



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA
SEMAM – SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
DIEP – DIRETORIA DE ESTUDOS E PESQUISAS AMBIENTAIS

PLANO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA



João Pessoa, novembro de 2010

Prefeitura Municipal de João Pessoa

José Luciano Agra
Prefeito

Fundação SOS Mata Atlântica

Mario Mantovani
Diretor de Mobilização

**Secretaria de Meio Ambiente
Equipe de elaboração**

Lígia Maria Tavares da Silva
Geógrafa
Secretária de Meio Ambiente

Wellintânia Freitas dos Anjos
Geógrafa
Chefe de Gabinete

Euzivan Lemos Alves
Geógrafo
Diretor

Vivian Maitê Castro
Turismóloga
Diretora da Divisão de Projetos e Convênios

Antônio Cláudio C. de Almeida
Biólogo
Chefe da Divisão de Estudos e Projetos

Williams da Silva Guimarães de Lima
Geógrafo
Analista Ambiental

Eliana de Oliveira da Silva
Tecnóloga em Geoprocessamento

Suana Medeiros Silva
Geógrafa

**Equipe de Colaboração
Secretaria de Planejamento**

Perla Felinto
Diretora de Geoprocessamento e cadastro técnico

Nieja de Almeida Brito Lemos
Chefe da Divisão de Análise Urbana

Tânia Maria Queiroga Nóbrega
Eng. Civil

Conselho Municipal de Meio Ambiente

Ricardo Rosas – Universidade Federal da Paraíba
Tarcísio Cordeiro – Universidade Federal da Paraíba
Fernando Carrilho – ONG Amigos da Praia
Djanira Machado - Secretaria de Saúde - PMJP
Maria Auxiliadora Dantas – Secretaria de Educação - PMJP

1. Apresentação

O Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de João Pessoa, coordenado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, em parceria com a Fundação SOS Mata Atlântica, e com a colaboração da Secretaria de Planejamento e do COMAM (Conselho Municipal de Meio Ambiente), tem por objetivo construir um instrumento norteador das diretrizes ambientais para a gestão municipal, visando integrar projetos e ações em consonância com as leis e códigos ambientais vigentes, especialmente a Lei da Mata Atlântica, 11.428/2006 e o Decreto nº 6.660/ 2008.

O Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de João Pessoa surgiu da necessidade de elaborar e planejar estratégias de políticas públicas para a preservação do meio ambiente, a partir de um mapeamento macro-espacial do município de João Pessoa, referente à sua situação atual de conservação e degradação ambientais. Tais aspectos, por sua vez, estão em constantes atualizações, ou seja, áreas verdes podem desaparecer, assim como áreas degradadas podem ser recuperadas. Por isso, esse plano tem diretrizes metodológicas que abrangem o constante reordenamento do uso do solo urbano, sendo orientado para responder possíveis mudanças conforme as diretrizes da política urbana de planejamento municipal.

2. Marcos Conceituais (BRASIL, 2010. Biodiversidade, 35)



Foto 1: Barra do Rio Gramame
DIEP/SEMAM

Os conceitos norteadores deste estudo foram estabelecidos pelo Ministério do Meio Ambiente, por meio de publicações que visam orientar a elaboração do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica, conforme a legislação vigente.

➤ **Mata Atlântica**

Conjunto de formações florestais, além de campos naturais, restingas, manguezais e ecossistemas associados.

➤ **Cidade Legal**

O conceito de cidade legal é aquela que tem ruas e calçadas largas, estacionamentos amplos e arborizados, espaços de lazer como praças e jardins bem arborizados, parques e áreas verdes e conservadas, transporte coletivo suficiente e de qualidade, ciclovias, sistemas de segurança pública, de educação e de saúde funcionando, saneamento básico, além de moradia digna.

Neste estudo, entendemos por cidade legal a cidade desejada por todos aqueles que compreendem a importância da qualidade de vida e da sustentabilidade, ou seja, o equilíbrio entre o desenvolvimento urbano e a preservação ambiental.

➤ **Propriedade Legal**

Este conceito (Brasil, 2010) aplica-se às propriedades rurais, onde os proprietários e/ou posseiros respeitam a legislação ambiental e, ao mesmo tempo, conseguem ter alta produtividade e qualidade de vida.

➤ **Serviços Ambientais**

Os serviços ambientais são fornecidos pela natureza de forma silenciosa, gratuita e continuamente trazem uma série de benefícios aos seres vivos, tais como:

- regular o clima, amenizando desastres como enchentes, secas e tempestades;
- manter o ciclo hidrológico, absorvendo, filtrando e promovendo a qualidade da água;
- atuar na prevenção da erosão do solo, mantendo a sua estrutura e estabilidade;
- contribuir na produção de oxigênio;
- oferecer espaços para moradia, cultivos, recreação e turismo;

- manter as condições dos recursos ambientais naturais, em especial a biodiversidade e a variabilidade genética, das quais os homens retiram elementos essenciais à sobrevivência;
- manter processos que a tecnologia humana não domina e nem substitui como a polinização e a decomposição de resíduos;
- regular a composição química dos oceanos.

3. Objetivos

3.1 Geral

Elaborar e realizar o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de João Pessoa, baseado na Lei Federal nº 11.428/06, objetivando estabelecer diretrizes e ações prioritárias para projetos e políticas públicas municipais, mantendo João Pessoa como uma Cidade Sustentável, que vem caracterizando a sua identidade de Cidade Verde, as funções ecológicas e os Serviços Ambientais para as presentes e futuras gerações.

3.2. Específicos

- Elaborar o mapeamento cartográfico de áreas com remanescentes vegetais, dimensionando-os e classificando-os de acordo com a relevância biológica;
- Diagnosticar as áreas degradadas e as características do meio físico onde elas se encontram, para priorizar as áreas de recuperação ambiental;
- Estabelecer diretrizes estratégicas de ação para a conservação e recuperação da Mata Atlântica do município de João Pessoa, considerando:
 - áreas prioritárias para conservação e manutenção dos serviços ambientais, que serão objetos de pesquisas e projetos ambientais futuros;
 - áreas prioritárias para recuperação, visando ampliar os fragmentos vegetais e criar unidades de conservação e corredores ecológicos para a conservação da biodiversidade;
 - áreas não prioritárias de recuperação e, portanto, destinadas à expansão urbana;
 - propriedades rurais potencialmente parceiras na conservação e preservação da Mata Atlântica.

4. Métodos

A metodologia de elaboração do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica foi estabelecida em três fases.

➤ Primeira Fase:

- Pesquisa bibliográfica e cartográfica: imagens de satélite, mapas em formato digital e impresso, plantas topográficas e referências bibliográficas;
- Oficina coletiva de mapeamento, vetorização em tela e classificação prévia dos fragmentos vegetais e das áreas degradadas, utilizando como suporte cartográfico a imagem de satélite QuickBird, de 2007/2008;
- Estabelecimento dos critérios de escolha das dez áreas prioritárias para conservação e recuperação, que são: **extensão, estado de conservação dos fragmentos, estágio de regeneração, efeito de borda e conectividade**, este último, com base na Resolução CONAMA N° 10 de outubro de 1993, e nas atribuições específicas para o Estado da Paraíba, definidas na Resolução CONAMA N° 391, de Junho de 2007.
- Definição dos parâmetros de classificação das áreas degradadas: **1-conectividade, 2-proteção de recursos hídricos e 3-contenção de erosão**;
- Classificação das prioridades para recuperação, em **(A) Alta, (B) Média e (C) Baixa**.



Figura 1: Imagem de Satélite Quickbird, 2008
Fonte: SEPLAN/PMJP

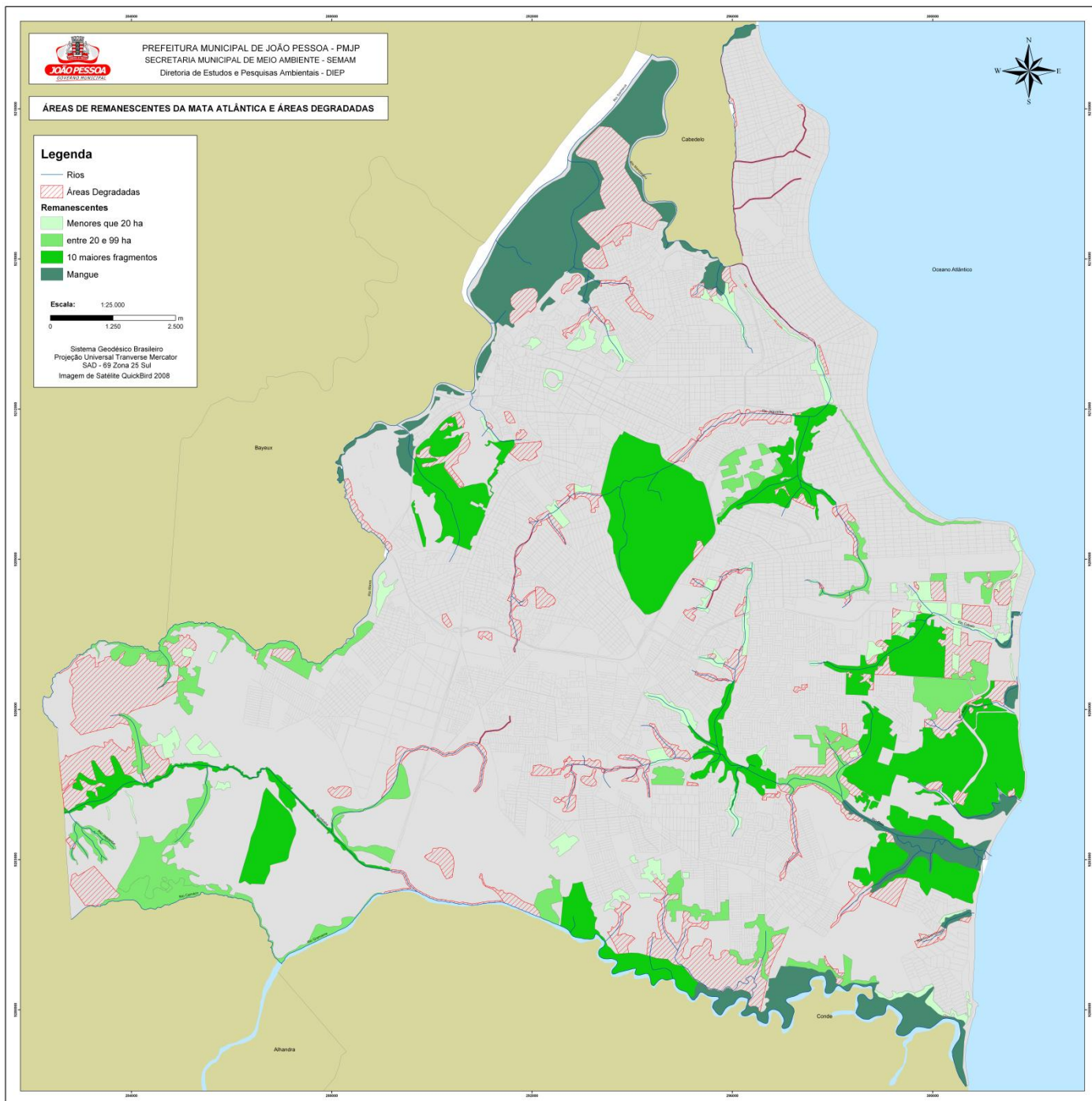


Figura 2: Mapa dos Remanescentes da Mata Atlântica e Áreas Degradadas
Fonte: SEMAM/PMJP

Segunda Fase:

- Trabalhos orientados de campo, a iniciar por um sobrevôo planejado no município com a finalidade de atualizar os dados levantados na pesquisa cartográfica e, por fim, a pesquisa terrestre para reconhecimento dos problemas e potencialidades de cada área.



Foto 2: Curso do Rio Gramame
DIEP/SEMAM

- Avaliação mais detalhada das imagens aéreas e das informações de campo.
- Compilação das informações e produção de um relatório técnico-científico.

➤ Terceira Fase:

- Identificação das áreas de maior pressão urbana sobre a Mata Atlântica, a partir da análise de imagens aéreas.
- Correlação entre as bases cartográficas do Plano de Mata Atlântica com o Macrozoneamento do Plano Diretor e as áreas de risco elaboradas pela COMDEC (Coordenadoria Municipal da Defesa Civil).
- Analisar a relação entre a expansão urbana e a preservação ambiental do município para propor as diretrizes, os instrumentos e as propostas para a execução do Plano de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica, a partir do diálogo.

-

4.1. Critérios considerados nos Remanescente Vegetais Prioritários

4.1.1. Estado de conservação e regeneração dos fragmentos

A definição do estado de conservação dos remanescentes naturais foi obtida com base nos seus estágios de regeneração, definidos segundo os parâmetros básicos da Resolução CONAMA N° 10, de 01 de Outubro de 1993, e nas atribuições específicas ao estado da Paraíba, definidas na Resolução CONAMA N° 391, de 25 de Junho de 2007. Aspectos como impactos antrópicos (como exploração de madeira e mineral) e ameaças relacionadas à especulação imobiliária também foram considerados.

O grau de regeneração dos dez fragmentos prioritários de floresta (além dos cinco de manguezais), elencados por este estudo, pautou-se no remanescente principal e sua relevância biológica: A Mata do Buraquinho, Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Utilizando-se deste fragmento como referência local de regeneração e grau de conservação, os outros remanescentes foram sendo classificados, e posteriormente verificados em campo.

4.1.2. Tamanho dos fragmentos e efeito de borda

O efeito de borda é consequência da fragmentação florestal e está associado a mudanças ecológicas e microclimáticas da região de contato dessa fisionomia florestal com outras fisionomias não florestais de entorno. Seu efeito é bastante diverso, dependendo do organismo considerado e inclui fortes variações de temperatura e umidade, maiores incidências de luz e fluxo de vento (Kapos, 1989; Matlack, 1993) que influenciam diretamente na composição da fauna e flora presentes naquele fragmento. Geralmente, essa situação é caracterizada pela invasão de gramíneas, particularmente exóticas e pelo domínio desequilibrado de algumas populações de lianas ou arvoretas, que dificultam o estabelecimento de indivíduos arbóreos. Estes efeitos apresentam-se em maior ou menor grau conforme a intensidade, os intervalos de ocorrência, a duração e o tipo do fator de degradação (Triquet *et al.*, 1990).



Foto 3: Exemplo de borda de fragmento em contato com o canal
Proximidades do rio Gramame
DIEP/SEMAM

4.1.3. Conectividade

A conectividade entre remanescentes muito fragmentados, objetiva a ampliação destes fragmentos. A formação de corredores ecológicos visa facilitar o fluxo gênico de organismos dentro das áreas de conservação de João Pessoa e remanescentes florestais dos municípios adjacentes. Desta maneira, a base cartográfica, o sobrevôo e o trabalho terrestre de campo poderão auxiliar na visualização de potenciais corredores ecológicos e na ampliação das áreas verdes em zona urbana, objetivando manter a qualidade dos serviços ambientais essenciais à vida humana e a manutenção da biodiversidade.

5. SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

João Pessoa, capital do Estado da Paraíba, faz parte da mesorregião Zona da Mata Paraibana e da microrregião de João Pessoa, a qual é composta por mais cinco municípios: Bayeux e Santa Rita (com os quais se limita a Oeste), Cabedelo (com o qual se limita ao Norte), Conde (com o qual se limita ao Sul) e Lucena. Segundo documento da Prefeitura Municipal (Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima - Projeto Orla), João Pessoa apresenta uma área de 210,45 Km² e encontra-se localizada nas coordenadas 8° 07' S e 34°52' W. O principal acesso se dá através da rodovia BR 101 que faz a ligação com o Estado de Pernambuco ao Sul, e ao Norte, com Rio Grande do Norte.

A região insere-se no contexto hidrográfico da Bacia do Atlântico Nordeste Oriental. Mais especificamente, ocupa porções de duas bacias hidrográficas: rio Gramame e rio Paraíba. A bacia do rio Gramame possui fundamental importância por ser a principal responsável pelo

abastecimento do conglomerado urbano formador da Grande João Pessoa, da expressiva população residente no seu espaço geográfico e das atividades supridas pelos seus recursos naturais (SEMARH, 2000). Entre estas atividades, merece especial destaque o cultivo extensivo de cana-de-açúcar, a exploração de minerais não metálicos (principalmente areia e barro) e o abastecimento urbano, sendo a bacia responsável por 60% do suprimento de água dos municípios da Grande João Pessoa (SEMARH, 2000).

O clima da região se classifica como As' , quente e úmido, segundo classificação Köppen, com as chuvas concentradas entre março e agosto. A média anual de temperatura é de 25° C, com precipitação total entre 1500 e 1700 milímetros por ano, e umidade relativa de 80 % (Lima & Heckendorff, 1985).

Seu relevo está formado sobre um capeamento sedimentar integrante da Bacia Sedimentar Costeira Pernambuco-Paraíba, com sua camada superficial pertencendo ao Grupo da Formação Barreiras, onde para o Oeste da região podemos já encontrar rochas do embasamento cristalino. Geomorfologicamente, essa região se encontra nos compartimentos dos Baixos Planaltos Costeiros ou Tabuleiros (SEMARH, 2000).

Assim como toda a região costeira do estado da Paraíba, João Pessoa encontra-se dentro do domínio da Mata Atlântica, mais especificamente formada por um tipo florestal denominado Mata dos Tabuleiros. A área é caracterizada pelo contato entre a Vegetação de Restinga e a Floresta Estacional Semidecidual, contudo, predominam componentes do segundo tipo (BARBOSA, 2008).



Foto 4: Rio Aratú
DIEP/PMJP

6. CARACTERIZAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO

João Pessoa possui população de 597.934 habitantes (IBGE 2000) e é a terceira cidade mais antiga do Brasil, tendo sido fundada em 5 de agosto de 1585 com o nome de *Nossa Senhora das Neves*, vindo a receber o nome atual apenas no ano 1930. Em 30 de dezembro de 2003, por meio da Lei Estadual nº. 59/03, e ampliada pela Lei Complementar Estadual 90/ 2009, foi instituída a sua Região Metropolitana, com doze municípios: Bayeux, Cabedelo, João Pessoa, Santa Rita (conurbados), Lucena, Cruz do Espírito Santo, Mamanguape, Rio Tinto, Alhandra, Pitimbu, Caaporã.

De acordo com Silva (2010), “compreender a organização espacial tem como premissa a compreensão do espaço geográfico, a partir de uma discussão que não somente o defina, mas contextualize as diversas relações que o compõem”. Dessa forma, a definição do espaço geográfico de João Pessoa, parte também dos fatores que influenciaram direta ou indiretamente no seu processo de formação. Segundo Santos (1985), o espaço geográfico é constituído por cinco elementos relacionados e interdependentes entre si: os homens, as firmas, as instituições, o meio ecológico e as infra-estruturas. Assim, cada elemento tem relação direta ou indireta com os demais, dando sentido a todos. De acordo com o referido autor (1994, p. 88) “viver para o homem é produzir espaço (...) a forma de vida do homem é o processo de criação do espaço”. Portanto, entendemos que o espaço geográfico de João Pessoa é resultado da soma de vários fatores; dentre eles: como se deu sua ocupação, o processo de colonização, seu desenvolvimento econômico e as gestões que governaram a cidade até o momento atual.

A cidade possui remanescentes de arquitetura e arte barrocas, tombadas como patrimônio histórico da Paraíba. Sua ocupação deu-se a partir do centro da cidade, de onde grande parte da população habitante, posteriormente, migrou em direção aos bairros próximos do mar, causando um movimento de expansão nessas áreas. Para Santos (1994, p. 89) “A relação do homem com a natureza é reciprocamente progressiva. A natureza vai registrando, incorporando a ação do homem, ele adquirindo feições, que correspondem às feições do respectivo momento histórico”.

O processo de ocupação e expansão da orla, que se intensificou nas décadas de setenta e oitenta, teve como consequência a implementação de uma infra-estrutura composta de abertura de vias, drenagem e esgoto, assim como de diversos serviços públicos e privados. Segundo Silva (2009), em detrimento da preservação das falésias, a verticalização dos bairros mais próximos a

orla é limitada pela Constituição Estadual de 1989, Art. 229, pelo Plano Diretor, Art. 25, pela Lei Orgânica, Art. 175, e pelo Código Municipal de Meio Ambiente, Art. 34.

Contudo, isso não impede a ocorrência de verticalização e adensamento residencial em bairros vizinhos e também próximos à orla, a exemplo do bairro Altiplano, que vivencia, atualmente, esse processo de forma acelerada. Além dessas áreas, o litoral sul do município também sofre forte movimento de expansão imobiliária e impactos ambientais provenientes da ação antrópica nos recursos naturais a exemplo de vegetação, solo e recursos hídricos. Sobre a ação antrópica, Santos (1994, p. 44) constata: “Senhor do mundo, patrão da natureza, o homem se utiliza do saber científico e das invenções tecnológicas sem aquele senso de medida que caracterizará as suas primeiras relações com o entorno natural. O resultado, estamos vendo, é dramático”.

A vegetação de João Pessoa é composta por matas fechadas, mangues, restingas, matas ciliares e arborização urbana, que faz parte do plano de governo da gestão atual, com a produção e plantação de mudas nativas em áreas de todo o município. Contudo, devido à urbanização, pode-se afirmar que se têm apenas resquícios da vegetação natural na Planície Litorânea.

Em relação às atividades econômicas, o município concentra a maioria da produção industrial da Paraíba, possuindo um Distrito Industrial, localizado a 6 km do centro, bem como abriga em seu território várias agências bancárias e empresas de diversas atividades. Contudo, o Setor Terciário corresponde à maior parte da renda da população, seguido pelo setor secundário, sendo o agropecuário pouco expressivo, pela pouca extensão de áreas rurais.

De acordo com Santos (1994, p. 64), “a produção do espaço é resultado da ação dos homens agindo sobre o próprio espaço (...). Cada tipo de paisagem é a reprodução de níveis diferentes de forças produtivas, materiais e imateriais (...)”. Paisagem, segundo o autor citado, é tudo aquilo que conseguimos alcançar com a visão, sendo composta de volumes, cores, movimentos, odores, sons, etc. Paisagens naturais e urbanas compõem o espaço de João Pessoa. As primeiras, em sua maioria, refletem a ação antrópica sobre os elementos naturais; as segundas contêm formas produzidas ao longo de sua história, que retratam mudanças no âmbito político-econômico, e as intervenções culturais no espaço do município.

As paisagens urbanas preservam as construções coloniais, que contemporaneamente, resistem em meio a construções modernas, carregadas de idealismos políticos das gestões que passam pela cidade, modificando praças, lugares de socialização e de funcionalidade, objetivando

visibilidade política, atração dos turistas ou a valorização cultural regional. Por sua vez, as paisagens naturais sofrem um processo de urbanização cada vez maior com a ocupação do litoral para residências permanentes ou de veraneio, assim como a ocupação das áreas verdes do município, onde vêm proliferando os condomínios privados, chamados de “condomínios ecológicos” por preservarem poucos exemplares das árvores do local devastado. Ainda assim, a cidade possui em seu território diversas paisagens naturais litorâneas e algumas áreas verdes protegidas por meio de leis ambientais municipal, estadual ou federal, se configurando como uma das cidades mais arborizadas do país. Neste estudo, elencamos essas áreas verdes, entendidas enquanto remanescentes vegetais, que inclui ainda os manguezais.



Foto 5: Construção de condomínio em área desmatada
Adjacências do rio Gramame
DIEP/SEMAM

7. ELEMENTOS DO MEIO FÍSICO ABIÓTICO

O território do município de João Pessoa esta inserido no domínio geológico da Bacia Pernambuco-Paraíba, que ocupa uma faixa estreita de cerca de 9.000 km² ao longo do litoral entre os estados de Pernambuco, Paraíba e parte do Rio Grande do Norte (**Figura 1.1**), se estendendo por aproximadamente 24.000 km² pela plataforma continental, configurando-se na bacia sedimentar mais Setentrional da costa brasileira, situando-se entre os paralelos 6^o e 9^o Sul. Limita-se a Norte pelo Alto de Touros com a Bacia Potiguar e a Sul pelo Alto de Maragogi, com a Bacia de Alagoas (Mabessone & Alheiros 1988) citado por Guedes, (2002).

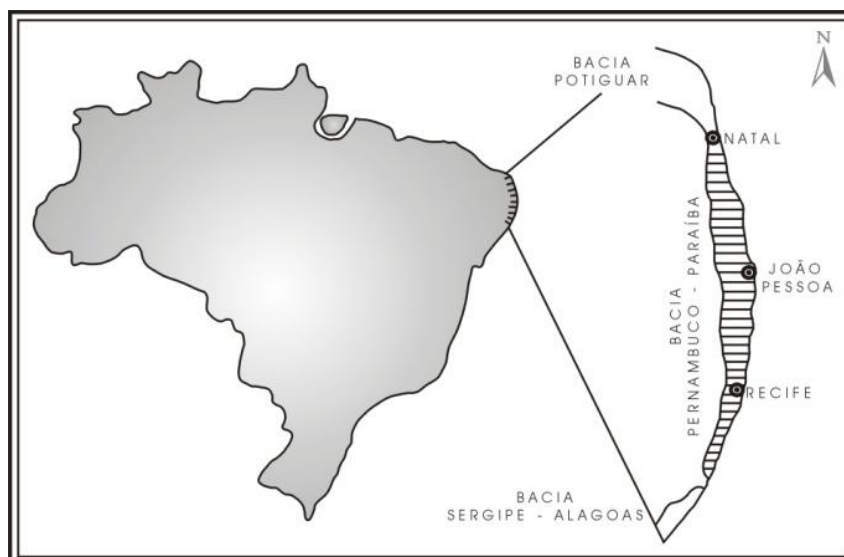


Figura 1.1 – Localização da Bacia Pernambuco-Paraíba no contexto regional (Fonte: Mabessoone & Alheiros 1988, copilado de Guedes, 2002).

No Grupo Paraíba ocorre a Formação Gramame, constituída predominantemente de calcários quase puros, calcários argilosos, margas e calcarenitos. Na base desta formação é encontrada uma camada irregular de fosforita, que recebeu essa denominação de Oliveira *et. al.* (1940) para melhor definir as ocorrências de calcários margosos no vale do Rio Gramame. A mesma repousa concordamente sobre os clásticos da Formação Beberibe, interdigitando-se, inclusive, com as fácies mais distais desta última. Esta Formação atinge uma espessura aproximada de 55 metros, dos quais mais de dois terços são representados por calcários cinzentos.

Sobrepondo a formação anterior, temos os sedimentos da Formação Barreiras que se apresentam na forma de capeamento, de espessura variável e fácies distintas. Esta Formação caracteriza bem toda a faixa costeira do município de João Pessoa, adentrando na direção Norte, até atingir o litoral Norte-Rio-Grandense.

Outros tipos litológicos são as formações quaternárias holocênicas, representadas por sedimentos inconsolidados, como os aluviões, areias de praias, mangues, terraços fluviais e coberturas arenosas que se sobrepõem às camadas inferiores.

Os sedimentos holocênicos de idade Quaternária compreendem os depósitos mais recentes como: depósitos coluviais e aluviais, depósitos flúvio-marinhos de mangue e depósitos de praias, restingas, dunas e recifes. São sedimentos soltos ou pouco consolidados exceto os recifes que são sedimentos arenosos, constituídos por depósitos de grão de quartzo inconsolidados e fragmentos de animais marinhos (calcário orgânico) assim como alguns minerais pesados litificados por cimentação carbonática (Oliveira 2001).

Segundo esse autor, os sedimentos argilosos e argilo-siltosos associados ao material de natureza orgânica, são encontrados nas pequenas depressões pantanosas, assim como em boa parte da planície aluvial da restinga onde fica localizada a antiga desembocadura do Jaguaribe-Timbó. Os sedimentos de composição heterogênea argilo-arenosos, argilosos, siltosos, orgânicos e grosseiros incluindo seixos rolados, estão localizados nas cotas mais baixas entre as elevações (encostas) e os fundos dos vales encaixados, terraços fluviais, lagoas e depressões.

Os arranjos litológicos têm um papel fundamental quando da análise dos aspectos relacionados ao relevo e, portanto, as formações geológicas da Bacia Pernambuco-Paraíba que ostenta os depósitos Quaternários ocorrem os Terraços Marinhos Pleistocênicos, Terraços Marinhos Holocênicos, Depósitos de Mangues e Depósitos Aluvionais (Leal e Sá 1998), citado por Guedes (2002). Os terraços marinhos Pleistocênicos são caracterizados morfologicamente como áreas planas com cotas entre 7 e 8 metros, formados por areias quartzosas de granulometria média a grossa, com grãos subarredondados a arredondados e seleção regular.

Os terraços marinhos Holocênicos são conhecidos como alinhamento de cordões litorâneos e tidos como testemunhos de antigas linhas de costa dispostas estreitamente próximas e paralelas entre si, consequência da descida do nível do mar durante a regressão subsequente à última transgressão. Os sedimentos desta unidade constituem-se de areias quartzosas de cores claras, com granulometria média a grossa e grãos arredondados a subarredondados, semelhantes as do Terraço Pleistocênico, distinguindo-se do mesmo apenas pela presença de conchas, preservadas em função da ausência da ação do ácido húmico, ocorrente nos Terraços Pleistocênicos (Leal e Sá 1998).

A litologia da Formação Barreiras explica emolduramento dos Baixos Planaltos Sedimentares Costeiros, que de acordo com estudos realizados por Bigarella e Andrade (1964) citado por Neves (1993), tem sua origem ligada a diversas fases de geomorfismo que originou o relevo nordestino. Sugere-se que devido a uma fase de agradação dentro do ciclo geomorfológico durante os quais, os sistemas morfogenéticos, aparecem como responsáveis pela sua deposição.

Morfologicamente, os Baixos Planaltos Costeiros ou tabuleiros são, na realidade, um compartimento fragmentado, que acompanha a linha de costa, originado de processos de acumulação de sedimentos dispostos à retaguarda da Planície Costeira. Segundo os referidos autores, na deposição desses sedimentos intervieram processos de deslocamento fluído, com corridas de lama, às vezes alternados com corridas de areia, acarretando a ocorrência de sedimentos sem seleção, estes que têm sua origem ligada a movimentos tectônicos, principalmente abaulamentos e falhamentos, dos diferentes paleoclimas a que foi submetida à

região durante a Era Cenozóica. É sobre a superfície desta forma de relevo que encontramos os remanescentes do Bioma Mata Atlântica que são mais representativos e que desempenham um papel relevante na estabilização de sua morfodinâmica.

Os tabuleiros em João Pessoa apresentam subcompartimentos topográficos, representados, ora por topos planos, que constituem os restos de uma superfície de aplainamento mais antiga da área – Pós-Barreiras, ora destacam-se linhas de falésias vivas e mortas, com altitudes que podem variar entre 25 e 30 metros. Os topos dos tabuleiros são relativamente planos e seus bordos inferiores apresentam-se entalhados por pequenos vales abertos, passando para rampas suavemente inclinadas que convergem para as cabeceiras dos vales e para os próprios vales (Oliveira, 2001).

Compondo ainda esta unidade geomorfológica temos as Planícies Aluviais e flúvio-marinhas que correspondem às áreas essencialmente planas ou levemente inclinadas, contendo principalmente materiais arenosos, areno-argilosos, material orgânico, argilosos e cascalheiras. Estas planícies são datadas do Quaternário, comumente conhecidas como várzeas, e formadas de depósitos provenientes da sedimentação fluvial, cujo poder de deposição está na dependência da competência dos rios.

Ao Sul do município de João Pessoa-PB, nas imediações das Três Lagoas de Oitizeiro, algumas formas de relevo se diferenciam pelas evidências de morfologia resultante de subsidência por efeito cárstico. São formas de relevo bastante dissecadas com cotas altimétricas variando entre 20 e 30 metros, sendo que em alguns setores, este relevo apresenta-se da base para o topo, em forma de degraus com ausência da rede de drenagem regular.

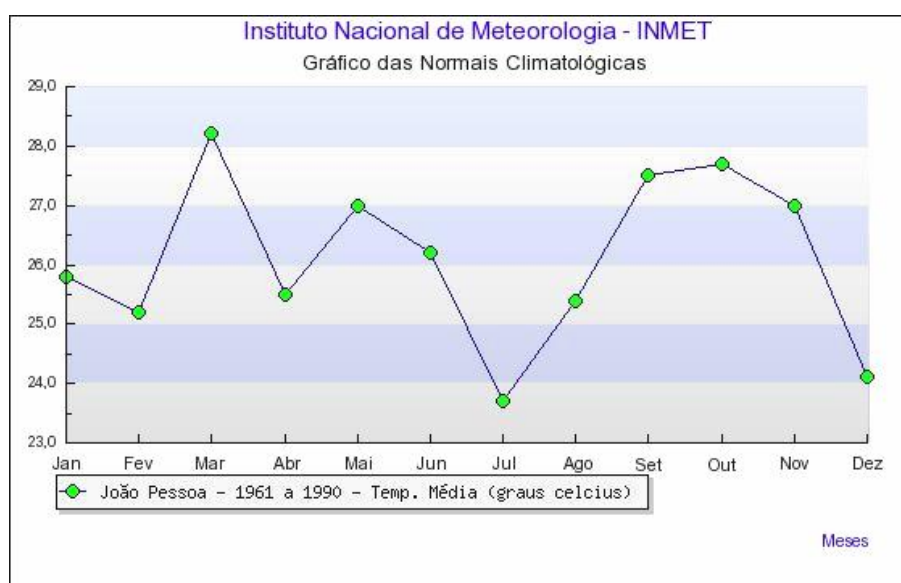
O clima e seus elementos é outro atributo importante para caracterizar o meio físico, por ser um fator ativo que coordena um conjunto de processos naturais, definindo relações de interdependências entre os elementos abióticos e bióticos, e diversos arranjos na estruturação da paisagem.

Para aferir a tipologia climática de João Pessoa, é necessário que se tenha cuidado com a ordem de grandeza a qual ele está vinculado, que é a escala do clima local. Portanto, pode-se apresentar uma caracterização do clima local baseada nos dados disponíveis, embora sabendo que estes são insuficientes para uma abordagem climática mais completa.

As temperaturas médias anuais, pela proximidade do oceano e pela latitude, nunca são excessivas: 23°C é a média das mínimas e 28°C a das máximas; a amplitude térmica anual é de cerca de 5°C, o que é bem característico dos climas tropicais oceânicos.

As temperaturas mais elevadas ocorrem na primavera, quando se verificam as mais fortes deficiências pluviométricas, assim como uma acentuada evapotranspiração. Ela coincide também com a estação ecologicamente seca. A redução dos valores térmicos, durante os meses de inverno (junho-julho-agosto), é muito pouco significativa: média de 23°C. As temperaturas diurnas ultrapassando 33°C são raras. A insolação, conforme foi mencionado, é de cerca de 2.995 horas, sendo que, durante a primavera, os valores são, sem dúvida, maiores.

Os dados de evaporação foram compilados da SUDENE (1971). Dos 1.727,7mm das chuvas, 842,3 se perdem por evaporação, sendo que os meses que apresentam as taxas mais elevadas são novembro e dezembro, secundados por outubro e janeiro, época que coincide com a estação seca.



Ao contrário das temperaturas que se caracterizam por apresentarem certa homogeneidade, o regime pluviométrico é marcado por uma grande heterogeneidade no tempo, embora haja sempre uma estação chuvosa (outono-inverno) e outra seca (primavera-verão) que estão na dependência das perturbações que ocorrem nos sistemas de circulação atmosférica, as quais, direta ou indiretamente, atuam na região e, por conseguinte, na área estudada.

De modo geral, as médias pluviométricas estão em torno de 1.750mm, embora esse total varie de ano para ano. O período mais chuvoso ocorre nos meses de abril-maio-junho, podendo as chuvas começar em fevereiro e se prolongarem até agosto. O período seco se estende de setembro até janeiro, ou mesmo até fevereiro, sendo que os meses de outubro, novembro e dezembro englobam o período ecologicamente seco no qual se verificam os maiores déficits pluviométricos, sendo outubro o mês mais seco dos três.

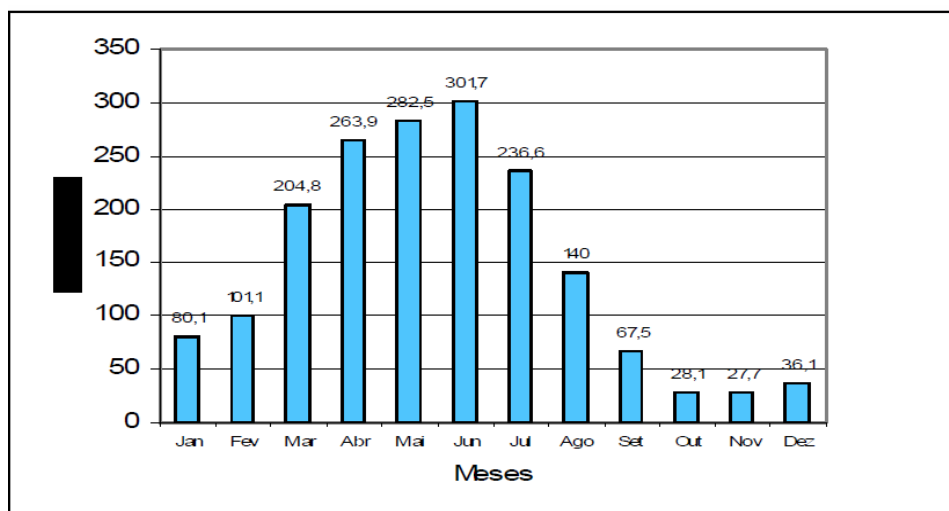


Figura 7. Normais climatológicas da cidade de João Pessoa (1961-1990). Médias Mensais.
Fonte: AESA (Agencia Executiva de Gestão das Águas do estado da Paraíba)

Os recursos hídricos de superfície do município de João Pessoa-PB, são representados pelas bacias hidrográficas do Paraíba, Sanhauá, Jaguaribe, Cuiá, Gramame, Cabelo, Aratú, Jacarapé e Mumbaba, além de outras sub-bacias. Dentre os benefícios que os rios promovem destacam-se a manutenção e a melhoria do microclima urbano; oferta de recursos hídricos; refúgio para a fauna silvestre nas matas ciliares e utilização do próprio rio para as espécies aquáticas; sobrevivência das populações ribeirinhas.

Todas as bacias hidrográficas que se encontram inseridas no espaço urbano de João Pessoa-PB, apresentam como característica comum, fluxo perene, que apresenta no seu leito, fluxo de água contínuo. Esta característica é determinada pelas condições climáticas: Tropical quente úmido (clima chuvoso, com precipitações entre 1.200 e 1.800 mm anuais bem distribuídas ao longo do ano). As condições geológicas, que são exclusivamente os sedimentos das Formações Barreiras, Gramame e Beberibe, favorecem a formação de aquíferos substanciais.

Os tipos litológicos e seus diversos arranjos estratigráficos são os responsáveis pela criação de várias aquíferos, a exemplo do **aquífero Beberibe**, representado pela formação de mesmo nome que assenta-se direta e discordantemente sobre o embasamento pré-cambriano, e na área só aflora diretamente na barragem do Buraquinho. Ela representa o mais importante aquífero da área, pois é dotada de um potencial elevado de água subterrânea.

Um **aquífero Gramame**, cuja denominação provém do rio de mesmo nome que corta a Grande João Pessoa na sua porção meridional. Eles afloram nas pedreiras da Cimpôr, a noroeste de João Pessoa, nos Bairros do Roger e Mandacaru e nas ilhas estuarinas do Stuart e Tiriri. Influências subjacentes dessa formação se refletem em certas feições geomorfológicas como: lagoas, anfiteatros de erosão e depressões pseudo-cársticas, freqüentes na área e já mencionadas.

Por último, temos o **aquífero Barreiras** formado pelos sedimentos que constituem a Formação Barreiras ocupam uma extensão considerável na área da bacia do Jaguaribe.

A Formação Barreiras é um aquífero de relativa importância na área, produzindo água de boa qualidade. Por sua heterogeneidade faciológica e granulométrica, ela se constitui um sistema freático heterogêneo em virtude das intercalações clástico-pelíticas no qual o nível hidrostático acomoda-se graças a sua configuração em tabuleiros ou planalto sub-estruturais. Quando essas intercalações são predominantemente areníticas e permeáveis, elas se revelam boas fornecedoras de água subterrânea.

Os **depósitos quaternários** constituem sistemas aquíferos livres e acham-se bem distribuídos pelas planícies aluviais e pela planície litorânea.

No que se refere aos aspectos edáficos, os solos arenosos caracterizam as praias e as restingas; nas áreas de mangue os solos são argilosos, encharcados e salinos, submetidos permanentemente à ação das marés. Os solos da restinga foram desenvolvidos sobre sedimentos predominantemente areno-quartzosos não consolidados recentes, de origem marinha e flúvio-marinha Holocênica. Possuem características gerais que se resumem em solos de aporte bruto marinho e flúvio-marinho, muito profundo, ácidos e com pouca ou quase nenhuma vocação agrícola. As variações no quadro pedogenético em geral são promovidas, sobretudo pela presença de micro relevos, pela proximidade do mar, pelo nível do lençol freático e pela influência flúvio-marinha. Rocha (1996) sugere que dentre as principais limitações destes solos, podem ser citadas a baixa fertilidade natural, a drenagem excessiva e a capacidade muito baixa de retenção de água.

Nos tabuleiros costeiros, os solos são comumente pobres e ácidos sobre os sedimentos Terciários (Formação Barreiras). Onde as camadas rochosas são argilosas, predominam os solos ferralíticos ou lateríticos (latossolos) e os podzólicos. Segundo o Levantamento Exploratório dos Solos do Estado da Paraíba, SUDENE/MA (1972), adaptado para o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos da EMBRAPA (1999), identificamos na área de João Pessoa as seguintes classes de solos: Argissolos, Neossolos, Espodossolos, Organossolos, Gleissolos e Alissolos, formando um mosaico de associações pedológicas, que explica em parte as variações fitofisionômica da cobertura vegetal.

8. A diversidade dos elementos bióticos

8.1. Caracterização da biodiversidade da Mata Atlântica de João Pessoa

No Brasil, a Mata Atlântica ocupava uma área equivalente a 1.300.000 km² (15% do território nacional) distribuídos em quatro das cinco regiões brasileiras e hoje este bioma está reduzido a 7,84% da sua cobertura original. Contudo, reúne cerca de 20.000 espécies vegetais (entre 33 a 36% das espécies existentes no país), sendo metade destas espécies exclusivas deste bioma. No que se refere à fauna, apresenta 261 espécies de mamíferos (32 exclusivas), 620 de pássaros (217 exclusivas) e 260 de anfíbios (128 exclusivas) (Dossiê Mata Atlântica, 2001; Schäffer & Prochnow, 2002).

Segundo o livro “*Mata Atlântica: Patrimônio Nacional dos Brasileiros*” (BRASIL, 2010), no o bioma Mata Atlântica ocupa uma área de 11,66 % da área total do Estado da Paraíba, configurando um total de 657.851,21 ha (6.578,51 km²).

A cidade de João Pessoa, em particular, localiza-se nos domínios do Bioma Mata Atlântica (Dossiê Mata Atlântica, 2001). A vegetação é classificada como Floresta Estacional Semidecidual das Terras Baixas, sobre os tabuleiros pliopleistocênicos do Grupo Barreiras, onde ocorrem espécies típicas como: pau-brasil (*Caesalpinia echinata*), sapucaia (*Lecythis pisonis*), imbiriba (*Eschweilera ovata*), sucupira (*Bowdichia virgilioides*), amescla (*Protium heptaphyllum* e *P. giganteum*), ipê-branco (*Tabebuia elliptica*), jatobá (*Hymenaea courbaril* e *H. rubriflora*), Ipê-amarelo (*Tabebuia chrysotricha*), Ipê-roxo (*Tabebuia impetiginosa*), Munguba (*Eriotheca crenulaticalyx*), entre outras. Nas várzeas e matas ciliares ocorre, com frequência, o bulandi (*Simphonia globulifera*). Nos interflúvios, ocorrem os “tabuleiros” (savanas) que é uma formação campestre com arvoretas (“schrubs”), exclusivas de áreas arenosas lixiviadas. Nessa formação, destacam-se as seguintes espécies: cajueiro (*Anacardium occidentale*), mangabeira (*Hancornia speciosa*), guajiru (*Chrysobalanus icaco*), como também sucupira (*Bowdichia virgilioides*) e murici-da-praia (*Byrsonima* cf. *gardneriana*), Perobinha (*Tabebuia roseolba*). Nas zonas costeiras estuarinas, predomina a vegetação de manguezais, destacando-se: *Rhizophora mangle* (mangue-vermelho), *Avicennia schaueriana* (mangue-preto), *Laguncularia racemosa* (mangue-branco) e *Conocarpus erecta* (mangue-de-botão). Nas dunas, predomina a cobertura vegetal de gramíneas de crescimento rasteiro e diferentes espécies de ciperáceas e gramíneas (BRASIL, 1981; SANTOS et al., 2002; VELOSO et al., 1991).

A caracterização da flora e fauna de vertebrados está mais bem representada pelos levantamentos dos remanescentes florestais existentes no alto e médio curso nas áreas de influência da Mata do Buraquinho, vertente do vale do Timbó e reserva florestal do Campus Universitário da Universidade Federal da Paraíba. As listagens das espécies aqui incluídas foram levantadas através de trabalhos de campo e das informações disponíveis na literatura científica, conforme bibliografia citada neste estudo. (Ver lista de espécies em anexo)

Na Mata Atlântica, aparecem elementos florísticos das fitofisionomias caracterizadas como Floresta Estacional Semi-decidual das terras baixas, incluindo a mata ciliar e encostas, e nos interflúvios com manchas dos Tabuleiros Costeiros (BRASIL, 1981).

Localmente, a fauna e a flora observada compreendem elementos que são relativamente freqüentes e de ampla distribuição nos fragmentados do bioma Mata Atlântica (LEI Nº 11.428/2006; Decreto 6.660/2008), ao longo de toda a costa do Estado da Paraíba e no extremo nordeste do Brasil, com alguns elementos endêmicos para o centro de endemismo de Pernambuco (ex. *Swartzia pickelii* Killip ex Ducke, Jacarandá-branco), com poucas variações na sua composição, apesar dos fortes impactos que têm sofrido, ao longo de toda sua área de ocupação na malha urbana da cidade de João Pessoa.

8.2. Flora

Foram levantados **581 táxons vegetais**, distribuídos nas formações da Floresta Estacional Semidecidual e Tabuleiros litorâneos. Dentre as espécies foram registradas três espécies ameaçadas de extinção: *Chrysobalanus icaco* L., Guajiru, *Bowdichia virgilioides* Kunth, *Swartzia pickelii* Killip ex Ducke. (AMAZONAS, 2006; BARBOSA, 1996; BARBOSA et al 2006; NETO, 2004)

Cabe ressaltar, que o mais representativo remanescente da vegetação original do “continuum” das matas ciliares, vegetação dos interflúvios e aningal (áreas inundadas e inundáveis, compostas por aninga, *Montrichardia cf. arborescens*) do Rio Jaguaribe, está protegido na reserva da biosfera “Mata do Buraquinho”, composto por um fragmento de floresta, com 577 hectares, em bom estado de conservação. Assim, esse fragmento e outros esparsos, ao longo do seu curso, devem ser considerados como “fontes de colonização” ou “bancos de sementes”, os quais podem fornecer os indicadores (vegetais) que podem ser usados para restauração ambiental, bem como fonte potencial na recuperação a médio e longo prazo, dos corredores ecológicos que venham a formar-se em trechos do rio, passíveis de manejo, com o objetivo da restauração da biodiversidade local, podendo ser usado como modelo para outras bacias.

Segundo a classificação do Projeto RADAMBRASIL (BRASIL, 1981) a fitofisionomia classifica-se como “área das formações pioneiras” à jusante do rio Jaguaribe. A comunidade arbórea está composta por espécies remanescentes da Floresta Estacional Semidecidual (RADAMBRASIL, *op. cit.*). Cabe ressaltar que na área foi observada a espécie vegetal arbórea panã (*Annona glabra* L.) indicadora de área de influência fluviomarinha pretérita, o que justifica a conservação da área como remanescente de elementos ecossistêmicos relevantes da bacia do rio Jaguaribe no Bioma Mata Atlântica (Lei Federal Nº 11.428/2006).

A composição florística de um modo geral apresenta espécies na fase inicial, médio e avançado de regeneração, sendo que há forte predomínio, *a priori* do estágio inicial e médio, composta por espécies herbáceas ruderais e arbustivas com abundância de indivíduos estrato arbóreo em menor densidade. No estrato arbóreo houve perda acentuada dos elementos da floresta fluvial original, dando lugar a uma ocupação por muitas espécies exóticas ou nativas alóctones, as quais compõem em abundância de indivíduos nas matas ciliares em diversos trechos. A presença de espécies introduzidas ao longo das áreas remanescentes pode ser explicada por forte pressão antrópica, tanto pela ocupação irregular como por deposição de restos de podas (frutos, sementes, galhos, folhas etc) e outros resíduos orgânicos depositados na área da mata ciliar, o que favoreceu o desenvolvimento de muitas dessas espécies nas áreas desmatadas às margens do rio. Alguns dos representantes mais frequentes são o sombreiro (*Clitoria fairchildiana*) e castanhola (*Terminalia catappa*) que necessitam de intensas ações de manejo para controle da população.

8.3. Fauna

Foram levantados elementos da fauna de vertebrados, sendo que considerou de relevância para caracterização da biodiversidade, tanto as espécies animais registradas por observação direta, bem como as relatadas nas entrevistas pelos moradores locais, mesmo que a consideremos raras ou quase extintas, e ainda com base na literatura específica.

A fauna observada caracteriza-se por espécies relativamente comuns na área dos domínios do Bioma Mata Atlântica, porém com uma diversidade que justifica a dependência de algumas das espécies à cobertura vegetal tanto do ecossistema de manguezal como o de mata ciliar e floresta densa que não cruzam áreas abertas (*ex Platyrinchus mystaceus*). Foram levantadas **275 táxons da fauna de vertebrados**, dentre elas **12 táxons ameaçados de extinção**: *Leptodactylus labyrinthicus*, *Lachesis muta rhabeata* (Wied, 1825), *Phrynops* cf. *geoffroanus* (Schweigger, 1812), *Penelope superciliaris alagoensis* (Nardelli, 1993), *Touit surdus* (Kuhl, 1820), *Picumnus exilis pernambucensis*

(Zimmer, 1947), *Conopophaga lineata cearae* (Cory, 1916), *Tangara fastuosa* (Lesson, 1831), *Bradypus variegatus*, *Lontra longicaudis* Olfers, *Leopardus tigrinus*, *Trichechus manatus*, *Sciurus aestuans*. A maior representatividade está entre as aves e mamíferos, cinco 5 espécies em cada um dos dois últimos grupos (ARAÚJO, 2005; DUNNING, 1987; KESSLRING e EBERT, 1979; MEYER DE SCHAUENSEE, 1970; SICK, 1985; TC/BR, 2003).

O estado atual de conhecimento da fauna, da Mata Atlântica no município é insuficiente, particularmente para os invertebrados e peixes continentais e anfíbios; e ainda o grupo fauna de um modo geral necessita de reavaliação do seu “*status*” de conservação tendo em vista a perda de habitat ocorrida nos últimos anos, provocada pelo desmatamento no município. Foram levantados dentre os vertebrados os grupos crustáceos e insetos – Lepidoptera, com base em informações secundárias e outras observações diretas. Dos crustáceos levantou-se **9 espécies**, com uma ameaçada de extinção – o caranguejo-uça; entre as borboletas conhece-se **356 espécies** registradas particularmente na mata do buracinho, com algumas informações sobre quatro espécies de extinção, segundo MELO (1992).

De todo o estudo da biodiversidade para o Bioma Mata Atlântica entre a flora e fauna do município de João Pessoa foram computados com base em informações secundárias e outras primárias, baseadas em observações de campo, registrou-se **20 táxons da flora e fauna ameaçadas ou vulneráveis de extinção**, número que está distante de representar a realidade do estado de conservação do bioma no município, o que demanda fomento à pesquisas científicas, a fim de atualizar as informações a cerca do estado de conservação da biodiversidade do bioma em João Pessoa.

9. Diagnóstico da Mata Atlântica Municipal

9.1. Situação da degradação e conservação da Mata Atlântica em João Pessoa

A cidade de João Pessoa hoje, com 673.832 habitantes (IBGE,2007), tem 207 Km² de área territorial (PMJP/DGEOC, 2010), apresentando uma densidade bruta de 32,02 hab/ha, sendo 78% da área, urbana. Sua ocupação territorial, ao longo da história, apresentou alguns acertos e desacertos. Como principal acerto, temos o controle do adensamento nas áreas da faixa litorânea, o que permitiu à cidade que tivesse uma característica própria, peculiar, que constitui um verdadeiro valor, não apenas no aspecto ambiental e paisagístico, mas também no seu valor como identidade urbana, vez que se estruturou de forma diferente das demais.

Como principal desacerto, percebe-se, principalmente nas últimas quatro décadas, uma expansão territorial bastante extensiva. Este processo não é exclusividade da cidade, pois é uma tendência pressionada por um modelo internacional ou globalizado e fundamentado nos interesses do capital. Mas, o fenômeno ocorrente na cidade é bem acentuado, mais intenso que a média das cidades de mesmo porte, o que gera estruturas bastante anômalas, com várias contradições:

- a) a cidade se expande exageradamente para a periferia, enquanto desenvolve em sua área central uma “expansão da deterioração”;



Foto 6: Termoelétrica
DIEP/SEMAM

- b) a cidade ainda detém muitos vazios urbanos em sua mancha ocupada, o que representa infra-estruturas, serviços e provimentos urbanos que funcionam bem abaixo de sua capacidade otimizada;



Foto 7: Gramame
DIEP/SEMAM

- c) na borda peri-urbana, acontece o fenômeno inverso com a existência de algumas áreas urbanas em meio a um território ainda predominantemente rural sem o nível adequado de provimentos urbanos.



Foto 8: Rio Gramame
DIEP/SEMAM

O modelo de desenvolvimento comumente em vigor, que esquece o passado (inclusive os sítios de grande valor histórico), abandona o seu centro (sítio de convergência e importância política e bem provido e articulado com todo o espaço urbano) e orienta seu crescimento e seu

adensamento para formas dispersas e anti-ecológicas, que beneficiam apenas alguns, em detrimento de muitos ou de quase todos, sendo um modelo insustentável, que deve ser revisto e modificado.

9.1.1. Dinâmica Populacional - Síntese e Análise

A cidade apresentou, nas décadas de 70 e 80, os maiores índices de crescimento populacional, estando, atualmente em uma fase de deflexão da sua taxa de crescimento. Nas últimas duas décadas (1980 a 2000), o crescimento médio anual foi de 3,62%, impulsionado principalmente pelo aumento da dinâmica do turismo e dos serviços, que atraiu fortes migrações, uma vez que a taxa de crescimento vegetativo, em função da redução do número de filhos e do tamanho familiar, diminuiu bastante, desde este período considerado. O quadro 1.0, abaixo indicado, demonstra a evolução populacional do município, nas últimas décadas:

Quadro 1.0 - Evolução populacional no município de João Pessoa – PB (1970-2007)

Ano	1970	1980	1990	2000	2007
Urbana	213.569	326.582	497.600	597.934	673.832
Rural	7.977	3.360	0	0	0 (*)
Total	221.546	329.942	497.600	597.934	673.832

Fonte: IBGE/IDEME/PMJP (2007)

Dentre este aumento populacional urbano ocorrido, a evolução mais preocupante diz respeito à evolução populacional e física dos aglomerados sub-normais. Geralmente ocupando áreas de risco (áreas inundáveis, áreas sujeitas à deslizamentos ou desabamentos, áreas com riscos de contaminação, áreas sob a linha de transmissão de alta tensão, etc). Estes aglomerados vêm se expandindo num ritmo de tal forma acelerado que coloca em risco a construção da “cidade legal”. O quadro 1.1 mostra a evolução dos aglomerados sub-normais e sua população para o quinquênio 2000 - 2005, dentro da cidade de João Pessoa.

Quadro 1.1 – Evolução recente dos aglomerados sub-normais e sua população (2000-2005)

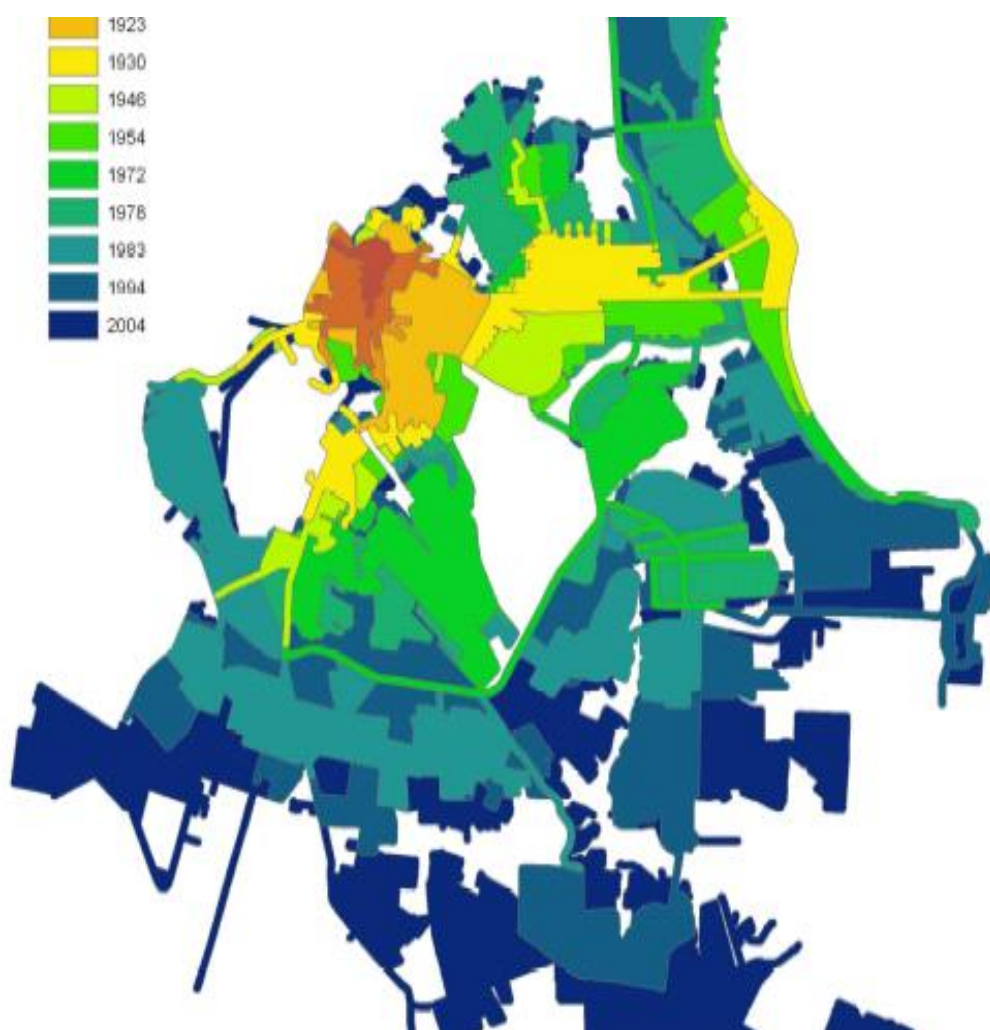
Ano	Número aglomerados	Bairros	População	% habitantes	% Evolução
2000	99	40	111.557	18,7	
2005	209 ⁽¹⁾	49	150.000 ⁽²⁾	23,1	34,4

Fontes: SEDES/FAC

- (1) Incluindo também edifícios invadidos
- (2) Estimativa

9.1.2. – Espacialidade Urbana e Assimetria Social: A Configuração Ambiental em João Pessoa - PB

O que se observa na expansão espacial urbana da cidade de João Pessoa é um comportamento explosivo e disperso ocorrido nos últimos quarenta anos. Neste processo estão influenciando concomitantemente o uso especulativo da terra e a extensividade advinda do desejo de



setorização social, por parte da população mais privilegiada. Se tomarmos como base a área ocupada pela urbanização em 1972, vemos que a mesma ocupa uma parte ínfima da área atual. Figuras 3(a) e 3(b).

Figura 3 (a) – Fases do crescimento espacial urbano, mostrando a tendência expansionista nas últimas décadas.
 Fonte: Oliveira, J.L.A. (2006).

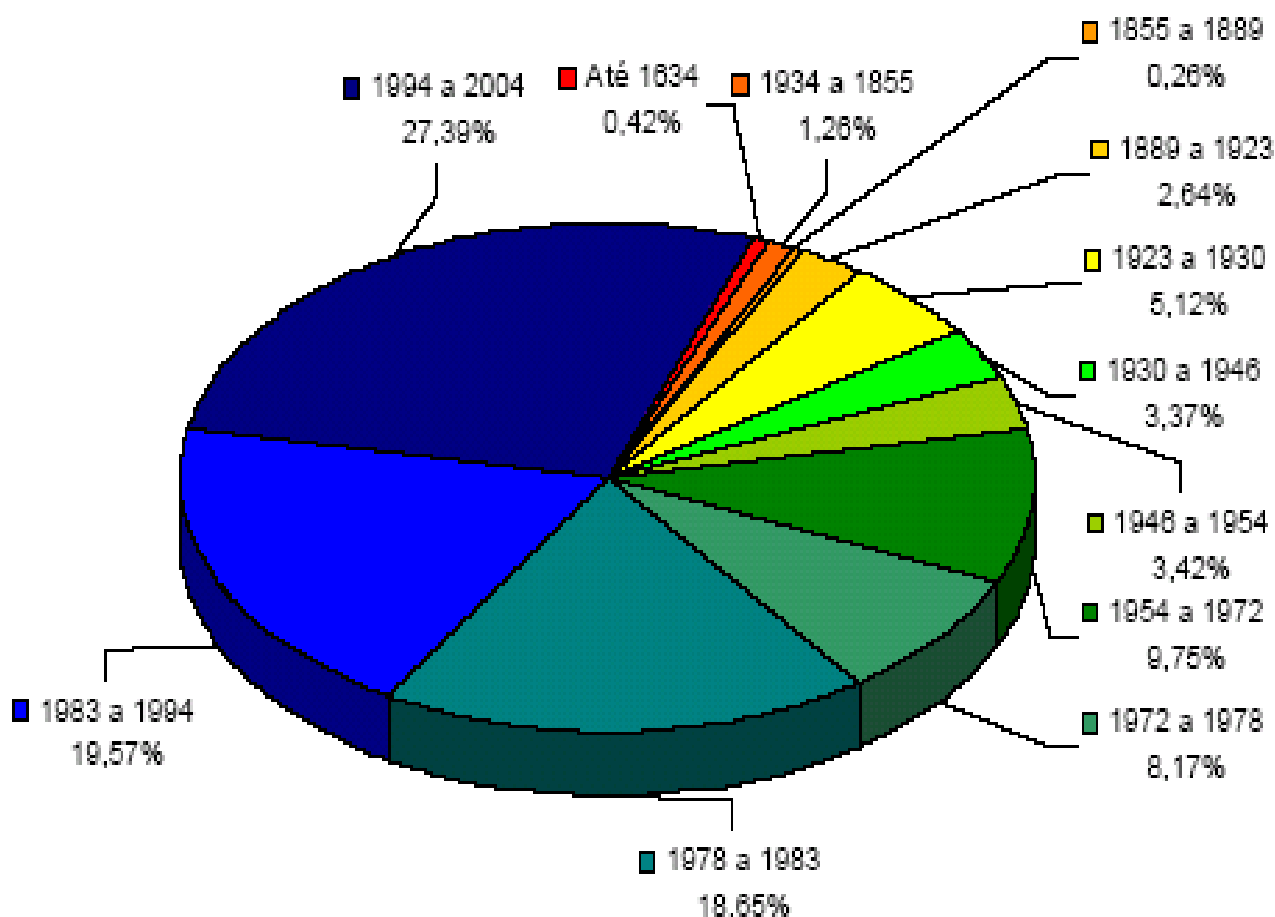


Figura 3 (b) - Percentual de crescimento por período, da fundação até 2004.
 Fonte: Oliveira, J.L.A. (2006).

Outro aspecto estrutural nitidamente influente, inclusive no processo já observado, é a assimetria social, não apenas em seu sentido social propriamente dito, mas também no aspecto espacial. A maneira de se posicionar as diferentes classes sociais sugere uma configuração clássica proposta por Hoyt (1939), se espacializando em setores sob a forma de “fatias de pizza”. Este aspecto estrutural na cidade, já havia sido observado por Silveira (2004).

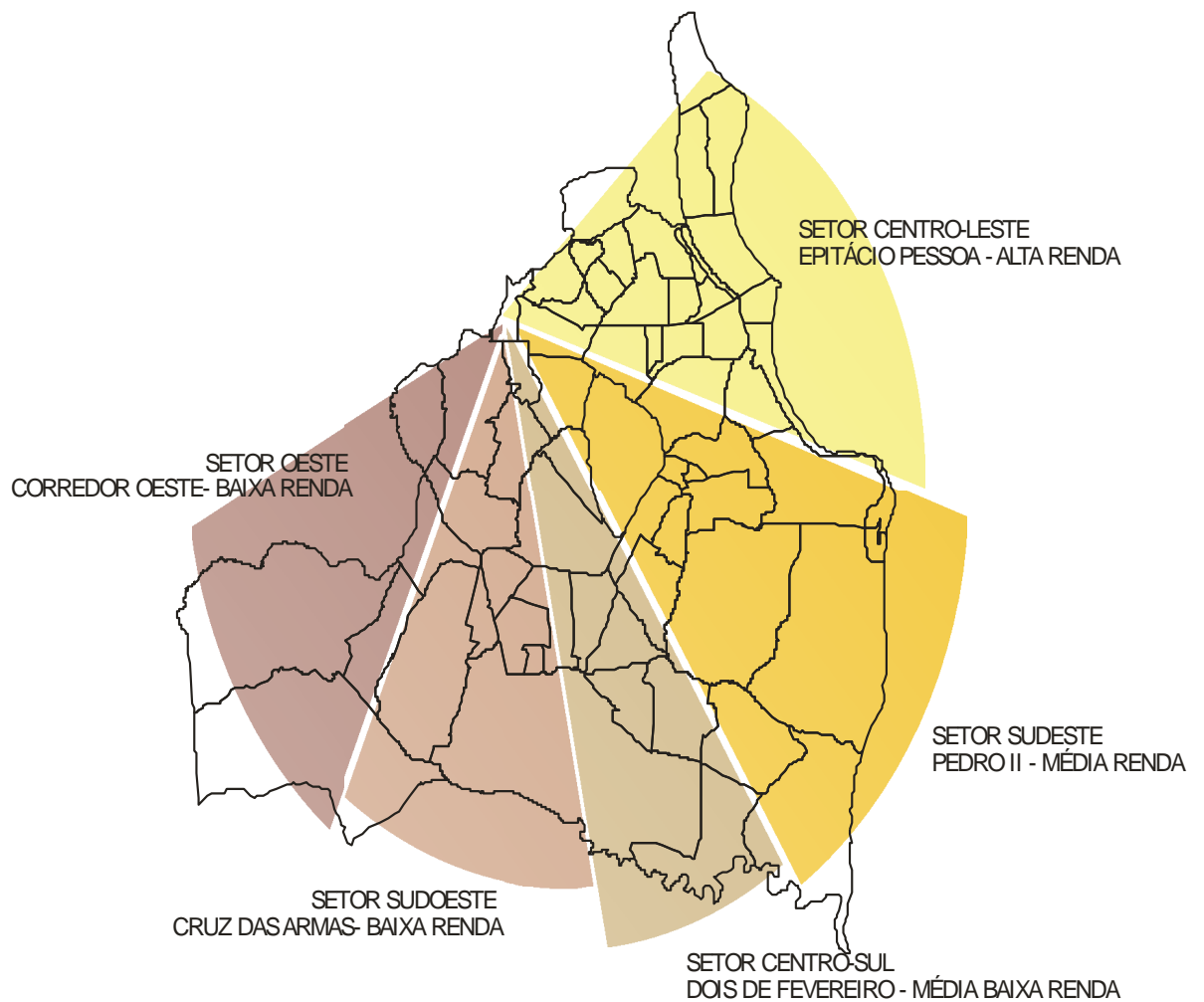


Figura 4 - Setorização espacial das diferentes classes sociais, estruturadas pelos principais corredores viários da cidade, a partir do Centro.

Fonte: Ribeiro, E.L. (2007) a partir da constatação de Silveira (2004), baseando-se no modelo Hoyt.

Esta setorização social, estruturando-se de forma radial em relação à malha urbana, orientada pela implantação conjunta dos principais corredores radiais, define áreas não apenas de tendência de localização social seletiva ou excludente, mas também setores de dinâmica econômica bastante diferenciada. Esta diferenciação ocorre particularmente em função do atual modelo econômico, focado mais no escopo do lucro e na seletividade do mercado. Neste contexto, as funções centrais se deslocam, de forma excêntrica, em direção ao centro de gravidade da alta renda e não permanece mais no centro de convergência estrutural da cidade.

O setor Centro-Leste, orientado axialmente pela Avenida Epitácio-Pessoa, constitui-se um setor de alta renda, com um mercado imobiliário bastante intenso, e tendência de alta concentração de atividades econômicas financeiras e de maior aplicação de capitais e mais rentáveis. Neste setor de alta renda, se instalam a maior parte dos equipamentos turísticos, os

grandes equipamentos comerciais (Hipermercados) e os novos simulacros centrais (*Shopping-centers*).

O setor Sudeste, orientado axialmente pelo corredor Pedro II, constitui-se uma área de classe média, sendo a segunda área de maior dinâmica imobiliária (em termos econômicos) e a área de maior produção quantitativa imobiliária (em termos de número de novos imóveis habitacionais produzidos).

O setor Sul intermediário, orientado axialmente pelo corredor Dois de Fevereiro, constitui-se um setor de predomínio de renda média baixa, com alguns pequenos setores de renda média e um largo setor de renda baixa, particularmente ao longo da margem direita do alto rio Jaguaribe. Neste setor também se localiza alguns grandes equipamentos (estádios, ginásios de esportes, atacadistas, etc.) e a sede de Instituições e Empresas estatais importantes, ao longo da Rodovia BR-230.

Os corredores sul-sudoeste e sudoeste-oeste, orientados axialmente pela Avenida Cruz das Armas e pelo Corredor Oeste, respectivamente, se constituem em setores de predomínio de baixa renda, na cidade. As atividades comerciais predominantes se referem principalmente ao comércio de alimentos, artefatos mecânicos e atacadistas mais populares.

O Centro urbano principal, que até a década de 1980, tinha uma quase hegemonia sobre as atividades comerciais, teve uma queda significativa de sua participação relativa. Outro aspecto negativo desta relativa perda de importância econômica das áreas centrais, principalmente em relação às áreas mais nobres, foi o distanciamento das novas áreas geradoras de emprego e de postos de trabalho em relação às residências dos mais pobres.

9.1.3. O *Sprawl* urbano e seus efeitos

Os efeitos do exagerado espraiamento urbano se refletem em: impactos sobre o ambiente natural, deficiência crônica estrutural e infra-estrutural que se estabelece nas periferias urbanas, nos custos econômicos e ambientais de seu funcionamento e, ainda, nas oportunidades de desenvolvimento humano da população. Tomando-se para análise a cidade de João Pessoa, vemos que a expansão espacial urbana degrada mais do que o necessário, visto que muitas áreas de expansão recente deveriam ter sido preservadas em função da importância ecológica para a conservação do Bioma Mata Atlântica.

No aspecto referente à expansão da malha urbana, algumas considerações de ordem físico-ambiental se fazem necessárias. O elevado custo de provimento infra-estrutural, causado pelo excessivo espraiamento, provoca uma deficiência de longo prazo, quase crônica, nas áreas

mais periféricas e de baixa renda, particularmente nos setores mais periféricos que tem a sua viabilização reduzida pela baixa densidade e pela baixa capacidade de pagamento por sua população. Esta mesma deficiência insistente, também ocorre nos serviços urbanos, principalmente o transporte coletivo, que passa a ter dificuldade de viabilização em função da baixa densidade, das grandes distâncias e da precariedade viária das vias em setores periféricos.



Foto 9: Pressão Urbana
Mata do Jacarapé
DIEP/SEMAM

João Pessoa, desde sua fundação até o início da década de 1970 (385 anos), ocupou apenas 30% do seu território. Já nos últimos 37 anos (de 1971 a 2008), houve uma expansão urbana exacerbada que atingiu a ocupação de 76,1% da área do Município (Secretaria Municipal de Planejamento). Os programas estatais de habitação contribuíram muito para esse processo, uma vez que os conjuntos habitacionais eram construídos em áreas distantes do centro, aumentando os custos para implantação das redes de infra-estrutura além dos ônus econômicos, energéticos e ambientais dos deslocamentos de populações no espaço urbano e das demandas de transportes decorrentes.

Existia, portanto, um problema de excessivo espraiamento urbano até 2008, quando foi realizada a revisão do Plano Diretor por meio da LEI COMPLEMENTAR N.º 054, de 23 de dezembro de 2008, a qual instituiu a Zona Rural do Município. A delimitação precisa da área urbana teve como objetivo promover a ocupação da área já parcelada e urbanizada, respeitando-se as áreas de fragilidade ambiental, garantindo o funcionamento eficiente e ecologicamente adequado da

cidade, visando sempre à qualidade de vida de sua população. Não obstante, grande parte da área rural está ocupada pela atividade canavieira, sendo as áreas verdes remanescentes fragmentos isolados e distantes um do outro, conforme observado em campo aéreo.



Foto 10: Mumbaba
Exemplo de Fragmento isolado
DIEP/SEMAM

9.1.4. Cobertura Vegetal

De uma maneira geral, podemos inferir que a cidade de João Pessoa possuía em 2005, um índice geral de cobertura vegetal de 59,15 %, de acordo com estudos realizados na SEPLAN (PMJP). No entanto, nos últimos cinco anos, este número caiu para 30,67% (SEMAM -PMJP) em todo o território municipal, entre áreas públicas e privadas. Esses dados, por sua vez necessitam de revisão e comparação da metodologia utilizada pela SEPLAN e SEMAM, objetivando conclusões mais precisas sobre cobertura vegetal do município e as causas de sua diminuição.

Dados numéricos aproximados constatados em 2010 (Semam)

- Remanescentes Vegetais – 3.439,58 hectares
- Manguezal – 1.060,25 hectares
- Áreas Degradadas – 1.690 hectares
- Arborização urbana – 160 hectares

Total: 30,67% da área territorial do município

9.1.5. Cobertura vegetal em áreas públicas

➤ As Unidades de Conservação de João Pessoa

Apesar da importância dos processos ecológicos, científicos e paisagísticos das Unidades de Conservação de João Pessoa-PB, observam-se constantemente práticas abusivas ao meio ambiente, como a remoção da cobertura vegetal em remanescentes de mata atlântica, a deposição indiscriminada de resíduos sólidos, a coleta de espécies animais e vegetais e de material mineral, a exemplo da areia, sem qualquer tipo de controle, incluindo o uso de métodos vetados pela legislação.

Faz-se necessário a proteção legal das UCs, privilegiando o uso contemplativo da área e coibindo o uso abusivo de seus recursos naturais, entre outras práticas ilícitas que degradam o Bioma Mata Atlântica, cuja importância ecológica é decorrente da diversidade e complexidade de habitats existentes, da presença de locais de reprodução, berçários, abrigos e alimentação da fauna, da contribuição da flora na produtividade primária e participação na biomassa. É mister, portanto, a presença dos remanescentes de vegetação de Mata Atlântica.

Isto posto, verifica-se a necessidade urgente de recomposição da vegetação nativa, como uma das formas de contribuir para a preservação das várias espécies importantes para esse bioma. Esta ação é primordial em praticamente todo o município de João Pessoa. Associado a este processo, o poder público deverá também intervir de maneira direta pra que estas Unidades de Conservação sejam viabilizadas e justificadas no ponto de vista ambiental, em função de seu precário estado de conservação, ocasionado pela ocupação humana. Finalmente, devem ser priorizadas as ações de educação ambiental, visando à conscientização para a importância ecológica e paisagística destas Unidades de Conservação.

➤ As Zonas Especiais de Preservação Ambiental

As zonas de preservação foram criadas legalmente no município de João Pessoa por meio dos artigos Art. 201, 211 e 212 da Lei Nº 2.102 de 31 de dezembro de 1975 que institui o Código de Urbanismo. Mais recentemente, na revisão do Plano Diretor em 2008, foram criados novos instrumentos urbanísticos que visam atualizar a malha urbana quanto à necessidade de disciplinamento do território buscando oferecer ao cidadão, melhor qualidade de vida, assegurando espaços verdes de ocupação sustentável. Para este fim foram criadas as Zonas de Preservação da Paisagem – ZPP, os Setores de Proteção da Paisagem - SPP e os Parques Urbanos.

9.1.6. Em áreas privadas

Dos remanescentes existentes, 85,95% estão localizados em áreas privadas, geralmente constituídos por vazios urbanos inseridos na Zona Rural ou nas Zonas Especiais de preservação: ZEPs, ZPP, SPP e Parques. Esse dado merece uma consideração maior no sentido da criação de mecanismos institucionais e políticas públicas transversais em consonância com as políticas de urbanização, visando garantir a permanência desses remanescentes vegetais em áreas consideradas estratégicas para a conservação da biodiversidade e da garantia da manutenção gratuita dos serviços ambientais.

9.1.7. Descrição das Unidades de Conservação

A conservação é um compromisso social que inclui as ações de indivíduos, que se difunde por meio das atividades de grupos e da sociedade como um todo. À medida que os ecossistemas “deterioram-se” e um crescente número de espécie peregrina para beira da extinção, todos os esforços devem ser direcionados para a promoção de ações que nós enquanto indivíduos e como membros da sociedade, podemos realizar para proteger as espécies e os processos ecológicos que as mantem (Galindo–Leão, *et. al.*, 2005).

Vale ressaltar que uma área protegida é definida como “uma área de terra e/ou mar especialmente dedicada à proteção e à manutenção da diversidade biológica e dos recursos naturais e culturais, associados, e manejada por meios legais efetivos” (IUCN, 2000).

As unidades de conservação, definidas pela Conservação Internacional, incluem apenas unidades federais e estaduais maiores que 10 km² e excluem aquelas sem vegetação típica de Mata Atlântica e as Áreas de Proteção Ambiental, por englobarem áreas com grandes alterações antrópicas e, indicava que em 2001, existiam 102 unidades de conservação de diferentes categorias (parques, reservas biológicas, estações ecológicas e reservas ecológicas), com média de 191,25 km² (Câmara, 2005).

Segundo Silva e Casteleti (2005), os números de UCs de proteção integral nas seis sub-regiões variam de três, nos Brejos Nordestinos, a 72, na Serra do Mar. A quantidade de proteção, nesses termos, é alta na Serra do Mar (48,08%) e nas Florestas de Interior (45,75%), mais baixa nas outras quatro sub-regiões (menos de 12%).

A criação dessas UCs pode contribuir para a modificação do estado de degradação atual em João Pessoa. Ao todo, existem cinco unidades espalhadas pela cidade, sendo que a maioria não

recebeu, até o momento, projetos de gestão e conservação, e nem se adequam aos parâmetros estabelecidos pelo Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza (SNUC).

Segundo o Código Municipal do Meio Ambiente, art. 26, considera as seguintes Zonas Especiais de Conservação:

I – Centro Histórico do Município;

II – Falésias do Cabo Branco, Falésias Vivas e Mortas;

III – Parque Arruda Câmara;

IV – Mata do Buraquinho;

V – Mata do Cabo Branco;

VI – Os Mananciais de Marés, Mumbaba e Gramame;

VII – O Altiplano do Cabo Branco;

VIII – A Ponta e a Praia do Seixas;

IX – O Sítio da Graça;

X – Os Vales dos Rios: Jaguaribe, Cuia, Cabelo, Gramame, Sanhauá, Paraíba, Tambiá, Mandacaru, Timbó, Paratibe, Aratú, Mussuré, Riacho Laranjeiras, Riacho da Bomba, Riacho do Pacote, Riacho São Bento;

XI – As Lagoas do Parque Solon de Lucena, João Chagas e Três Lagoas;

XII – Os Terrenos Urbanos e Encostas com declividade superior a vinte por cento;

XIII – As Praças Públicas com área superior a 5.000m²;

XIV – As áreas tombadas ou preservadas por Legislação Federal, Estadual e Municipal.

9.1.9. Parques existentes:

1. Parque Lauro Pires Xavier – criado pela lei 9.839/2002, de 16 de dezembro de 2002, tem aproximadamente 22,33 hectares e está localizado na confluência do bairro Jardim 13 de Maio com o bairro de Tambiá, sendo parte integrante do Parque Zoobotânico Arruda Câmara (Bica). A área tem uma cobertura vegetal exuberante rodeada de residências, prédios públicos e comerciais, caracterizando uma forte pressão urbana. A área possui relevo bastante acentuado, com vale profundo em forma de V e encostas íngremes. Tal relevo é responsável pela manutenção da estrutura vegetal existente no local. *In loco* foram observadas espécies vegetais exóticas nas partes mais baixas e nas bordas deposição de resíduos sólidos. Existe uma nascente (riacho Cruz do Peixe) que segue límpido até receber efluentes de esgoto in natura das comunidades

adjacentes. A área possui potencial para implantação de um parque urbano ecológico desde que sejam observadas as tendências do relevo.

2. Parque Cabo Branco – criado pelo Decreto Municipal nº 5.363/2005, fica delimitado como Zona Especial de Preservação (ZEP), pela Lei Complementar nº 054, se adequando ao Plano Diretor da Cidade de João Pessoa-PB, que entrou em vigor desde o dia 23 de março de 2008. O objetivo principal é recuperar e preservar, seus ecossistemas, as espécies da fauna e flora, facilitar a regeneração espontânea da vegetação, além de outros recursos naturais, como por exemplo, o patrimônio genético e a biodiversidade, além de desenvolver atividades de pesquisa científica, bem como, educação ambiental através de trilhas interpretativas. A zona afetada pela ação antrópica, demanda ações de restauração física e biológica, tentando mitigar a degradação e devolver sua qualidade original, condições indispensáveis à qualidade e estabilidade do ecossistema. Para tal, a área está em processo de cercamento e desenvolvendo ações de recuperação como plantio de espécies nativas e implementação de sistema de drenagem.

3. Parque Ecológico Augusto dos Anjos – O Parque Ecológico Augustos dos Anjos, localiza-se em Gramame, possuindo uma área de aproximadamente 14.202,74 m² ou 1,42 ha. O Parque foi instituído pela Lei Municipal nº 10.739, de 10 de Maio de 2006, denominando-o de “Parque Ecológico Augusto dos Anjos”. Contudo, segundo o Sistema Nacional de Unidade de Conservação – SNUC, através da Lei 9.985/2000, Art. 8º, a nomenclatura “parque” não deve ser usada para referir-se como uma Unidade de Conservação, devido à área não possuir atributos suficientes para se enquadrar nesse tipo de classificação. De acordo com a equipe técnica da SEMAM (2009), o parque possui 73 árvores, diversificadas que se distribuem entre 16 espécies vegetais arbóreas, sendo mais adequada, uma caracterização deste como Parque Urbano Temático, podendo sofrer intervenções urbanísticas e paisagísticas, a exemplo de conteiros com serrapilheiras para a manutenção do solo e das árvores, bancos de praça e placas contendo identificação arbórea, bem como as poesias do autor, mantendo a área verde preservada.

4. Parque Ecológico Jaguaribe (entre a Av. Ministro José Américo de Almeida e Presidente Epitácio Pessoa) Criado pela Lei complementar nº 46, de 23 de Julho de 2007, Art. 1º, reconhecido como área de preservação ecológica e ambiental, devendo ser implantado um Parque Ecológico. De acordo com o Art. 2º, projeto e obra de adequação da área citada e viabilização do Parque Ecológico será de responsabilidade do Poder Executivo Municipal. Existe o diagnóstico das

condições geoambientais realizado pela DIEP/SEMAM (2009) com um conjunto de recomendações para a restauração e manutenção da mata ciliar e da fauna aquática e terrestre observada no local.

5. Parque Sólon de Lucena – O entorno da Lagoa no centro da cidade de João Pessoa, que ocupa uma área de 150 mil m², passou a ser denominado como “Parque Sólon de Lucena”, através do Decreto Lei nº 110, de 27 de setembro de 1924. Sua inauguração oficial como Parque urbanizado deu-se no ano de 1939. Em 1980, no dia 26 de agosto, o Parque foi tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico da Paraíba – IPHAEP por meio do decreto nº 8.653; e posteriormente em 1985 teve seu espaço físico recuperado.

6. Parque Zobotânico Arruda Câmara – dentre os parques existentes no município de João Pessoa, o Arruda Câmara (Bica), é considerado o mais antigo em João Pessoa. No ano de 1922, a área foi inaugurada com este nome, homenageando o frade carmelita e naturalista Manuel Arruda Câmara. Em 1999 o parque foi registrado junto ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), como Parque Zôobotânico Arruda Câmara, através do processo 4000080/99 – IBAMA, 25/01/1999. A extensão do Parque é de aproximadamente 26,8 ha e localiza-se no bairro Tambiá, com uma flora relativamente diversificada, composta por espécies vegetais seculares, onde ainda podem ser observadas árvores nativas de grande porte. Existe um mapeamento para a incorporação das áreas da Escola Piolim e do CPTRAN, devido ao número significativo de nascentes nessas áreas, que caracterizam, assim como o Parque Lauro Pires Xavier, a importância histórica e ambiental desta área para a cidade.

9.1.10. Áreas Potenciais para Proteção Legal e Conservação em João Pessoa:

A – Unidades de Conservação:

1. Remanescentes da Fazenda Cuiá (em processo de desapropriação);
2. Remanescente das comunidades Paratibe Monsenhor Magno (integra a Bacia do Rio Cuiá);
3. Remanescente do Vale do Gramame, Mumbaba e Mussuré;
4. Remanescente do vale do rio Cabelo e seus riachos afluentes;
5. Remanescente do terreno da Embrapa nos tabuleiros ao sul (parque do Rio Cabelo);
6. Remanescente da área dos Escoteiros do Brasil;
7. Remanescente do manancial de marés - porção leste (Mata do Xexem);

8. Mata do Buraquinho (Jardim Botânico);
9. Remanescente das falésias morta do Bairro do Cabo Branco;
10. Remanescente do Bosque dos Sonhos (Parque do Cabo Branco);
11. Remanescente do Vale do Timbó e afluentes (unir c/ Av. J. A. Almeida);
12. Remanescente dos riachos nos bairros Água Fria e Geisel (bacia do Cuiá);
13. Remanescente do riacho Buracão no Valentina (Bacia do Rio Cuiá);
14. Remanescente do SESC Gravatá (Bacia do Rio Gramame);
15. Remanescente do Parque Lauro Pires Xavier (Unidade de Conservação dentro da UC);
16. Áreas dos Manguezais;
 - 16.1. Remanescente do antigo estuário do rio Jaguaribe. Bessa, Intermares;
 - 16.2. Bacia do Mandacaru;
 - 16.3. Bacia do Bessa;
 - 16.4. Bacia do Paraíba/Sanhauá.
17. Remanescente do Rio Laranjeiras (Bacia do Rio Cuiá);
18. Remanescentes dos Parques Estaduais do Aratú e Jacarapé;
19. Remanescente do Sítio Betel - riacho afluente do Timbó (Bacia do Rio Jaguaribe);

B – Parque Urbano (PU):

- 01 – Parque Zoobotânico Arruda Câmara (Parque Urbano + Unidade de Conservação – Parque Lauro Xavier);
- 02 – Remanescente do riacho Pacote – próximo a CIMPOR (Mata da Graça e Renascer); - UC;
- 03 – Remanescente do Parque Sólon de Lucena;
- 04 – Três Lagoas;
- 05 – Lagoa do Buracão;
- 06 – CITEX (três lagoas);
- 07 – Parque Linear do Bessa - Parque Parahyba.
- 08 - Remanescente do Sítio da Graça

C – Remanescente Vegetal (RV):

- 01 – Vegetação remanescente da UFPB;
- 02 – Remanescente do 15º Batalhão de Infantaria Motorizado (15 R.I);

- 03 – Remanescente do Conjunto Altiplano;
- 04 – Remanescente da falésia morta do Bairro São José; (Falésia) ZEP 04;
- 05 – Remanescente do Bairro das Indústrias (Corpo de Bombeiros);
- 06 – Bairro do Roger (Fontes/Igrejas/Jardins)

9.1.11. Indicação e definição das áreas prioritárias para conservação ou recuperação

- 1 – Mata do Buraquinho - Grau de regeneração 3
- 2 – Parque Estadual do Jacarapé - Grau de regeneração 2
- 3 – Sítio da Garça - Grau de regeneração 2
- 4 – Desembocadura do Rio Cuiá - Grau de regeneração 2
- 5 – Horto Florestal Municipal Cidade Verde e Rio Cabelo - Grau de regeneração 2
- 6 – Mata do Timbó / Sítio Betel - Grau de regeneração 3
- 7 – Baixo Gramame - Grau de regeneração 2
- 8 – Médio Gramame - Grau de regeneração 3
- 9 – Fazenda Mumbaba - Grau de regeneração 2 e 3
- 10 – Rio Laranjeiras / Rio Cuiá - Grau de regeneração 1 e 2
- 11 – Manguezal Paraíba – Sanhauá
- 12 – Manguezal Barra do rio Gramame
- 13 – Manguezal Rio Cuiá
- 15 – Manguezal rio Mandacarú/Paraíba
- 16 – Manguezal rio Jaguaribe/ Bessa

9.1.8 – Desmatamentos fiscalizados em 2010

Os desmatamentos fiscalizados pela SEMAM no município, nos últimos meses, oferecem uma noção acerca das ocorrências de maior pressão urbana sobre a área de mata atlântica.

1. Valentina Figueiredo – inclusive APP (INVASÃO)
2. Altiplano Cabo Branco – APP (OBRA DA CAGEPA - EMBARGADA)

3. Falésia do Seixas – APP (CONSTRUÇÃO DE CASA DE SHOW - EMBARGADA)
4. Jacarapé – APP (RIO ARATÚ – INVASÃO e CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE CONVENÇÕES)



Foto 11: Centro de Convenções - Mata do Jacarapé
DIEP/SEMAM

5. Mangabeira VIII (PRÓXIMO AO NOVO PRESÍDIO PB8– INVASÃO)
6. Mangabeira VII (CONJUNTO DA ASSPOM - EMBARGADA)
7. Mangabeira VII (INVASÃO, PRÓXIMO AO CENTRO DE ENSINO DA PM, RIO CABELO)
8. Mangabeira VI (INVASÃO , PRÓXIMO AO PRESÍDIO MÉDIO DE MANGABEIRA, RIO CABELO)
9. Paratibe (ÁREA DE QUILOMBOLA, CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO HABITACIONAL – EMBARGADA)
10. Nova Mangabeira (ÁREA DE APP, MARGENS DOS RIOS CUIÁ E MORIBUNDO)
11. Bessa (COMUNIDADE SÃO LUÍS E OUTRA, AMBAS EM APP, RIO JAGUARIBE)
12. Grotão (CONSTRUÇÃO DE CONJUNTOS HABITACIONAIS E INVASÃO, RIO CUIÁ)
13. Cristo/Rangel (MARGENS DA BR 230, PRÓXIMO AO VIADUTO, RIO JAGUARIBE)
14. Esplanada (PRÓXIMO AO MAKRO, BR 230, RIO JAGUARIBE)
15. José Américo/Colibris/Bancários (ÁREA DE APP – RIO LARANJEIRAS)
16. Bancários (ÁREA DE APP PRÓXIMO A UFPB, RIO JAGUARIBE)
17. Alto do Mateus (CONSTRUÇÃO DE CONJUNTOS HABITACIONAIS)
18. Bairro das Indústrias (CONSTRUÇÃO DE CONJUNTOS HABITACIONAIS)
19. Epitácio Pessoa/Beira Rio (INVASÃO, RIO JAGUARIBE)

20. José Américo/ Água Fria (INVASÃO E CONSTRUÇÕES PARTICULARES, RIOS LARANJEIRAS E CUIÁ)



Foto 12: Pressão Urbana
Rio Cabelo - Horto Florestal Municipal Cidade Verde
DIEP/SEMAM

10. Diretrizes Estratégicas para a Conservação e Recuperação da Mata Atlântica

- Criação de um Sistema Municipal de Unidades de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Públicas e Privadas;
- Formação de Corredores Ecológicos;
- Proteção de áreas frágeis e de risco de enchentes, deslizamentos e desbarrancamentos;
- Proteção e recuperação de mananciais e de áreas de recarga de aquíferos;
- Indicação de áreas para recuperação, tais como: APPs degradadas ou ocupadas por agricultura e pastagens; ou áreas de Reserva Legal degradadas;
- Implantação de atividades de Ecoturismo;
- Ações de Fiscalização (Plano estratégico de controle ambiental – DCA/SEMAM/PMJP);
- Indicação de áreas para expansão urbana;
- Elaborar um projeto de lei para a aprovação do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de João Pessoa, e sua regulamentação.

10.1. – Conservação e Recuperação da Mata Atlântica do Município

Critério	Ação Prevista	Atividades Propostas
<p>1. Plano de Conservação da Mata Atlântica do Município</p>	<p>Proteger os remanescentes vegetais e manguezais;</p> <p>Restabelecer a conectividade entre os fragmentos;</p> <p>Elaboração de mecanismos institucionais e políticas públicas transversais para a criação de Unidades de Conservação;</p> <p>Elaboração de plano de sensibilização e educação ambiental junto às comunidades;</p> <p>Elaboração do Plano Estratégico de Fiscalização Ambiental;</p> <p>Estabelecimento de parcerias públicas (com as esferas estadual e federal) e privadas.</p> <p>Realizar estudos e pesquisas aprofundadas, a fim de complementar os levantamentos e atualização do estado de conservação das</p>	<p>Cercamento e sinalização das APP's e as UC's criadas;</p> <p>Formação de Corredores Ecológicos;</p> <p>Estudos e pesquisas de natureza jurídica para subsidiar políticas públicas ambientais;</p> <p>Elaboração de material didático sobre a mata atlântica municipal e capacitação de professores da rede pública de ensino, por meio do Centro de Estudos e Práticas Ambientais da SEMAM;</p> <p>Definir estratégias de fiscalização para as áreas prioritárias definidas no plano – Diretoria de Controle Ambiental, Divisão de Fiscalização - SEMAM;</p> <p>Viabilizar a execução de projetos e ações ambientais.</p> <p>Estabelecer parcerias com instituições de pesquisas para a execução destes estudos e pesquisas específicas.</p>

	espécies da fauna e flora.	
2. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas	<p>Diagnóstico das áreas, segundo o estado de degradação e a capacidade de recuperação;</p> <p>Elaboração de Projetos de Recuperação Ambiental em áreas públicas do município, considerando as especificidades de cada área;</p> <p>Identificação e fiscalização de fontes poluidoras nas bacias hidrográficas, com ênfase nos estuários do município;</p> <p>Orientação de TAC's da Divisão de Análise Ambiental - DIVA/SEMAM.</p>	<p>Pesquisa e documentação sobre áreas degradadas – DIEP/SEMAM;</p> <p>Captação de recursos financeiros para a viabilização dos projetos de recuperação das áreas degradadas, por meio de editais públicos e privados;</p> <p>Diagnóstico das áreas poluídas, fiscalização e captação de recursos financeiros para a viabilização dos projetos.</p> <p>Direcionamento de ações de recuperação de áreas degradadas no processo de licenciamento ambiental - DIVA/DIEP/SEMAM.</p>
3. Recuperação de Áreas de Reserva Legal	<p>Pesquisa e levantamento de informações sobre as reservas legais do município, junto aos órgãos competentes;</p> <p>Promover a adequação ambiental das propriedades rurais, em conformidade com a legislação vigente, visando a manutenção dos serviços ambientais.</p>	<p>Diagnóstico das propriedades rurais do município; DIEP/DIBOT/SEMAM</p> <p>Parcerias com órgãos e entidades sociais que atuam na zona rural, tais como Cinturão Verde, SENAR, Agenda 21.</p>

<p>4. Recuperação de Áreas de mananciais para abastecimento humano</p>	<p>Diagnóstico das áreas de mananciais a serem recuperadas e estabelecimento de prioridades;</p> <p>Elaboração de Projetos de Recuperação Ambiental, visando, principalmente, a recomposição da cobertura vegetal ciliar.</p>	<p>Plano de recuperação de mananciais e áreas de recarga de aquíferos - DIEP/DIBOT/SEMAM, órgãos ambientais dos municípios vizinhos e comitê de bacias hidrográficas do litoral sul;</p> <p>Captação de recursos financeiros para a viabilização dos projetos, por meio de editais públicos e privados, que inclui ações como a restauração da vegetação nativa e a eliminação das fontes de poluição hídrica.</p>
<p>5. Recuperação de ZEIS</p>	<p>Diagnóstico e caracterização dos problemas ambientais em áreas de ZEIS;</p> <p>Estabelecer parcerias entre secretarias municipais, visando restabelecer os processos ambientais.</p>	<p>Remoção e relocação de comunidades subnormais, adequação do saneamento ambiental e recuperação do solo;</p> <p>SEINFRA/SEPLAN/SEM HAB/SEDES /SEMAM/EMLUR/COMDEC</p>
<p>6. Recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APPs), tais como encostas, nascentes, mata ciliar, manguezais.</p>	<p>Diagnóstico das APP's objetivando: recuperação da cobertura vegetal, estabilização da erosão e recomposição da cobertura vegetal nativa;</p>	<p>Elaboração de Projetos de Recuperação Ambiental para a captação de recursos financeiros, por meio de editais públicos e privados;</p>
<p>7. Conservação de Parques Urbanos</p>	<p>Diagnóstico dos parques urbanos municipais;</p>	<p>Elaboração de planos de manejo, uso e conservação ambiental;</p>

	Elencar as potencialidades turísticas em ambientes naturais do município.	DIEP/SEMAM Elaboração de ações de Ecoturismo e Turismo de Aventura, em parceria com a SETUR.
--	---	---

11. Referências Bibliográficas

- AMAZONAS, N. T. Levantamento das Angiospermas presentes em um remanescente de Mata Atlântica na Bacia Hidrográfica do Rio Timbó, João Pessoa, PB. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas). UFPB/ CCEN, João Pessoa – PB. 2006.
- ARAÚJO, H.F.P. Composição da avifauna e etnoornitologia em complexos estuários-manguezais no Estado da Paraíba. Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas – Zoologia. UFPB. João Pessoa. 2005.
- Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica, 2000-2005, SOS Mata Atlântica/INPE, 2008.
- BARBOSA, M. R. V. *Estudo Florístico e Fitossociológico da Mata do Buraquinho, remanescente de Mata Atlântica em João Pessoa, PB.* 1996. 135p. Tese de Doutorado (Pós graduação em Biologia Vegetal). Universidade Estadual de Campinas/ Instituto de Biologia. Campinas, SP. 1996.
- BARBOSA, M. R. V. *et al.*- Checklist das Plantas do Nordeste brasileiro: Angiospermas e Gimnospermas. Brasília, Ministério de Ciência e Tecnologia. 156p. 2006.
- BEZERRA, M.G.F. **Ciência e conservação na Floresta Nacional de Caxiuanã, Pará.** *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum., Belém, v.4, n.3, p. 561-563, set. – dez.* 2009.
- Brasil. Resolução CONAMA no 10, de 01 de Outubro de 1993. **Parâmetros básicos para o estabelecimento dos estágios sucessionais da Mata Atlântica.** Brasília, 1993.
- Brasil. Resolução CONAMA No 391, de 25 de Junho de 1997. **Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica no estado da Paraíba.** Brasília, 1997.
- BRASIL. **Projeto RADAMBRASIL.** Departamento de Produção Mineral. *Folhas SB. 24/25, Jaguaribe/ Natal.* Ministério de Minas e Energia (Levantamento de Recursos Naturais, 23). Rio de Janeiro. 1981.
- Brasil. **Mata Atlântica: Manual de Adequação Ambiental.** Brasília, 2010.
- Brasil. **Mata Atlântica: Patrimônio Nacional dos Brasileiros. Biodiversidade 34.** Brasília: 2010
- COIMBRA-FILHO, A.F. E CÂMARA, I.G. **Os limites originais do Bioma Mata Atlântica na Região Nordeste do Brasil.** Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza – FBCN, Rio de Janeiro. 1996.
- DUNNING, J.S. **South American Birds: Na Photographic Aid to Identification.** Harrowood Books. Pennsylvania. 1987.

- KESSELRING, J. e EBERT, H., Relação das borboletas encontradas na “Mata do Buraquinho”, João Pessoa, Estado da Paraíba, Brasil. *Rev. Nordest. Biol.*, 2(1/2): 105-118. 1979.
- KAPOS, V. Effects of isolation on the water status of forest patches in the Brazilian Amazon. **Journal of Tropical Forest**, n. 5, p. 173-185, 1989.
- LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil**. vols. 1 e 2. Instituto Plantarum Ltda. Nova Odessa, São Paulo. 2002.
- Lima, P. J.; W. D. Heckendorff. Climatologia. Pp. 34–43. I: **Atlas Geográfico do Estado da Paraíba**. Universidade Federal de Paraíba, João Pessoa. 1985.
- MACEDO, A. C. Produção de mudas em viveiros florestais: espécies nativas, Fundação Florestal, 1993.
- MATLACK, G.R. Microenvironment variation within and among forest edge sites in the Eastern United States. **Biological Conservation**, n. 66, p. 185-194, 1993.
- MELO, G.N., FALCÃO, A.H.G., KESSELRING, J., ALMEIDA, A.C.C. *et al.*, 1992. Situação Ambiental: espécies ameaçadas de extinção no Estado da Paraíba. In KOHLER, M.C.M. (org.). Paraíba 92 – Perfil Ambiental e estratégias. SUDEMA/ ABEMA. João Pessoa – PB. 1992.
- MEYER DE SCHAUENSEE, R. **A guide to the birds of South American**. Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Philadelphia. 1970.
- Ministério do Meio Ambiente. **Biodiversidade Brasileira**. Brasília, 40p. 2002.
- MYERS, N. *et al.* **Biodiversity hotspots for conservation priorities**. Nature, [s/], v.403, p. 853-858, 24 fev. 2000. Disponível em: <<http://web.ipb.ac.id/~mujizat/jurnal/Myers%20et%20al%202000.pdf>>.
- NETO, P.C.G. Lista das espécies do Jardim Botânico de João Pessoa – PB (Depositadas no Herbário JPB da UFPB). Versão Dezembro de 2004. João Pessoa. 2004. (trabalho não publicado).
- Recuperação**. 3ª edição. São Paulo: EDUSP, 2004. p. 235-247.
- SANTOS, Milton. **Espaço e Método**. São Paulo: Nobel, 1985.
- SANTOS, Milton. **Metamorfose do Espaço Habitado**. São Paulo: Editora Hucitec, 1994. 3ª ed.
- SEMAM – Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ DIEP/ PMJP. **Diagnóstico geoambiental do baixo curso do Rio Jaguaribe entre a área do estuário, na divisa da Praia de Intermares – Cabedelo, Bairro do Bessa e a Avenida Flávio Ribeiro Coutinho, em Manaíra – João Pessoa**. João Pessoa. 2009.
- SEMAM – Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ DIEP/ PMJP. **Diagnóstico Ambiental Simplificado das Condições Geoambientais do Baixo Jaguaribe, no trecho entre as Avenidas José Américo de Almeida e Ruy Carneiro, João Pessoa – PB**. João Pessoa. 2010.
- SEMARH - Secretaria Extraordinária do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e Minerais do Estado da Paraíba. 2000. **Plano Diretor da Bacia Hidrográfica do Rio Gramame**. João Pessoa: Convênio SEMARH/SCIENTEC, v. 1, 2, 3 e anexos.
- SICK, H. **Ornitologia brasileira, uma introdução** (2 vol.). Editora Universidade de Brasília, Brasília. 1985.

SILVA, S. M. **Paisagem Cultural: Análise das Intervenções Culturais na Organização Espacial**. In: I Congresso Brasileiro de Organização do Espaço, 2010. Rio Claro/ SP.

SILVA, L. M. T. **A Paisagem Ameaçada do Cabo Branco no Extremo Oriental das Américas, em João Pessoa, Paraíba**. In: XII Encuentro de Geógrafos da América Latina, 2009, Montevideo. Anais do XII Encontro de Geógrafos da América Latina, 2009.

TC/BR. Tecnologia e Consultoria Brasileira S.A. **Plano de Controle Ambiental – PCA e Plano de recuperação de áreas degradadas, paisagismo e preservação ambiental – PRAD do Pólo Turístico Cabo Branco**. Relatório Final. João Pessoa. 2003.

UFRPE/ FADURPE. **Projeto de Contenção de Erosão Marinha da Falésia do Cabo Branco e da Praia do Seixas: Estudo de Impacto Ambiental – EIA**. Recife. 2009.

11.1. Referências Eletrônicas

INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em 25 agosto 2010.

Amphibian Species of the World 5.3, an Online Reference. Disponível em <http://research.amnh.org/vz/herpetology/amphibia/index.php>. Acesso em 15 de fevereiro de 2010.

BioLib Biological Library. Taxonomy. Disponível em <http://www.biolib.cz/en/main/>. Acesso em 20 de fevereiro de 2010.

CBRO (Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos). Listas das aves do Brasil. Versão 22/3/2005. Disponível em <http://www.ib.usp.br/cbro> e <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.html>. Acesso em 03 de fevereiro de 2010.

Flora Brasiliensis. Revisitada. Disponível em <http://flora.cria.org.br/checklist?taxon=275>. Acesso em 20 de fevereiro de 2010.

INPI - The International Plant Names Index. Disponível em <http://www.ipni.org/ipni/plantnamesearchpage.do>. Acesso em 20 de fevereiro de 2010.

Mammal Species of the World. Disponível em <http://www.bucknell.edu/msw3/>. Acesso em 15 de fevereiro de 2010.

Missouri Botanical Garden. Disponível em <http://mobot.mobot.org/W3T/Search/classicvast.html>. Acesso em 20 de fevereiro de 2010.

The Reptile Database. Disponível em <http://www.jcvi.org/reptiles/search.php>. Acesso em 15 de fevereiro de 2010.

ANEXOS

Levantamento Florístico preliminar da Mata Atlântica de João Pessoa, PB

Família/Subfamília	Espécie	Nome comum
ACANTHACEAE	1. <i>Ruellia</i> sp.	
	2. <i>Dicliptera mucronifolia</i> Ness	
	3. <i>Justicia comata</i> (L.) Lam.	
	4. <i>Lepidagathis alopecuroidea</i> (Vahl.) R.Br. ex Griseb.	
	5. <i>Ruellia</i> cf. <i>ochroleuca</i> Mart. ex Ness	Rama
	6. <i>Ruellia paniculata</i> L.	
	7. <i>Ruellia geminiflora</i> H. B. & K.	
	8. <i>Sanchezia nobilis</i> Hook.f.	
AGAVACEAE	9. <i>Agave</i> sp.	Agave
AMARANTHACEAE	10. <i>indet.</i>	
	11. <i>Alternanthera maritima</i> (Mart.) A.St.-Hil.	
	12. <i>Alternanthera tenella</i> Colla	Apaga-fogo
	13. <i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) Griseb	Bredo-d'água
ANACARDIACEAE	14. <i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro
	15. <i>Mangifera indica</i> L.	Mangueira
	16. <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	Aroeira
	17. <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	Aroeira-da-praia
	18. <i>Spondias mombin</i> L.	Cajazeiro
	19. <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Copiúba
	20. <i>Thyrsodium spruceanum</i> Salzm. ex Benth.	Caboatã-de-leite
ANNONACEAE	21. <i>Anaxagorea dolichocarpa</i> Sprague e Sandwith	
	22. <i>Annona salzmannii</i> A.DC.	Araticum
	23. <i>Annona glabra</i> L.	Panã
	24. <i>Annona</i> sp.	
	25. <i>Guatteria schomburgkiana</i> Mart.	Embira-vermelha, Embira-preta
	26. <i>Xylopi frutescens</i> Aubl.	
	27. <i>Xylopi laevigata</i> (Mart.) R.E.Fr.	
	28. <i>Guatteria</i> sp.	
	29. <i>Rollinia pickelii</i> Diels	Jaquirinha do mato
APIACEAE	30. <i>Hydrocotyle verticillata</i> Thumb.	Orelha-de-onça
	31. <i>Hydrocotyle bonariensis</i> Lam.	Para-sol
	32. <i>Hydrocotyle</i> sp.	Orelha-de-onça
APOCYNACEAE	33. <i>Aspidosperma spruceanum</i> Benth. ex Müll. Arg.	
	34. <i>Bonafousia rupicola</i> (Benth.) Miers	

35. *Ervatamia coronaria* Stapf Jasmim-manga
 36. *Himatanthus phagedaenicus* (Mart.) Woodson Leiteira
 37. *Hancornia speciosa* B. A. Gomes Mangabeira
 38. *Mandevilla moricandiana* (A.DC.) Woodson
 39. *Mandevilla scabra* (Hoffmanns. ex Roem. e Schult.) K. Schum.

AQUIFOLIACEAE

40. *Ilex* sp.
-

ARACEAE

41. *Anthurium* sp.
 42. *Montrichardia arborescens* (L.) Schott. Aninga
 43. *Montrichardia linifera* (Arruda) Schott Aninga
 44. *Pistia stratiotes* L. Alface-d'água
 45. *Philodendron acutatum* Schott
 46. *Syngonium angustatum* Schott Pé-de-galinha
 47. *Syngonium podophyllum* Schott
-

ARALIACEAE

48. *Schefflera morototoni* (Aubl.) Maguire, Steyerl. e Frodin Sambaquim
 49. *Didymopanax morototoni* (Aubl.) Decne. & Planch. Sambaquim
 50. *Hidrocotyle umbellata* L.
-

ARECACEAE

51. *Acrocomia intumescens* Drude Macaúba
 52. *Bactris ferruginea* Burret Tucum
 53. *Elaeis guineensis* N. J. Jacquin Dendeneiro
 54. *Mauritia flexuosa* L.f. Buriti
-

ARISTOLOCHIACEAE

55. *Aristolochia pappularis* Mart. Papo-de-peru
 56. *Aristolochia trilobata* L. Papo-de-peru
 57. *Aristolochia birostris* Duch.
-

ASTERACEAE

58. *Acmella uliginosa* (Sw.) Cass.
 59. *Bidens bipinnata* L. Espinho-de-agulha
 60. *Centratherum punctatum* Cass. Perpétua
 61. *Chamomilla recutita* (L.) Rauschert Camomila
 62. *Delilia biflora* L.
 63. *Conocliniopsis prasiifolia* (DC.) R.King & H.Robinson
 64. *Eclipta prostrata* (L.) L.
 65. *Eclipta alba* (L.) Hassk. Cravo-bravo
 66. *Elephantopus mollis* H.B.K. Fumo-bravo
 67. *Elephantopus hirtiflorus* DC.
 68. *Emilia sonchifolia* (L.) DC. Pincel
 69. *Emilia coccinea* (Sims) F. Don Pincel
 70. *Emilia* sp.
 71. *Lourteigia ballotifolia* (H.B.K.) R.King & H.Robinson

	72. <i>Melampodium divaricatum</i> DC.	Botão-de-ouro
	73. <i>Melampodium paniculatum</i> Gardner	Botão-de-ouro
	74. <i>Mikania</i> sp.	
	75. <i>Porophyllum ruderale</i> Cass.	Cravo-de-urubú
	76. <i>Rolandra fruticulosa</i> ?	
	77. <i>Tridax procumbens</i> L.	
	78. <i>Tilesia baccata</i> (L.) Pruski	
	79. <i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.	
	80. <i>Wedelia</i> cf. <i>paludosa</i> DC.	
	81. <i>Wedelia trilobata</i> (L.) Hitchc.	Mal-me-quer
	82. <i>Wedelia villosa</i> Gardner	
	83. <i>Wulffia baccata</i> (L.) Kuntze	Remela de velho, Mentrasto
AVICENNIACEAE	84. <i>Avicennia schaueriana</i> Stapf & Leechm.	Mangue-manso
	85. <i>Adenocalymma</i> cf. <i>coriaceum</i> DC.	
	86. <i>Adenocalymma</i> sp.	Cipó-trepador
	87. <i>Paragonia pyramidata</i> Bureau	
	88. <i>Phryganocydia corymbosa</i> (Vent.) Bureau ex K.Schum.	
BIGNONIACEAE	89. <i>Lundia cordata</i> (Vell.) A. DC.	Cipó de cesto
	90. <i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Ipezinho-de-jardim
	91. <i>Tabebuia</i> sp.	Ipê-róseo
	92. <i>Tabebuia</i> cf. <i>caraiba</i> (Mart.) Bureau	Caraibeira
	93. <i>Tabebuia elliptica</i> (A. DC.) Sandwith	
	94. <i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	Ipê roxo
	95. <i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	
BIXACEAE	96. <i>Bixa orellana</i> L.	Urucum
BOMBACACEAE	97. <i>Eriotheca crenulaticalyx</i> A. Robyns.	Munguba
	98. <i>Cordia multispicata</i> Cham.	
	99. <i>Cordia monosperma</i> Roem. & Schult.	
BORAGINACEAE	100. <i>Cordia nodosa</i> Lam.	
	101. <i>Cordia rufescens</i> A. DC.	Louro-branco
	102. <i>Tournefortia brachiata</i> A.DC.	
	103. <i>Tournefortia candidula</i> (Miers) I.M.Johnst.	
BRASSICACEAE	104. <i>Capparis flexuosa</i> (L.) L.	Feijão-de-boi
BROMELIACEAE	105. <i>Aechmea lingulata</i> (L.) Baker	
	106. <i>Cryptanthus bromelioides</i> Otto & A. Diert.	
BURSERACEAE	107. <i>Protium giganteum</i> Engl.	Amescla
	108. <i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	Amescla
	109. <i>Protium</i> cf. <i>ovatum</i> Engl.	

	110. <i>Apuleia leiocarpa</i> (Vog.) Macbr.	Gitáí
	111. <i>Bauhinia</i> sp.	Mororó
	112. <i>Cassia</i> cf. <i>grandis</i> L.f.	
	113. <i>Cassia</i> sp.	
	114. <i>Chamaecrista desvauxii</i> (Collad.) Killip	Sene-do-campo
	115. <i>Chamaecrista diphylla</i> Greene	
	116. <i>Chamaecrista flexuosa</i> (L.) Greene	
	117. <i>Chamaecrista nictitans</i> (L.) Moench	
CAESALPINIACEAE	118. <i>Chamaecrista rotundifolia</i> (Pers.) Greene	
	119. <i>Chamaecrista</i> sp.	
	120. <i>Sclerolobium densiflorum</i> DC.	Ingá-de-porco
	121. <i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	Mata-pastão
	122. <i>Senna georgica</i> Irwin & Barneby	
	123. <i>Senna quinquangulata</i> (L.C.Rich.) Irwin & Barneby	
	124. <i>Senna obtusifolia</i> (L.) Irwin & Barneby	Matapasto-liso Mangerioba, Mata- pasto
	125. <i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	
	126. <i>Senna</i> sp.	
CANNABACEAE	127. <i>Cannabis sativa</i> L.	Maconha
	128. <i>Trema micrantha</i> Blume	
CAPPARACEAE	129. <i>Capparis flexuosa</i> (L.) L.	
	130. <i>Cleome spinosa</i> Jacq.	Mussambê
CECROPIACEAE	131. <i>Cecropia</i> cf. <i>palmata</i> Willd.	Imbaúba
CELASTRACEAE	132. <i>Maytenus distichophylla</i> Mart.	
	133. <i>Maytenus erythroxyton</i> Reissek	
	134. <i>Maytenus obtusifolia</i> Mart.	
	135. <i>Maytenus</i> sp.	
CHRYSOBALANACEAE	136. <i>Hirtella ciliata</i> Mart. & Zucc.	Azeitona-do-mato
	137. <i>Hirtella racemosa</i> Lam.	Azeitona do mato
	138. <i>Licania octandra</i> (Hoffmanns. ex Roem. e Schult.) Kuntze	Pau-cinza
	139. <i>Licania littoralis</i> Warm.	
	140. <i>Chrysobalanus icaco</i> L., Guajiru	Guajiru AMPB (MELO, 1992)
CLUSIACEAE	141. <i>Clusia nemorosa</i> G. Mey.	Pororoca
	142. <i>Clusia</i> sp.	Orelha-de-burro
	143. <i>Symphonia globulifera</i> L.f.	Bulandi amarelo
	144. <i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Pers	Lacre, Pau-lacre
COMMELINACEAE	145. <i>Commelina</i> sp.	Olho-de-Santa-Luzia
	146. <i>Commelina obliqua</i> Vahl.	
	147. <i>Dichorisandra</i> sp.	
	148. <i>Tradescantia spathacea</i> Sw.	

	149. <i>Tradescantia</i> sp.	
COMBRETACEAE	150. <i>Buchenavia capitata</i> (Vahl) Eichler	Imbirindiba
	151. <i>Terminalia catappa</i> L.	Castanhola
	152. <i>Conocarpus erectus</i> L.	Mangue-de-botão
	153. <i>Laguncularia racemosa</i> C. F. Gaerth	Sapateira
CONNARACEAE	154. <i>Rourea gardneriana</i> Planch.	
	155. <i>Rourea doniana</i> Baker	
	156. <i>Connarus</i> sp.	
CONVOLVULACEAE	157. <i>Ipomoea hederifolia</i> L.	
	158. <i>Ipomoea asarifolia</i> Roem. & Schult.	Salsa
	159. <i>Ipomoea alba</i> L.	
	160. <i>Ipomoea bahiensis</i> Willd. ex Roem. et Schult.	
	161. <i>Ipomoea imperati</i> (Vahl.) Griseb.	
	162. <i>Evolvulus nummularius</i> L.	
	163. <i>Jacquemontia glaucescens</i> Choisy	
	164. <i>Merremia aegyptia</i> (L.) Urb.	
	165. <i>Merremia cissoides</i> (Lam.) Hallier f.	
	166. <i>Merremia macrocalyx</i> (Ruiz e Pav.) O'Donell	
	167. <i>Merremia umbellata</i> (L.) Hallier f.	
COSTACEAE	168. <i>Costus</i> cf. <i>spiralis</i> Roscoe	Cana-do-brejo
	169. <i>Costus</i> sp.	
CRASSULACEAE	170. <i>Kalanchoe</i> sp.	
CUCURBITACEAE	171. <i>Cayaponia tayuya</i> Cogn.	
	172. <i>Cayaponia</i> sp.	
	173. <i>Gurania</i> cf. <i>subumbellata</i> (Miq.) Cogn.	
	174. <i>Gurania multiflora</i> Cogn.	Pepino-de-papagaio
	175. <i>Gurania</i> sp.	
	176. <i>Melothria fluminensis</i> Gardn.	
	177. <i>Momordica charantia</i> L.	Melão-de-são-caetano
CUSCUTACEAE	178. <i>Cuscuta</i> sp.	
CYPERACEAE	179. <i>Bulbostylis capillaris</i> (L.) C.B. Clarke	
	180. <i>Calyptrocarya glomerulata</i> (Brongn.) Urb.	
	181. <i>Cyperus</i> aff. <i>luzulae</i> (L.) Retz.	
	182. <i>Cyperus haspan</i> L.	
	183. <i>Cyperus laxus</i> Lam.	
	184. <i>Cyperus ligularis</i> L.	Tiririca
	185. <i>Cyperus odoratus</i> L.	
	186. <i>Cyperus surinamensis</i> Rottb.	Tiririca
	187. <i>Cyperus</i> sp.	
	188. <i>Diplacrum capitatum</i> (Willd.) Boeck.	

	189. <i>Eleocharis sellowiana</i> Kunth	Junco-fino
	190. <i>Eleocharis acutangula</i> (Roxb.) Schult.	Junco-três-quinas
	191. <i>Eleocharis</i> sp.	
	192. <i>Fimbristylis</i> sp.	
	193. <i>Fuirena umbellata</i> Rottb.	
	194. <i>Rhynchospora cephalotes</i> (L.) Vahl	
	195. <i>Rhynchospora comata</i> (Link.) Roem. & Schult.	
	196. <i>Rhynchospora</i> cf. <i>nervosa</i> (Vahl) Boeck.	
	197. <i>Rhynchospora pubera</i> (Vahl) Boeck.	
	198. <i>Scleria bracteata</i> Cav.	Capim-narvalha
	199. <i>Scleria interrupta</i> Rchb.	
	200. <i>Kyllinga vaginata</i> Lam.	
DILLENACEAE	201. <i>Davilla lucida</i> C. Presl	Cipó fogo
	202. <i>Tetracera breyniana</i> Schltdl.	Cipó de fogo
DRACAENACEAE	203. <i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	Espada-de-são-Jorge
EBENACEAE	204. <i>Diospyros</i> sp.	
ERYTHROXYLACEAE	205. <i>Erythroxylum citrifolium</i> A.St.-Hil.	
	206. <i>Erythroxylum squamatum</i> Sw.	
	207. <i>Erythroxylum suberosum</i> A. St.- Hil.	
	208. <i>Erythroxylum</i> sp.	
	209. <i>Chaetocarpus myrsinites</i> Baill.	Estroladeira
	210. <i>Chamaesyce hyssopifolia</i> Small	Burra-leiteira
	211. <i>Chamaesyce hirta</i> (L.) Millsp.	Burra-leiteira
	212. <i>Chamaesyce thymifolia</i> Millsp.	
	213. <i>Chamaesyce</i> sp.	
	214. <i>Cnidoscolus urens</i> (L.) Arthur	Urtiga branca
	215. <i>Croton sellowii</i> Baill.	
	216. <i>Croton hirtus</i> L'Hér.	Urtiga
	217. <i>Croton lobatus</i> L.	
EUPHORBIACEAE	218. <i>Croton</i> sp.	
	219. <i>Croton polyandrus</i> Spreng.	
	220. <i>Dalechampia ipomoeifolia</i> Benth.	
	221. <i>Dalechampia scandens</i> L.	Cipó-de-fogo
	222. <i>Euphorbia hyssopifolia</i> L.	
	223. <i>Euphorbia prostrata</i> Aiton	
	224. <i>Euphorbia</i> sp.	
	225. <i>Hevea</i> sp.	
	226. <i>Joannesia princeps</i> Vell.	
	227. <i>Microstachys corniculata</i> (Vahl.) Griseb.	
	228. <i>Pera glabrata</i> (Schott.) Poepp. ex Baill.	

229.	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra-pedra
230.	<i>Phyllanthus</i> sp.	
231.	<i>Pogonophora schomburgkiana</i> Miers ex Benth.	Cocão
232.	<i>Ricinus communis</i> L.	Mamona
233.	<i>Sapium glandulatum</i> (Vell.) Pax	Burra-leiteira
234.	<i>Sapium</i> sp.	Burra-leiteira

ERIOCAULACEAE

235.	<i>Paepalanthus</i> sp.	
236.	<i>Aeschynomene histrix</i> Poir.	
237.	<i>Aeschynomene viscidula</i> Michx.	Malícia-sem-espinho
238.	<i>Aeschynomene denticulata</i> Rudd	Maricazinho
239.	<i>Aeschynomene</i> sp.	Sensitiva
240.	<i>Andira nitida</i> Mart.	Angelim
241.	<i>Andira humilis</i> Mart. Ex Benth.	
242.	<i>Bauhinia outimouta</i> Aubl.	
243.	<i>Bauhinia monandra</i> Kurz	
244.	<i>Calliandra</i> sp.	
245.	<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.	
246.	<i>Calopogonium</i> sp.	
247.	<i>Centrosema brasilianum</i> (L.) Benth.	Tabaco de negra
248.	<i>Centrosema plumieri</i> (Turp. ex Pers.) Benth.	Espia-caminho
249.	<i>Centrosema</i> sp.	
250.	<i>Clitoria fairchildiana</i> Howard	Sombreiro
251.	<i>Clitoria laurifolia</i> Poir.	

FABACEAE

252.	<i>Clitoria ternatea</i> L.	
253.	<i>Clitoria</i> sp.	
254.	<i>Crotalaria pallida</i> Aiton	Guizo-de-cascavel
255.	<i>Crotalaria retusa</i> L.	Guiso-de-cascavel
256.	<i>Crotalaria stipularia</i> Desv.	
257.	<i>Dioclea virgata</i> (Rich.) Amshoff	Cipó de macaco
258.	<i>Dioclea violacea</i> Mart. ex Benth.	
259.	<i>Dioclea</i> sp. ¹	
260.	<i>Dioclea</i> sp. ²	
261.	<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	
262.	<i>Desmodium axilare</i> DC.	
263.	<i>Desmodium barbatum</i> (L.) Benth.	
264.	<i>Desmodium Incanum</i> (Sw.) DC.	Pega-rapaz
265.	<i>Desmodium rotundifolium</i> DC.	Barbadinho
266.	<i>Desmodium</i> sp.	Amor-de-vaqueiro
267.	<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	Espinheiro
268.	<i>Mucuna</i> sp.	

	269. <i>Hymenaea courbaril</i> L.	
	270. <i>Sclerolobium densiflorum</i> Benth.	
	271. <i>Senna georgica</i> H.S. Irwin e Barneby	Mata pasto
	272. <i>Senna pinheiroi</i> H.S. Irwin e Barneby	
	273. <i>Senna siamea</i> (Lam.) H.S. Irwin e Barneby	Cássia-ferruginha, Cássia-do-sião Sucupira AM (MELO, 1992)
	274. <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	
	275. <i>Periandra mediterranea</i> (Vell.) Taub.	Alcançú
	276. <i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl	Pau-sangue
	277. <i>Stylosanthes viscosa</i> (L.) Sw.	
	278. <i>Stylosanthes</i> sp.	
	279. <i>Swartzia pickelii</i> Killip ex Ducke	Jacarandá-branco AM (MMA, 2008)
	280. <i>Tephrosia cinerea</i> (L.) Pers.	
	281. <i>Vigna luteola</i> Benth.	
	282. <i>Vigna</i> sp.	
	283. <i>Rhynchosia phaseoloides</i> (Sw.) DC.	Olho-de-pombo
	284. <i>Abarema cochliacarpus</i> (Gomes) Barneby e J.W. Grimes	Barbatimão
	285. <i>Indigofera hirsuta</i> L.	Anil
	286. <i>Inga blanchetiana</i> Benth.	Ingá cabeludo
	287. <i>Inga capitata</i> Desv.	Ingá
	288. <i>Stryphnodendron pulcherrimum</i> (Willd.) Hochr.	Jaguarana, Favinha
FLACOURTIACEAE	289. <i>Casearia aculeata</i> Jacq.	
	290. <i>Casearia commersoniana</i> Cambess.	Café-do-mato
	291. <i>Xylosma</i> sp.	Espinho-de-judeu
GENTIANACEAE	292. <i>Schultesia guianensis</i> (Aubl.) Malme	
	293. <i>Schultesia</i> sp.	
HELICONIACEAE	294. <i>Heliconia psittacorum</i> L.f.	Paquivira, Helicônia
	295. <i>Heliconia</i> cf. <i>bihai</i> (L.) L.	Helicônia
HERNANDIACEAE	296. <i>Sparattanthelium botocudorum</i> Mart.	Arco-de-pipa
HUMIRIACEAE	297. <i>Sacoglottis mattogrossensis</i> Cuatrec. var. <i>mattogrossensis</i> f. <i>glabra</i> Cuatrec.	Pitomba-de-morcego
HYPERICACEAE	298. <i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Pers.	Lacre
IRIDACEAE	299. <i>Cipura paludosa</i> Aubl.	
INDETERMINADA	300.	
	301. <i>Hyptis atrorubens</i> Poit.	
	302. <i>Hyptis sinuata</i> Pohl ex Benth.	
	303. <i>Hyptis suaveolens</i> Poit.	Alfazema-brava
LAMIACEAE	304. <i>Hyptis pectinata</i> Poit.	
	305. <i>Hyptis fruticosa</i> Salzm. Ex Benth.	
	306. <i>Ocimum gratissimum</i> L.	Manjeriço
	307. <i>Rhapidon echinus</i> (ness et Mart.) Schauer	Menta-rateira

	308. <i>Vitex rufescens</i> A. Juss.	
LAURACEAE	309. <i>Cassytha americana</i> Nees	
	310. <i>Ocotea canaliculata</i> Mez	Louro-porco
	311. <i>Ocotea duckei</i> Vattino	Canela
	312. <i>Ocotea glomerata</i> (Ness) Mez	Louro-pinho
	313. <i>Ocotea bracteosa</i> (Meisn.) Mez	
	314. <i>Ocotea</i> sp.	Louro
	315. <i>Persea americana</i> L.	Abacateiro
LECYTHIDACEAE	316. <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Miers	Embiriba
	317. <i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Sapucaia
LEMNACEAE	318. <i>Lemna</i> cf. <i>minor</i> L.	
	319. <i>Lemna</i> sp.	Pasta-miúda
LIMNOCHARITACEAE	320. <i>Limnocharis flava</i> (L.) Buchenau	Paraci, Mureré
LOGANIACEAE	321. <i>Spigelia anthelmia</i> L.	Lombrigueira
LORANTHACEAE	322. <i>Phoradendron strongyloclados</i> Eichl.	Erva-de-passarinho
	323. <i>Phoradendron</i> sp.	Erva-de-passarinho
	324. <i>Phthirusa pyrifolia</i> Eichl.	Erva-de-passarinho
	325. <i>Struthanthus marginatus</i> (Desr.) Blume	Erva-de-passarinho
LYTHRACEAE	326. <i>Cuphea campestris</i> Mart. ex Koehne	
	327. <i>Cuphea flava</i> Spreng.	Sete-sangria
	328. <i>Cuphea</i> sp.	
	329. <i>Lawsonia inermis</i> L.	Resedá
MALPIGHIACEAE	330. <i>Byrsonima gardneriana</i> A. Juss.	Murici-da-praia
	331. <i>Byrsonima sericea</i> DC.	Murici
	332. <i>Bunchosia armeniaca</i> DC.	Cereja-do-pará
	333. <i>Stigmaphyllon rotundifolium</i> A. Juss.	Cipó-forte
	334. <i>Stigmaphyllon paralias</i> A. Juss.	
MALVACEAE	335. <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	Pau-de-jangada
	336. <i>Corchorus hirtus</i> L.	
	337. <i>Eriotheca crenulaticalyx</i> A. Robyns	Munguba
	338. <i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Mutamba Açoita-cavalo, Pereiro
	339. <i>Luehea ochrophylla</i> Mart.	
	340. <i>Pavonia cancellata</i> (L.) Cav.	
	341. <i>Pavonia fruticosa</i> (Mill.) Fawcett & Rendle	
	342. <i>Pavonia typhalaea</i> Cav.	
	343. <i>Sida ciliaris</i> L.	
	344. <i>Sida linifolia</i> Cav.	
	345. <i>Sida glaziovii</i> K. Schum.	Malva-guaxima
	346. <i>Sida</i> sp.	

	347. <i>Urena lobata</i> L. var. <i>americana</i> Gurke	Carrapicho
	348. <i>Urena sinuata</i> L.	Malva-roxa
	349. <i>Waltheria</i> sp.	
MARANTACEAE	350. <i>Ischnosiphon gracilis</i> (Rudge) Körn.	
	351. <i>Maranta</i> sp.	
	352. <i>Monotagma plurispicatum</i> (Koern.) K. Schum.	Maranta
MELASTOMATACEAE	353. <i>Clidemia capitellata</i> (Bonpl.) D. Don	
	354. <i>Comolia veronicaefolia</i> Benth.	
	355. <i>Miconia</i> sp.	
	356. <i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	Cinzeiro
	357. <i>Miconia calvescens</i> Schrank e Mart. ex DC.	
	358. <i>Miconia ciliata</i> (L.C.Rich.) DC.	Anis
	359. <i>Miconia</i> cf. <i>eugenioides</i> Triana	
	360. <i>Nepsera aquatica</i> (Aubl.) Naud.	Barba-de-paca
MELIACEAE	361. <i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	Gitó
MENISPERMACEAE	362. Indeterminada	
	363. <i>Chondrodendron platyphyllum</i> (A.St.-Hil) Miers	
	364. <i>Cissampelos</i> cf. <i>glaberrima</i> A.St.-Hil.	
MIMOSACEAE	365. <i>Abarema cochliocarpos</i> (Gomes) Barneby & Grimes	Barbatimão
	366. <i>Inga edulis</i> Mart.	
	367. <i>Inga Ingoides</i> (Rich.) Willd.	Ingá
	368. <i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	Ingá-mirim
	369. <i>Inga thibaudiana</i> DC.	Ingá
	370. <i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Linhaça, Leucena
	371. <i>Macrosamanea pedicellaris</i> (DC.) Kleinh.	Vassourinha
	372. <i>Mimosa caesalpiniiifolia</i> Benth.	Sabiá
	373. <i>Mimosa</i> cf. <i>pudica</i> L.	Malícia, Dormideira
	374. <i>Mimosa</i> cf. <i>sensitiva</i> L.	
	375. <i>Mimosa somnians</i> Humb. & Bompl.ex Willd.	
	376. <i>Mimosa</i> sp.	
		377. <i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.
	378. <i>Schrankia leptocarpa</i> DC.	Malícia-de-bode
MORACEAE	379. <i>Artocarpus altilis</i> (Parks) Fosberg	Fruta-pão
	380. <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Jaqueira
	381. <i>Brosimum</i> cf. <i>guianense</i> (Aubl.) Huber	
	382. <i>Ficus gomelleira</i> Kunth & Bouché ex Kunth	Gameleira
	383. <i>Sorocea guilleminiana</i> Gaudich.	
	384. <i>Sorocea hilarii</i> Gandich.	
	385. <i>Sorocea</i> sp.	
MYRSINACEAE	386. <i>Rapanea guianensis</i> Aubl.	

	387. <i>Campomanesia dichotoma</i> (O. Berg) Matos	Guabiraba
	388. <i>Eugenia blanchetiana</i> O. Berg	
	389. <i>Eugenia puniceifolia</i> (Kunth) DC.	Murta
	390. <i>Eugenia flavencens</i> DC.	
	391. <i>Eugenia aquea</i> Burm.f.	Jambo-branco
	392. <i>Eugenia hiemalis</i> Cambess.	
	393. <i>Eugenia hirta</i> O. Berg	
	394. <i>Eugenia</i> sp.	
	395. <i>Myrcia</i> cf. <i>alagoensis</i> Berg	
	396. <i>Myrcia bergiana</i> Berg	
MYRTACEAE	397. <i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.	
	398. <i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC.	
	399. <i>Myrcia paniculata</i> Krug. & Urb.	
	400. <i>Myrcia platyclada</i> DC.	
	401. <i>Myrcia sylvatica</i> (G. Mey.) DC.	Viuvinha
	402. <i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	
	403. <i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira
	404. <i>Psidium guianensis</i> Sw.	Araçá
	405. <i>Psidium</i> sp.	
	406. <i>Syzygium jambolanum</i> (Lam.) DC.	
	407. <i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M. Perry	Jambo-vermelho
	408. <i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Oliveira
	409. <i>Boerhavia diffusa</i> L.	
NYCTAGINACEAE	410. <i>Guapira pernambucensis</i> (Casar.) Lundell	
	411. <i>Guapira</i> sp.	
	412. <i>Mirabilis jalapa</i> L.	Bonina
NYMPHAEACEAE	413. <i>Nymphaea alba</i> L.	Ninféia
	414. <i>Nymphaea</i> sp.	Ninféia
	415. <i>Ouratea hexasperma</i> (A.St.-Hil.) Baill.	Batiputá
OCHNACEAE	416. <i>Ouratea cearensis</i> (Tiegh.) Sastre	
	417. <i>Sauvagesia erecta</i> L.	
	418. <i>Sauvagesia</i> sp.	
OLACACEAE	419. <i>Schoepfia brasiliensis</i> A. DC.	Bom-nome
	420. <i>Ximenia americana</i> L.	Ameixa-brava
	421. <i>Ludwigia erecta</i> (L.) Hara	
ONAGRACEAE	422. <i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven	Cruz-de-malta
	423. <i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H. Raven	Ludwigia
	424. <i>Cyrtopodium paranaensis</i> Schltr.	Rabo-de-tatu
ORCHIDACEAE	425. <i>Epidendrum cinnabarinum</i> Salzm.	
	426. <i>Oeceoclades</i> sp.	

	427. <i>Oeceoclades maculata</i> (Lindl.) Lindl.	
	428. <i>Polystachia</i> sp.	
	429. <i>Sarcoglottis</i> sp.	
	430. <i>Vanilla</i> sp.	Vanila
PASSIFLORACEAE	431. <i>Passiflora kermesina</i> Link e Otto	
	432. <i>Passiflora foetida</i> L.	
	433. <i>Passiflora edulis</i> Sims.	Maracujá
	434. <i>Passiflora glandulosa</i> Cav.	
	435. <i>Passiflora suberosa</i> L.	
	436. <i>Passiflora subrotunda</i> Mast.	
PHYTOLACACEAE	437. <i>Microtea scabrida</i> Urban	
	438. <i>Microtea paniculata</i> Moq.	Capim-névoa
	439. <i>Phytolacca thyrsoiflora</i> Fenzl	
	440. <i>Rivina humilis</i> L.	
	441. <i>Rivina brasiliensis</i> Nocca	
PIPERACEAE	442. <i>Piper arboreum</i> Aubl.	
	443. <i>Piper caldense</i> C. DC.	
	444. <i>Piper marginatum</i> Jacq.	Pimenta-darda
	445. <i>Piper tuberculatum</i> Jacq.	
	446. <i>Peperomia</i> sp.	
PLANTAGINACEAE	447. <i>Scoparia dulcis</i> L.	
	448. <i>Scoparia</i> sp.	
PLUMBAGINACEAE	449. <i>Plumbago scandens</i> L.	Louco
POACEAE	450. <i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex Wendl.	Bambú
	451. <i>Cenchrus echinatus</i> L.	Carrapicho
	452. <i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Richt.	Pé-de-galinha
	453. <i>Echinochloa crus-gavonis</i> (Kunth) Schult.	
	454. <i>Echinochloa polystachya</i> (Kunth) Hitchc.	Capim-cabeludo
	455. <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	
	456. <i>Eragrostis</i> sp.	
	457. <i>Ichnanthus</i> sp.	
	458. <i>Lasiacis ligulata</i> Hitchc. & Chase	Taquara
	459. <i>Olyra latifolia</i> L.	
	460. <i>Oplismenus hirtellus</i> (L.) P. Beauv.	
461. <i>Panicum maximum</i> Jacq.	Capim-colonial	
462. <i>Panicum pilosum</i> Sw.		
463. <i>Panicum trichanthum</i> Ness		
464. <i>Paspalum conjugatum</i> Berg		
465. <i>Paspalum maritimum</i> Trin.	Capim-gengibre	
466. <i>Paspalum</i> sp.		

	467. <i>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) C.E.Hubb.	
	468. <i>Setaria tenax</i> (A.Rich.) Desv.	Rabo-de-lagartixa
	469. <i>Setaria</i> sp.	
	470. <i>Sporobolus</i> sp.	
POLYGALACEAE	471. <i>Bredemeyera laurifolia</i> Klotzsch.	
	472. <i>Polygala longicaulis</i> H. B. & K.	
	473. <i>Polygala martiana</i> A.W.Bennett	
	474. <i>Polygala violacea</i> Aubl.	
	475. <i>Securidaca</i> cf. <i>coriacea</i> Bonpl.	
POLYGONACEAE	476. <i>Antigonon leptopus</i> Hook. & Arn.	Amor-agarradinho
	477. <i>Coccoloba alnifolia</i> Casar.	Cauaçu
	478. <i>Coccoloba densifrons</i> Mart. ex C.F.W.Meissn.	Cauaçu-de-rama
	479. <i>Coccoloba</i> cf. <i>glaziovii</i> Lind.	Gangu
	480. <i>Coccoloba laevis</i> Casar.	
	481. <i>Coccoloba mollis</i> Casar.	Cavaçu
	482. <i>Polygonum hydropiperoides</i> Michx	
PORTULACACEAE	483. <i>Portulaca pilosa</i> L.	
RHAMNACEAE	484. <i>Gouania blanchetiana</i> Miq.	
	485. <i>Colubrina glandulosa</i> Perk. var. <i>reitzii</i> (M.C.Johnston) M.C.Johnston	
RHIZOPHORACEAE	486. <i>Rhizophora mangle</i> L.	Mangue-gaiteiro
RUBIACEAE	487. <i>Alibertia myrciifolia</i> Spruce ex K. Schum.	Canela-de-veado
	488. <i>Alibertia</i> sp.	
	489. <i>Amaioua corymbosa</i> H.B.K.	
	490. <i>Borreria humifusa</i> Mart.	
	491. <i>Borreria ocyimifolia</i> (Roem. & Schult.) Bacigalupo & E.L.Cabral	
	492. <i>Borreria verticillata</i> (L.) G.F.Mey.	
	493. <i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc.	Catucá, Caninana
	494. <i>Coccocypselum hirsutum</i> Bartl. ex DC.	
	495. <i>Diodia apiculata</i> (Willd. ex Roem. & Schult.) K.Schum.	
	496. <i>Guettarda platypoda</i> DC.	Angélica
	497. <i>Guettarda vibournoides</i> Cham. & Schtdl.	
	498. <i>Guettarda</i> sp.	
	499. <i>Mitracarpus hirtus</i> (L.) DC.	
	500. <i>Mitracarpus</i> sp.	
	501. <i>Palicourea crocea</i> (Sw.) Roem. e Schult.	
502. <i>Posoqueria longiflora</i> Aubl.		
503. <i>Psychotria barbiflora</i> DC.		
504. <i>Psychotria bracteocardia</i> (DC.) Müll. Arg.	Mata-Calado	
505. <i>Psychotria erecta</i> (Aubl.) Standl. & Steyerm.		

	506. <i>Psychotria hoffmannseggiana</i> (Willd. ex Roem. & Schult.) Müll. Arg.	
	507. <i>Psychotria platypoda</i> DC.	Erva-de-rato
	508. <i>Richardia grandiflora</i> (Cham. & Schltdl.) Steud.	Poaia-da-praia
	509. <i>Sabicea cinerea</i> Aubl.	
	510. <i>Salzmannia nitida</i> DC.	
	511. <i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schltdl.) K. Schum	
	512. <i>Tocoyena sellowiana</i> (Cham. e Schltdl.) K. Schum.	Genipapo bravo
RUTACEAE	513. <i>Monnieria trifolia</i> L.	
SALICACEAE	514. <i>Casearia commersoniana</i> Cambess.	Café do mato
	515. <i>Casearia javitensis</i> Kunth	
	516. <i>Allophylus laevigatus</i> Radlk.	
	517. <i>Cupania revoluta</i> Radlk.	Caboatã-de-rêgo
SAPINDACEAE	518. <i>Matayba guianensis</i> Aubl.	
	519. <i>Paullinia trigonia</i> Vell.	
	520. <i>Serjania paucidentata</i> DC.	Cipó-Cururú
	521. <i>Serjania salzmanniana</i> Schltr.	Cipó cururu
	522. <i>Talisia esculenta</i> (A.St.-Hil.) Radlk.	Pitombeira
	523. <i>Chrysophyllum rufum</i> Mart.	Lacre-da-mata
SAPOTACEAE	524. <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) Lam.	Massaranduba
	525. <i>Pouteria bangii</i> (Rusby) T.D.Penn.	
	526. <i>Pouteria grandiflora</i> (A. DC.) Baehni	
	527. <i>Pouteria</i> sp.	
	528. <i>Pradosia lactescens</i> (Vell.) Radlk.	
	529. <i>Buchnera</i> sp.	
SCROPHULARIACEAE	530. <i>Scoparia dulcis</i> L.	Vassourinha
	531. <i>Stemodia pratensis</i> Mart. ex DC.	
	532. <i>Tetraulacium veronicaeforme</i> Turcz.	
SIMAROUBACEAE	533. <i>Picramnia andrade-limae</i> Pirani	Ticongo
	534. <i>Simarouba amara</i> Aubl.	Pau-paraíba
	535. <i>Simaba ferruginea</i> A.St.-Hil.	
SMILACACEAE	536. <i>Smilax</i> sp. ¹	
	537. <i>Smilax</i> sp. ²	
	538. <i>Cestrum</i> sp.	
	539. <i>Solanum agrarium</i> Sendt.	Gogóia
SOLANACEAE	540. <i>Solanum americanum</i> Mill.	Erva-moura Jurubeba braba, Jussara, Cumichá
	541. <i>Solanum asperum</i> Rich	
	542. <i>Solanum caavurana</i> Vell.	
	543. <i>Solanum paludosum</i> Moric.	Jurubeba
	544. <i>Solanum paniculatum</i> L.	Jurubeba-branca

	545. <i>Solanum batirutense</i> Huber	Jurubeba branca
	546. <i>Solanum stramonifolium</i> Jacq. var. <i>stramonifolium</i>	Jurubeba-branca
	547. <i>Solanum asperolanatum</i> Ruiz & Pav.	Jurubeba-branca
	548. <i>Solanum</i> sp.	
STERCULIACEAE	549. <i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Mutamba
	550. <i>Sterculia foetida</i> L.	Chichá
	551. <i>Waltheria viscosissima</i> A.St.-Hil.	Malva-preta
TILIACEAE	552. <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	Pau-de-jangada
	553. <i>Corchorus</i> sp.	
	554. <i>Luehea ochrophylla</i> Mart.	Açoita-cavalo
	555. <i>Triumfetta rhomboidea</i> Jacq.	Carrapicho
TRIGONIACEAE	556. <i>Trigonía nivea</i> Cambess.	
TURNERACEAE	557. <i>Turnera ulmifolia</i> L.	Chanana
	558. <i>Turnera subulata</i> Sm.	Chanana
	559. <i>Piriqueta racemosa</i> Sw.	
	560. <i>Turnera</i> sp.	
TYPHACEAE	561.560. <i>Typha domingensis</i> Pers.	Junco
ULMACEAE	562. <i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Piriquiteira
URTICACEAE	563. <i>Cecropia</i> cf <i>pachystachya</i> Trécul	Embaúba
	564. <i>Laportea aestuans</i> (L.) Chew.	Urtiga-vermelha
	565. <i>Laportea</i> sp.	
	566. <i>Pilea</i> sp.	
VERBENACEAE	567. <i>Aegiphila</i> aff <i>sellowiana</i> Cham.	
	568. <i>Aegiphila</i> sp.	
	569. <i>Lantana camara</i> L.	Chumbinho, Câmara
	570. <i>Lantana radula</i> Sw.	Chumbinho-branco
	571. <i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br.	Erva-cidreira
	572. <i>Lippia</i> sp.	
	573. <i>Priva bahiensis</i> P.DC.	
	574. <i>Stachytarpheta elatior</i> Schrad. in Schult.	
	575. <i>Stachytarpheta</i> sp.	Gervão
576. <i>Tamonea spicata</i> Aubl.		
VIOLACEAE	577. <i>Paypayrola</i> cf <i>blanchetiana</i> Tul.	
VITACEAE	578. <i>Cissus erosa</i> Rich.	Fita de moça
	579. <i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson e C.E. Jarvis	Insulina
XYRIDACEAE	580. <i>Xyris</i> sp.	
ZINGIBERACEAE	581. <i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L.Burt ex R.M.Sm.	Colônia

Total geral de espécies da flora: **581 espécies**

Fauna de Vertebrados da Mata Atlântica e ecossistemas associados de João Pessoa, PB. Outubro de 2010.

PEIXES	1. <i>Astyanax bimaculatus</i> Linnaeus	Piaba
	2. <i>Geophagus cf. brasiliensis</i>	Acará
	3. <i>Hoplias malabaricus</i> Bloch	Traíra
	4. <i>Oreochromis niloticus</i> Linnaeus	Tilápia (exótica)
	5. <i>Poecilia reticulata</i> Peters	Guarú
	6. <i>Poecilia vivipara</i> Bloch & Schneider	Guarú-pintado
	7. <i>Pristella cf. maxillaris</i>	Piabinha
	8. <i>Synbranchus marmoratus</i> Bloch	Mussum
ANFÍBIOS	9. <i>Bufo paracnemis</i>	Sapo-cururu, Cururú
	10. <i>Bufo schneideri</i> Werner	Cururú
	11. <i>Hyla albopunctata</i>	Perereca-cabrito
	12. <i>Hyla minuta</i>	Pererequinha
	13. <i>Hyla rubra</i>	Perereca-de-banheiro
	14. <i>Hyla</i> sp	Perereca-verde
	15. <i>Leptodactylus labyrinthicus</i>	Gia AM (?)
	16. <i>Leptodactylus ocellatus</i>	Rã-manteiga
17. <i>Leptodactylus troglodytes</i> Lutz	Rã	
18. <i>Physalaemus cuvieri</i>	Sapo-cão	
RÉPTEIS	19. <i>Ameiva ameiva</i>	Calango, Calango-verde
	20. <i>Amphisbaena alba</i> Linnaeus	Cobra-de-duas-cabeças
	21. <i>Anolis</i> sp.	Papo-de-vento
	22. <i>Boa constrictor</i>	Jibóia
	23. <i>Bothrops</i> sp	Jararaca, jararacuçu
	24. <i>Caiman crocodilus</i>	Jacaré-tinga
	25. <i>Caiman latirostris</i> (Daudin, 1825)	Jacaré-de-papo-amarelo
	26. <i>Chironius</i> sp	Cobra-cipó
	27. <i>Clelia occipitolutea</i>	Mussurana
	28. <i>Cnemidophorus ocellifer</i>	Calanguinho-verde
	29. <i>Corallus caninus</i>	
	30. <i>Crotalus durissus</i>	Cascavel
	31. <i>Epicrates cenchria</i>	Salamanta
	32. <i>Hemidactylus mabouia</i>	Lagartixa-de-parede
	33. <i>Iguana iguana</i> Linnaeus	Camaleão, Sinambu, Iguana
	34. <i>Lachesis muta rhabeata</i> (Wied, 1825)	Surucucu AMPB (MELO 1992)
	35. <i>Mabuya</i> sp	Calango-dourado
	36. <i>Micrurus ibiboboca</i>	Cobra-coral-verdadeira
	37. <i>Oxyrhopus trigeminus</i>	falsa-coral
	38. <i>Philodryas nattereri</i> Steindachner	Cobra-corre-campo

AVES

39. <i>Philodryas olfersi</i>	Cobra-verde
40. <i>Philodryas sp</i>	Cobra-cipó
41. <i>Phrynops cf. geoffroanus</i> (Schweigger, 1812)	Cágado. AMPB (MELO, 1992)
42. <i>Spilotes pullatus</i>	Caninana
43. <i>Tropidurus hispidus</i>	Lagartixa
44. <i>Tropidurus spp</i>	Calango-preto
45. <i>Tropidurus torquatus</i> Wied	Lagartixa
46. <i>Tupinambis merianae</i>	Teiú
47. <i>Crypturellus parvirostris</i> (Wagler, 1827)	inhambu-chororó
48. <i>Dendrocygna viduata</i> (Linnaeus, 1766)	Irerê
49. <i>Dendrocygna autumnalis</i> (Linnaeus, 1758)	marreca-asa-branca
50. <i>Ortalis guttata</i> (Spix, 1825)	Aracuã
51. <i>Penelope superciliaris alagoensis</i> (Nardelli, 1993)	jacupemba AM (MMA, 2003)
52. <i>Tachybaptus dominicus</i> (Linnaeus, 1766)	merganhão-pequeno
53. <i>Podilymbus podiceps</i> (Linnaeus, 1758)	merganhão-caçador
54. <i>Fregata magnificens</i> Mathews, 1914	Tesourão
55. <i>Tigrisoma lineatum</i> (Boddaert, 1783)	socó-boi
56. <i>Cochlearius cochlearius</i> (Linnaeus, 1766)	Arapapá
57. <i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	Savacu
58. <i>Butorides striata</i> (Linnaeus, 1758)	Socozinho
59. <i>Ardea cocoi</i> Linnaeus, 1766	garça-moura
60. <i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	garça-vaqueira
61. <i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	garça-branca-grande
62. <i>Egretta thula</i> (Molina, 1782)	garça-branca-pequena
63. <i>Egretta caerulea</i> (Linnaeus, 1758)	garça-azul
64. <i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	urubu-de-cabeça-vermelha
65. <i>Cathartes burrovianus</i> Cassin,	1845 urubu-de-cabeça-amarela
66. <i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	urubu-de-cabeça-preta
67. <i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	águia-pescadora
68. <i>Buteogallus aequinoctialis</i> (Gmelin, 1788)	caranguejeiro
69. <i>Buteogallus urubitinga</i> (Gmelin, 1788)	gavião-preto
70. <i>Elanoides forficatus</i> (Linnaeus, 1758)	gavião-tesoura
71. <i>Elanus leucurus</i> (Vieillot, 1818)	gavião-peneira
72. <i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	gavião-pega-pinto
73. <i>Buteo albicaudatus</i> Vieillot, 1816	gavião-de-rabo-branco
74. <i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	carcará
75. <i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	carrapateiro
76. <i>Falco sparverius</i> Linnaeus, 1758	quiri-quiri
77. <i>Falco femoralis</i> Temminck, 1822	falcão-de-coleira

78. <i>Aramus guarauna</i> (Linnaeus, 1766)	carão
79. <i>Aramides mangle</i> (Spix, 1825)	saracura-do-mangue
80. <i>Aramides cajanea</i> (Statius Muller, 1776)	saracura-três-potes
81. <i>Neocrex erythrops</i> (Sclater, 1867)	turu-turu
82. <i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	galinha-d'água
83. <i>Porphyrio martinica</i> (Linnaeus, 1766)	frango-d'água-azul
84. <i>Jacana jacana</i> (Linnaeus, 1766)	jaçanã
85. <i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	tetéu
86. <i>Charadrius semipalmatus</i> Bonaparte, 1825	batuíra-de-bando (espécie migratória)
87. <i>Charadrius collaris</i> Vieillot, 1818	batuíra-de-coleira (espécie migratória)
88. <i>Limnodromus griseus</i> (Gmelin, 1789)	maçarico-de-costas-brancas
89. <i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)	maçarico-galego
90. <i>Tringa solitaria</i> Wilson, 1813	maçarico-solitário (espécie migratória)
91. <i>Catoptrophorus semipalmatus</i> (Gmelin, 1789)	maçarico-de-asa-branca
92. <i>Actitis macularius</i> (Linnaeus, 1766)	maçarico-pintado (espécie migratória)
93. <i>Arenaria interpres</i> (Linnaeus, 1758)	vira-pedras (espécie migratória)
94. <i>Calidris alba</i> (Pallas, 1764)	maçarico-branco (espécie migratória)
95. <i>Calidris pusilla</i> (Linnaeus, 1766)	maçarico-rasteirinho
96. <i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	trinta-réis-boreal (espécie migratória)
97. <i>Columbina passerina</i> (Linnaeus, 1758)	rolinha-cinzenta
98. <i>Columbina minuta</i> (Linnaeus, 1766)	
99. <i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)	rolinha-de-asa-canela
100. <i>Columbina squammata</i> (Lesson, 1831)	rolinha-caldo-de-feijão
101. <i>Columbina picui</i> (Temminck, 1813)	fogo-apagou
102. <i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	rolinha-picui
103. <i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	asa-branca
104. <i>Leptotila rufaxilla</i> (Richard & Bernard, 1792)	juriti-pupu
105. <i>Aratinga leucophthalma</i> (Statius Muller, 1776)	juriti-gemeadeira
106. <i>Diopsittaca nobilis</i> (Linnaeus, 1758)	maracanã
107. <i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824)	maracanã
108. <i>Touit surdus</i> (Kuhl, 1820)	Tapa-cú apuim-de-cauda-amarela AMPB (MELO, 1992)
109. <i>Amazona amazonica</i> (Linnaeus, 1766)	papagaio-do-mangue
110. <i>Piaya cayana</i> (Linnaeus, 1766)	alma-de-gato

111. <i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758	anu-preto
112. <i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	anu-branco
113. <i>Tapera naevia</i> (Linnaeus, 1766)	saci
114. <i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	coruja-de-igreja
115. <i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817)	corujinha-do-mato
116. <i>Glaucidium brasilianum</i> (Gmelin, 1788)	caburé
117. <i>Rhinoptynx clamator</i> (Vieillot, 1808)	coruja-orelhuda
118. <i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782)	coruja-buraqueira
119. <i>Nyctibius griseus</i> (Gmelin, 1789)	mãe-da-lua
120. <i>Nyctidromus albicollis</i> (Gmelin, 1789)	bacurau
121. <i>Caprimulgus rufus</i> Boddaert, 1783	joão-corta-pau
122. <i>Hydropsalis torquata</i> (Gmelin, 1789)	bacurau-tesoura
123. <i>Streptoprocne biscutata</i> (Sclater, 1866)	andorinhão-de-coleira-falha
124. <i>Chaetura</i> sp.	andorinhão
125. <i>Tachornis squamata</i> (Cassin, 1853)	tesourinha
126. <i>Phaethornis ruber</i> (Linnaeus, 1758)	rabo-branco-rubro
127. <i>Phaethornis pretrei</i> (Lesson & Delattre, 1839)	
128. <i>Eupetomena macroura</i> (Gmelin, 1788)	rabo-branco-acanelado
129. <i>Chrysolampis mosquitus</i> (Linnaeus, 1758)	beija-flor-tesoura
130. <i>Chlorestes notata</i> (Reich, 1793)	beija-flor-vermelho
131. <i>Chlorostilbon aureoventris</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1838)	beija-flor-de-garganta-azul
132. <i>Amazilia leucogaster</i> (Gmelin, 1788)	besourinho-de-bico-vermelho
133. <i>Amazilia versicolor</i> (Vieillot, 1818)	beija-flor-de-barriga-branca
134. <i>Amazilia fimbriata</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-de-banda-branca
135. <i>Heliothryx auritus</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-de-garganta-verde
136. <i>Trogon curucui</i> Linnaeus, 1766	beija-flor-de-bochecha-azul
137. <i>Ceryle torquatus</i> (Linnaeus, 1766)	surucuá-de-barriga-vermelha
138. <i>Chloroceryle amazona</i> (Latham, 1790)	martim-pescador-grande
139. <i>Chloroceryle americana</i> (Gmelin, 1788)	martim-pescador-verde
140. <i>Chloroceryle aenea</i> (Pallas, 1764)	martim-pescador-pequeno
141. <i>Galbula ruficauda</i> Cuvier, 1816	martinzinho
142. <i>Nystalus maculatus</i> (Gmelin, 1788)	fura-barreira
143. <i>Picumnus exilis pernambucensis</i> (Zimmer, 1947)	joão-bobo
144. <i>Veniliornis passerinus</i> (Linnaeus, 1766)	pica-pau-anão-dourado. AM (MMA, 2003)
145. <i>Colaptes melanochloros</i> (Gmelin, 1788)	picapauzinho-anão
146. <i>Taraba major</i> (Vieillot, 1816)	pica-pau-verde-barrado
147. <i>Thamnophilus punctatus</i> (Shaw, 1809)	choca-boi
148. <i>Thamnophilus caeruleus</i> Vieillot, 1816	choca-bate-cabo
	choca-da-mata

149. <i>Herpsilochmus pileatus</i> (Lichtenstein, 1823)	corozinho-de-boné
150. <i>Formicivora grisea</i> (Boddaert, 1783)	
151. <i>Conopophaga lineata cearae</i> (Cory, 1916)	papa-formiga-pardo cuspidor-do-nordeste AM (MMA, 2003)
152. <i>Sittasomus griseicapillus</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-verde
153. <i>Glyphorhynchus spirurus</i> (Vieillot, 1819)	arapaçu-de-bico-de-cunha
154. <i>Xiphorhynchus picus</i> (Gmelin, 1788)	arapaçu-de-bico-branco
155. <i>Furnarius figulus</i> (Lichtenstein, 1823)	casaca-de-couro-da-lama
156. <i>Synallaxis frontalis</i> Pelzeln, 1859	petrim
157. <i>Certhiaxis cinnamomeus</i> (Gmelin, 1788)	curutié
158. <i>Hemitriccus zosterops</i> (Pelzeln, 1868)	maria-de-olho-branco
159. <i>Hemitriccus margaritaceiventer</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	
160. <i>Todirostrum cinereum</i> (Linnaeus, 1766)	sebinho-de-olho-de-ouro
161. <i>Phyllomyias fasciatus</i> (Thunberg, 1822)	sebinho-relógio
162. <i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	piolhinho
163. <i>Elaenia cristata</i> Pelzeln, 1868	cucurutado-de-barriga- amarela
164. <i>Camptostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824)	cucurutado-de-topete- uniforme
165. <i>Phaeomyias murina</i> (Spix, 1825)	risadinha
166. <i>Capsiempis flaveola</i> (Lichtenstein, 1823)	bagageiro
167. <i>Euscarthmus meloryphus</i> Wied, 1831	marianinha-amarela
168. <i>Tolmomyias sulphurescens</i> (Spix, 1825)	barulhento
169. <i>Tolmomyias flaviventris</i> (Wied, 1831)	bico-chato-de-orelha-preta
170. <i>Platyrinchus mystaceus</i> Vieillot, 1818	bico-chato-amarelo
171. <i>Myiophobus fasciatus</i> (Statius Muller, 1776)	patinho
172. <i>Cnemotriccus fuscatus</i> (Wied, 1831)	filipe
173. <i>Fluvicola nengeta</i> (Linnaeus, 1766)	guaracavuçu
174. <i>Arundinicola leucocephala</i> (Linnaeus, 1764)	lavadeira
175. <i>Myiozetetes similis</i> (Spix, 1825)	freirinha
176. <i>Myiodynastes maculatus</i> (Statius Muller, 1776)	bentevizinho-de-penacho- vermelho
177. <i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	bem-te-vi-rajado
178. <i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus, 1766)	bem-te-vi
179. <i>Tyrannus melancholicus</i> Vieillot, 1819	neinei
180. <i>Myiarchus swainsoni</i> Cabanis & Heine, 1859	suiriri
181. <i>Myiarchus ferox</i> (Gmelin, 1789)	irré
182. <i>Myiarchus tyrannulus</i> (Statius Muller, 1776)	maria-cavaleira
183. <i>Tyrannus savana</i> Vieillot, 1808	maria-cavaleira-de-rabo- enferrujado
184. <i>Neopelma pallescens</i> (Lafresnaye, 1853)	tesourinha (espécie migratória)
	fruxu-do-cerradão

185. <i>Manacus manacus</i> (Linnaeus, 1766)	rendeira
186. <i>Chiroxiphia pareola</i> (Linnaeus, 1766)	frade
187. <i>Iodopleura pipra</i> (Lesson, 1831)	anambezinho-de-axilas-lilás
188. <i>Cyclarhis gujanensis</i> (Gmelin, 1789)	pitiguari
189. <i>Vireo olivaceus</i> (Linnaeus, 1766)	juruviara
190. <i>Cyanocorax cyanopogon</i> (Wied, 1821)	cancã
191. <i>Tachycineta albiventer</i> (Boddaert, 1783)	andorinha-do-rio
192. <i>Progne tapera</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-do-campo
193. <i>Progne chalybea</i> (Gmelin, 1789)	andorinha-doméstica-grande
194. <i>Stelgidopteryx ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-asa-de-telha
195. <i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	andorinha-de-bando (espécie migratória)
196. <i>Thryothorus genibarbis</i> Swainson, 1838	garrinchão-pai-avô
197. <i>Troglodytes musculus</i> Naumann, 1823	corruíra ou rouxinol
198. <i>Polioptila plumbea</i> (Gmelin, 1788)	balança-rabo-de-chapéu- preto
199. <i>Turdus rufiventris</i> Vieillot, 1818	sabiá-laranjeira
200. <i>Turdus leucomelas</i> Vieillot, 1818	sabiá-barranco
201. <i>Mimus gilvus</i> (Vieillot, 1807)	sabiá-da-praia
202. <i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)	sibito
203. <i>Thlypopsis sordida</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	
204. <i>Tachyphonus cristatus</i> (Linnaeus, 1766)	saí-canário
205. <i>Tachyphonus rufus</i> (Boddaert, 1783)	tiê-galo
206. <i>Ramphocelus bresilius</i> (Linnaeus, 1766)	pipira-preta
207. <i>Thraupis sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	tiê-sangue
208. <i>Thraupis palmarum</i> (Wied, 1823)	sanhaçu-cinzentos
209. <i>Tangara fastuosa</i> (Lesson, 1831)	sanhaçu-do-coqueiro pintor-verdadeiro AMPB, AM (MELO, 1992; MMA, 2003)
210. <i>Tangara cayana</i> (Linnaeus, 1766)	saíra-amarela
211. <i>Dacnis cayana</i> (Linnaeus, 1766)	saí-azul
212. <i>Cyanerpes cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	saíra-beija-flor
213. <i>Hemithraupis guira</i> (Linnaeus, 1766)	saíra-de-papo-preto
214. <i>Conirostrum bicolor</i> (Vieillot, 1809)	
215. <i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	sibito-do-mangue
216. <i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)	canário-da-terra-verdadeiro
217. <i>Sporophila bouvreuil</i> (Statius Muller, 1776)	tiziu
218. <i>Sporophila angolensis</i> (Linnaeus, 1766)	caboclinho
219. <i>Arremon taciturnus</i> (Hermann, 1783)	curió
220. <i>Saltator maximus</i> (Statius Muller, 1776)	tico-tico-de-bico-preto tempera-viola

221. <i>Basileuterus culicivorus</i> (Deppe, 1830)	pula-pula
222. <i>Basileuterus flaveolus</i> (Baird, 1865)	canário-da-mata
223. <i>Cacicus cela</i> (Linnaeus, 1758)	xexéu
224. <i>Icterus cayanensis</i> (Linnaeus, 1766)	encontro
225. <i>Euphonia chlorotica</i> (Linnaeus, 1766)	vim-vim
226. <i>Euphonia violacea</i> (Linnaeus, 1758)	guriatã
227. <i>Estrilda astrild</i> (Linnaeus, 1758)	bico-de-lacre (espécie exótica)
228. <i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	pardal (espécie exótica)

229. <i>Rattus novergicus</i> Berkenhout	Gabiru
230. <i>Procyon cancrivorus</i> G. Cuvier	Guaxinim
231. <i>Dasypus novemcinctus</i>	Tatu-galinha
232. <i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu-peba
233. <i>Cabassous unicinctus</i>	Tatu-de-rabo-mole
234. <i>Didelphis albiventris</i>	Gambá, timbú
235. <i>Caluromys philander</i>	Cuíca
236. <i>Marmosa murina</i>	Rato-cachorro
237. <i>Monodelphis domestica</i>	Rato-cachorro
238. <i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamanduá-mirim
239. <i>Bradypus variegatus</i>	Preguiça AMPB (MELO, 1992)
240. <i>Lontra longicaudis</i> Olfers	Lontra. AMPB (MELO, 1992)
241. <i>Cebus apella</i>	Macaco-prego
242. <i>Leopardus tigrinus</i>	Gato-do-mato-pequeno. AM (MMA, 2003)
243. <i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato
244. <i>Procyon cancrivorous</i>	Guaxinim, mão-pelada
245. <i>Eira barbara</i>	Irara, papa-mel
246. <i>Galictis vittata</i>	Furão
247. <i>Cavia</i> sp	Preá
248. <i>Galea spixii</i>	Preá
249. <i>Callithrix jacchus</i> Linnaeus	Sagüi, Sagüi-de-tufos-brancos
250. <i>Artibeus cinereus</i>	Morcego
251. <i>Artibeus jamaicensis</i>	Morcego
252. <i>Artibeus lituratus</i>	Morcego
253. <i>Anoura geoffroyi</i>	Morcego-beija-flor
254. <i>Carollia perspicillata</i>	Morcego
255. <i>Glossophaga soricina</i>	Morcego-beija-flor
256. <i>Phyllostomus discolor</i>	Morcego
257. <i>Stumira lilium</i>	Morcego
258. <i>Platyrrhinus lineatus</i>	Morcego
259. <i>Noctilio leporinos</i>	Morcego-pescador
260. <i>Desmodus rotundus</i>	Morcego-vampiro

MAMÍFEROS

261.	<i>Myotis nigricans</i>	Morcego
262.	<i>Molossus molossus</i>	Morcego
263.	<i>Trichechus manatus</i>	Peixe-boi-marinho, manati. AM (MMA, 2003)
264.	<i>Sciurus aestuans</i>	Rato-coco, esquilo. AMPB (MELO, 1992)
265.	<i>Akodon cursor</i>	Rato
266.	<i>Bolomys lasiurus</i>	Rato
267.	<i>Calomys sp</i>	Rato
268.	<i>Oryzomys subflavus</i>	Rato
269.	<i>Oryzomys megacephalus</i>	Rato
270.	<i>Thrichomys apereoides</i>	Rabudo, punaré
271.	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Capivara
272.	<i>Dasyprocta agouti</i>	Cutia
273.	<i>Dasyprocta prymnolopha</i>	Cutia
274.	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Tapiti

Total de espécies da fauna de vertebrados: **274 espécies de vertebrados**