

GEORREFERENCIAMENTO DOS PONTOS DE OCUPAÇÃO URBANA DESORDENADA AO LONGO DO LITORAL NORTE DE PERNAMBUCO-BRASIL

Maria Christina B.de Araújo¹; Stella T. de Souza²; Alessandra Carla Chagas³; Monica Costa⁴.

^{1,3} *Bióloga, MPhil em Oceanografia*

² *Bióloga e aluna do programa de Pós-Graduação em Oceanografia da UFPE*

⁴ *Oceanógrafa, PhD em Ciências Ambientais*

Universidade Federal de Pernambuco, Av. Arquitetura s/n, Phone: +55 81-32748218, CEP 50740-550

mbaraujo@yahoo.com.br,

RESUMO

A zona costeira de Pernambuco compreende uma faixa de 187km de extensão na qual se concentra cerca de 44% da população do Estado. De acordo com o GERCO, encontra-se dividida em três setores: Norte, Metropolitano e Sul. O presente estudo realizou através de caminhamento a identificação visual georreferenciada dos trechos do litoral norte com relação à presença ou não de ocupação na praia, pós-praia e acima da pós-praia. Os resultados indicaram que cerca de 14,6% do litoral norte apresentou ocupação na praia e 5,6% na pós-praia.

ABSTRACT

The coastal zone of Pernambuco State, Northeast Brazil, comprises an area 187 km long which concentrates 44% of the state's population. According to the state environmental authority (CPRH) coastal management program (GERCO), it is divided into three sectors: North, Metropolitan and South. Through a direct assessment, the present study identified and positioned the stretches of the coast according to the presence of urban development works of the beach environment compartments. Results show that 14,6% of the littoral suffers from occupation of the beach itself, and 5,6% occupation of the dunes and/or immediately adjacent environments.

Palavras-Chave: ocupação urbana, litoral norte, pernambuco.

1. INTRODUÇÃO

Cerca de 60% da população mundial vive nas zonas costeiras, havendo uma tendência permanente ao aumento da concentração demográfica nessas regiões. Essa pressão antrópica tem se acentuado principalmente nas últimas décadas, a partir da descoberta dessas áreas como opções de descanso e lazer. A praia é o mais democrático dos espaços destinados ao lazer. Sua ocupação como recurso turístico gera empregos, demanda por serviços e renda para as populações locais.

O crescimento acelerado do litoral, aliado a falta de planejamento e infra-estrutura, implicam em um crescente aumento da degradação dessas áreas, trazendo, além de perdas econômicas, inúmeras conseqüências para o ambiente praial.

A construção de edificações, (principalmente residenciais), e conseqüentemente de obras de contenção para protegê-las (normalmente presentes em vários trechos do litoral), em áreas impróprias, como no ambiente praial, tem se mostrado uma atividade economicamente inviável, tanto para os proprietários das residências, quanto para os estados e municípios, que gastam parte significativa da arrecadação tentando solucionar problemas de erosão costeira que afetam as obras construídas em locais indevidos.

A construção dessas obras na praia e pós-praia altera a dinâmica sedimentar, e compromete seriamente a estética da área, interferindo na sua beleza cênica, e portanto, no seu valor econômico e sócio-cultural.

Cinco das nove maiores regiões metropolitanas brasileiras encontram-se a beira-mar, o que representa uma significativa parcela da população do país. Daí a preocupação do governo brasileiro em implantar, através

da Comissão Interministerial dos Recursos do Mar (Cirm), ações para a criação do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) que foi instituído em 1988 (MORAES, 1999).

A zona costeira pernambucana (Nordeste do Brasil) corresponde a uma faixa de 187 km de extensão e abrange vinte e um municípios, constituindo, como em todo o país, o mais importante aglomerado populacional do Estado, concentrando cerca de 44% de sua população, com densidade maior que 804 hab/km² (Costa & Souza, 2002).

O Programa de Gerenciamento Costeiro de Pernambuco, coordenado pela Companhia Pernambucana do Meio Ambiente – CPRH, foi implementado com o objetivo de orientar o processo de ocupação e uso do solo na zona costeira. Emergiu da Lei Federal nº 7661/88, que instituiu o PNGC.

Dentro dos critérios estabelecidos pelo Programa de Gerenciamento Costeiro (GERCO/PE), o litoral pernambucano está dividido em três setores: Norte, Metropolitano e Sul, incluindo não só os limites dos municípios litorâneos e estuarinos, bem como aqueles que não possuem limites com o mar (www.cprh.pe.gov.br).

O núcleo Norte (setor 1) é formado pelos municípios de Goiana, Itaquitinga, Itapissuma, Itamaracá, Igarassu, Araçoiaba, Abreu e Lima, e Paulista. Destes oito municípios, apenas três, Goiana, Itamaracá e Paulista têm limite com o mar.

O presente trabalho tem como objetivo realizar uma análise preliminar das condições de ocupação desordenada do Setor Norte do litoral de Pernambuco através de levantamento fotográfico e georreferenciado dos pontos críticos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um caminhamento de todo o litoral norte, em maio de 2003, com observação visual da presença ou não de ocupação na praia, pós-praia e logo acima da pós-praia. Os trechos foram georreferenciados com auxílio de GPS e identificados através de uma legenda que utilizou os seguintes critérios: a cor preta, indicando ocupação na praia; a cor cinza, indicando ocupação na pós-praia; e, a cor branca, indicando ocupação acima da pós-praia ou ausência de ocupação.

O caminhamento se deu no período compreendido entre duas horas antes da maré baixa e duas horas após, de acordo com a tábua de maré para o Porto do Recife (DHN, 2003).

Os tipos de ocupação foram classificados nas seguintes formas: edificações, enrocamento, gabiões, muro cimentado, molhes, sacos de areia para contenção e outros. Os resultados foram organizados em um quadro.

Foi calculado o percentual da extensão do litoral norte que apresenta ocupação na praia e na pós-praia.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO
















Ao longo do trecho estudado, os resultados desta pesquisa indicaram que cerca de 14,6% da área, tem a praia (região entre-marés) ocupada por obras das mais variadas, como edificações, e estruturas para tentar conter o avanço do mar. A região da pós-praia está comprometida por ocupações em cerca de 5,6 % do trecho. O restante da área (cerca de 79,9%) tem sua ocupação além da pós-praia ou não possui ocupação, somente vegetação (Quadro 1).




















As áreas mais afetadas correspondem às praias de Pontas de Pedra (no município de Goiana), praia do Pilar, (na Ilha de Itamaracá), Marinha Farinha e Janga (em Paulista).















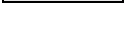



Embora quase 80% do litoral norte ainda se mantenha de certa forma livre desse tipo de interferência, a especulação imobiliária e a desinformação da população, que desconhece a dinâmica costeira, ou não possui registro de variações periódicas a médio prazo da dinâmica sedimentar das praias, serão fatores determinantes na mudança desse quadro. Em um curto espaço de tempo, se nenhuma medida preventiva for tomada, a fim de se poupar danos econômicos e ambientais, o Setor Norte do litoral de Pernambuco, estará severamente comprometido.

Da variedade de estruturas utilizadas para conter o avanço do mar nas áreas ocupadas, principalmente na praia, pôde-se observar que duas delas; sacos de areia e gabiões; causam os maiores transtornos estéticos e ambientais. Os sacos (normalmente de fibras plásticas) se rompem facilmente espalhando-se pela praia; já no caso do gabião o problema é ainda maior; o arame, quando intacto, funciona como uma rede, aprisionando grandes quantidades de lixo; e quando se rompe, torna-se um risco para frequentadores.














Quadro 1: Localização dos trechos do Setor Norte do litoral de Pernambuco, com suas respectivas classificações do grau de ocupação e tipo de estrutura rígida presente.

Município	Trecho (UTM)	Ocupação	Estrutura presente
GOIANA	0297560 / 9163508 a		Molhes
	0298451 / 9160981		
	0298451 / 9160981 a		
	0299071 / 9159490		
	0299071 / 9159490 a		Muro
	0299488 / 9158948		
	0299488 / 9158948 a		
	0299813 / 9158310		
	0299813 / 9158310		Edificações
	0299813 / 9158310 a		
	0300404 / 156300		
	0300404 / 9156300		Edificações
ITAMARACÁ	0300404 / 9156300 a		
	0300379 / 9156160		
	0300379 / 9156160 a		Muro cimentado e edificações
	0298736 / 9153476		
	0298736 / 9153476 a		
	0298212 / 9151915		
	0298212 / 9151915		Edificações
	0298212 / 9151915 a		
	0297950 / 9150845		
	0297950 / 9150845		Muro
0297950 / 9150845 a			
0297832 / 9146820			
0297832 / 9146820		Edificações	

0297832 / 9146820		
a		
0298385 / 9145691		
0298385 / 9145691		
a		Muro (pneus)
0298826 / 9145625		
0298826 / 9145625		
a		
0298566 / 9145580		
0298566 / 9145580		Molhe
0298566 / 9145580		
a		
0298823 / 9143949		
0298823 / 9143949		Muro cimentado
0298823 / 9143949		
a		
0298855 / 9143704		
0298855 / 9143704		
a		Muro
0298856 / 9143178		
0298856 / 9143178		Edificações
a		
0298833 / 9142729		
0298833 / 9142729		
a		Muro
0297996 / 9140299		
0297996 / 9140299		
a		
0297900 / 9140063		
0297900 / 9140063		Enrocamento e muro cimentado
a		
0297818 / 9139891		
0297818 / 9139891		
a		
0297771 / 9139798		
0297771 / 9139798		Muro
a		
0297590 / 9139252		
0297590 / 9139252		
a		
0297517 / 9138997		
0297517 / 9138997		Muro
0297517 / 9138997		
a		
0297346 / 9137655		

0297346 / 9137655		Muro
0297346 / 9137655		
a		
0297328 / 9137413		
0297328 / 9137413		
a		Edificações muro e enrocamento
0297441 / 9136889		
0297441 / 9136889		
a		
0297254 / 9136173		
0297254 / 9136173		
a		Forte Orange
0297128 / 9136144		
0297128 / 9136144		
a		
0297472 / 9132248		
0297472 / 9132248		
a		Enrocamento
0297675 / 9131408		
0297675 / 9131408		
a		Edificações
0297712 / 9131209		
0297712 / 9131209		Edificações
0297712 / 9131209		
a		
0284435 / 9128566		
0284435 / 9128566		Sacos de areia e pneus
a		
0298493 / 9128503		
0298493 / 9128503		
a		
0298908 / 9126954		
0298908 / 9126954		Sacos (areia)
0298908 / 9126954		
a		
0298874 / 9126716		
0298874 / 9126716		Edificações
0298874 / 9126716		
a		
0298833 / 9126474		
0298833 / 9126474		Edificações
0298833 / 9126474		
a		
0298804 / 9126271		

PAULISTA

0298804 / 9126271		Edificações
0298804 / 9126271 a		
0299313 / 9124406		
0299313 / 9124406 a		Enrocamento
0299319 / 9124284		
0299319 / 9124284 a		Edificações
0299248 / 9124118		
0299248 / 9124118 a		Enrocamento
0299224 / 9123134		
0299224 / 9123134 a		
0299126 / 9122803		
0299126 / 9122803		Edificações
0299126 / 9122803 a		
0299015 / 9122388		
0299015 / 9122388 a		Molhes
0298896 / 9121658		
0298896 / 9121658 a		
0298736 / 9120965		
0298736 / 9120965 a		Enrocamento
0298667 / 9120846		
0298667 / 9120846 a		
0298515 / 9120584		
0298515 / 9120584		Edificações
0298515 / 9120584 a		
0298420 / 9119829		
0298420 / 9119829		Molhes

LEGENDA:

Ocupação na praia



Ocupação na pós-praia



Ocupação acima da pós-praia
ou ausência de ocupação



AGRADECIMENTOS

Agradeço à Fabiana Farias e Rodolfo Araújo da Silva pelo apoio nas caminhadas realizadas durante a execução do trabalho e a Fun Sun e Atacado da Pesca pelo equipamento de campo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, M.; SOUZA, S.T. de. A Zona Costeira Pernambucana e o caso especial da Praia da Boa Viagem: Usos e Conflitos. Capítulo do livro *Construção do Saber Urbano Ambiental: a caminho da transdisciplinaridade*. Editora Humanidades, Londrina-PR, 2002. ISBN 85-8901120-8.

CPRH, 2003. www.cprh.pe.gov.br, acesso em 28 de abril de 2003.

DHN, Tábua das Marés. www.dhn.mar.mil.br, acesso em abril de 2003.

MORAES, A. C. R. Contribuições para a Gestão da Zona Costeira do Brasil: Elementos para a Geografia do Litoral Brasileiro. São Paulo: Hucitec; Edusp, 1999.