

A URBANIZAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA E OS IMPACTOS NOS RECURSOS HÍDRICOS EM JABOATÃO DOS GUARARAPES - PE

Valéria Hirschle Galindo⁽¹⁾

Maria do Carmo Sobral⁽²⁾

RESUMO

Este trabalho avalia os impactos nos recursos hídricos provocados pela urbanização acelerada da orla marítima do Município do Jaboatão dos Guararapes, situado na Região Metropolitana de Recife, Pernambuco. O aumento da população urbana nos últimos anos, associado ao processo de uso e ocupação do solo praticado e a falta de uma política de planejamento municipal vem agravando os problemas de ordem sanitária, de saúde pública e sócio-econômicos, reduzindo a qualidade dos recursos hídricos. Essa área vem sendo utilizada como zona residencial de alto padrão e como receptora do fluxo turístico e de lazer da população local e dos visitantes. Portanto, faz-se necessária uma revisão da legislação e posturas até então adotadas, particularmente pelo poder municipal, com o estabelecimento de critérios, normas e padrões de avaliação e monitoramento, como instrumentos de uma nova política de gestão de recursos hídricos que esteja integrada com a gestão ambiental, de modo a assegurar o desenvolvimento sustentável de tão importante área.

ABSTRACT

(1) Mestranda do Mestrado de Gestão e Políticas Ambientais da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE; Assessora Técnica da Prefeitura Municipal do Jaboatão dos Guararapes; rua Des. João Paes, nº655/803, Boa Viagem, CEP 51.021-360; Recife; (81)34652268, (81)34664738; bgalindo@nlink.com.br

(2) Professora adjunta do Mestrado de Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos da Universidade Federal de Pernambuco; Av. Acadêmico Hélio Ramos, s/nº; Cidade Universitária; CEP 50.740-530; Recife; (81)32718744; (81) 32718219; msobral@npd.ufpe.br

This study evaluates the water resources impacts caused by the increasing urban development of the coastal zone Jaboatão dos Guararapes Municipality, located in the Metropolitan Region of Recife, that has been practiced and the lack of a planning policy at municipal level have led to sanitary, public health and economics problems, reducing the quality of the water resources. The coastal zone is a specific environment inheritance that has been used as high level residential zone, as well as a receptor area for tourims und leisure of the local population and visitors. This area has been used ohne control, by the formal and informal land use, increasing the degradation of this zone by erosion and pollution. Therefore, it is necessary to review the municipal legislation and patterns related to land use for the coastal zone, in order to implement integrated water resource and environmental protection policies, decentralized and participative, which may assure the sustainable development of the coastal zone.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão de Recursos Hídricos; Orla Marítima; Desenvolvimento Sustentável.

INTRODUÇÃO

O processo de urbanização nas cidades litorâneas brasileiras tem levado a uma procura cada vez maior de ocupação da orla marítima, uma vez que a proximidade do terreno à faixa de praia implica em uma valorização ambiental e imobiliária. Essa ocupação intensa e verticalizada tem gerado sérios impactos ambientais, em particular aos recursos hídricos, tanto em termos de aumento de demanda no sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, como na deteriorização da qualidade da água e poluição ambiental da orla marítima. A faixa de praia constitui um patrimônio ambiental específico, que tem sido apropriado de forma inadequada, tanto pelo uso do solo formal, quanto pelo uso cotidiano, como área de lazer dos habitantes, sofrendo pressões dos proprietários de imóveis, do mercado imobiliário e dos barraqueiros, motivando o agravamento dos processos erosivos e de degradação ambiental.

A Constituição Federal de 1988 confere competência aos estados e municípios na proteção ao meio ambiente e no combate à poluição, reforçando a Política Nacional do Meio Ambiente. A Agenda 21 Global trouxe em seus princípios um novo conceito de desenvolvimento sustentável, que rebateu-se à nível nacional e estadual no enfoque de uma nova forma de gerenciar os recursos

naturais. A Lei Federal N°. 7433/1997, que estabelece a Política Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos ratificou os princípios estabelecidos na Agenda 21 no que diz respeito a uma gestão integrada, compartilhada e participativa.

Conforme conceitua Lanna (1995), gestão ambiental é o processo de articulação das ações dos diferentes agentes sociais que interagem em um dado espaço, visando gerar, com base em princípios e diretrizes previamente acordados, a adequação dos meios de exploração dos recursos ambientais (naturais, econômicos e sócio-culturais) às especificidades do meio ambiente. Nesse sentido, é fundamental a participação ativa do poder público local, uma vez que ele é que está em contato direto com os anseios e demandas da comunidade.

O trabalho aqui apresentado avalia as práticas de gestão ambiental exercidas pelo poder local, através da Prefeitura Municipal do Jaboatão dos Guararapes-PMJG, e em particular o processo de uso e ocupação do solo em sua orla marítima, desde a promulgação da Legislação Urbanística Básica, Lei 165/80 modificada pela Lei N°. 229/83, que define o zoneamento urbano e estabelece índices urbanísticos para o Município. A partir dessa avaliação são identificados os aspectos críticos que precisam ser melhorados no contexto de uma nova política que oriente o gestor no desenvolvimento de ações, possibilitando alcançar o gerenciamento integrado de seus recursos hídricos.

CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JABOATÃO DOS GUARARAPES

O município de Jaboatão dos Guararapes, localizado na porção oriental de Pernambuco, é um dos municípios de maior extensão da Região Metropolitana do Recife, com uma área de 259 km² e uma orla marítima com cerca de 8 km de extensão, conforme MAPA 01. Município integra a Mesorregião Metropolitana de Recife e pertence à Microrregião do Recife, definidas pelo IBGE, Instituto brasileiro de Geografia e Estatística em 1989, destacando-se entre os centros urbanos. O Município divide-se em três distritos administrativos, estando sua sede no 1º Distrito, Jaboatão dos Guararapes, segundo a Lei Municipal N° 004/89, de 05.05.1989 (MAPA 02).

O clima dominante, segundo a classificação de W. Köppen, é do tipo As', clima quente e úmido com chuvas de outono-inverno, ocorrendo em toda a Zona da Mata de Pernambuco. Os resquícios de Mata Atlântica e de capoeiras de mata concorrem para o aumento de umidade durante

o inverno onde a temperatura permanece entre 22°C e 30°C. Jaboatão apresenta uma média anual de chuvas superior a 1.800mm, concentrando-se nos meses de outono e inverno, no período de março a julho.

Em Jaboatão distinguem-se a planície costeira com suas formações flúvio-marinha, flúvio-lagunares e terraços marinhos, holocênicos e pleistocênicos, e os morros e colinas. O relevo dominante na orla marinha é a planície costeira, apresentando subcompartimentos, como restingas, lagoas, terraços marinhos e fluviais, onde os morros e colinas situam-se somente ao Norte, Monte dos Guararapes, e à Oeste. A orla marítima é constituída por terraço marinho situado paralelo à linha de costa, com a quota de 5.0m.

A sua população total, segundo o Censo Demográfico de 2000, é de 580.397 habitantes assim distribuídos: 51% de sua população encontra-se no 1º Distrito, 26%, no 2º Distrito e 23% no 3º Distrito (GRÁFICO 01). O Município apresenta um intenso crescimento populacional, apresentando uma alta densidade demográfica de 2.267,17 hab/ km² (IBGE, 2000), sendo o segundo município mais populoso da RMR e do Estado de Pernambuco. Acentuado crescimento de urbanização foi registrado pelos últimos censos. O Censo 1991 apresentava um grau de urbanização de 86% e sua população rural representava 14% do total. Dados do IBGE referentes a 2000, indicam que, atualmente, somente 2% de sua população vive em área rural, acentuando seu grau de urbanização.

Os distritos apresentam grandes diferenças entre si, apresentando uma urbanização dispersa e em expansão, que denota uma visível segmentação social. O 1º Distrito, Jaboatão dos Guararapes localiza-se na orla marítima, local atual da sede do Município e da Câmara de Vereadores. Seu pólo industrial vive momentos de dificuldade, apesar da presença de muitas unidades fabris. O projeto SUAPE, embora localizado nos municípios do Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca vem revigorar a tendência de instalação de novas empresas. Seu comércio é bem desenvolvido com um grande “shopping center” e muitas lojas de comércio de grande porte e local.

O Município de Jaboatão representa 12% do ICMS arrecadado no Estado. Seu PIB industrial é dos mais representativos do Estado, por dispor de um complexo industrial de peso. O setor terciário representa sua principal fonte de emprego - 52,8%. (IBGE, 1991; CONDEPE, 1997). O município apresenta fortes perspectivas de dinamismo, tanto do ponto de vista de lazer e turismo, com seu litoral privilegiado, como também em decorrência do parque industrial que tende a ser cada

vez mais revigorado através do Projeto SUAPE e da Perimetral Oeste, corredor viário projetado que ligará a BR-232 à BR-101 Sul.

A ocupação habitacional dos distritos

A ocupação habitacional acontece ao longo da orla marítima, onde há predominância de construções de grandes edifícios de alto luxo, seguidos por edificações de classe média que ocupam uma segunda faixa, contígua à primeira. As comunidades de baixa renda ocupam edificações de baixo padrão construtivo, numa faixa próxima às margens da Lagoa Olho D'Água, numa ocupação espontânea. Atualmente existem 15 Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS que aguardam suas regularizações fundiárias. Neste Distrito encontra-se a maior renda mensal média do chefe do domicílio - 4,09 salários mínimos. (MAPA 03).

O 2º Distrito, Jaboatão, situa-se numa área restrita, limitada pela via férrea de um lado e pelo rio Jaboatão do outro, sufocando o crescimento do núcleo urbano. Predominantemente agrícola, tem sua economia voltada para a monocultura da cana-de-açúcar, seu comércio é de porte local. Suas características são de cidade do interior, com a predominância de habitações populares e antigas, cuja população apresenta baixo padrão de vida. Além dos acessos rodoviários, conta com o metrô de superfície que faz sua ligação com Cavaleiro e Recife.

O 3º Distrito, Cavaleiro localiza-se entre a via férrea e a rodovia PE-07, tem sua origem ligada ao pequeno comércio, e possui a maior central de abastecimento do Município, o Mercado de Cavaleiro. Sua consolidação veio com a implantação do Núcleo Industrial do Curado e suas indústrias de médio e grande porte. Apresenta características de “cidade-dormitório”, onde a população geralmente trabalha em outros locais durante o dia e só à noite volta para casa.

TABELA 02

POPULAÇÃO DO JABOATÃO DOS GUARARAPES POR DISTRITO DE 1940 ATÉ 2000

DISTRITO	ANOS							
	1940	1950	1960	1970	1980	1991	1996	2000
Jaboatão dos Guararapes ¹	8.371	11.334	25.390	81.169	158.327	237.437	272.364	325.878
Cavaleiro ²	37.184	58.607	85.828	120.274	121.463	156.040
Jaboatão	27.476	45.944	42.687	61.199	86.259	129.408	136.139	98.877
TOTAL	35.847	57.278	105.261	200.975	330.414	487.119	529.966	580.795

Fonte: IBGE. Censos Demográficos - Pernambuco, 2000.

____. Contagem da População 1996.

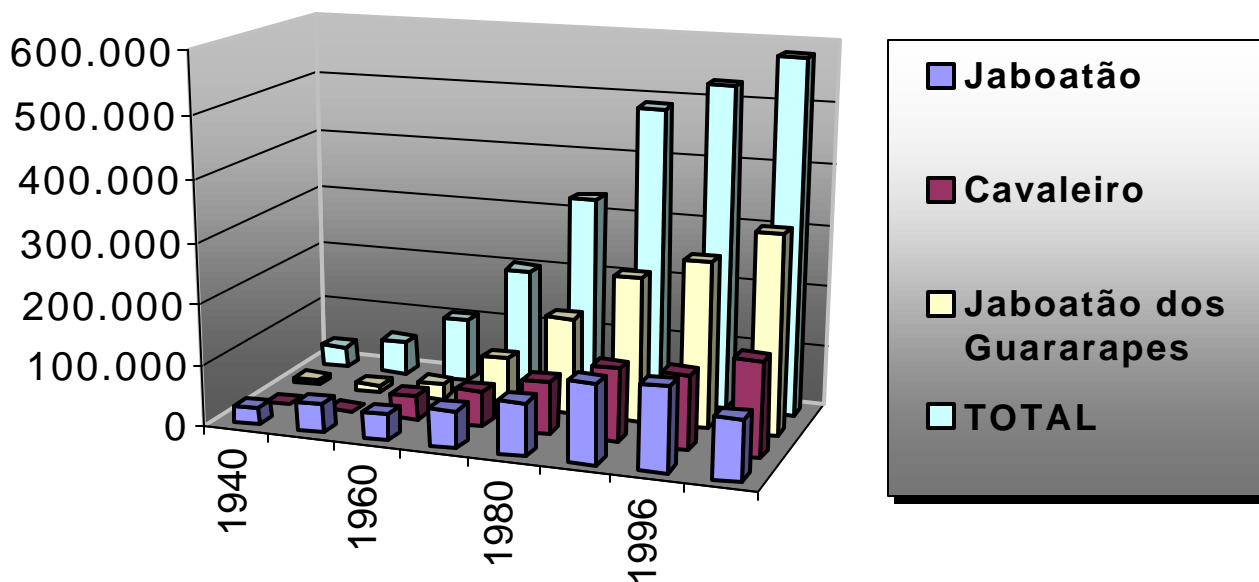
(¹) A Lei Municipal nº004/89, de 05/05/89, transfere a sede do Distrito de Jaboatão para o Distrito de Muribeca e este adota o topônimo de Jaboatão dos Guararapes.

(²) Cavaleiro é elevado a Distrito em 13/11/51, pela Lei Municipal nº50.

(...) Não se dispõe do dado.

GRÁFICO 01.

EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO POR DISTRITO NO MUNICÍPIO DO JABOATÃO DOS GUARARAPES



Observando a Tabela 01 e Gráfico 01 tem-se a confirmação do adensamento populacional a que o 1º Distrito vem sendo submetido. Na década de 60 a população triplicou, na de 70, a população dobrou, justamente na época em que se deram as grandes construções dos edifícios da orla marítima. Os anos 80 foram marcados pela construção de grandes conjuntos habitacionais, em Piedade e Barra de Jangada, o Praia do Sol (1982) e o D. Hélder Câmara (1984). Em Cavaleiro, os Curados I, II, III e IV proporcionaram ainda um crescimento no 3º Distrito. Na última década o 2º Distrito apresentou um decréscimo em sua população, enquanto o 1º Distrito continuou a apresentar um crescimento acentuado.

Essa ocupação brusca da orla não somente trouxe os moradores dos edifícios de alto luxo, mas também a mão-de-obra não qualificada dos construtores dos mesmos, que se mudaram para perto do campo de trabalho. Acrescente-se a este fato os anos de instabilidade econômica que acentuaram as migrações internas na própria Região Metropolitana do Recife. Essa população vem demandando serviços e infra-estrutura que o município tem sido incapaz de atender, comprometendo a qualidade de seus recursos hídricos ao longo dos anos.

A POLUIÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS E DO MEIO AMBIENTE

A presença de praias de grande beleza cênica e de águas mornas no litoral sul atraiu desde os anos 50 até os 80 uma ocupação de classe média e média-alta, onde as casas de veraneio foram sendo substituídas por altos edifícios (FIDEM, 1998). A procura pela orla de Jaboatão foi decorrente do rareamento de áreas vazias na orla de Recife, que se encontrava em sua maior parte densamente construída e do alto custo do solo. Aliou-se ao fato que na época em questão os índices urbanísticos de Jaboatão permitiam a construção de edifícios com maior número de pavimentos, atraindo assim as atenções do mercado imobiliário.

A construção de edifícios luxuosos contrasta com a falta de saneamento básico, que segundo estimativas da Companhia Pernambucana de Saneamento-COMPESA, instituição estadual hoje em vias de privatização, atende somente 15% da população do 1º Distrito. Mesmo assim não se tem dados do nível de eficiência desses sistemas. O trabalho de Kato et all. (1996) mostra como receptores naturais desses esgotos não tratados o Canal de Setúbal, a Lagoa Olho D'Água e as praias de Piedade, Candeias e Barra de Jangada.

A inexistência de um sistema público de esgotamento sanitário levou a soluções individuais, tornando vulneráveis as praias e a lagoa. Tendo em vista a preservação dos patrimônios naturais e da praia como área de lazer, há necessidade premente de ações que a protejam contra a descarga de esgotos domésticos produzidos, além dos riscos à saúde pública. A Companhia Pernambucana de Meio Ambiente-CPRH, instituição estadual responsável pelo monitoramento dos corpos d'água e da faixa de praia, dispõe de oito pontos de coleta para aferir sua balneabilidade. A qualidade dos recursos hídricos está comprometida também pela poluição trazida pelo rios Jaboatão e Pirapama, principalmente mais ao sul, nas áreas próximas à foz destes rios (CPRH, 2000).

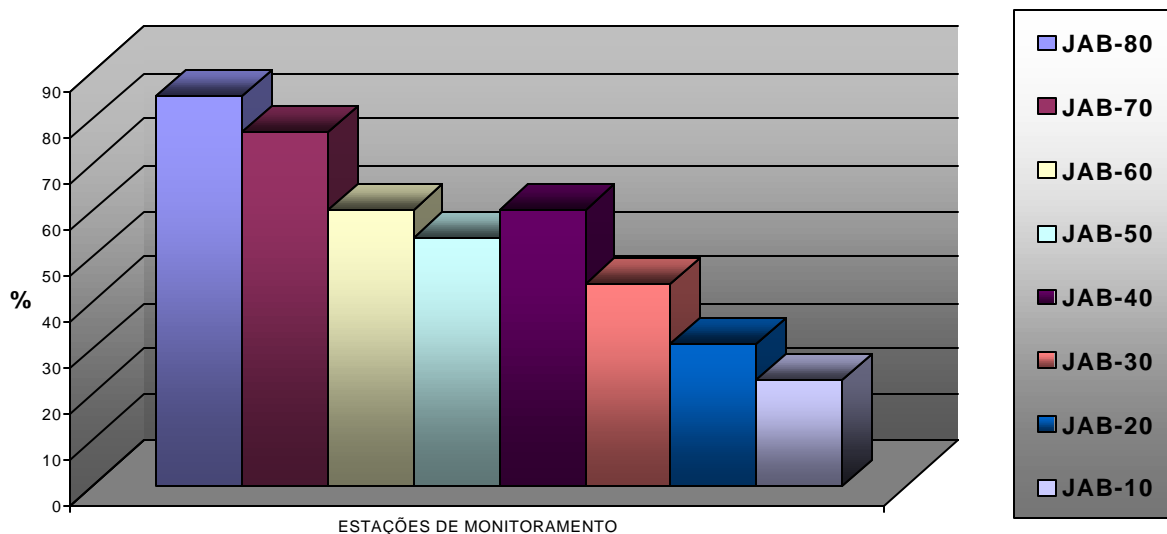
O rio Jaboatão possui uma área de drenagem de 413,1 km² e a extensão de seu curso d'água é de 75km. Segundo Kato et al.(1996) sua bacia é utilizada para descarga de vários resíduos líquidos, industriais e domésticos nos corpos d'água. Outras fontes, como resíduos sólidos, fertilizantes e agrotóxicos são também responsáveis pela poluição deste rio. Há várias estações de monitoramento da qualidade da água, onde destacam-se em relação à orla marítima àquelas próximas à sua foz.

Levantamentos indicam como principal fator de deterioração da qualidade de água os esgotos industriais e domésticos, comprometendo as atividades de pesca e a balneabilidade, principalmente em sua zona estuarina. As más condições de balneabilidade interferem também na qualidade da água nas praias de Piedade, Candeias e Barra de Jangada.

Há 8 (oito) estações de monitoramento para aferição do percentual de balneabilidade das praias do município. Quanto mais próxima a estação da foz do Rio Jaboatão mais imprópria ela se torna para o banho, pesca, lazer e atividades náuticas. A JAB-10, mais próxima à foz, apresentou durante todo o ano 2000 um percentual de apenas 23%, apresentando-se própria para banho somente durante 9 (nove) semanas. À medida que a estação é situada mais afastada da foz seu percentual de balneabilidade aumenta progressivamente, alcançando percentuais que variam entre 31% e 85% (GRÁFICO 02).

GRÁFICO 02

PERCENTUAL DE BALNEABILIDADE DAS PRAIAS DO JABOATÃO DOS GUARARAPES



Fonte: CPRH, 2000.

Em sua zona estuarina, o rio Jaboatão recebe seu maior afluente, o rio Pirapama, também poluído. A bacia do Pirapama foi alvo de vários estudos e atualmente vem implementando seu Plano de Desenvolvimento Sustentável-Agenda 21, pois suas águas irão abastecer parte da Região Metropolitana do Recife. Ambos os rios tiveram seus Comitês de Bacia Hidrográficas já instalados, o Pirapama desde junho de 1998 e o Jaboatão, desde março de 2001.

Ainda na década de 80, a expansão do espaço construído na orla marítima teve o agravante do processo de investidura, compra de área pública por particulares, sofrido pela antiga avenida Beira-Mar, que foi repassada aos proprietários dos lotes lindeiros, realizada pelo Poder Executivo. Os proprietários incorporaram esta área aos seus lotes e ainda avançaram mais em direção à praia utilizando também as áreas de marinha para suas construções. Atualmente o Serviço de Patrimônio da União-SPU, tem procurado com a Prefeitura do Jaboatão dos Guararapes no sentido de se buscar soluções conjuntas para o problema.

O avanço das construções sobre a faixa de praia acarretou a modificação da paisagem natural, acelerando um processo de erosão marinha, provocando inclusive o desaparecimento de trechos de praias. Os molhes de pedra e espigões existentes não têm resolvido o problema e sim acarretado outros, como o surgimento de ratos e baratas, focos de vetores para o surgimento de doenças. A Universidade Federal de Pernambuco-UFPE, juntamente com a PMJG vem desenvolvendo

atualmente o projeto e a construção de arrecifes submersos numa tentativa de contenção do avanço do mar no trecho da praia de Candeias.

Ainda como problema ambiental constata-se a presença de entulhos de resíduos de construção civil que são depositados nas praias e espalhados pelo mar quando da ocorrência de marés cheias, trazendo poluição e o perigo de acidentes aos transeuntes.

A orla de Piedade e Candeias, além do adensamento, vem sofrendo também com o sombreamento provocado pelos altos edifícios que invadem as areias das praias e em alguns trechos chegam mesmo a interditá-las quando da preamar. Este adensamento também é responsável pela criação de uma barreira contra o vento, reduzindo o nível de conforto ambiental em grande parte do 1º Distrito. O uso e ocupação do solo hoje vigente na orla prejudicando o uso da praia, degradando o patrimônio ambiental e tornando-o insustentável para as gerações futuras.

DISCUSSÕES E RESULTADOS

Verifica-se que o modelo de desenvolvimento adotado pelo município necessita de uma revisão urgente. A análise da taxa de crescimento apresentada nos últimos anos revela que houve redução da população rural e a intensificação do processo de urbanização. Entretanto, o significativo crescimento econômico e populacional não foi acompanhado pela infra-estrutura urbana necessária, tais como projetos de macro-drenagem e saneamento básico, trazendo uma baixa qualidade de vida à sua população e comprometendo a qualidade dos recursos hídricos de sua orla marítima.

A descontinuidade política pela qual o Município do Jaboatão dos Guararapes tem passado nos últimos tempos constitui um obstáculo a ser superado, causando prejuízos tanto a nível institucional, como financeiro, com a suspensão de atividades, promovendo um descrédito da Prefeitura em relação ao Estado e suas instituições, e também em relação à sociedade.

A falta de investimentos na área de capacitação dos técnicos do poder municipal tem levado a um não envolvimento nos grandes projetos que eles próprios deverão gerenciar. Esses projetos são simplesmente contratados com terceiros, não havendo muitas vezes qualquer acompanhamento por parte da equipe da prefeitura.

Constata-se um padrão de uso e ocupação do solo complexo, com áreas extremamente precárias, sujeitas a contínuos alagamentos, destituídas de qualquer infra-estrutura no entorno da Lagoa Olho D'Água, e a presença ainda de alguns bolsões com características predominantemente rural, no sentido sudoeste da Lagoa, ameaçadas pelos loteamentos ditos “clandestinos” ou irregulares e pela expansão urbana desordenada dos últimos anos, justamente numa área de extensos manguezais, com risco de poluição dos recursos hídricos e destruição da vegetação, ameaçando as espécies existentes, em todo o 1º Distrito.

CONCLUSÕES

Num horizonte próximo, a tendência de ocupação da orla marítima é de concentrar uma alta densidade habitacional, com o comprometimento de seu patrimônio ambiental, onde destaca-se os recursos hídricos da faixa de praia. Faz-se necessária uma intervenção urgente na área com um novo paradigma de desenvolvimento, a fim de proporcionar uma recuperação da qualidade dos recursos hídricos e do meio ambiente como um todo.

Ressalta-se finalmente a necessidade da formulação de uma política integrada de gestão dos recursos hídricos e do meio ambiente, de forma a orientar o uso e ocupação da orla marítima possibilitando seu desenvolvimento sustentável.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos à Prefeitura Municipal do Jaboatão dos Guararapes que nos forneceram subsídios indispensáveis à realização do presente artigo, e à Companhia Pernambucana de Meio Ambiente que nos forneceu os dados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *AGENDA 21*. Brasília, 1996.

2. CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. *Projeto de Diagnóstico do Meio Físico da Lagoa Olho D'Água*. Recife, 1997.
3. CPRH – Companhia Pernambucana de Meio Ambiente. *Relatório de Monitoramento da Qualidade das Águas das Bacias Hidrográficas Litorâneas de Pernambuco*. Recife, 2000
4. FADE/UFPE. Fundação para o Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco, Grupo de Saneamento Ambiental. *Levantamento Sanitário e Proposições para o Sistema de Esgotos Sanitários da Bacia do Olho D'Água em Jaboatão dos Guararapes*. Recife, outubro 1996.
5. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Contagem da População, 1996. Resultado Relativo a Sexo da População e Situação da Unidade Domiciliar*. 1996. Vol. 1.
6. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censos Demográficos de 1970, 1980, e 1991*.
7. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censos Demográficos 2000* [on line]. Disponível: <http://www.ibge.gov.br> [capturado em 15 mar. 2001].
8. LANNA, A. E. L.. *Gerenciamento de Bacias Hidrográficas: aspectos conceituais e metodológicos*. Brasília: IBAMA, 1995
9. PHILIPPI JR., Arlindo et alii (ed.). *Municípios e Meio Ambiente: perspectivas para a municipalização da gestão ambiental no Brasil*. São Paulo: Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente, 1999.
10. PMJG - Prefeitura Municipal do Jaboatão dos Guararapes. *Legislação Urbanística Básica, Lei Municipal 165/80, modificada pela Lei 229/83*. Jaboatão dos Guararapes, 1993.

LISTA DE MAPAS

MAPA 01. Mapa de Localização da RMR.



MAPA 02. Município do Jaboatão dos Guararapes e seus Distritos.

Município do Jaboatão dos Guararapes

RMR	JABOATÃO DOS GUARARAPES	%
Área: 2.766km ²	Área: 259km ²	9,36
Pop.: 3.087.967 hab. (Censo 96)	Pop.: 529.966 hab. (Censo 96)	17,16

Limite dos municípios da Região Metropolitana do Recife



MAPA 03.. Município do Jaboatão dos Guararapes.

