



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE
Av. Venezuela, 110, Saúde, Rio de Janeiro – cep 20081-312

OFÍCIO SEA/SSPPA Nº 090/2011

Rio de Janeiro, 14 de julho de 2011

Ref: Ofício 052/2011/DCONAMA/SECEX/MMA
Processo no 02000.000216/2011-61, que trata da
Proposta de complementação da Resolução CONAMA 417/2009
- Lista de Espécies de Vegetação de Restinga

Ilma. Sra.
Adriana Sobral Barbosa Mandarin
Diretora Substituta

Prezada Senhora,

Em referência ao ofício 080/2011/DCONAMA/SECEX/MMA de 30 de junho de 2011 que prorrogou o prazo para manifestação do Estado do Rio de Janeiro sobre a proposta da resolução em epigrafe, sirvo-me do presente para encaminhar o parecer referente à matéria objeto de pedido de vista.

Colocando-nos a disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

LUIZ FIRMINO MARTINS PEREIRA
Subsecretário de Política e Planejamento Ambiental

Ilmo. Sra. **Adriana Sobral Barbosa Mandarin**
M.D.– *Diretora Substituta*
Departamento de Apoio ao Conselho Nacional de Meio Ambiente – DCONAMA
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar – Asa Norte
70730-542 – Brasília / DF



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE
Subsecretaria Política e Planejamento Ambiental
Av. Venezuela, 110, Saúde, Rio de Janeiro – cep 20081-312

Parecer Técnico sobre a Proposta de complementação da Resolução CONAMA 417/2009 – Lista de Espécies de Vegetação de Restinga.

Em referência a **Proposta de complementação da Resolução CONAMA 417/2009 – Lista de Espécies de Vegetação de Restinga (Processo no 02000.000216/2011-61)** a Secretaria de Estado do Ambiente do Rio de Janeiro, após submissão do documento aos setores competentes, têm a observar:

- 1- A Constituição do ERJ, Capítulo VIII, art. 268, inciso II define que as praias, vegetação de restingas quando fixadoras de dunas, as dunas, costões rochosos e as cavidades naturais subterrâneas – cavernas são áreas de preservação permanente;
- 2- A vegetação de restinga abrange grande complexidade de formações vegetais, mais condicionadas pela característica do solo do que pelo clima local, com distintos tipos fito-fisionômicos que variam desde os campestres até os florestais;
- 3- O Decreto Estadual 41.612 de 23 de Dezembro de 2008 (anexo) – Define Restingas no ERJ e estabelece a tipologia e a caracterização ambiental de restinga, considerando os seguintes tipos da vegetação de restinga: tipo reptante, tipo arbustivo fechado pós-praia, tipo herbáceo inundável, tipo arbustivo aberto não inundável, tipo arbustivo aberto inundável, tipo arbóreo não inundado, tipo arbóreo periodicamente inundado, tipo arbóreo permanentemente inundado, tipo lagunar. O Decreto possui ainda um anexo relacionando a cada um desses, algumas espécies da flora e fauna, típicas, endêmicas ou ameaçadas de extinção no Estado do Rio de Janeiro.
- 4- O setor ambiental do Estado do Rio de Janeiro entende que, a definição de estágios sucessionais para os tipos de vegetação de restinga é extremamente complexa em função da dinâmica natural e dos diferentes padrões de ocorrência geográfica, que influenciam o estabelecimento do ecossistema, sua sucessão ecológica e composição fitossociológica;



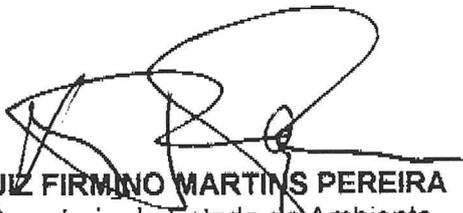
GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE
Subsecretaria Política e Planejamento Ambiental
Av. Venezuela, 110, Saúde, Rio de Janeiro – cep 20081-312

- 5- Considera ainda que, uma possível definição sobre os estágios sucessionais dos tipos de vegetação de restinga exigiria o estabelecimento de inúmeros parâmetros técnicos além da simples lista de espécies, podendo-se destacar, por exemplo, padrões de ocorrência e distribuição das espécies por área e por tipos definidos de restinga, o que demandaria estudos fitossociológicos mais extensos e aprofundados.

O ERJ informa ainda, que desde o início se opõe a proposta de complementação da Resolução CONAMA 417/2009, como registra o portal do Ibama, por meio dos despachos do processo.

Assim, em conformidade com o exposto, o ERJ propõe que o assunto não seja objeto de resolução, entendendo que não existe argumentação técnica suficiente a proposta de classificação de estágios sucessionais, reiterando ainda que, tal classificação pode ser equivocada e inaplicável ao ecossistema restinga e sobre tudo, dispensável para sua proteção, no caso do Rio de Janeiro.

Rio de Janeiro, 14 de julho de 2011.


LUIZ FIRMINO MARTINS PEREIRA
Secretaria de Estado do Ambiente
Subsecretário de Política e Planejamento Ambiental

DECRETO Nº 41.612 DE 23 DE DEZEMBRO 2008**DISPÕE SOBRE A DEFINIÇÃO DE RESTINGAS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO E ESTABELECE A TIPOLOGIA E A CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA VEGETAÇÃO DE RESTINGA.**

O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 261 da Constituição Estadual e o que consta no Processo Administrativo nº E- 07/300686/2008,

CONSIDERANDO:

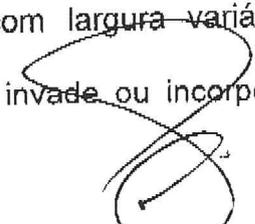
- que a área recoberta por vegetação de restinga, quando fixadora de dunas, é considerada de preservação permanente, conforme o disposto no art. 2º, alínea "f" da Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 - Código Florestal e no artigo 268 da Constituição do Estado do Rio de Janeiro;
- que o termo geomorfológico "restinga", referente às áreas de cordões arenosos e planícies aluvionares situadas ao longo do litoral, impropriamente tem sido considerado sinônimo de "vegetação de restinga";
- que a vegetação de restinga abrange grande complexidade de formações vegetais, mais condicionadas pela característica do solo do que pelo clima local, com distintos tipos fito-fisionômicos que variam desde os campestres até os florestais;
- que a vegetação de restinga, pela sua importância, foi considerada uma das dez categorias dos grandes tipos da vegetação brasileira no Tratado de Fitogeografia do Brasil de C.T. Rizzini em 1979;
- que a vegetação de restinga cobria cerca de 1.200 km² do Estado do Rio de Janeiro na época pré-colonial e que, deles, apenas uma pequena fração se encontra hoje protegida em unidades de conservação da natureza, estando o restante sujeito a grande pressão antrópica;
- que nas restingas do Estado do Rio de Janeiro já foram identificadas mais de 1.200 espécies de vegetais superiores pertencentes a 120 famílias botânicas, com destaque para leguminosas, bromeliáceas, mirtáceas, rubiáceas e orquidáceas;
- que já foram identificadas como endêmicas na vegetação das restingas do Estado do Rio de Janeiro várias espécies botânicas e zoológicas; que ocorrem nas restingas do Estado do Rio de Janeiro espécies da flora e da fauna oficialmente reconhecidas como ameaçadas de extinção; e
- que o que consta nos diplomas legais federais sobre "restingas" necessita de complementação regional a ser definida em razão das especificidades ambientais do Estado do Rio de Janeiro,

DECRETA:

Art. 1º - Ficam as restingas do Estado do Rio de Janeiro definidas como planícies arenosas costeiras de origem marinha, abrangendo praias, cordões arenosos, dunas, depressões entre-cordões e depressões entre-dunas com respectivos brejos, charcos, alagados e lagoas, cuja vegetação e fauna estão adaptadas às condições ambientais locais.

Art. 2º - São partes integrantes das restingas do Estado do Rio de Janeiro:

- I - A praia arenosa desnuda, situada entre a linha atingida pela maré mais baixa na zona entre-marés até à base do primeiro talude arenoso, com largura variável dependendo da geomorfologia da costa.
- II - A duna, recoberta ou não de vegetação, inclusive quando invade ou incorpora formações vegetais vizinhas.



Art. 3º - A tipologia da vegetação das restingas fluminenses, a ser adotada para todos os efeitos legais, comporta os tipos descritos abaixo:

I) TIPO REPTANTE - Ocorre na faixa litorânea de praia mole arenosa (conforme o conceito ecológico, desconsiderando-se as praias moles argilosas e as praias duras), situada na zona entre-marés e sujeita à ação das vagas, cuja largura é dependente dos processos erosivos atuantes, sendo constituída por espécies de baixo porte que avançam sobre a areia em direção ao oceano nas épocas de mar mais calmo, e que se apresentam de forma mais densa próximo à crista do cordão arenoso externo, a salvo das marés regulares.

II) TIPO ARBUSTIVO FECHADO PÓS-PRAIA - Ocorre a montante da vegetação reptante da praia no cordão arenoso, com largura é variável, podendo ser constituído por estreita faixa não atingida pelas vagas de tempestade. A comunidade vegetal é relativamente densa, com altura que aumenta gradativamente conforme se afasta da praia, formando uma barreira de difícil penetração, com aparência de que foi modelada pelo vento, com arbustos comumente espinhosos.

III) TIPO HERBÁCEO INUNDÁVEL - Ocorre entre os cordões arenosos, em geral paralelos entre si, onde estão intercaladas depressões de largura variável formadas pelo assoreamento de antigas lagoas estreitas ou braços de lagoas, abrangendo brejos, charcos e áreas inundadas. Nessas extensas faixas, eventualmente associadas a áreas maiores resultantes do processo de assoreamento de lagoas, existem substratos de solos distintos daqueles das feições de praia e de cordão arenoso. Encontram-se níveis de inundação variáveis, podendo a lâmina de água atingir mais de 40 cm ou estar totalmente seca, conforme a época do ano. Vegetação herbácea ocorre nas depressões intercaladas às cristas de praia, nos cordões arenosos ou nas margens das lagoas. Dependendo do grau de saturação hídrica do solo orgânico, a composição florística varia desde populações densas em áreas inundadas até à cobertura densa de gramíneas e ciperáceas, podendo apresentar espécies lenhosas.

IV) TIPO ARBUSTIVO ABERTO NÃO INUNDADO - Ocorre em áreas não inundadas, cujo lençol freático está, em geral, a dois metros abaixo da superfície do solo, mas podendo chegar a sete metros em algumas restingas, dependendo da topografia e da época do ano. É característica marcante a presença de areia branca exposta. A vegetação apresenta moitas de diferentes tamanhos e formas, com até 8 metros de altura, intercaladas por espaços onde a cobertura vegetal é esparsa. Algumas moitas são dominadas por indivíduos de porte e arquitetura arbórea, enquanto outras moitas são constituídas por arbustos de ampla ramificação, formando um emaranhado vegetal de difícil penetração.

V) TIPO ARBUSTIVO ABERTO INUNDÁVEL - Ocorre, ao contrário da formação aberta descrita acima, em áreas topograficamente mais baixas, cujo substrato é inundado após fortes chuvas, sendo que o lençol freático está sempre próximo à superfície. São características as moitas de diferentes dimensões e formas. No espaço entre as moitas, o solo é coberto por uma densa camada de gramíneas e de pequenos arbustos, sendo comum a presença de líquens terrestres nos trechos mais úmidos e sombrios. Uma variação desta fisionomia é uma formação mais fechada, onde o solo pode estar inundado durante quase todo o ano.

VI) TIPO ARBÓREO NÃO INUNDADO - Ocorre em nível topográfico mais elevado, onde o substrato arenoso não é inundado. O dossel arbóreo dominado por mirtáceas e leguminosas pode exceder quinze metros de altura, com algumas árvores emergentes alcançando cerca de vinte metros de altura. Não existem estratos bem definidos no sub-bosque. Em certos casos é possível se encontrar uma mata xerofítica, com árvores que podem alcançar até vinte metros de altura e, em outros, esta mata apresenta uma comunidade arbórea baixa, fechada e dominada por mirtáceas. Os galhos estão, em geral, ocupados por epífitas e no estrato inferior é comum a ocorrência de bromeliáceas.

VII) TIPO ARBÓREO PERIODICAMENTE INUNDADO - Ocorre nas depressões entre cristas ou cordões arenosos e nas margens de lagoas, em geral ficando o solo inundado na estação chuvosa. Existe uma camada espessa de serrapilheira sobre o solo. O dossel arbóreo atinge cerca de vinte metros de altura, sendo o sub-bosque pouco denso e com a presença de vegetação herbácea no chão, incluindo populações de bromeliáceas.

VIII) TIPO ARBÓREO PERMANENTEMENTE INUNDADO - Ocorre em áreas onde o substrato é quase sempre coberto com uma camada rasa de água. A formação vegetal é a de floresta paludosa, cujo lençol freático está rente à superfície na maior parte do ano, com lâmina de água superior a 20 cm. As árvores, com altura de 8 a 15 metros, estão em geral espaçadas e, em certas localidades, há rica flora epifítica.

IX) TIPO LAGUNAR - Constitui a vegetação aquática de lagoas de água doce ou pouco salobra utilizadas como áreas de repouso, abrigo e alimentação para considerável quantidade de aves migratórias e de residentes, abrangendo a vegetação desde bactérias e algas até as macrófitas flutuantes, emergentes e submersas. Na laguna muito rasa, ou até intermitente, em certas épocas proliferam algas em grande quantidade.

Art. 4º - Enquadram-se também no conceito de vegetação de restinga os seus vários estágios de sucessão biológica não abrangidos nas tipologias climáticas definidas no artigo anterior, originados de processos de degradação ambiental.

Art. 5º - A supressão total ou parcial, por qualquer causa, da vegetação de restinga, não desconstitui os atributos legais e regulamentares inerentes à área de restinga, que mantém sua condição de área de preservação permanente assim definida na Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e na Constituição do Estado do Rio de Janeiro.

Art. 6º - Constitui anexo do presente Decreto a caracterização da flora e fauna típicas das restingas fluminenses.

Art. 7º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 23 de dezembro de 2008

SÉRGIO CABRAL

ANEXO:

ESPÉCIES TÍPICAS DA FLORA E DA FAUNA DAS RESTINGAS FLUMINENSES

- Na praia arenosa desnuda nenhuma espécie vegetal superior pode sobreviver devido à ação das vagas, porém nela ocorre uma fauna adaptada às condições de alta salinidade, ação mecânica das ondas, grande variação de temperatura e solo totalmente arenoso, ocorrendo *Lepidopa richmondi* (tatuí), *Donax hanleyanus* (semnambí), *Emerita brasiliensis* (tatuí), *Orchestoidea brasiliensis* (pulga-da-praia), *Ocypode quadrata* (maria-farinha) e, na areia úmida, conforme a época do ano, o protozoário luminescente *Noctiluca miliaris*.

- Na restinga do tipo reptante as espécies mais comuns são *Ipomoea pes-caprae* (salsa-da-praia), *Blutaparon portulacoides* (brejo-da-praia), *Sporobolus virginicus* (capim-da-areia), *Remirea marítima* (pinheirinho-da-praia) e *Panicum racemosum* (capim-da-praia). Ocorrem raramente, na parte mais alta da praia, exemplares arbustivos baixos de *Scaevola plumieri* (mangue-da-praia). A zona entre-marés é importante área de pouso e alimentação de aves migratórias vindas do hemisfério norte, e nela ainda ocorrem *Trachelopachys ammobates* (aranha-andarilha-das-dunas), *Lactrodectus curacaviensis* (viúva-negra) e *Liolaemus lutzae* (lagartinho-branco-da-praia).

- Na restinga do tipo arbustivo fechado pós-praia as espécies vegetais mais comuns são *Schinus terebinthifolius* (aroeira), *Inga marítima* (ingá-da-restinga), *Cereus fernambucensis* (cardeiro) e *Bromelia antiacantha* (gravatá-de-gancho, gravatá-de-fita, caraguatá), podendo ocorrer também *Sideroxylon obtusifolium* (quixabeira) e *Jacquinia brasiliensis* (barbasco), ameaçadas de extinção. Devido à atividade humana, é muito freqüente encontrar-se o cordão arenoso coberto por vegetação arbustiva, baixa e descontínua. Muitas vezes, com a destruição da comunidade vegetal da pós-praia, as espécies reptantes da praia ocupam também esta faixa mais afastada do mar e agem como fixadoras da areia. Nesta faixa ocorre *Aristolochia macroura* (jarrinha), planta da qual a lagarta de *Parides ascanius* (borboleta-da-restinga) é totalmente dependente. *Mimus gilvus* (sabiá-da-praia) é encontrado com freqüência nesta área. Em algumas restingas ocorrem endemicamente *Cnemidophorus littoralis* (lagarto-da-cauda-verde) e *Formicivora littoralis* (con-con), esta última criticamente ameaçada de extinção.

- Na restinga do tipo herbáceo inundável é extensa a lista de espécies dependentes desse ambiente, podendo-se destacar *Parapoynx restingalis* (borboleta), *Rhinella pygmaea* (sapo-da-restinga), endêmicas que ali têm um dos seus habitats preferenciais. São também totalmente dependentes desse habitat *Leptolebias spp.*, *Rivulus spp.*, *Cynolebias spp.* (peixinhos-das-nuvens), todos endêmicos e ameaçados de extinção. Em alguns brejos ocorre *Acanthochelys radiolata* (cágado-do-brejo). - Na restinga do tipo arbustivo aberto não inundado algumas moitas são dominadas por indivíduos de porte e arquitetura arbórea como *Clusia spp.* (abaneiros), enquanto outras moitas são constituídas por arbustos de ampla ramificação como *Protium icicariba* (breu), formando um emaranhado vegetal de difícil penetração. No estrato herbáceo das moitas pode-se encontrar *Anthurium maricense* (antúrio) e *Vriesea neoglutinosa* (gravatá), enquanto as áreas entre as moitas são dominadas muitas vezes pela palmeira *Allagoptera arenaria* (guriri), sendo comuns várias espécies herbáceas ou subarbustivas de rubiáceas e leguminosas, além de cactos como *Pilosocereus arrabidae* (mandacaru) e *Melocactus violaceus* (coroa-de-frade) e de *Aechmea nudicaulis* (gravatá). Quando muito alterada por atividades antrópicas, esta formação assume um porte mais baixo, com muitas espécies de plantas e animais.

a palmeira *Allagoptera arenaria* (guriri) se torna a espécie dominante. Há a ocorrência dos endêmicos de restinga *Cnemidophorus littoralis* (lagarto-da-cauda-verde), *Trachelopachys ammobates* (aranha-andarilha-das-dunas), *Rhinella pygmaea* (sapo-da-restinga), *Scinax littoreus* (perereca-da-restinga), *Xenohyla truncata* (perereca-das-bromélias) e *Leptodactylus marambaiae* (rã). Esta última é espécie exclusiva da restinga da Marambaia. Ocorre também *Trinomys eliasi* (rato-de-espinho), endêmico do Estado do Rio de Janeiro.

- Na restinga do tipo arbustivo aberto inundável são características as moitas de diferentes dimensões e formas, sendo *Humiria balsamifera* (umiri) a espécie vegetal mais conspícua. No espaço entre as moitas, o solo é coberto por uma densa camada de gramíneas e de pequenos arbustos, como *Marsetia taxifolia* (quaresminha). É comum a presença de líquens terrestres nos trechos mais úmidos e sombrios, e também de termiteiros. Uma variação desta fisionomia é uma formação mais fechada onde o solo pode estar inundado durante quase todo o ano, com domínio da espécie arbustivo-arbórea *Bonnetia stricta* (mangue-sereno). Neste ambiente ocorrem os endêmicos *Rhinella pygmaea* (sapo-da-restinga), *Scinax littoreus* (perereca-da-restinga), *Cnemidophorus littoralis* (lagarto-da-cauda-verde), *Trachelopachys ammobates* (aranha-andarilha-das-dunas), *Xenohyla truncata* (perereca-das-bromélias) e *Trinomys eliasi* (rato-de-espinho).

- Na restinga do tipo arbóreo não inundado ocorrem as ameaçadas *Couepia schottii* (oiti-boi) e *Pavonia alnifolia* (gueta, guetea) e também *Conarus nodosus* e *Inga maritima* (ingá-da-restinga), endêmicas no Estado do Rio de Janeiro. Não existem estratos bem definidos no sub-bosque, provavelmente devido ao histórico de derrubada das árvores mais valiosas. Nos remanescentes destas matas é possível encontrar uma mata xerofítica, com árvores que podem alcançar até vinte metros de altura. Os galhos estão, em geral, ocupados por epífitas e no estrato inferior é comum a ocorrência de bromeliáceas. Atualmente, existem poucos fragmentos remanescentes desta mata que, às vezes, aparenta uma comunidade arbórea baixa, fechada e dominada por mirtáceas. Em algumas matas é ainda possível observar *Procnias nudicollis* (araponga), *Pyroderus scutatus* (pavó) e *Amazona rhodochoryta* (papagaio-chauá) e, mais raramente, *Leontopithecus rosalia* (mico-leão-dourado).

- Na restinga do tipo arbóreo periodicamente inundado as árvores mais comuns são *Tapirira guianensis* (pau-pombo), *Symphonia globulifera* (anani), *Calophyllum brasiliense* (jacareuba), *Inga laurina* (ingá), *Myrsine rubra* (capororoca), *Calyptanthus brasiliensis* (guamirim) e *Bactris setosa* (tucum). É possível a ocorrência da palmeira *Euterpe edulis* (palmito) nesta mata. O sub-bosque é pouco denso e há a presença de vegetação herbácea no chão, incluindo populações de bromeliáceas. Podem ocorrer *Parides ascanius* (borboleta-da-restinga), *Trinomys eliasi* (rato-de-espinho), *Leptolebias spp.*, *Rivulus spp.* e *Cynolebias spp.* (peixinhos-das-nuvens) e *Leontopithecus rosalia* (micoleão-dourado).

- Na restinga do tipo arbóreo permanentemente inundado a espécie arbórea dominante é *Tabebuia cassinoides* (pau-de-tamanco, caxeta), espécie decídua e ameaçada de extinção. Também ocorrem nessas matas *Leptolebias spp.*, *Rivulus spp.* e *Cynolebias spp.* (peixinhos-das-nuvens) e *Parides ascanius* (borboleta-da-restinga) na sua forma adulta.

- Na restinga do tipo lagunar existe fauna variada, com espécies de grande valor econômico (camarões e peixes) ou ameaçadas de extinção como *Lutra longicaudis*

(lontra) e *Caiman latirostris* (jacaré-de-papo-amarelo). Anualmente, entre setembro e abril, representam áreas de repouso, abrigo e alimentação para considerável quantidade de aves migratórias e de residentes, que delas se beneficiam da alta biodiversidade da base da cadeia alimentar formada por anfípodos, vermes, larvas de insetos etc. Ocorrem *Cairina moschata* (pato-domato), *Dendrocygna bicolor* (marrecacaneleira), *Sarkidiornis melanotos* (pato-de-crista) e outros anatídeos, como também têm sido observados exemplares do emigrante *Pandion haliaetus* (águia-pescadora) e de *Acanthochelys radiolata* (cágado-do-brejo).

NOTA 1: da variada fauna ocorrente na restinga, que apenas excepcionalmente guarda correspondência com a tipologia da vegetação em razão de sua ocorrência sazonal, somente foram citadas algumas das espécies que são típicas ou endêmicas ou estão ameaçadas de extinção no Estado do Rio de Janeiro.

NOTA 2: na restinga consideravelmente alterada podem surgir nas áreas não inundáveis formações vegetais dominadas pela palmeira *Allagoptera arenaria* (guriri), com inclusões de espécies herbáceas e subarbustivas.

Nas áreas inundáveis, é comum a colonização por gramíneas, ciperáceas, *Tibouchina spp* (quaresmeiras) e mesmo espécies arbustivas como *Cordia verbenacea* (erva-baleeira, maria-preta), *Cestrum laevigatum* (coerana) e espécies exóticas introduzidas, entre as quais *Casuarina equisetifolia* (casuarina, pinheiro-da-praia) e *Terminalia cattapa* (amendoeira).