

O PROCESSO DE ESTRUTURAÇÃO URBANA NO LITORAL NORTE DA PARAÍBA E AS INTERVENÇÕES NO MEIO AMBIENTE: O CASO DE LUCENA - PB

Kátia Maria Santos de Andrade Pizzol

Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA/ UFPB.
Arquiteta e Urbanista da Secretaria de Planejamento e Gestão do Estado da Paraíba.
kmsapjp@hotmail.com; katiaseplag@pb.gov.br

RESUMO

A capacidade de suporte do ambiente varia de acordo com a forma que o homem maneja os recursos naturais e se apropria do espaço para viver. É sobre o solo que ele organiza seus espaços, dispõe seus produtos, realiza o trabalho que o sustenta e de toda a sociedade a qual faz parte. Assim, o presente trabalho objetiva uma análise da estrutura urbana da cidade de Lucena, localizada no litoral norte da Paraíba, onde há um crescimento de loteamentos, sobretudo em áreas alagáveis e próximas aos manguezais, sem o efetivo controle e planejamento, de modo que os gestores locais possam administrar os recursos públicos e diminuir os impactos ambientais negativos no cotidiano do crescimento urbano.

Palavras-chave: crescimento urbano, ambiente urbano, manguezais, legislação urbana.

THE URBAN CONFIGURATION PROCESS IN NORTH OF PARAÍBA COAST AND THE ENVIRONMENT INTERVENTIONS: THE CASE OF LUCENA - PB

ABSTRACT

The environment support capacity varies, in accordance, with the form that human being manages the natural resources and make use of the space to live. It is on the ground where he organizes his spaces, makes use his products, accomplishes the work that feed him and all the society which is part of. Thus, this paper objectives an urban structure analysis of the Lucena city, locate in the Paraíba north coast, where a growth of land divisions, over all in flooded areas and next to the mangroves has occurred without the effective control and planning. Therefore, the local managers could handle the public resources and diminish the negatives environmental impacts into the urban growth daily.

Key-words: urban growth, urban environment, mangroves, urban legislation

INTRODUÇÃO

No Brasil, a Constituição Federal dedica o Capítulo VII, Título VIII à questão da Ordem Social e ao Meio ambiente, assim no artigo 225, inciso VII, parágrafo 4º, temos que a zona costeira é patrimônio nacional e sua utilização deverá ser feita dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive em relação ao uso dos recursos naturais.

O artigo 23 da Constituição federal diz que é competência comum da União, Estados, Distrito Federal e municípios, a proteção ao meio ambiente e combate a qualquer forma de poluição. Também é competência comum preservar a floresta, a fauna e a flora, através do Código de Caça, Código Florestal, Código de Pesca, e outros, e promover programas de moradias e de

melhorias das condições das habitações e saneamento básico. Caça, Código Florestal, Código de Pesca, Decreto 3.420/2000 e outros, e promover programas de moradias e de melhorias das condições das habitações e saneamento básico. E a Constituição diz ainda, em seu Capítulo VI (do Meio Ambiente), artigo 225¹, que:

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade, o dever de defendê-lo para as presentes e futuras gerações”.

Temos também o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC (Lei 9661, de 16.05.1998) que visa orientar a utilização racional dos recursos na zona costeira, de forma a contribuir para elevar a qualidade de vida de sua população e a proteção do patrimônio natural histórico e cultural. Assim, o artigo 5º da Lei 7661/1998, diz que o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro deverá ser elaborado e executado observando normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente, estabelecidos pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA e deve contemplar entre outros os seguintes aspectos: urbanização; ocupação e uso do solo, e do subsolo; sistema viário e de transporte; habitação e saneamento básico; turismo, recreação e lazer; e, patrimônio natural, histórico, étnico, cultural e paisagístico.

Temos ainda, a Lei 6766/1979, de uso e parcelamento do solo urbano, com nova redação dada pela a Lei 9.785/1999 e o Estatuto da Cidade (Lei 10.257, de 10.07.2001) que regulamentou os artigos 182 e 183² da Constituição Federal, e estabeleceu normas gerais da política urbana.

Assim, os instrumentos de controle urbanísticos possibilitam aos governos locais, estabelecer normas que orientem o desenvolvimento urbano e direcionem os investimentos municipais em equipamentos e serviços públicos urbanos, de forma a garantir aos cidadãos qualidade de vida, proteção à saúde e o pleno exercício de suas atividades. Compete então aos Municípios, o planejamento do uso e ocupação do solo em seu território, especialmente em zona urbana. Assim, segundo o manual do Prefeito (IBAM,1996) os Municípios devem estabelecer o uso e a ocupação do solo em seu território, especialmente em sua zona urbana. E também, estabelecer normas de construção, de loteamento, de aruamento e de zoneamento urbano, bem como, limitações urbanísticas convenientes à ordenação do seu território, respeitadas a legislação federal e estadual pertinente.

Dessa forma acreditamos que o estabelecimento de dispositivos legais como o Código de Obras e Urbanismo, Lei de Parcelamento do solo urbano, lei de Perímetro Urbano, Código de Posturas, Código Ambiental e outros, possibilitam a ordenação e o controle da forma da ocupação e da expansão urbana. Isso não significa que a legislação urbana vai resolver os conflitos dentro do urbano, mas irá permitir a apropriação dentro de um mínimo de habitabilidade, segurança, conforto e cidadania. É importante ressaltar que esses dispositivos devem ser mais orientadores que punitivos e atender a realidade local, dentro dos princípios da legislação federal.

A paisagem litorânea

O mar sempre esteve presente no imaginário do homem, assim, no século XVII, esteve retratado na pintura flamenga e holandesa, que demonstrava a fragilidade da vida e a precariedade das instituições humanas (paisagens de tempestades e naufrágios) e excitou a imaginação dos poetas desse século que falam da alegria de freqüentar à beira-mar com suas falésias e mudanças da maré (CORBIN,1989).

Esteve representado também, no simbolismo religioso, tendo a igreja como barco e o espírito

¹ O Programa Nacional de Florestas - PNF foi instituído pelo Decreto nº 3.420, de 20 de abril de 2000, e lançado pelo Governo Federal em 21 de setembro do mesmo ano. O objetivo do Programa é a promoção do desenvolvimento sustentável, conciliando a exploração com a proteção dos ecossistemas e a compatibilização da política florestal com os demais setores, de modo a promover, a ampliação do mercado interno e externo e, o desenvolvimento institucional do setor.

² Os artigos 182 e 183 tratam da política urbana a ser executada pelo Poder público Municipal

santo como o timoneiro que conduz ao porto eterno, objeto do desejo cristão. Possibilitou ainda, a divulgação da literatura religiosa, através das viagens do missionário Paulo e a conseqüente difusão do cristianismo (CORBIN, 1989).

No final do século XVIII e início do século XIX, surge uma nova visão do mar, sendo visto como elemento renovador da vida e da saúde e, de contato com a natureza. Eleva-se o desejo de contato com a beira-mar e as áreas costeiras passam a exercer um papel de atração e de busca de conhecimento e não mais de repulsa e medo como nos séculos anteriores³ (CORBIN, 1989). Cresce o interesse do público em geral pelo litoral e o desenvolvimento de teorias e novas ciências que estudam as características físicas, estruturais da costa e do oceano e também, surgem viagens de observação da fauna, flora, relevo e marés.

É então que as margens do oceano surgirão como alternativas dos males da civilização, como lugares onde se pode ler da forma mais simples a nova temporalidade propostas pelos sábios, experimentar a dissociação da história do homem em relação à terra. Lá se manifestam as sublimes belezas do oceano setentrional e o patético de suas tempestades. Lá, melhor do que em qualquer lugar, o indivíduo pode desde então confrontar-se com os elementos, deliciar-se com o clamor da água, ou sua transparência (CORBIN, 1989, p.6).

Vemos que ao longo do tempo o oceano e suas margens vêm sendo usados pelas civilizações como fonte de alimento, transporte, obtenção de recursos materiais, recreação, fonte de inspiração das ciências, das artes e outras formas de uso. O litoral, segundo Odum (1985), é uma área onde se encontra uma grande diversidade, que não é encontrada nem mesmo nas florestas úmidas tropicais.

Assim, a diversidade regional do litoral brasileiro é o determinante de ocorrência dos ecossistemas que configuram paisagens diferenciadas ocasionadas pelo ambiente natural ou resultante das intervenções humanas. E esses ecossistemas costeiros são constituídos de estuários, manguezais, matas de restingas, praias e costões, dunas, bancos de corais e recifes de arenitos e de lagunas costeiras (CARVALHO, 1994).

Os manguezais são ecossistemas costeiros freqüentemente associados à ambientes de estuários⁴, portanto situados em locais onde a água doce e a água do mar se misturam. As águas que banham os manguezais, por estarem sujeitas a ação tanto das correntes marinhas, quanto das águas dos rios, são salobras, apresentando maior ou menor grau de salinidade à medida que vão se afastando da costa, podendo formar charcos no interior da vegetação, os quais proporcionam *habitat* especial para diferentes espécies animais (AVELINE, 1980).

Os manguezais apresentam condições propícias para alimentação e reprodução de muitas espécies animais, além de serem importantes transformadores de nutrientes em matéria orgânica. São considerados como um dos sistemas ecológicos mais importantes do globo, não só pelo fato de abrigarem em suas águas muitos organismos comercialmente importantes, como também por constituírem unidades ecológicas naturalmente férteis e ricas, apresentando, por isso, grande valor econômico. Os manguezais representam um importante sistema integrador entre organismos terrestres, fluviais e marinhos, permitindo o estabelecimento de numerosas populações animais que buscam essas regiões pela abundância de alimento e porque ali encontram zonas de águas tranqüilas para depositar seus ovos e criar suas larvas (CORREIA, 2002).

Segundo Yokoya (1995), no mundo, existem cerca de 162.000 km² de manguezais e no Brasil, os manguezais ocupam uma área total, estimada em 10.123,76 km² (HERZ, 1991), distribuídos ao longo de praticamente todo litoral, margeando estuários, lagunas e enseadas. Os manguezais

³ Entre 1660 e 1675, os mistérios o oceano dissipam-se graças aos progressos realizados, na Inglaterra, pela oceanografia (CORBIN, 1989, p.28)

⁴ O termo estuário está associado às zonas de desembocadura de rios, sendo aplicado para indicar a zona de transição entre o mar e o rio.

⁵ No Brasil, as primeiras leis aplicadas aos mangues datam de 1704, onde não se permitia a doação de terras aluviais (mangues) porque pertenciam a Coroa, e só era possível mediante Concessão Real (POLETE, 1995). A defesa dos manguezais se deu com mais intensidade com a Constituição de 1988.

brasileiros segundo Aveline (1980), podem estar distribuídos em faixas bastante extensas e contínuas, como no litoral dos Estados do Pará e do Maranhão, ou em outras mais espaçadas como as dos Estados do Ceará, Bahia e Pernambuco.

No Brasil e em particular no Nordeste, a real importância dos manguezais tem sido menosprezada, uma vez que eles têm sido considerados áreas sem importância, boas apenas para o despejo de esgotos e lixo das cidades ou para expansão industrial e urbana e, atividades econômicas extrativistas, embora constitua um meio de vida de muitas populações. Alguns já se encontram destruídos, devido principalmente ao desmatamento, aterramento e introdução de substâncias poluentes advindas basicamente da indústria do açúcar e esgotos sanitários. Assim, os manguezais constituem sistemas frágeis, que estão sendo destruídos em consequência de crescentes alterações ambientais provocadas pelo homem. A recuperação dessas áreas é lenta e problemática, o que demonstra a necessidade de sua preservação. Adaime (1987) considera que o conhecimento das características estruturais e funcionais dos ecossistemas costeiros leva à compreensão de seus valores como produtores e permitem apontar sua importância como forma de subsidiar uma utilização sustentável de seus recursos para a sobrevivência do homem.

Os manguezais⁵ são áreas legalmente amparadas, porém, a despeito da existência de todo o aparato legal disponível para a proteção desses ambientes, o uso dos recursos e a utilização de suas áreas para finalidades humanas diversas, tornam esses ecossistemas cada vez mais frágeis e vulneráveis às pressões antrópicas.

No Brasil, as áreas de mangues foram utilizadas pelos indígenas antes da chegada dos colonizadores portugueses, como atestam os depósitos conchíferos – os sambaquis – espalhados pelo litoral brasileiro. No período colonial, os manguezais, principalmente os do Nordeste e do Sudeste, foram utilizados pelas populações humanas que viviam no litoral para diversas finalidades como: a extração de madeira para construções e lenha, obtenção do tanino através das suas cascas, extração de ostras e pesca (SCHAEFFER-NOVELLI, 1995).

No século XVIII, a Coroa Portuguesa proibiu o corte do mangue para lenha, devido à extração extensiva da madeira e determinou a proteção das árvores de mangue, reservando-as para a extração do tanino, através do Alvará de 10 de julho de 1760, do Rei D. José. Nas primeiras décadas do século XX, os usos do mangue eram relativamente limitados às comunidades litorâneas. No entanto, desde o final deste século até os dias atuais a demanda de madeira de mangue para construção civil em áreas situadas fora dos estuários tem aumentado consideravelmente (SCHAEFFER-NOVELLI, 1995).

Assim, a falta de percepção do real valor dos manguezais tem propiciado o aumento de impactos nesses ecossistemas, com consequências que hoje atingem proporções consideráveis em muitos lugares. A degradação dos estuários e dos mangues do litoral brasileiro decorre de uma ação conjunta de causas e fatores resultantes de um modelo econômico de ocupação do espaço litorâneo. Esse processo produziu uma concentração populacional e uma intensa urbanização no litoral, que concorre para impactos freqüentes nos ambientes costeiros (Macedo, 2002).

A paisagem da cidade

O município de Lucena situa-se no litoral norte da Paraíba na microregião de João Pessoa, a 42 quilômetros da capital, João Pessoa. O acesso a cidade se dá pelo litoral, através do *Ferry boat*, travessia Cabedelo–Costinha, ou pela rodovia estadual Pb-025.

O Município foi desmembrado de Santa Rita e criado pela Lei 2.664 de 02 de dezembro de 1961, sendo constituído atualmente pelo distrito Sede e o distrito de Fagundes. Concentra 73% da população na zona urbana e 27% na área rural (IBGE,2000). Seu eixo de crescimento estende-se ao longo da faixa litorânea de aproximadamente 15 km, onde concentra a maior parte da população distribuída pelas praias de Costinha, Ponta de Lucena, Fagundes, Gameleira e Lucena.

Abriga um importante patrimônio artístico e cultural, como a igreja de nossa Senhora da Guia, edificada pelos frades carmelitas, que chegaram à Paraíba em 1561, com o objetivo de catequese dos índios, atualmente a igreja está tombada pelo Patrimônio Histórico Nacional-IPHAN e

constitue importante referência do barroco tropical brasileiro. O Município tem um trecho de seu território de manguezais, ao norte, integrando a área de Proteção Ambiental de Barra do Rio Mamanguape (Decreto Federal nº. 924 de 10.09.1993), juntamente com outros três municípios vizinhos (Rio Tinto, Marcação e Baía da Traição).

Por suas características paisagísticas composto por manguezais, dunas, lagoas (dos homens e mangue da capivara) e restingas, em sua extensa faixa litorânea, Lucena pode ser considerada uma cidade com relevante potencial turístico porém, vem sofrendo um crescimento acelerado na sua estrutura física, desordenado por uma ocupação urbana sazonal (população de veraneio) ou de final de semana, com loteamentos irregulares, ocupação de áreas de elevada vulnerabilidade, problemas de drenagem e esgotamento sanitário. Este processo descaracteriza não só a paisagem, mas interfere na estrutura da cidade e na cultura da população local.

Geralmente, o direcionamento dos investimentos municipais em equipamentos e serviços públicos urbanos, possibilita aos cidadãos, melhoria na qualidade de vida, proteção à saúde e o pleno desenvolvimento de suas atividades. Assim, esse estudo baseou-se em levantamentos fotográficos, em informações com moradores e no levantamento da estrutura física da cidade para elaboração do Cadastro Técnico, elaborado pelo órgão de assessoramento técnico aos municípios da Paraíba. Posteriormente, utilizou-se dados resultantes de 10 oficinas elaboradas pela Secretaria de Planejamento do Governo do Estado, com a finalidade de elaboração do Plano Plurianual – PPA-2004-2007. Participaram dessas oficinas diversos representantes dos sindicatos, igreja, sociedade civil e outras instituições locais.

Assim, o presente trabalho objetiva uma análise da estrutura urbana da cidade de Lucena, cuja ocupação se desenvolve ao longo da costa, caracterizada por uma população de veraneio, onde observa-se um crescimento urbano acentuado, através de loteamentos em áreas alagáveis e próximas aos manguezais, sem um planejamento e controle efetivo dos gestores locais, no sentido de reduzir os impactos ambientais e custos de urbanização decorrentes desse crescimento.

Segundo Macedo (1986), urbanizar para muitos significa drenar mangues, retificar rios, ganhar terras adequadas à construção de novos prédios e ruas, aterrar, cortar, cobrir, desmatar... Só que toda intervenção do desenho urbano sobre a paisagem conduz a uma resposta do meio ambiente, portanto deve-se ter um controle mínimo e conhecimento das ações e intervenções sobre ele.

Em relação ao uso do solo vemos que a maioria dos loteamentos se encontra em áreas alagáveis e inundadas e não há previsão de porcentagem mínima para áreas públicas, destinadas ao lazer, socialização e equipamentos públicos. Esses fatores são agravados também porque o sistema de circulação é bastante desordenado, sendo frequente a existência de construções edificadas no meio da rua, interrompendo o leito da mesma, gerando conflitos com as residências e/ou terrenos nas quadras adjacentes.

Assim, o traçado das ruas dificulta a aeração e o conforto térmico do entorno, o sistema de circulação (acessibilidade), além de descompatibilizar a oferta de infra-estrutura e serviços públicos. Esse sistema de circulação sem planejamento, também contribui com a incidência de ruas alagadas, pois dificulta a drenagem natural.

Os espaços livres de recreação, no caso, a faixa da praia, começa a ser ocupada por atividades comerciais, sem o devido cuidado com o destino dos esgotos e lixo produzidos por estas atividades, além disso, a vegetação natural também sofre agressões e aos poucos é eliminada.

Os manguezais, ao longo da costa, na zona urbana devem ser tratados como área de proteção natural, para que a vida dos microorganismos aquáticos neles existentes assegurem o micro-clima do entorno e o equilíbrio do ecossistema. Assim o ecossistema manguezal deve ser protegido pelo homem como forma de preservar a biodiversidade, garantir a produção de alimentos e a conservação da paisagem natural que possibilita também, o desenvolvimento de atividades turísticas.



Figura 1 - Loteamentos ao longo da praia
Foto: Kátia Andrade Pizzol



Figura 2 - Circulação e aeração dificultadas
Foto: Kátia Andrade Pizzol



Figura 3 - Problemas da inexistência de ações de educação ambiental.
Foto: Kátia Andrade Pizzol



Figura 4 - Faixa da praia. Ocupação desenfreada de barracas e retirada da vegetação
Foto: Kátia Andrade Pizzol

Além disso, segundo revista IstoÉ (2005), mangues e vegetação costeira são preparados para resistir a inundações, assim como dunas e matas litorâneas, também exercem o papel de proteção natural contra catástrofes⁶, sendo dessa forma fundamental a conservação desse manguezais numa faixa de intensiva ocupação litorânea. Não existe a preocupação com a preservação, limpeza e proteção das faixas dos rios e córregos e maceiós, nem com o replantio da vegetação nessas faixas. É também não há o cuidado com a questão da educação ambiental, principalmente na época de maior fluxo da população na área (verão e carnaval).

Em relação aos cemitérios, se faz necessário no seu entorno, um estudo de drenagem e esgotamento pluvial para que as chuvas e enxurradas não tragam risco de contaminação aos maceiós, praias e à saúde da população. Nos espaços de circulação dos pedestres, como calçadas, passeios e praças e em áreas de recreação (faixa de praia), não há uma preocupação com a arborização urbana, nem em proporcionar a circulação de pedestres, que atenda a demanda local e a sazonal, fundamentais para uma cidade litorânea que pode dar suporte ao desenvolvimento turístico. Geralmente as cidades brasileiras localizadas no litoral, tradicionalmente, não têm uma preocupação efetiva em investimentos em áreas públicas de lazer, como praças, parques, jardins e outros. Assim, as faixas de praias, via de regra, exercem esse papel dentro do contexto urbano. Desse modo, essas áreas deveriam ser valorizadas através de investimentos em infra-estrutura, em acessibilidade e em eventos de lazer e entretenimento (culturais, turísticos e esportivos), de forma a proporcionar a população local e a visitante, melhorias na qualidade de vida e a humanização dos espaços públicos.

CONCLUSÕES

Sabe-se que os instrumentos de controle urbanísticos possibilitam aos governos locais estabelecerem normas e ações de planejamento, que orientem o desenvolvimento urbano e direcionem os investimentos municipais em equipamentos e serviços urbanos e comunitários, garantindo aos cidadãos qualidade de vida, proteção e pleno exercício de suas atividades.

Em relação a delimitação do perímetro urbano, deve-se ter o cuidado de não estimular a dispersão para não onerar os custos dos serviços de infraestrutura e de melhorias na cidade. Assim, no caso de Lucena deve haver uma redefinição do perímetro dos dois distritos de forma a reduzir a tendência especulativa do solo com loteamentos irregulares, protegendo-se principalmente a vegetação, os mangues e maceiós.

Dessa forma, entende-se que é fundamental para o município de Lucena, a elaboração e atualização de instrumentos legais, que norteiem e tracem diretrizes para o desenvolvimento da cidade, recuperação da vegetação das praias (beira-mar), com a inclusão das mesmas no sistema de espaços livres de lazer e conservação, para uso pela comunidade; investimentos em infraestrutura (drenagem, saneamento, abastecimento de água); revisão nos processos de aprovação de vários loteamentos; e desenvolvimento de ações de educação ambiental junto à população local, para que a mesma possa, em sintonia com a administração municipal, desenvolver ações que proporcionem a diminuição de agressões ao meio ambiente, sobretudo em relação às atividades produtivas, que dão suporte ao desenvolvimento do turismo local.

Assim, através da apropriação do espaço urbano de forma racional, humana e equilibrada, todos poderão desfrutar da beleza das praias e dos manguezais dessa cidade, além de assegurar condições adequadas de habitabilidade dos cidadãos.

REFERÊNCIAS

ADAIME, R.R. Estrutura, produção e transporte em manguezal. In: Simpósio de Ecossistema da Costa Sul e Sudeste Brasileiro, 1, 1987. **Anais...** P. 80-99.

AVELINE, L.C. **A fauna dos Manguezais brasileiros.** Revista Brasileira de Geografia, Ano XLII.

⁶ Uma faixa de 21 quilômetros na costa do Oceano Índico surpreendeu um time internacional de cientistas, que avaliou o rescaldo do Tsunami de 2004. Nessa região, os vilarejos protegidos por mangues foram os que menos sofreram o impacto da onda que arrastou tudo o que havia pela frente (Revista ISTOÉ, 2005, p.86).

n. 4. p.786-821,1980.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 8. ed.Coordenadora Anne Joyce Angher. São Paulo: Editora Rideel, 2002.

BRASIL. Decreto 3.420, de 20 de abril de 2000. Institui o Programa Nacional de Florestas. **Legislação**. Disponível em:<<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: 10. jan. 2005.

BRASIL. Lei nº. 9661, de 16 de maio de 1998. Institui o Plano Nacional de gerenciamento Costeiro - PNGC. **Legislação**. Disponível em:<<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: 10. jan. 2005.

BRASIL. Decreto-Lei nº. 58, de 10 de dezembro de 1937. Dispõe sobre o loteamento e a venda para pagamento em prestações. **Legislação**. Disponível em:<<http://www.presidência.gov.br>> Acesso em: 10. jun. 2005.

BRASIL. **Estatuto da Cidade**: Lei n.10.257, de 10 de julho de 2001, que estabelece diretrizes gerais da política urbana. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2001.

BRASIL. Lei nº. 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. 19. dez.1979. Disponível em:<http://www.presidência.gov.br/ccil_03/leis/L6766>.Acesso em: dez.2004.

BRASIL. Lei nº. 7.661, de 16 de maio de 1998. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. 19. dez.,1979. Disponível em:<http://www.presidência.gov.br/ccil_03/leis/L6766>.Acesso em: dez.2005.

CARVALHO, V.C. & RIZZO, H.G. **As zonas costeiras: subsídios para uma avaliação ambiental**. MMA. Brasília: MMA, 1994.

CORBIN, A. **O território do vazio - a praia e o imaginário ocidental**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

CORREIA, V.L. **O Bosque de Mangue do Estuário do Rio Timbó - Estado de Pernambuco**. João Pessoa, 2002. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA), Universidade Federal da Paraíba.

DICKMAN, C. R. **Habitat fragmentation and vertebrate species richness in an urban environment**. j. Aple. Ecol. n. 24. p.337-351,1997.

IBAM. INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL. **Manual do Prefeito**. 10. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: IBAM, 1996.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2000**. João Pessoa, 2000. Disponível: em:<<http://www.ibge.gov.br>>.Acesso em: 18 set.2004.

IDEME. Instituto de Desenvolvimento Estadual e Municipal da Paraíba. Cadastro Técnico de Lucena – CAME, 2002

ISTOÉ. Editora Três.São Paulo, 2005 .Semanal

HERZ, R. **Manguezais do Brasil**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1991.

MACEDO, S.S. Paisagem, Turismo e Litoral. In: Yazigi, E (Org). **Turismo e Paisagem**. São Paulo.Contexto, 2002.

ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985

POLETTE, M. Legislação Ambiental. In: SCHAEFFER-NOVELLI, Y. (Org.). **Manguezal - Ecossistema entre a Terra e o Mar**. 1 ed. São Paulo: Caribbean Ecological Research, 1995, v. 13, p. 57-60.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. **Manguezal ecossistema entre a terra e o mar**. São Paulo: Editora Caribbean Ecological Research, 1995.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DA PARAÍBA. **1ª Revisão Plano**

Plurianual - 2004-2007. Gerência de Planejamento - GEPLAN, 2005.

YOKOYA, N.S. Distribuição e Origem. In SCHAEFFER-NOVELLI, Y. (Org) **Manguezal ecossistema entre a terra e o mar**. São Paulo: Editora Caribbean Ecological Research, 1995.