



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
Conselho de Políticas e Gestão  
do Meio Ambiente

Ofício Nº. 528 /GAB

16 de junho de 2011.

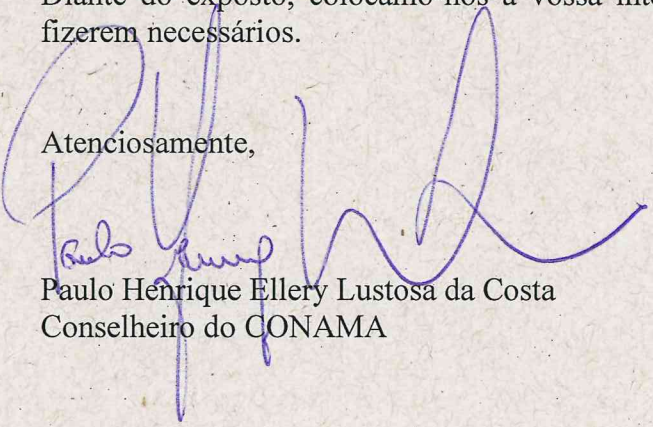
Prezada Senhora,

Cumprimentando-a cordialmente e, em resposta ao Ofício Circular nº.052/2011 – DCONAMA/SECEX/MMA, de 31 de maio de 2011, acerca do pedido de Vista à proposta de complementação da resolução CONAMA 417/2009 – lista de espécies de vegetação de restinga, vimos informar que acatamos o posicionamento da Coordenadoria Florestal da Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE, vinculada à este CONPAM, encaminhado através do Ofício nº2150/2011/GS/COFLO-NAGUC, de 11 de março de 2011.

A análise do documento encaminhado pela Secretaria de Biodiversidade e Florestas desse Ministério foi realizada com base em estudos e informações técnicas disponíveis na SEMACE, que concluiu pela **validação da lista de espécies indicadoras dos estágios sucessionais de vegetação de restinga para o Estado do Ceará**, conforme apresentada.

Diante do exposto, colocamo-nos a vossa inteira disposição para outros esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,



Paulo Henrique Ellery Lustosa da Costa  
Conselheiro do CONAMA

Ilm<sup>a</sup>. Sra.

Adriana Sobral Barbosa Mandarinó

Diretora Substituta

Ministério do Meio Ambiente

Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional de Meio Ambiente - DCONAMA

SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Edifício Marie Prendi Cruz, 1º andar, Asa Norte

CEP 70730-542

Brasília/DF



**GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ**  
*Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente*  
**Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE**

Ofício nº 2150/2011/GS/COFLO - NAGUC

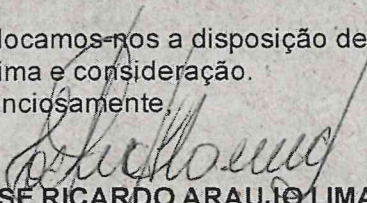
Fortaleza, 11 de março de 2011.

Excelentíssimo Senhor,

Em resposta ao Ofício circular nº 004/2011/DCONAMA/SECEX/MMA, de 31 de janeiro de 2011, a Coordenadoria Florestal, através do Núcleo de Articulação e Gerencial de Unidades de Conservação (NAGUC) e Núcleo de Cadastro e Extensão Florestal (NUCEF) da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE, informa que analisou a lista indicativa de vegetação de restinga proposta para o Estado do Ceará. De acordo com nossa análise, tendo como base estudos e informações disponíveis nesta Superintendência, informamos que estamos de acordo com o proposto pela Secretaria de Biodiversidade e Florestas desse Ministério.

Colocamos-nos a disposição de V. Exa para maiores esclarecimentos e renovamos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

  
**JOSE RICARDO ARAUJO LIMA**  
Superintendente em exercício

“papel reciclado, respeito ao meio ambiente”

Exmo. Sr.

**Nilo Sérgio de Melo Diniz**

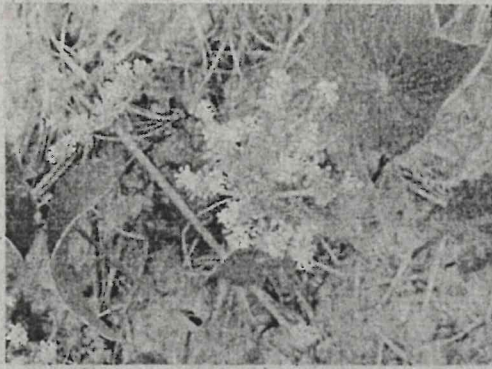
Diretor

Ministério do Meio Ambiente

SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - CEP 70730-542  
Brasília/DF.

Rua Jaime Benévolo, 1400 - Bairro de Fátima - CEP 60050-081  
Fortaleza-CE, Brasil - Fone: (85) 3101-5522 Fax: (85) 3101-5511  
[www.semace.ce.gov.br](http://www.semace.ce.gov.br) - [semace@semace.ce.gov.br](mailto:semace@semace.ce.gov.br)

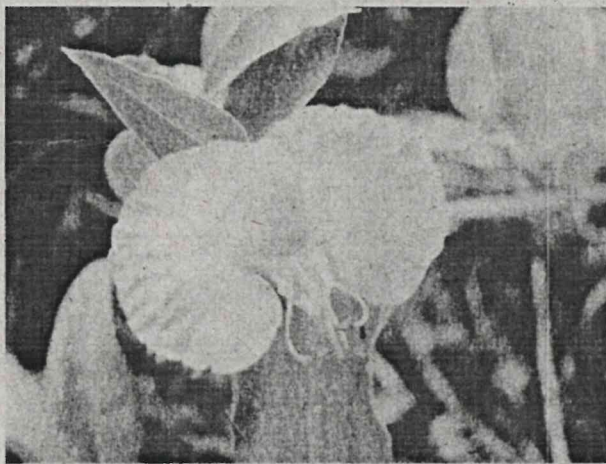




*Hydrocotyle bonariense*



*Typha dominguenzi*



*Commelina erecta*

**VI – Lista das Espécies  
Indicadoras de Vegetação de  
Restinga na Mata Atlântica  
do Ceará**

No Estado do Ceará foram listadas 309 espécies vegetais, distribuídas em 82 Famílias.

## Lista de Espécies e Fitofisionomia da Vegetação das Restingas do Ceará

Siglas utilizadas na classificação dos Estágios sucessionais.

### I - VEGETAÇÃO HERBÁCEA E SUBARBUSTIVA

a) Vegetação Clímax - (Ia)

### II - VEGETAÇÃO ARBUSTIVA

a) Vegetação em estágio primário - (IIa)

b) Vegetação em estágio inicial de regeneração - (IIb)

c) Vegetação em estágio médio de regeneração - (IIc)

d) Vegetação em estágio avançado de regeneração - (IIId)

### III - VEGETAÇÃO ARBOREA DE RESTINGA

a) Vegetação em estágio primário - (IIIa)

b) Vegetação em estágio inicial de regeneração - (IIIb)

c) Vegetação em estágio médio de regeneração - (IIIc)

d) Vegetação em estágio avançado de regeneração - (IIIId)

### IV - VEGETAÇÃO DE TRANSIÇÃO FLORESTA DE RESTINGA - OUTRA FITOFISIONOMIA

a) Vegetação em estágio primário - (IVa)

b) Vegetação em estágio inicial de regeneração - (IVb)

c) Vegetação em estágio médio de regeneração - (IVc)

d) Vegetação em estágio avançado de regeneração - (IVd)

#### Lista de Espécies por Família

#### Estágio Sucessional

#### AIZOACEAE

*Sesuvium portulacastrum* (L.) L.

Ia

#### ALISMATACEAE

*Echinodorus tenellus* (Mart. ex Schult. & Schult. f.) Buchenau

Ia

#### AMARANTHACEAE

*Alternanthera brasiliensis* (L.) O. Kunt.

Ia

*Alternanthera littoralis* P. Beauv.

Ia

*Blutaparion portulacoides* (A. St.-Hil.) Mears

Ia

*Froelichia lanata* Moench

Ia, IIIb

#### AMARYLLIDACEAE

*Hippeastrum stylosum* Herb.

Ia

#### ANACARDIACEAE

*Anacardium occidentale* L.

IIIa, IIIId

#### ANNONACEAE

*Annona glabra* L.

IIIa, IIIId, IVa, IVd

#### APOCYNACEAE

*Allamanda blanchetii* A. DC.

IIa

*Asclepias curassavica* L.

IIa, IIc

*Aspidosperma cuspa* (Kunth) S.F. Blake ex Pittier

IIIa, IVa

*Aspidosperma pyriforme* Mart.

IVa

*Blepharodon pictum* (Vahl) W.D. Stevens

IIIa, IVa

*Prestonia coalita* (Vell.) Woodson

IIIa, IVa, IVd

*Sarcostemma clausum* (Jacq.) Schult.

IIIa, IVa

*Schubertia grandiflora* Mart. ex Zucc.

IVa, IVc, IVd

*Tabernaemontana catharinensis* A. DC.

IIa

#### ARALIACEAE

*Schefflera morototoni* (Aubl.) Maguire, Steyerl. & Frodin

IVa, IVd

#### ASTERACEAE

*Conyza bonariensis* (L.) Cronquist

Ia, IIb, IIIb, IVb

*Eclipta prostrata* (L.) L.

Ia, IIb, IIIb, IVb

*Emilia sonchifolia* DC.

Ia, IIb, IIIb, IVb

*Eupatorium ballotifolium* Kunth

Ia, IIb, IIIb, IVb

Porophyllum latifolium Benth.		Ia, IIb, IIIb, IVb
Stilpnopappus trichospiroides Mart.		Ia, IIb, IIIb, IVb
<b>AVICENNIACEAE</b>		
Avicennia germinans (L.) L.		IIIa
<b>BATACEAE</b>		
Batis maritima L.	(Rara)	Ia
<b>BIGNONIACEAE</b>		
Anemopaegma ataidei A.H. Gentry		IIIa, IIIId, IVa, IVd
Jacaranda jasminoides (Thunb.) Sandwith		IIa, IIId
Jacaranda puberula Cham.		IIIa, IIIId
Lundia virginalis DC.		IIIa, IIIId, IVa, IVd
Phryganocydia corymbosa (Vent.) Bureau & K. Schum.		IIIa, IIIId, IVa, IVd
Pithecoctenium crucigerum (L.) A.H. Gentry		IIIa, IIIId, IVa, IVd
Sparattosperma leucanthum (Vell.) K. Schum.		IIa, IIId
Tabebuia aurea (Silva Manso) Benth. & Hook. f. ex S. Moore		IVd, IVc
<b>BORAGINACEAE</b>		
Cordia trichotoma (Vell.) Arráb. ex Steud.		IIIa, IVa, IVd
Heliotropium lanceolatum Ruiz & Pav.		Ia
<b>BROMELIACEAE</b>		
Aechmea aquilega Salisb		IIa, IVa
Pseudananas sagenarius (Arruda) Camargo		IIIa, IVa, IVc, IVd
Tillandsia gardneri Lindl.		IIa, IIId, IIIa, IIIc, IIIId, IVc, IVd
Tillandsia recurvata (L.) L.		IIIa, IVa, IVd
Tillandsia stricta Sol.		IIa, IIc, IIId, IIIa, IIIc, IIIId
Tillandsia tenuifolia L.		IIa, IIId, IIIa, IIIc, IIIId, IVa, IVc, IVd
Tillandsia tricholepis Baker		IIIa, IIIId, IVc, IVd
Tillandsia usneoides (L.) L.		IIIa, IIIId, IVa, IVd
Vriesea procera (Mart. ex Schult. f.) Wittm.		IIa, IIId, IIIa, IIIc, IIIId
Vriesea rodigasiana E. Morren		IIIa, IVa, IVd
<b>BURMANNIACEAE</b>		
Burmannia capitata (Walter ex J. F. Gmel.) Mart.		Ia
<b>CACTACEAE</b>		
Cereus jamacaru DC.		IIIa, IVa
Melocactus zehntneri (Britton & Rose) Luetzelb.		Ia
<b>CAPPARACEAE</b>		
Capparis cyniophallophora L.		IIa, IIId, IIIc
<b>CELASTRACEAE</b>		
Hippocratea volubilis L.		IIIa, IIIId, IVa, IVd
Maytenus impressa Reiss.		IIa
Salacia arborea (Leandro) Peyr.	(ameaçada de extinção)	IVc, IVd
Salacia elliptica (Mart. ex Schult.) G. Don		IVc, IVd
<b>CHRYSOBALANACEAE</b>		
Chrysobalanus icaco L.		Ia, IIa
Hirtella ciliata Mart. & Zucc.		IIa
Hirtella racemosa Lam		IVa, IVd
Licania tomentosa (Benth.) Fritsch		IIa, IIIc, IIIId
<b>CLEOMACEAE</b>		
Cleome spinosa Jacq.		Ia, IIb
<b>COMBRETACEAE</b>		
Combretum laxum Jacq.		IIIa, IVa, IVd
Combretum leprosum Mart.		IVc, IVd
Conocarpus erectus L.		IIa
<b>COMMELINACEAE</b>		
Commelina nudiflora L.		Ia
<b>CONVOLVULACEAE</b>		
Evolvulus ovatus Fernald.		Ia

<i>Ipomoea asaralifolia</i> (Desv.) Reem & Shult.	Ia, IIb, IIIb
<i>Jacquemontia sphaerostigma</i> (Cav.) Rusby	IVb
<i>Merremia aegyptia</i> (L.) Urban.	IIb, IIb, IVb
<b>COSTACEAE</b>	
<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	IIa
<b>CUCURBITACEAE</b>	
<i>Ceratosanthes trifoliata</i> Cogn.	IVc
<i>Cucumis anguria</i> L.	Ia
<b>CYPERACEAE</b>	
<i>Becquerelia cymosa</i> Brongn.	Ia
<i>Bulbostylis capillaris</i> (L.) C. B. Clarke	Ia
<i>Cyperus aggregatus</i> (Willd.) Endl.	Ia
<i>Cyperus amabilis</i> Vahl	Ia
<i>Cyperus ligularis</i> L.	Ia
<i>Cyperus maritimus</i> Poir.	Ia
<i>Cyperus odoratus</i> L.	IIb, IIIb, IVb
<i>Eleocharis atropurpurea</i> (Retz.) J. & C. Presl	Ia
<i>Eleocharis geniculata</i> (L.) Roem. & Schult.	Ia
<i>Eleocharis mutata</i> Roem. & Schult.	Ia
<i>Eleocharis sellowiana</i> Kunth	Ia
<i>Fimbristylis cymosa</i> R.Br.	Ia
<i>Fimbristylis spadicea</i> Vahl	Ia
<i>Fuirena umbellata</i> Rottb.	Ia, IIb
<i>Kyllinga vaginata</i> Lam.	Ia
<i>Pycreus polystachyos</i> P.Beauv.	Ia
<i>Remirea maritima</i> Aubl.	Ia
<i>Rhynchospora cyperoides</i> Mart.	Ia
<i>Rhynchospora riparia</i> (Nees) Boeckeler	Ia
<i>Scleria hirtella</i> Sw.	Ia
<i>Scleria latifolia</i> Sw.	Ia
<b>DENNSTAEDTIACEAE</b>	
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	IIb, IIIb, IVb
<b>DILLENIAACEAE</b>	
<i>Davilla cearensis</i> Huber	IIa, IVa, IVd
<i>Davilla rugosa</i> Poir.	Ia, IIa, IIb, IIc, IIb, IIIa, IIIc, IIIb
<i>Doliocarpus dentatus</i> (Aubl.) Standl.	IIIa, IVa, IVd
<i>Tetracera breyniana</i> Schldl.	IIIa, IVa, IVd
<b>EUPHORBIACEAE</b>	
<i>Chamaesyce hyssopifolia</i> (L.) Small	Ia, IIb, IIIb, IVb
<i>Cnidoscolus loefgrenii</i> (Pax & Hoffm.) Pax & Hoffm.	Ia, IVb
<i>Cnidoscolus urens</i> (L.) Arthur	Ia, IVb
<i>Dalechampia scandens</i> L.	Ia, IIb, IIc, IIIb, IIIc, IVb
<i>Jatropha mollissima</i> (Pohl) Baill.	IIa, IIIc
<b>FABACEAE</b>	
<i>Abrus precatorius</i> L.	IIIa, IVc, IVd
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	IVa, IVd
<i>Andira legalis</i> (Vell.) Toledo	IIa
<i>Andira surinamensis</i> (Baudt.) Splitz ex Pulle	IVa, IVd
<i>Bauhinia pentandra</i> (Bong.) Vogel ex Steud.	IIa, IIb, IVc
<i>Caesalpinia bracteosa</i> Tul.	IVa, IVd
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	IVa, IVd
<i>Caesalpinia pyramidalis</i> Tul.	IVc, IVd
<i>Canavalia dictyota</i> Piper	IVc
<i>Cassia ferruginea</i> (Schrader) Schrader ex DC.	IVa, IVd
<i>Centrosema arenarium</i> Benth.	Ia
<i>Centrosema pascuorum</i> Mart. Ex Benth.	IIIb, IIIc, IVc, IVb

<i>Centrosema rotundifolium</i> Mart. ex Benth.	IVb
<i>Chamaecrista desvauxii</i> (Collad.) Killip	IIa
<i>Chamaecrista ensiformis</i> (Vell.) H. S. Irwin & Barneby	IVc, IVd
<i>Chamaecrista hispidula</i> (Vahl) H.S. Irwin & Barneby	IIb, IIc, IIIb, IIIc, IVc, IVb
<i>Chamaecrista nictitans</i> (L.) Moench	Ia
<i>Chamaecrista ramosa</i> (Vogel) H. S. Irwin & R. C. Barneby	Ia
<i>Chamaecrista repens</i> (Vogel) H.S. Irwin & Barneby	Ia
<i>Copaifera cearensis</i> Huber ex Ducke	IIIa, IIId
<i>Copaifera coriacea</i> Mart.	IVc
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	IVa, IVd
<i>Copaifera luetzelburgii</i> Harms	IVc
<i>Crotalaria vitellina</i> Ker Gawler	IIb, IIIb, IVb
<i>Desmodium glabrum</i> (Mill.) DC.	IIb, IIIb, IVb
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	IIIa, IVa
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	IVa, IVd
<i>Indigofera hirsuta</i> L.	Ia, IIb, IIIb, IVb
<i>Indigofera microcarpa</i> Desv.	Ia, IIb, IIIb, IVb
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	IVc, IVd
<i>Macroptilium panduratum</i> (Benth.) Maréchal & Baudet	IIb, IIIb, IVb
<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i> Benth.	IIIb, IIIc, IVb, IVc
<i>Mimosa invisа</i> Mart. ex Colla	IIa
<i>Mimosa misera</i> DC.	IIa
<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	IVc
<i>Piptadenia obliqua</i> (Pers.) Macbr.	IVc, IVd
<i>Piptadenia viridiflora</i> (Kunth) Benth.	IVd
<i>Pithecellobium saman</i> (Jacq.) Benth.	IIIc, IIId
<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel	IVa, IVd
<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	IVc
<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S. Irwin & Barneby	IVc
<i>Senna splendida</i> (Vogel) H.S. Irwin & Barneby	IVc
<i>Senna trachypus</i> (Mart. ex Benth.) H.S. Irwin & Barneby	IVc
<i>Senna uniflora</i> (Mill.) H.S. Irwin & Barneby	Ia
<i>Stylosanthes angustifolia</i> Vogel	IVb
<i>Stylosanthes guianensis</i> (Aubl.) Sw.	Ia, IIb, IIIb, IVb
<i>Stylosanthes scabra</i> Vog.	IIb, IIIb, IVb
<i>Stylosanthes viscosa</i> (L.) Sw.	Ia, IIb, IIIb, IVb
<i>Swartzia simplex</i> (Sw.) Spreng.	IIa, IIIa, IIId
<i>Zornia latifolia</i> Sm.	Ia
<b>GENTIANACEAE</b>	
<i>Schultesia guianensis</i> (Aubl.) Malme	IIb, IIIb, IVb
<b>HELICONIACEAE</b>	
<i>Heliconia psittacorum</i> L. f.	IIIa, IVa
<b>HYPERICACEAE</b>	
<i>Vismia martiana</i> Reichardt	IIIc, IVc
<b>KRAMERIACEA</b>	
<i>Krameria tomentosa</i> A. St.-Hil.	Ia
<b>LAMIACEAE</b>	
<i>Amasonia campestris</i> (Aubl.) Moldenke	Ia
<i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl.) Kuntze	Ia
<b>LAURACEAE</b>	
<i>Cassytha filiformis</i> L.	IIc, IIIc, IVc
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.	IIIa, IIIb
<b>LECYTHIDACEAE</b>	
<i>Gustavia augusta</i> L.	IVa, IVd
<b>LENTIBULARIACEAE</b>	
<i>Utricularia erectiflora</i> A. St.-Hil. & Girard	Ia

<i>Utricularia foliosa</i> L.	Ia
<i>Utricularia gibba</i> L.	Ia
<i>Utricularia juncea</i> Vahl	Ia
<i>Utricularia myriocista</i> A. St.-Hil. & Girard	Ia
<i>Utricularia obtusa</i> Sw.	Ia
<i>Utricularia subulata</i> L.	Ia
<b>LOGANIACEAE</b>	
<i>Spigelia anthelmia</i> L.	Ia
<i>Strychnos parvifolia</i> DC.	IVc, IVd
<b>LORANTHACEAE</b>	
<i>Phoradendron crassifolium</i> (Pohl ex DC.) Eichl.	IIa, IIIa, IIIc
<i>Tripodanthus acutifolius</i> (Ruiz & Pav.) Tiegh.	IIa, IIIa, IIIc
<b>MALPIGHIACEAE</b>	
<i>Banisteriopsis pubipetala</i> (Juss.) Cuartz.	IVc, IVd
<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	IVc, IVd
<i>Byrsonima gardneriana</i> Juss.	IVc, IVd
<i>Byrsonima sericea</i> DC.	IIa, IVc, IVd
<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.	IIa, IVc, IVd
<i>Stigmaphyllon auriculatum</i> (Cav.) A. Juss.	IVc, IVd
<i>Stigmaphyllon paralias</i> A. Juss.	IIc, IIc, IIIc, IIIc
<b>MALVACEAE</b>	
<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	IVc, IVd
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	IVc, IVd
<i>Pavonia cancellata</i> (L.) Cav.	IVb
<i>Sida ciliaris</i> L.	IIIb, IVb
<i>Sida linifolia</i> Cav.	IVb
<i>Sterculia striata</i> A. St.-Hil & Naudin	IVa, IVd
<i>Waltheria indica</i> L.	IVb
<b>MARANTACEAE</b>	
<i>Thalia geniculata</i> L.	Ia
<b>MELASTOMATACEAE</b>	
<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Steud.	IIIa, IIIc, IVc
<i>Mouriri pusa</i> Gardner ex Gardner	IVc, IVd
<i>Pterolepis glomerata</i> (Roth.) Cogn.	Ia
<i>Pterolepis polygonoides</i> Triana	IVb, IVc
<b>MELIACEAE</b>	
<i>Cedrela odorata</i> L.	IVa, IVd
<b>MENISPERMACEAE</b>	
<i>Abuta selleana</i> Eichler	IVa, IVd
<i>Chondrodendron platiphyllum</i> (A. St.-Hil.) Miers	IVa, IVd
<i>Orthomene schomburgkii</i> (Miers) R. C. Barneby & Krukoff	IVa, IVd
<b>MENYANTHACEAE</b>	
<i>Nymphoides indica</i> (L.) Kuntze	Ia
<b>MOLLUGINACEAE</b>	
<i>Mollugo verticillata</i> L.	Ia
<b>MORACEAE</b>	
<i>Dorstenia brasiliensis</i> Lam.	IVc
<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud.	IVc, IVd
<i>Schoepfia brasiliensis</i> A. DC.	IIa, IIc
<b>MYRTACEAE</b>	
<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.	IIIa, IIIc
<i>Eugenia puniceifolia</i> (Kunth) DC.	IVc, IVd
<i>Psidium salutare</i> (Kunth) O. Berg	IIIc, IIIc
<b>NYMPHAEACEAE</b>	
<i>Nymphaea lasiophylla</i> Mart. & Zucc.	Ia
<b>OLACACEAE</b>	



<i>Ximения americana</i> L.	IIIc, IIId
<b>ONAGRACEAE</b>	
<i>Ludwigia leptocarpa</i> (Nutt.) H. Hara	IIa, IId
<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) P.H. Raven	Ia
<b>ORCHIDACEAE</b>	
<i>Cyrtopodium holstii</i> L. C. Menezes	Ia, IIa
<i>Epidendrum rigidum</i> Jacq.	IIa, IIIa, IIId
<i>Eulophidium maculatum</i> Pfitz.	IIa, IId, IIIa, IIId
<i>Oncidium ciliatum</i> Lindl.	IIIa, IIId
<b>PASSIFLORACEAE</b>	
<i>Passiflora capsularis</i> L.	Ia, IIa, IId
<i>Passiflora cincinnata</i> Mart.	IIIc, IIId, IVc, IVd
<i>Passiflora edulis</i> Sims	IIIc, IIId, IVc, IVd
<i>Passiflora foetida</i> L.	IIIc, IIId, IVc, IVd
<i>Passiflora galbana</i> Mast.	IIa, IId, IIIc, IIId, IVc, IVd
<i>Passiflora misera</i> Kunth	IIIc, IIId, IVc, IVd
<i>Passiflora subrotunda</i> Mart.	IIa, IId
<b>PHYTOLACCACEAE</b>	
<i>Phytolacca thyrsoflora</i> Fenzl ex J.A. Schmidt	IIb, IIIb, IVb
<i>Seguieria americana</i> L.	IVc, IVd
<b>PIPERACEAE</b>	
<i>Ottonia propinqua</i> Kunt.	Ia, IIb, IIIb, IVb
<i>Peperomia tetraphylla</i> (G. Forst.) Hook. & Arn.	IIIa, IIId
<i>Piper aduncum</i> L.	IVc, IVd
<i>Piper amalago</i> L.	IVc
<i>Piper arboreum</i> Aubl.	IVc
<i>Piper divaricatum</i> Mey.	IVc, IVd
<i>Piper mollicomum</i> Kunth	IIIa, IIId, IVa, IVd
<b>PLANTAGINACEAE</b>	
<i>Bacopa monnieri</i> (L.) Wettst.	Ia
<i>Scoparia dulcis</i> L.	Ia
<b>POACEAE</b>	
<i>Andropogon selloanus</i> (Hack.) Hack.	Ia, IIIb
<i>Anthephora hermaphrodita</i> (L.) Kuntze	IIIb, IVb
<i>Aristida setifolia</i> Kunth.	Ia
<i>Axonopus polydactylus</i> (Steud.) Dedecca	IIIb, IVb
<i>Cenchrus ciliaris</i> L.	Ia, IIb, IIIb, IVb
<i>Cenchrus echinatus</i> L.	Ia, IIb, IIIb
<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.	Ia, IIb, IIIb
<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler	IIIb, IVb
<i>Eragrostis bahiensis</i> Schrad. ex Schult.	Ia, IIa
<i>Eragrostis ciliaris</i> (L.) Ling.	Ia, IIa
<i>Eragrostis prolifera</i> (Sw.) Steud.	Ia, IIa
<i>Lasiacis ligulata</i> Hitchc. & Chase	IIIb, IVb
<i>Olyra ciliatifolia</i> Raddi	IIIb, IVb
<i>Olyra latifolia</i> L.	IIIb, IVb
<i>Olyra micrantha</i> H.B.K.	IIIc, IIId
<i>Panicum aquaticum</i> Poir.	Ia
<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx.	Ia
<i>Panicum gouinii</i> E. Fourn.	Ia
<i>Panicum laxum</i> Sw.	Ia
<i>Panicum pilosum</i> Sw.	Ia
<i>Panicum racemosum</i> (P. Beauv.) Spreng.	Ia
<i>Panicum rostellatum</i> Trin.	IVb
<i>Panicum trichoides</i> Swartz	Ia
<i>Paspalum conjugatum</i> P.J. Bergius	Ia

<i>Paspalum plicatulum</i> Michx.	Ia
<i>Paspalum scutatum</i> Nees ex Trin.	Ia
<i>Paspalum vaginatum</i> Sw.	Ia
<i>Setaria scandens</i> Sechrad	IVb
<i>Sporobolus virginicus</i> (L.) Kunth.	Ia
<b>POLYGONACEAE</b>	
<i>Polygonum ferrugineum</i> Wedd.	Ia, IIa
<i>Polygonum punctatum</i> Elliott	Ia, IIa
<b>POTAMOGETONACEAE</b>	
<i>Potamogeton ferrugineus</i> Hagstr.	Ia
<b>PTERIDACEAE</b>	
<i>Ceratopteris thalictroides</i> (L.) Brongn.	Ia
<i>Pityrogramma calomelanos</i> (L.) Link	IIb, IIIb
<b>RHAMNACEAE</b>	
<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart.	IVc, IVd
<b>RUBIACEAE</b>	
<i>Borreria verticillata</i> G. F. W. Mey	IIa, IIc
<i>Chiococca nitida</i> Benth.	IIa, IIc, IVb
<i>Diodia apiculata</i> (Willd. ex Roem. & Schult.) K. Schum.	Ia
<i>Diodella teres</i> (Walter) Small	Ia, IIb
<i>Genipa americana</i> L.	IVa, IVd
<i>Hillia parasitica</i> Jacq.	IVa, IVd
<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	IVc, IVd
<i>Psychotria deflexa</i> DC.	IVb, IVc
<i>Psychotria hoffmannseggiana</i> (Willd. ex Roem. & Schult.) Müll. Arg.	IVb, IVc
<i>Psychotria hygrophiloides</i> Benth.	IVc, IVd
<i>Richardia grandiflora</i> (Cham. & Schldl.) Steud.	IVb
<b>RUTACEAE</b>	
<i>Esenbeckia grandiflora</i> Mart.	IVa, IVd
<i>Pilocarpus spicatus</i> A. St.-Hil.	IVc, IVd
<b>SALICACEAE</b>	
<i>Casearia commersoniana</i> Cambess.	IIIa, IIIc
<i>Casearia javitensis</i> Kunth	IVc, IVd
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	IIIc, IIIc, IVc, IVd
<i>Prockia crucis</i> P. Browne ex L.	IVc, IVd
<b>SANTALACEAE</b>	
<i>Phoradendron bathyoryctum</i> Eichl.	IIIa, IIIc, IVa, IVd
<i>Phoradendron crassifolium</i> (Pohl ex DC.) Eichler	IIIa, IIIc, IVa, IVd
<i>Phoradendron piperoides</i> (Kunth) Trel.	IIIa, IIIc, IVa, IVd
<b>SAPINDACEAE</b>	
<i>Dodonaea viscosa</i> Jacq.	Ia, IIa, IIc, IIIb, IIIc
<i>Talisia esculenta</i> (St. Hil.) Radlk	IVa, IVd
<b>SAPOTACEAE</b>	
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler) Engl.	IVa, IVd
<i>Chrysophyllum rufum</i> Mart.	IVc, IVd
<i>Manilkara triflora</i> (Allemão) Monach.	IIa, IIc
<i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Humb. ex Roem. & Schult.) T.D. Penn.	IIIc, IIIc, IVc, IVd
<b>SIPARUNACEAE</b>	
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	IVa, IVd
<b>SMILACACEAE</b>	
<i>Smilax campestris</i> Griseb.	Ia, IIa, IIc, IIIc
<b>SOLANACEAE</b>	
<i>Solanum caavurana</i> Vell.	IIa, IIc, IVc
<i>Solanum paludosum</i> Moric.	IIa, IIc, IIIc, IVc
<i>Solanum rhytidoandrum</i> Sedtn.	IIa, IIc, IVb
<b>THELYPTERIDACEAE</b>	