Vernonia scorpioides</i> Pers.<br><i>Vernonia vinhae</i> Robinson<br><i>Wedelia trilobata</i> (L.) Hitch.<br><i>Wulffia baccata</i> (L.f.) Kuntze |
| Connaraceae    | <i>Connarus blanchetti</i> Planch. <b>var. laurifolius</b><br>(Baker) Forero   |
| Convolvulaceae | <i>Evolvulus</i> sp.<br><i>Ipomoea asarifolia</i> (Desv.) Roem. & Schult.<br><i>Ipomoea bahiensis</i> Willd.<br><i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) R.Br.<br><i>Jacquemontia tamnifolia</i> (L.) Griseb.  |
| Costaceae      | <i>Costus</i> sp.  |
| Cyperaceae     | <i>Becquerelia cymosa</i> Brongn.<br><i>Bulbostylis junciformis</i> Kunth  |

*Cyperus diffusus* Vahl  
*Cyperus diffusus* Vahl *subsp. chalaranthus*  
(Presl.) Kuch  
*Cyperus esculentus* L.  
*Cyperus haspan* L. *subsp. juncooides* (Lam.)  
*Cyperus lanceolatus* Poir.  
*Cyperus polystachus* Rottb.  
*Cyperus uncinulatus* (Vahl) Roem. & Schult.  
*Eleocharis interstincta* (Vahl) Roem. & Schlt.  
*Eleocharis cf. minima* Kunth  
*Eleocharis sellowiana* Kunth  
*Fimbristylis bahiensis* Steud.  
*Fimbristylis cymosa* R.Br.  
*Killingia brevifolia* Rottb.  
*Killingia pungens* Link  
*Lagenocarpus rigidus* (Kunth) Nees *subsp.*  
*rigidus*  
*Lagenocarpus verticillatus* (Spreng.) Koyama  
& Maguire  
*Mariscus flavus* Vahl  
*Mariscus hermafroditus* Urban  
*Mariscus setiglumis* C.B. Clarke  
*Pycreus polystachyos* (Rottb.) Beauv.  
*Rynchospora barbata* (Vahl) Kunth  
*Rynchospora cephalotes* (L.) Vahl  
*Rynchospora exaltata* Vahl  
*Rynchospora gigantea* Link  
*Rynchospora holoschoenoides* (Rich.) Herter  
*Rynchospora tenuis* Link *var. maritima* Breckler  
*Scleria bracteata* Cav.  
*Scleria macroglyne* C.B. Clarke

## Dilleniaceae

*Curatella americana* L.  
*Davilla flexuosa* St. Hil.  
*Tetracera* sp.

## Dioscoreaceae

*Dioscorea* sp.

## Ericaceae

*Leucothoe revoluta* (Spreng.) DC.

## Eriocaulaceae

*Leiothrix* sp.  
*Paepalanthus bifidus* (Schrad.) Kunt  
*Paepalanthus myocephalus* (Mart.) Koern.



|                        |  |
|------------------------|--|
|                        | <i>Paepalanthus neglectus</i> Koern.   |
|                        | <i>Paepalanthus ramosus</i> (Wikstr.) Kunth  |
|                        | <i>Paepalanthus</i> sp.  |
|                        | <i>Syngonanthus imbricatus</i> (Koenr.) Ruhl.  |
|                        | <i>Syngonanthus</i> sp.  |
|                        | <i>Tonina fluviatilis</i> Aubl.  |
| <b>Erythroxylaceae</b> | <i>Erythroxylum leal-costae</i> Plowman  |
|                        | <i>Erythroxylum passerinum</i> Mart.   |
| <b>Euphorbiaceae</b>   | <i>Chamaesyce hirta</i> (L.) Millsp.   |
|                        | <i>Chamaesyce hyssopifolia</i> (L.) Small  |
|                        | <i>Chamaesyce thymifolia</i> (L.) Millsp.  |
|                        | <i>Croton klotzchii</i> (Didr.) Muell. Arg.  |
|                        | <i>Croton lundianus</i> (Didr.) Muell. Arg.  |
|                        | <i>Croton selowii</i> Baill.   |
|                        | <i>Croton seminudus</i> Muell.Arg.   |
|                        | <i>Dalechampia convolvuloides</i> Lam.   |
|                        | <i>Dalechampia ficifolia</i> Lam.  |
|                        | <i>Euphorbia gymnoclada</i> Boiss.   |
|                        | <i>Euphorbia heterophylla</i> L.   |
|                        | <i>Julocroton</i> sp.  |
|                        | <i>Maprounea guianensis</i> Aubl.  |
|                        | <i>Phyllanthus niruri</i> L. <i>subsp. lathyroides</i> (Kunth) Webster                   |
|                        | <i>Sebastiania corniculata</i> (Vahl) Muell.Arg. <i>var. glabrata</i> (Mart.) Muell.Arg. |
| <b>Flacourtiaceae</b>  | <i>Casearia sylvestris</i> Sw.   |
| <b>Gentianaceae</b>    | <i>Coutoubea spicata</i> Aubl.   |
|                        | <i>Irlbachia</i> sp.   |
|                        | <i>Schultesia dorina</i> Prog.   |
| <b>Goodeniaceae</b>    | <i>Scaevola plumieri</i> Vahl  |
| <b>Gramineae</b>       | <i>Andropogon leucostachyus</i> Kunth  |
|                        | <i>Andropogon selloanus</i> (Hack.) Hack.  |
|                        | <i>Axonopus</i> sp.  |
|                        | <i>Cenchrus echinatus</i> L.   |
|                        | <i>Cynodon dactylon</i> L.   |
|                        | <i>Chloris</i> sp.   |
|                        | <i>Digitaria insularis</i> Mez ex Ekman  |

|                  |  |
|------------------|--|
|                  | <i>Eragrostis ciliaris</i> Kunth   |
|                  | <i>Olyra micrantha</i> Kunth   |
|                  | <i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx.  |
|                  | <i>Pappohorum</i> sp.  |
|                  | <i>Paspalum millegrana</i> Schrad.   |
|                  | <i>Paspalum vaginatum</i> Sw.  |
|                  | <i>Pennisetum</i> sp.  |
|                  | <i>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) Hubbard   |
|                  | <i>Schilachyrium condensata</i> (Kunth) Nees   |
|                  | <i>Setaria tenax</i> (Rich.) Desv.   |
|                  | <i>Sporobolus virginicus</i> (L.) Kuntze   |
|                  | <i>Trachypogon macroglossus</i> Trin.  |
|                  | <i>Trachypogon spicatus</i> (L.f.) Kuntze  |
| Guttiferae       | <i>Clusia nemorosa</i> G.F.Mey.  |
|                  | <i>Kielmeyera argentea</i> Choisy  |
|                  | <i>Kielmeyera reticulata</i> Saddi   |
|                  | <i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy  |
| Heliconiaceae    | <i>Heliconia psittacorum</i> L.  |
| Humiriaceae      | <i>Humiria balsamifera</i> (Aubl.) St. Hil. <i>var. parvifolia</i> (Juss.) Cuatr.          |
| Icacinaceae      | <i>Emmotum affine</i> Miers  |
|                  | <i>Laretia cordata</i> Vell.   |
| Krameriaceae     | <i>Krameria bahiana</i> B.B.Simpson  |
| Labiatae         | <i>Eriope blanchetti</i> (Benth.) R. Harley  |
|                  | <i>Hypenia salzmanni</i> (Benth.) R.Harley   |
|                  | <i>Hyptis brevipes</i> Puit.   |
|                  | <i>Hyptis fruticosa</i> Salzm. ex Benth.   |
|                  | <i>Hyptis lantanifolia</i> Poir.   |
|                  | <i>Leonotis nepaetifolia</i> (L.) Ait.f.   |
|                  | <i>Marsipianthes chamaedrys</i> (Vahl) Kuntze  |
| Lauraceae        | <i>Cassytha americana</i> Nees   |
|                  | <i>Ocotea notata</i> Miers   |
| Leguminosae:     | <i>Bauhinia</i> sp.  |
| Caesalpinioideae | <i>Chamaecrista cytisoides</i> (Collad.) I. & B. <i>var. brachystachia</i> (Benth) I. & B. |

- Chamaecrista desvauxii* (Collad.) Killip *var. brevipes* (Benth.) I. & B.  
*Chamaecrista nictitans* (L.) Moench *subsp. disadena* (Steud.) I. & B.  
*Chamaecrista pascuorum* (Benth.) I. & B.  
*Chamaecrista ramosa* (Vog.) I. & B. *var. ramosa*  
*Chamaecrista rotundifolia* (Pers.) Greene  
*Chamaecrista salvatoris* (I. & B.) I. & B.  
*Chamaecrista swainsonii* (Benth.) I. & B.  
*Macrolobium latifolium* Vog.  
*Macrolobium rigidum* Cowan.  
*Moldenhawera nutans* Queiroz & Allkin sp. nov. ined.  
*Senna occidentalis* (L.) Link.  
*Senna uniflora* (P. Mill.) I. & B.
- Leguminosae: *Affonsea densiflora* Benth.  
*Inga capitata* Desv. *var. capitata*
- Mimosoideae *Inga capitata* Desv. *var. tenuior* Benth.  
*Mimosa carvalhoi* Barneby  
*Mimosa lewisii* Barneby  
*Mimosa pudica* L.  
*Mimosa sensitiva* L. *var. sensitiva*  
*Mimosa somnians* Humb. & Bonpl. ex Wild  
*var. somnians*  
*Pithecellobium filamentosum* Benth.  
*Stryphnodendron pulcherrimum* (Willd.) Hocher.
- Leguminosae: *Abrus precatorius* L.  
*Acosmium bijugum* (Vog.) Yakovl.
- Papilionoideae *Aeschynomene paniculata* Willd. ex Vog.  
*Andira nitida* Mart. ex Benth.  
*Bocoa limae* Cowan  
*Bowdichia virgilioides* Kunth  
*Canavalia brasiliensis* Mart. ex Benth.  
*Centrosema brasilianum* (L.) Benth.  
*Centrosema virginianum* (L.) Benth.  
*Crotalaria stipularia* Desv.  
*Dalbergia ecastophyllum* (L.) Taub.  
*Desmodium barbatum* (L.) Benth.  
*Desmodium distortum* (Aubl.) Macbr.  
*Dioclea lasiophylla* Mart. ex Benth.  
*Dioclea virgata* (Rich.) Amsholl  
*Indigofera microcarpa* Desv.

- Indigofera suffruticosa* Mill.  
*Poecilanthe itapoana* G.P.Lewis  
*Rhynchosia phaseoloides* (Sw.) DC.  
*Sophora tomentosa* L.  
*Stylosanthes guianensis* (Aubl.) Sw.  
*Stylosanthes viscosa* Sw.
- Swartzia apetala* Raddi *var. subcordata*  
 Cowan  
*Vigna halophila* (Piper) Maréchal,  
 Mascherpa & Stainier  
*Zornia glabra* Desv.  
*Zornia myriadena* Benth.
- Lentibulariaceae**      *Utricularia gibba* L.  
                               *Utricularia subulata* L.
- Loranthaceae**        *Phoradendron crassifolium* (Pohl) Eichl.  
                               *Psittacanthus dichrous* Mart.  
                               *Strutanthus* sp.
- Lythraceae**            *Cuphea brachiata* Koehne  
                               *Cuphea granulosa var. hirta* Koehne  
                               *Cuphea sessilifolia* St. Hil.
- Malpighiaceae**        *Banisteriopsis* sp.  
                               *Byrsonima coccolobifolia* (Spreng.) Kunth  
                               *Byrsonima dealbata* Griseb.  
                               *Byrsonima microphylla* A.Juss.  
                               *Byrsonima sericea* DC.  
                               *Stigmaphyllon paralias* A.Juss.
- Malvaceae**            *Pavonia cancellata* (L.f.) Cav.  
                               *Pavonia microphylla*  
                               *Peltaea acutifolia* (Gürke) Krap. & Crist.  
                               *Peltaea trinervis* (Presl.) Krap. & Crist.  
                               *Pseudomallachara* sp.  
                               *Sida cordifolia* L.  
                               *Sida linifolia* Cav.  
                               *Sida paniculata* L.  
                               *Sida plumosa* Cav.  
                               *Urena lobata* L.
- Marantaceae**         *Monotagma spicata* (Aubl.) Koern

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Melastomataceae                      | <i>Acisanthera bivalvis</i> (Aubl.) Cogn.<br><i>Comolia ovalifolia</i> (DC.) Triana<br><i>Marcetia ericoides</i> (Spreng.) Cogn.<br><i>Nepsera aquatica</i> (Aubl.) Naud.<br><i>Pterolepis edmundoi</i> Brade & Markgraf<br><i>Tibouchina cf. Ihotzschiana</i> (Presl.) Cogn.<br><i>Tibouchina urceolaris</i> (DC.) Cogn.<br><i>Limnanthemun humboldtianum</i> Griseb.      |
| Menyanthaceae                        |   |
| Molluginaceae<br><i>scorbiculata</i> | <i>Mollugo verticillata</i> L. var.   |
| Myrsinaceae                          | <i>Rapanea umbellata</i> (Mart.) Mez  |
| Myrtaceae                            | <i>Calycolpus legrandii</i> Mattos<br><i>Eugenia cf. uvarifolia</i><br><i>Myrcia cf. rostrata</i> DC.<br><i>Myrcia</i> sp.<br><i>Myrciaria floribunda</i> (West.ex Willd.) Berg.<br><i>Psidium</i> sp.  |
| Nyctaginaceae                        | <i>Boerhavia coccinea</i> Mill.<br><i>Guapira pernambuscensis</i> (Casar.) Lundell<br><i>Neea theifera</i> Oerst.<br><i>Pisonia cordifolia</i> Mart.  |
| Ochnaceae                            | <i>Ouratea rotundifolia</i> (Gardn.) Engl.<br><i>Ouratea</i> sp.<br><i>Sauvagesia erecta</i> L.   |
| Olacaceae                            | <i>Schoepfia obliquifolia</i> Turez   |
| Onagraceae                           | <i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven  |
| Orchidaceae                          | <i>Brassavola ceboletta</i> Rchb.f.<br><i>Catasetum discolor</i> Lindl.<br><i>Cyrtopodium paranaense</i> Schltr.<br><i>Cyrtopodium parviflorum</i> Lindl.<br><i>Encyclia dichrona</i> (Lindl.) Schltr.<br><i>Epidendrum cinnabarinum</i> Salzm.<br><i>Epidendrum huebneri</i> Schltr.<br><i>Epistephium lucidum</i> Cogn.<br><i>Koellensteinia abaetana</i> L.P. de Queiroz |

|                |   |
|----------------|---|
|                | <i>Vanilla bahiana</i> Hoehne<br><i>Vanilla palmarum</i> Lindl.   |
| Palmae         | <i>Allagoptera brevicalyx</i> M.Moraes<br><i>Attalea funifera</i> Mart. ex Spreng.<br><i>Bactris glassmanii</i> Medeiros-Costa & Noblick,<br><i>sp.nov.ined.</i><br><i>Bactris soeiroana</i> Noblick, <i>sp.nov.ined.</i><br><i>Desmoncus ortacanthus</i> Mart.<br><i>Syagrus schizophylla</i> (Mart.) Glassman   |
| Passifloraceae | <i>Passiflora foetida</i> L.<br><i>Passiflora galbana</i> Mast.   |
| Phytolaccaceae | <i>Microtea paniculata</i> Moq.<br><i>Rivina humilis</i> L.   |
| Polygalaceae   | <i>Polygala cyparissias</i> St.Hil. ex Moq.<br><i>Polygala remansoensis</i> Chod. ex Char.<br><i>Polygala timoutou</i> Aubl.<br><i>Securidaca</i> sp.   |
| Polygonaceae   | <i>Coccoloba laevis</i> Casar.<br><i>Coccoloba</i> sp.  |
| Pontederiaceae | <i>Eichornia crassipes</i> Solms  |
| Portulacaceae  | <i>Potulaca</i> sp.   |
| Rhamnaceae     | <i>Gouania blanchetiana</i> Miq.  |
| Rubiaceae      | <i>Alibertia</i> sp.<br><i>Amaioua guianensis</i> Abul.<br><i>Anisomeris spinosa</i> Presl.<br><i>Borreria capitata</i> (Ruiz & Pav.) DC.<br><i>Borreria cymosa</i> Cham. & Schlecht.<br><i>Borreria verticillata</i> Griseb.<br><i>Chiococca brachiata</i> Ruiz & Pav.<br><i>Diodia radula</i> Cham. & Schlecht.<br><i>Diodia teres</i> Walt.<br><i>Emmeorhiza umbellata</i> (Spreng.) Schum.<br><i>Guettarda platypoda</i> DC.<br><i>Hemidiodia umbellata</i> |

|                  |   |
|------------------|---|
|                  | <i>Mapouria alba</i>  |
|                  | <i>Mitracarpus aff. chatesoianus</i>  |
|                  | <i>Mitracarpus eichleri</i> Schum.  |
|                  | <i>Palicourea</i> sp.   |
|                  | <i>Pagamea guianensis</i> Aubl.   |
|                  | <i>Perama hirsuta</i> Aubl.   |
|                  | <i>Rudgea</i> sp.   |
|                  | <i>Sabicea grisea</i> Cham. & Schlecht.   |
|                  | <i>Salzmannia nitida</i> DC.  |
|                  | <i>Setigera</i> sp.   |
|                  | <i>Staelia</i> sp.  |
|                  | <i>Tocoyena bullata</i> (Vell.) Mart.   |
| Rutaceae         | <i>Esenbeckia grandiflora</i> Mart. <i>subsp.</i><br><i>brevipetiolata</i> Kaastra<br><i>Esenbeckia intermedia</i> Mart.<br><i>Ensenbeckia rigida</i> Cowan<br><i>Pilocarpus</i> sp.  |
| Sapindaceae      | <i>Cupania</i> sp.<br><i>Serjania gracilis</i> Radlk.   |
| Sapotaceae       | <i>Manilkara salzmanii</i> (DC.) H.J.Lam.<br><i>Pouteria grandiflora</i> (A.DC.) Baehni   |
| Scrophulariaceae | <i>Achetaria alymoides</i> (Cham. & Schlecht.) Wettst.<br><i>Achetaria scutellarioides</i> (Benth.) Wetts.<br><i>Angelonia cornigera</i> Hook.<br><i>Anisantherina hispidula</i> (Mart.) Pennell<br><i>Bacopa monieri</i> (L.) Pennell<br><i>Bacopa</i> sp.<br><i>Scoparia dulcis</i> L.<br><i>Scoparia foliosa</i> Benth |
| Simaroubaceae    | <i>Simaba</i> sp.   |
| Smilacaceae      | <i>Smilax aff. rufescens</i> Griseb.  |
| Solanaceae       | <i>Cestrum laevigatum</i> Schlecht.<br><i>Schwenkia americana</i> L.<br><i>Solanum americanum</i> Mill.<br><i>Solanum paniculatum</i> L.<br><i>Solanum stipulaceum</i> Roem. & Schult.  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | <i>Solanum stagnale</i> Moric.  |
| <b>Sterculiaceae</b>  | <i>Ayenia erecta</i> Mart. ex K.Schum.<br><i>Dombeya</i> sp.<br><i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.& Rendle<br><i>Waltheria bracteosa</i> St. Hil.<br><i>Waltheria cinerescens</i> St. Hil.<br><i>Waltheria indica</i> L.<br><i>Waltheria viscosissima</i> St. Hil.   |
| <b>Stylobasiaceae</b> | <i>Suriana maritima</i> L.  |
| <b>Theaceae</b>       | <i>Bonnetia stricta</i> (Nees) Nees & Mart.<br><i>Ternstroemia</i> sp.  |
| <b>Tiliaceae</b>      | <i>Triumphetta rhomboidea</i> Jack.   |
| <b>Turneraceae</b>    | <i>Piriqueta viscosa</i> Griseb.<br><i>Turnera chamaedryfolia</i> Camb.   |
| <b>Umbelliferae</b>   | <i>Hydrocotyle bonariensis</i> Lam.   |
| <b>Urticaceae</b>     | <i>Fleurya</i> sp.  |
| <b>Velloziaceae</b>   | <i>Vellozia dasypus</i> L.B.Smith   |
| <b>Verbenaceae</b>    | <i>Aegiphila</i> sp.<br><i>Ghinia spicata</i> (Aubl.) Mold.<br><i>Lantana lucida</i> Schauer<br><i>Lantana salzmännii</i> Scham.<br><i>Lantana sanguinea</i> Scham. & Mart.<br><i>Lippia</i> sp.<br><i>Stachytarpheta dichotoma</i> Vahl<br><i>Stachytarpheta sanguinea</i> Mart.ex Schauer<br><i>Vitex cymosa</i> Benth. |
| <b>Violaceae</b>      | <i>Hybanthus calceolaria</i> (L.) Sch.  |
| <b>Vitaceae</b>       | <i>Cissus cf. erosa</i> Rich.   |
| <b>Vochysiaceae</b>   | <i>Vochysia thyrsoidea</i> Pohl.  |
| <b>Xyridaceae</b>     | <i>Xyris jupicai</i> Rich.<br><i>Xyris strobilifera</i> Kunth   |