



REVISTA
Casa da
GEOGRAFIA
de Sobral
ISSN 2316-8056



ESTUDO DA EROSÃO MARINHA NA PRAIA DE BARRA DE MAXARANGUAPE/RN

Study of marine erosion at Maxaranguape / RN beach

Estudio de erosión marina em la praia de barra de Maxaranguape/RN

Vandetania Xavier Nascimento¹

Cláudia Maria Salvador de Vasconcelos²

Marcela Rejane da Silva Ferreira³

RESUMO

A zona costeira é uma área que está em um equilíbrio dinâmico em decorrência da intermediação de fatores naturais e antrópicos, no entanto as consequências nocivas promovidas pelos agentes naturais tem sua dinâmica própria, e causa múltiplas reações que independem da ação humana, contudo, muitas vezes acelerados ou aumentados pela intervenção do homem. Geologicamente, toda faixa costeira do estado potiguar é constituída por rochas sedimentares de idade Cretácea, recoberta por rochas da Formação Barreiras e sedimentos Quaternários, como dunas, rochas praias, terraços marinhos e aluvionares com coberturas arenosas diversas. Este trabalho busca entender os efeitos causados pela erosão costeira na vida dos moradores locais. Para atingir os objetivos propostos foi realizado uma visita *in loco*, onde aplicamos uma entrevista com 10 pescadores da área, os resultados obtidos demonstram que a erosão da praia tem provocado o desequilíbrio na economia local, desapropriação de residências e pousadas, desemprego e a ausência de turismo. O assoreamento no estuário do rio Maxaranguape, tem alterado a dinâmica das embarcações pesqueiras que ali ficam atracadas, prejudicando os rendimentos financeiros dos pescadores.

Palavras-chave: Maxaranguape; Zona costeira; Erosão.

ABSTRACT

The coastal zone is an area that is in a dynamic equilibrium due to the effect of natural and anthropic factors; however, the harmful consequences promoted by natural agents have their own dynamics, and cause multiple reactions that are independent of human action, many times increased by man's intervention. Geologically, all the coastal zone of the Potiguar state is constituted by sedimentary rocks of Cretaceous age, covered by Rocks of the Barreiras Formation and Quaternary sediments, like dunes, beach rocks, marine and alluvial terraces. This work want to understand the effects caused by coastal erosion on the lives of local residents. To achieve the proposed objectives, an on-site visit was carried out, where we interviewed ten fishermen from the area. The results show that beach erosion

¹ Licenciada em Geografia pelo Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN). Email: taniaxn02@gmail.com

² Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN). Email: claudiasvasconcelos3@hotmail.com

³ Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN). Email: mrjf88@hotmail.com

has caused an imbalance in the local economy, expropriation of homes and inns, unemployment and lack of tourism. The siltation in the estuary of the Maxaranguape river has altered the dynamics of the fishing boats that are there, damaging the financial income of the fishermen.

Keywords: Maxaranguape; Coastal zone; Erosion.

INTRODUÇÃO

Estudos têm mostrado a influência direta do aquecimento global sobre o aumento da incidência de chuvas torrenciais, secas extremas, aumento do nível do mar, entre outros (HANSEN, 2014). Em algumas situações isto tem provocado transtornos graves, como por exemplo, deslocamento involuntário de populações com consequentes prejuízos econômicos. Um desses eventos que tem mostrado alta visibilidade são as alterações na faixa de praia em grandes cidades litorâneas. Devido ao avanço do mar essas alterações somadas às ações antrópicas irregulares e desordenadas tem trazido graves transtornos à vida das populações que habitam as zonas costeiras (FISCHETTI, 2005). A zona costeira é um sistema que está em equilíbrio dinâmico, resultado da interferência de inúmeros fatores naturais e antrópicos (CUNHA E GUERRA, 2004). Conforme Moraes (1999), as consequências nocivas promovidas pelos agentes naturais tem sua dinâmica própria, e causa múltiplas reações que independem da ação antrópica, contudo, enfatiza que os impactos naturais são muitas vezes acelerados ou aumentados pela intervenção humana.

Geologicamente, toda faixa costeira do estado potiguar é constituída por rochas sedimentares de idade Cretácea, recoberta por rochas da Formação Barreiras e sedimentos Quaternários, tais como dunas, rochas praias, terraços marinhos e aluvionares com coberturas arenosas diversas. A zona sedimentar costeira repousa em não-conformidade sobre o embasamento Pré-Cambriano constituído pelos grupos Caicó e Seridó (BELTRÃO et al, 2005). A zona costeira do Rio Grande do Norte (RN), segundo Vital (2005), é constituída predominantemente por praias arenosas (72%) e falésias ativas da Formação Barreira (26%).

No município de Barra de Maxaranguape/RN, a zona costeira é formada por praias limitando de um lado com o mar, e do outro lado os tabuleiros costeiros. Estes terrenos planos são modificados em suas formas pela presença de campos de dunas. Completando a linha morfológica da zona costeira Potiguar, são encontrados estuários marinhos alimentados por pequenas bacias hidrográficas.

O município de Maxaranguape, conforme o mapa 1, localiza-se na mesorregião Leste Potiguar e na microrregião Litoral Nordeste, faz divisão com os municípios de Rio do Fogo, Ceará Mirim, Taipu, Pureza, Touros e o oceano Atlântico, engloba uma área de 131 km². A sede do município tem uma altitude média de 7 m e está distante da capital acerca de 55 km, sendo seu acesso a partir de Natal realizado através das rodovias BR 406 e RN 160 (Beltrão et al, 2005. P.2).

Mapa 1 - Mapa de Localização do município.



Fonte: Nascimento (2018).

Estudos do Ministério do Meio Ambiente, coordenados por Muehe (2005), comprovam que o avanço do mar se faz presente no litoral dos 17 estados brasileiros, e que a velocidade deste avanço está acima do normal. Nesse Estudo estimou-se que 40% das praias no Brasil são fustigadas por algum processo erosivo e perdem areia para o mar, por outro lado em 10% da orla ocorre o processo inverso, ou seja, o mar deposita areia na orla, um fenômeno conhecido por progradação. Ainda de acordo com o Muehe (2005) a erosão corrói um quarto das falésias e invade 15% da desembocadura dos rios que chegam ao oceano, em outros 15% dos casos a foz do rio ganha espaço sobre o mar. De acordo com Hansen 2011, a elevação do nível do mar, além de ser um processo natural também aumenta em decorrência do aquecimento global.

Segundo Vital (2005) a erosão costeira no RN tem origem atribuída, principalmente, à dinâmica da circulação costeira, ao reduzido aporte fluvial de sedimentos e a perda de sedimentos para o continente. Algo fundamental para a dinâmica da circulação costeira está relacionada com a presença ou não da linha de rochas praias. Essas rochas se comportam como uma “barreira” física que modificam a energia das ondas gerando enseadas, com deposição nas áreas abrigadas por rochas praias, e acentuada erosão nas áreas onde não existem essas rochas.

Além destes fatores, Lima (2010) e Diniz (2002) afirmam que a influência humana na região costeira do RN através de construções civis, represamento de rios, drenagens, entre outros, também causam erosão. De acordo com Bitar (2003) as ocupações na faixa costeira sem um estudo de avaliação

territorial ocasionam o surgimento de construções inapropriadas para o tipo de solo existente, com isso favorece a ocorrência de desmoronamentos de habitações localizadas na faixa de praia.

Este trabalho tem como objetivo averiguar de que maneira o uso desordenado do solo tem contribuído para o aceleração da erosão na zona costeira de Maxaranguape/RN.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento do trabalho foi feita uma breve revisão bibliográfica com autores que discutem os conceitos dessa pesquisa; visita *in loco* a fim de entender a dinâmica da erosão; entrevista com 10 pescadores da área. Nesta ocasião tratamos de temas específicos, tais como: alterações na faixa de praia ao longo do tempo, uso e ocupação do solo e a problemática da erosão costeira e os seus efeitos na vida dos moradores locais.

A visita *in loco* foi parte do trabalho de campo realizado em 2014 na praia de Maxaranguape/RN e atende a proposta interdisciplinar para o estudo do meio, com resultado exposto através de seminário integrando as disciplinas Geomorfologia, Cartografia e Didática. No âmbito das atividades pensadas para o projeto integrador.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho prático iniciou-se com a visita a campo, procurando visualizar o nível de erosão da praia e dos tabuleiros costeiros. Foi constatado que na praia de Barra de Maxaranguape/RN a presença da linha de rochas praias é pequena, ou seja, praticamente o mar é aberto. Percebe-se também que a faixa costeira apresenta estágio de erosão severa, Observou-se ainda que nos campos de dunas há presença de muitas construções irregulares. A faixa de areia está extremamente reduzida e em alguns pontos o mar atinge diretamente a base dos tabuleiros, caracterizando estágio severo de erosão.

Este resultado reforça a tese defendida por Vital (2005) que em praias onde a barreira de rochas praias não existe a erosão é relativamente maior. As áreas de tabuleiros localizam-se a uma altura de 10 metros acima do nível do mar. As edificações construídas na faixa de praia estão total ou parcialmente destruídas evidenciando o forte estado de erosão da zona costeira.

Foi percebido forte assoreamento no estuário do rio Maxaranguape. Isto tem ocasionado alterações na dinâmica de entrada e saída das embarcações pesqueiras que ali ficam atracadas. Este assoreamento do rio, de acordo com o trabalho de Oliveira et al (2011), deve-se à destruição da mata ciliar ao longo do rio devido à práticas agrícolas. Também foi evidenciado alguns transtornos relacionados

com a erosão da praia, como por exemplo, desequilíbrio na economia local, desapropriação de residências e pousadas, desemprego e a ausência de turismo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados podemos constatar que há um assoreamento da desembocadura do Rio Maxaranguape que está relacionada com a degradação da mata ciliar ao longo do curso do rio. Ainda podemos destacar que o avanço do mar já está atingindo os tabuleiros costeiros em Maxaranguape/RN, as construções sobre os mesmos têm sido destruídas provocando prejuízos sociais e econômicos. Finalmente, verificou-se através desta pesquisa que a faixa de praia de Maxaranguape possui poucas rochas praias para minimizar o impacto da força das ondas, que funciona como uma proteção.

REFERÊNCIAS

BELTRÃO et.al. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea Estado do Rio Grande do Norte**: diagnóstico do município de Maxaranguape. 2005. Disponível em: <rigeo.cprm.gov.br/xmlui/bitstream/handle/doc/17023/rel_maxaranguape.pdf?sequence=1>. Acesso em: 14 jun. 2018.

BITAR, O. Y. **Meio Ambiente e Geologia**, v.3, ed. SENAC São Paulo, 2003, p.142-143.

CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. **Degradação ambiental In: Geomorfologia e meio ambiente**. 5. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

DINIZ, R. F. **A erosão costeira ao longo do litoral oriental do Rio Grande do Norte: causas, consequências e influências nos processos de uso e ocupação da região costeira**. 180 p.(2002) Tese (Doutorado), UFBA, Salvador.

FISCHETTI, M; **Crônicas de um desastre anunciado**, Revista Scientific American, n.41, ed. Duetto, São Paulo, 2005 p.26-53.

HANSEN, J; **A bomba-relógio do aquecimento global**. Disponível em: www2.uol.com.br/.../a_bomba-relogio_do_aquecimento_global.html. Acesso em 15/09/2014.

LIMA, E. Q; **Vulnerabilidade ambiental da zona costeira de Pititinga, Rio do Fogo, Rio Grande do Norte**, Dissertação (Mestrado), UFRN, 2010, 40p.

MORAES, A. C. R; **Contribuições para a Gestão da Zona Costeira do Brasil – Elementos para uma Geografia do Litoral Brasileiro**. Editora Hucitec, São Paulo, 29 p. (1999)

MUEHE, D. **Erosão e Progradação do litoral Brasileiro**, Ministério do Meio Ambiente, 2005.

OLIVEIRA et al. **Análise da degradação da mata ciliar em um trecho do rio Maxaranguape-RN: uma contribuição à gestão dos recursos hídricos do RN**. HOLOS, v.5, p49-64, 2011.