

PERCEPÇÃO DOS MORADORES DE BARRA DE MAXARANGUAPE - RN A RESPEITO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA FAIXA DE PRAIA

H. A. SILVA, L. R. ALVES, M. L. P. S. SIQUEIRA, R. C. A. SANTOS e N. S. MUSSE*
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
narla.musse@ifrn.edu.br*

Artigo submetido em setembro/2014 e aceito em dezembro/2015

DOI: 10.15628/holos.2015.2558

RESUMO

Um dos grandes problemas existentes nos municípios litorâneos do Rio Grande do Norte é a forma inadequada do uso e ocupação do solo nas faixas de praia, ocasionando graves impactos socioambientais. Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo discutir o uso e ocupação do solo na faixa de praia de Barra de Maxaranguape, no município de Maxaranguape – RN, a partir da percepção dos moradores da localidade estudada. A metodologia consistiu em pesquisa bibliográfica, visita *in loco*, roda de conversa com pescadores locais e a presidente da colônia de pescadores e uma entrevista semiestruturada com uma

das moradoras mais antigas da área estudada. Os resultados da pesquisa evidenciaram que a área analisada sofre com a forma inadequada do uso e ocupação do solo, pois muitas casas estão edificadas na faixa de praia, sofrendo diretamente com a erosão costeira e correndo o risco de desabamento. Assim, é necessário que as pessoas sejam educadas para fazerem um adequado uso do solo e não invadir as áreas próximas ao mar e que os poderes públicos empreendam estudos técnicos sobre a dinâmica costeira para subsidiar futuras obras de recomposição da face de praia.

PALAVRAS-CHAVE: Uso e ocupação do solo, faixa de praia, Barra de Maxaranguape, Erosão costeira.

PERCEPTIONS OF RESIDENTS FROM BARRA DE MAXARANGUAPE - RN ABOUT THE USE AND THE SOIL OCCUPATION ON THE BEACH STRIP

ABSTRACT

One of the greatest problems there are in the coastal towns in Rio Grande of Norte is improperly use and occupation of beach strips, that results in serious social and environmental impacts. Considering the above, this study aims to discuss the use and soil occupation at Barra of Maxaranguape stretch beach, in municipality of Maxaranguape – RN, from the perception of the residents of the studied locality. The methodology consisted of literature research, *in loco* visit, rounds of conversation with the local fishermen and the fishing community

president, as well, a semistructured interview with one of the oldest place residents. The search results evidenced that the analyzed area suffers from improper land use and occupation, because many houses are built in beach strip, suffering directly with coastal erosion and the risk of collapse. Then, it is necessary that the people can be educated to do an appropriate use and not invade the areas next to the sea and that the public authorities accomplish studies about the dynamic seaside in order to subsidize future works to rebuild the beach face.

KEYWORDS: Land use and occupation, beach strip, Barra of Maxaranguape, coastal erosion.

1 INTRODUÇÃO

O uso e ocupação do solo abrange o conjunto de atividades socioeconômicas desenvolvidas por uma determinada sociedade e como ela se estabelece em determinado espaço geográfico. No solo, a sociedade se fixa, originando diversos empreendimentos, como casas, escolas, hospitais, indústrias e também desenvolve atividades econômicas, tais como agricultura, comércio, caça, extração de minérios e combustíveis fósseis, entre outros. Em qualquer momento histórico, o homem explora os recursos provenientes do solo para manter sua existência e conforme as suas necessidades crescem, mais formas de uso e ocupação vão sendo criadas.

À medida que os recursos se tornam escassos ou deixam de existir, as pessoas procuram inicialmente satisfazer suas necessidades primárias de alimentação e moradia. Dessa forma, deixam o lugar que habitavam antes e passam a ocupar novos espaços, onde esperam encontrar condições para a sua sobrevivência.

No Brasil, esse processo não passou despercebido e foi mais evidente entre 1950 e 1990, conforme cita Fausto (2013), quando as cidades brasileiras cresceram assustadoramente, especialmente aquelas localizadas no centro-sul do país e nas áreas litorâneas, num intenso ritmo de urbanização sem nenhum tipo de planejamento adequado. Esse processo foi motivado pelo declínio das atividades rurais e pela ascensão da atividade industrial nos grandes centros urbanos, motivando os habitantes do espaço rural brasileiro a se deslocarem a esses centros. Como esse crescimento foi rápido, as cidades foram expandindo seus limites (FAUSTO, 2013). Dessa forma, novos espaços são abertos e novas habitações são construídas, o que vai gerar a construção de outros estabelecimentos, como escolas, hospitais e os mais variados tipos de comércio.

No Rio Grande do Norte, especialmente a partir da década de 1970, a transição da população do campo para as cidades de médio e grande porte dá-se por conta de vários fatores de ordem socioeconômica, como a seca e a ausência de postos de emprego, e também por causa de uma incipiente industrialização regional (FELIPE, CARVALHO E ROCHA, 2006).

Essa situação foi observada em vários municípios do Rio Grande do Norte, especialmente os localizados em áreas litorâneas e próximos à capital do estado, Natal, pois a motivação maior desses fluxos migratórios é a busca de emprego, moradia, acesso dos filhos à escola e acesso à saúde (FELIPE, CARVALHO E ROCHA, 2006). Nesse contexto encontra-se o município de Maxaranguape, onde terras férteis e a pesca farta propiciaram o crescimento populacional (IDEMA, 2008).

Tendo em vista que o desenvolvimento de uma região diz respeito, primordialmente, às forças político-ideológicas que, no curso da história, conseguem impor sua hegemonia na condução do processo de produção das dinâmicas que criam e transformam a vida econômica e social e o espaço que lhe condiz (GOMES E COSTA, 2009), esta pesquisa tem por objetivo discutir o uso e ocupação do solo na faixa de praia de Barra de Maxaranguape, no município de Maxaranguape – RN, a partir da percepção dos moradores locais.

Segundo Moraes (2009), nas zonas litorâneas são comuns formas desordenadas de uso e ocupação do solo e apropriação de seus recursos naturais, antes que se tenha uma compreensão da capacidade de suporte dos ecossistemas que abriga. Em Maxaranguape - RN, não é diferente, apesar de ser um dos poucos municípios potiguares que possuem plano diretor, um documento que regulamenta a política de desenvolvimento e expansão urbana segundo as normas de

sustentabilidade. Com relação à demografia, em 1996, a população do município era de 14.905 habitantes, segundo o IBGE. No censo demográfico realizado no ano 2000, esse número sofre um declínio, passando a ser de 8.001 habitantes. Porém, na contagem populacional de 2007 e no censo demográfico de 2010, o número de habitantes no município aumentou, acompanhado o crescimento que foi constatado com relação à população do Rio Grande do Norte (IBGE, 2010).

Compreender os pressupostos históricos do município de Maxaranguape é importante, pois fornece uma base de investigação que propicia um olhar crítico sobre a área estudada. Dessa forma, parte-se da premissa de conhecer o passado para entender o presente e planejar o futuro.

A área de estudo corresponde a um trecho da praia de Barra de Maxaranguape, conforme figura 01, no município de Maxaranguape - RN.

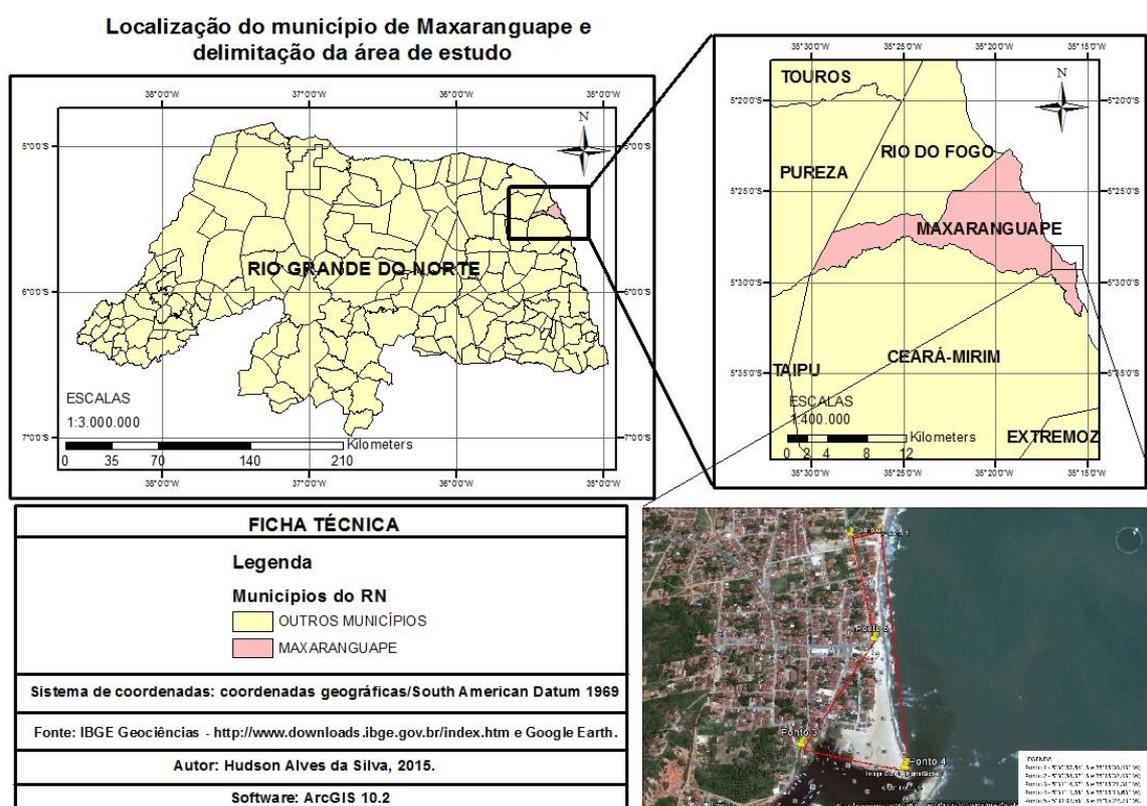


Figura 01: Mapa de localização do município de Maxaranguape -RN e delimitação da área de estudo. Fonte: Elaboração própria, 2015.

Levando-se em consideração a área de estudo, o presente trabalho ainda pretende: investigar as práticas que as comunidades locais exerceram ou exercem sobre o solo que causam impactos ambientais; compreender qual a posição da comunidade local frente aos impactos ambientais ocasionados pelo avanço do mar sobre as casas da faixa de praia; e discutir a ocupação do homem na faixa de praia de Barra de Maxaranguape.

Diante de tal perspectiva, esta pesquisa se justifica pelo interesse em analisar as atividades humanas desenvolvidas em faixas de praia, levando-se em consideração a fragilidade desses ambientes, entendendo o homem como agente transformador do espaço e que ele muitas vezes utiliza os recursos naturais de forma insustentável.

Dessa forma, Morais (2009, p. 01) afirma que:

[...] o processo de ocupação da zona costeira acaba por originar inúmeros conflitos socioambientais que vulnerabilizam os ambientes naturais, reduzem os serviços dos ecossistemas e provocam perdas de qualidade ambiental, que podem ser traduzidas em extinção de espécies, fragmentação de habitats, poluição, contaminações exotópicas e redução da produtividade, entre outras.

Os pressupostos metodológicos utilizados neste trabalho consistiram em: pesquisa bibliográfica, objetivando um conhecimento prévio dos aspectos geológicos, geomorfológicos, climáticos, hidrológicos, cartográficos e econômicos da área de estudo; roda de conversa com um grupo de pescadores locais, a presidente da colônia de pescadores, alunos do 3º período do Curso Superior de Licenciatura Plena em Geografia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte e dois professores da instituição, procurando recriar e compreender os pressupostos de uso e ocupação do solo da área com os mesmos e os principais problemas evidenciados; visita *in loco* explorando a área analisada; e por fim foi realizada uma entrevista semiestruturada com uma moradora da área de estudo, que para fins didáticos foi chamada de MORADORA 1, com o objetivo de obter informações de como era a faixa de praia de Barra de Maxaranguape antes dos atuais problemas enfrentados.

Na roda de conversa realizada na colônia dos pescadores de Barra de Maxaranguape, a questão norteadora que introduziu o diálogo foi: quais são os problemas evidentes na faixa de praia de Barra de Maxaranguape tomando como base a realidade enfrentada pelos pescadores?

Conforme Nascimento e Silva (2009), roda de conversa é uma metodologia utilizada em intervenções comunitárias, onde há uma participação coletiva nos debates acerca de uma temática, através da criação de espaços de diálogo nos quais os participantes podem se expressar, ouvindo o que os outros falam e a si mesmo. Ainda segundo essas autoras, o objetivo da roda de conversa é motivar a construção da autonomia dos sujeitos por meio da problematização da socialização de saberes e da reflexão direcionada para a ação.

Este trabalho está dividido nos seguintes tópicos: introdução, fundamentação teórica, onde se discute os pressupostos envolvendo uso e ocupação do solo, erosão (destacando a atuação da erosão costeira no litoral potiguar); descrição e localização da área de estudo; resultados e discussões, onde se apresentam as percepções sobre uso e ocupação do solo em Barra de Maxaranguape a partir da ótica dos moradores locais; e conclusões.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Uso e ocupação do solo e erosão

O uso e ocupação do solo de uma determinada área pressupõe a utilização do espaço geográfico para fins diversos. O solo é a base física em que se estabelecem atividades econômicas, relações de poder, edificações, vegetação, escolas, hospitais etc. Ou seja, as dinâmicas que regem o espaço geográfico estão intrinsecamente ligadas às formas de manejo e ocupação do solo. Nesse sentido, Santos (1997, p. 90) entende o espaço como:

[...] um conjunto indissociável de sistemas de objetos e de sistemas de ações. Os sistemas de objetos não funcionam e não têm realidade filosófica, isto é, não nos permitem conhecimentos, se os vemos separados dos sistemas de ações. Os sistemas de ações também não se dão sem os sistemas de objetos.

Dessa forma, só existe estudo de uso e ocupação do solo quando existem agentes transformadores de espaço. E para que a ação aconteça, esses agentes se valem dos mais variados instrumentos. Quando essas ações implicam em danos ao meio ambiente, a manutenção das gerações futuras está ameaçada. Segundo Santos (1997, p.91), “[...] as ações, por sua vez, aparecem como ações racionais, movidas por uma racionalidade conforme aos fins ou aos meios, obedientes à razão do instrumento, à razão formalizada, ação deliberada por outros, informada por outros”.

Nas relações que se estabelecem entre o homem e o uso e ocupação do solo, a utilização dos recursos ambientais na maioria das vezes é inconsequente. Conforme Vitte e Guerra (2004, p.137), “[...] toda atividade econômica sempre se inicia com um saque sobre algum bem ambiental: a terra, os minérios, a vegetação, o ar, as águas, os animais”.

Um dos efeitos negativos causados pelo uso e ocupação dos solos é a erosão, que para Magalhães (2001, p.01) é:

[...] um processo mecânico que age em superfície e profundidade, em certos tipos de solo e sob determinadas condições físicas, naturalmente relevantes, tornando-se críticas pela ação catalisadora do homem. Traduz-se na desagregação, transporte e deposição de partículas do solo, subsolo e rocha em decomposição pelas águas, ventos ou geleiras.

Conforme Goudie (apud Vitte e Guerra, 2004), as principais causas que levam ao aceleração dos processos erosivos são o desmatamento e o posterior uso do solo para a agricultura e a pecuária. Contudo, a construção civil, o crescimento das cidades, as guerras, a mineração e outras atividades econômicas também contribuem nesse processo. Nas zonas costeiras potiguares, onde se enquadra a praia de Barra de Maxaranguape, a erosão tem como causa os seguintes motivos, conforme elenca Vital (2006): dinâmica de circulação costeira; evolução holocênica da planície costeira; suprimento sedimentar ineficiente; construção de estruturas de concreto perpendiculares à linha de costa na zona de praia; e fatores tectônicos.

Sobre a dinâmica da circulação costeira, no Rio Grande do Norte, Vital (2006, p.162) compreende que:

A presença de linhas de rochas praias (*beachrocks*) intermitentes e paralelas à praia, se comportam como “barreiras” e modificam a energia de onda gerando enseadas, com deposição nas áreas abrigadas pelas rochas praias, e acentuada erosão nas áreas de interrupção destas rochas.

Por sua vez, a evolução holocênica da planície costeira, segundo Vital (2006) refere-se a uma intensa deriva litorânea unidirecional (de sul para norte no setor oriental – onde está localizada a área de estudo – e de este para oeste no setor setentrional) associada a um balanço sedimentar e a perda de sedimentos para o continente com a formação de dunas.

Outro fator que causa erosão costeira no litoral potiguar é suprimento sedimentar ineficiente. Muitos rios são de pequeno porte e por isso não contribuem com sedimentos em qualidade significativa, de acordo com Vital (2006). Além disso, as praias potiguares sofrem com as construções sem planejamento de estruturas de concreto perpendiculares a linha de costa, acentuando a erosão.

Por fim, os fatores tectônicos também são determinantes na erosão costeira, como indica Vital (2006, p. 165):

[...] no litoral oriental o arcabouço estrutural tipo *graben* e *horst*, resultante da intensa movimentação tectônica, origina a configuração em zeta com retração acentuada ao longo dos blocos rebaixados; no litoral setentrional as feições de fundo na plataforma, fortemente condicionadas pela estruturação tectônica, também são responsáveis pelo trapeamento de sedimentos em locais específicos, gerando zonas de erosão acentuada na costa.

Dessa forma, verifica-se que a erosão costeira altera profundamente as dinâmicas entre homem e espaço, ocasionando novas formas de manejo do solo, a fim de evitar a erosão nas áreas próximas às casas. Muitos moradores constroem barreiras artificiais que visam conter o avanço do mar. No entanto, são medidas paliativas, que em longo prazo se mostrarão ineficientes. Em alguns pontos do litoral potiguar, casas já foram totalmente ou parcialmente destruídas, devido à intensa erosão costeira.

3 CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO MUNICÍPIO DE MAXARANGUAPE - RN

O município de Maxaranguape localiza-se na mesorregião Leste Potiguar e microrregião Litoral Nordeste, distante 44 km da capital Natal-RN. Limita-se ao norte com o município de Rio do Fogo, ao sul com Ceará-Mirim, a leste com o oceano atlântico e a oeste com o município de Pureza. Partindo de Natal, o acesso ao município se dá pela BR-101 norte e BR-160.

Conforme o censo do IBGE (2010), a população total do município era de 10.441 habitantes numa extensão territorial de 131.316 Km². Para o ano de 2015, o IBGE traz uma projeção de 11.831 habitantes. A densidade demográfica, em 2010, era de 79,51 hab./Km². Ainda segundo o censo de 2010, o total de pessoas que vivem na área urbana é de 3.889 habitantes e na área rural é de 6.552 habitantes. O total de domicílios permanentes na área urbana é 1.012 e na área rural é 1.590.

O clima predominante na área é tropical, com período chuvoso entre março e agosto. A temperatura média anual é de 25,9°C e pluviosidade média anual de 1.286 mm. A média da umidade relativa do ar anual é de 75% e possui 2.700 horas de insolação. (IDEMA, 2008).

As formações vegetais que podem ser encontradas no município, segundo evidencia o IDEMA (2008) são: floresta subperenifólia, constituída de árvores sempre verdes, folhas largas e troncos delgados; manguezal, sistema ecológico costeiro dominado por espécie vegetais, adaptado numa área periodicamente inundada pela maré com variação de salinidade; formação de praias e dunas, vegetação fixadora de dunas; formação tabuleiros litorâneos, vegetação que recobre os tabuleiros costeiros e sofrem ação antrópica; campos de várzea, vegetação que ocorre em áreas úmidas e periferias de cursos d'água. Os ecossistemas protegidos são o manguezal e a vegetação fixadora de dunas.

Geologicamente, o município de Maxaranguape é constituído pelos sedimentos do Grupo Barreiras com arenito e conglomerado, pelos depósitos colúvio-eluviais com sedimentos arenoso, areno-argiloso e conglomerático, dunas inativas com areia bem selecionada, depósitos litorâneos com areia fina e grossa e dunas móveis e depósitos aluvionares com areia, cascalho e níveis de argila, de acordo com Beltrão et al. (2005) (figura 02).

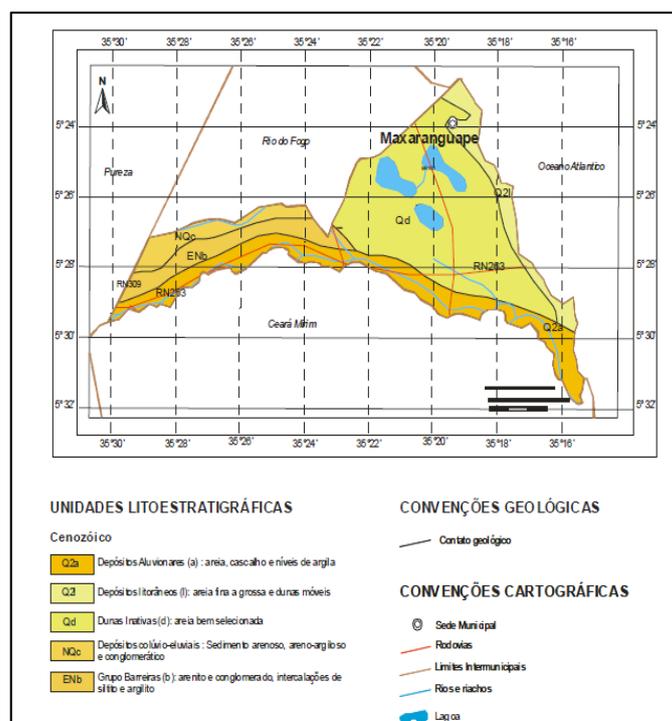


Figura 2: Mapa geológico de Maxaranguape. Fonte: Beltrão et al, 2005.

Ainda de acordo com Beltrão et al. (2005) a forma de relevo do município é a planície costeira, formada por praias que têm como limites, de um lado, o mar, e do outro, os Tabuleiros Costeiros, estendendo-se por todo o litoral. A altitude não ultrapassa os 100 metros. As formas do terreno variam conforme a presença de dunas. O tipo de solo predominante no município de Maxaranguape são as areias quartzosas distróficas (IDEMA, 2008).

Com relação à hidrografia da área, Maxaranguape encontra-se com 42,96% do seu território inserido na Bacia Hidrográfica do rio Maxaranguape e 57,04% na Faixa Litorânea Leste de Escoamento Difuso. Os rios principais são o Maxaranguape, o Catolé e o Fonseca. Possui as seguintes lagoas: do Baião Grande, da Moita, das Bestas Feras, Jaburu, do Catolé, Mutuca, Baiãozinho, das Cutias, Barrenta, Pacheco, Grande e Punaú (IDEMA, 2008).

As principais atividades econômicas do município incluem a agropecuária, a pesca, a extração vegetal, o comércio e o turismo. A principal produção é de banana, coco-da-baía e mandioca, destacando-se ainda a produção de abacaxi e mamão. A produção de pescado alcançou em 2007 692,7 toneladas das quais 480,6 toneladas refere-se à captura de peixes. (IDEMA, 2008).

O litoral de Maxaranguape, por sua vez, é composto por quatro praias principais: Maracajaú, Caraúbas, Cabo de São Roque e Maxaranguape. Nesta última, se concentra o principal núcleo urbano do referido município e onde se encontra a área de estudo deste trabalho. Um dos trabalhos pioneiros que versam sobre a área analisada é o de Chaves et al. (2012), ao analisar a paisagem e a erosão costeira em Barra de Maxaranguape, indicando que esta praia apresenta impactos ambientais significativos, ocasionados pelo avanço do mar e ação antrópica.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A história de ocupação do município de Maxaranguape tem suas raízes no ano de 1666, quando foi realizada na ribeira Maxaranguape a cerimônia de posse da sesmaria que foi concedida

ao governador João Fernandes Vieira, localizada entre os atuais municípios potiguares de Ceará-Mirim e Touros. Posteriormente, em 1832, um pequeno povoado já estava presente nas margens do rio Maxaranguape e dali tiravam seu sustento. Havia a capela de Nossa Senhora de Conceição, e ao redor dela algumas casas começavam a ser construídas. Seus proprietários eram os senhores de engenho. (IDEMA, 2008)

Nas décadas seguintes, o povoado cresceu às margens do rio Maxaranguape, que hoje dá nome à cidade. Terras férteis e a fartura de pescados favoreceram esse crescimento. Contudo, nos anos de 1877 a 1879, uma grande seca se abateu sobre o Rio Grande do Norte, impulsionando a vinda do sertanejo em busca de melhores condições de vida. Dessa forma, o povoado de Maxaranguape cresceu ainda mais, cuja principal atividade econômica era a pesca e a agricultura familiar. Já em 17 de dezembro de 1958, o povoado desmembrou-se de Touros, sendo oficialmente reconhecido como município (IDEMA, 2008). Hoje, as atividades econômicas que movimentam a cidade de Maxaranguape estão inseridas no setor terciário (comércio e serviços) e no setor primário (pesca e agricultura). Destaque ainda para o turismo, principalmente na praia de Maracajaú, onde há a ocorrência dos parrachos (inseridos na Área de Preservação Ambiental dos Recifes de Corais).

Durante a visita realizada no município, foi realizada uma roda de conversa na colônia de pescadores (figura 03), com a participação de pescadores locais, a presidente da colônia, alunos do 3º período do Curso Superior de Licenciatura Plena em Geografia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN – Campus Natal Central) e dois professores que atuam nesta licenciatura.



Figura 03: Roda de conversa na colônia de pescadores na Praia de Barra de Maxaranguape. Fonte: Os autores, 2014.

Inicialmente, os participantes da roda de conversa foram questionados acerca da colônia de pescadores e em seguida sobre quais seriam os problemas evidentes na faixa de praia de Barra de Maxaranguape tomando como base a realidade enfrentada pelos pescadores. Essa questão problema foi levantada no intuito de entender os principais pressupostos de uso e ocupação do solo da área estudada, a partir da percepção destes moradores.

A colônia de pescadores de Barra de Maxaranguape foi registrada legalmente no Ministério do Trabalho e Emprego em 08 de agosto de 1973. A função da colônia é ajudar os pescadores com a documentação que garanta seus direitos e benefícios, bem como auxiliá-los na obtenção de crédito e financiamento. É dever dessa associação orientar os pescadores em relação a sua

aposentadoria, que é de 60 anos para homens e 55 para as mulheres, além de provar que estão a 15 anos exclusivamente nessa atividade, conforme fica claro na fala da presidente da colônia:

[...] desde que eles não tenham vínculo empregatício nenhum, são analisadas a carteira de trabalho, carteira da marinha, além de não poderem vender nem um pacote de pipoca em casa, ou ser caseiro nas casas de veraneio, pois isso os descaracteriza como pescadores.

Mesmo assim, muitos desses trabalhadores possuem outras atividades para complementarem sua renda. Trabalham, além de caseiros, como artesãos, pequenos comerciantes, agricultores, etc. Segundo a presidente da colônia, grande parte do pescado é exportado para a cidade de Recife e lá é beneficiado. Na fala da presidente, fica claro o sistema de beneficiamento da produção:

[...] a maioria vai para a mão dos atravessadores, e alguns pescados que saem do município saem como se não fosse do município, saem como se fosse de Recife.

Esse tipo de transação não gera benefícios para o município, tendo em vista que o produto não é beneficiado no seu local de origem. Ou seja, o produto não possui um valor de mercado competitivo. Quando os pescadores foram indagados acerca das dificuldades relacionadas ao exercício de sua profissão, eles citaram a dificuldade em encontrar o pescado, precisando navegar mais longe da costa. Para ilustrar tal situação, seguem algumas falas dos pescadores:

[...] as dificuldades são muitas, o peixe cada ano está mais escasso.

[...] a dificuldade é esse tempo agora.

[...] a dificuldade também é com a fiscalização do IDEMA e IBAMA.

Outro enfoque da conversa, conforme os pescadores relataram, foi sobre a modificação do curso do rio em sua foz, para a construção de uma praça, há mais de uma década, obra que até a realização deste trabalho não havia sido concluída. Empiricamente, os pescadores julgam que o rio foi assoreado. Eles afirmam:

[...] depois que o curso do rio foi alterado, piorou, o rio ficou mais seco, com muita areia, aterrou mais o rio por causa das construções aqui.

[...] esse rio de Maxaranguape eles nunca passaram uma draga para retirar a areia, porque cada vez mais o rio está secando [...]

[...] na maré grande tudo bem, mas quando dá a maré morta os barcos para entrar ou para sair é uma dificuldade medonha ali na ponta. Hoje, meu enteado, o filho dela, quando vinha entrando, o barco encalhou, um barquinho amarelo, acho que vocês devem ter visto um barco amarelo, que ele vinha entrando, um barco grande aí ele encalhou ali. Aí na hora foi que ele veio pro lado de cá e deu para passar e encostou ali em cima.

Através de imagens de satélite obtidas através do Google Earth (figuras 04, 05, 06, 07 e 08), não se observam novas construções próximas à foz do Rio Maxaranguape no período de 2006 a 2015, entretanto, ressalta-se que tal foz migra naturalmente ao longo do ano devido às chuvas e à

própria dinâmica costeira. Além disso, o assoreamento evidenciado pelos pescadores que dificulta a mobilidade das embarcações tem como fator preponderante a existência de uma zona de recifes que serve de obstáculo para o fluxo de areia para o mar.



Figura 04: Barra de Maxaranguape, março de 2006.
Fonte: Google Earth.

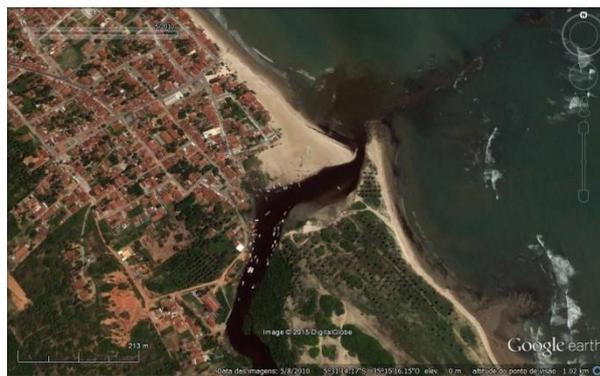


Figura 05: Barra de Maxaranguape, maio de 2010.
Fonte: Google Earth.



Figura 06: Barra de Maxaranguape, janeiro de 2011.
Fonte: Google Earth.



Figura 07: Barra de Maxaranguape, agosto de 2014.
Fonte: Google Earth.

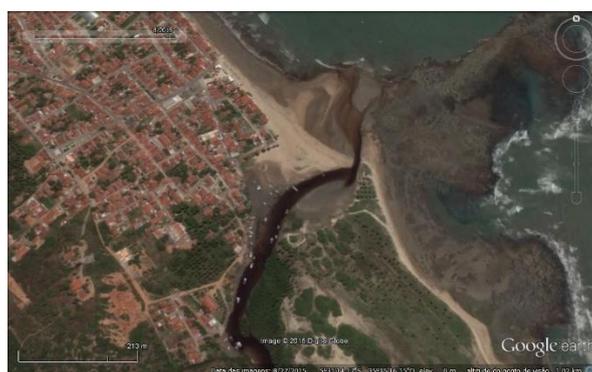


Figura 08: Barra de Maxaranguape, agosto de 2015.
Fonte: Google Earth

No desenvolvimento dessa temática, os pescadores ainda informaram que certa quantidade da água do Rio Maxaranguape vai ser retirada para abastecimento do município de São Gonçalo do Amarante, especialmente para o novo Aeroporto Internacional Governador Aluizio Alves. Segundo um deles:

[...] e agora estão roubando nosso rio, para levar pra São Gonçalo e abastecer o aeroporto novo.

Este novo fato foi noticiado pelo jornal potiguar Tribuna do Norte (2014), em seu *site* eletrônico, o qual afirma que:

Desde o início do burburinho em torno da construção do novo aeroporto, São Gonçalo do Amarante tem se preparado para o crescimento esperado. Um dos projetos é a construção de uma adutora municipal, avaliada em R\$ 83 milhões. Com capacidade de 700 mm, ela capta água do Rio Maxaranguape para abastecer a cidade. O objetivo é que a adutora abasteça a cidade pelos próximos 50 anos – quando a população deverá saltar dos atuais 87 mil habitantes para 270 mil habitantes, segundo as projeções demográficas do IBGE. A construção da adutora já está 15% concluída.

Com relação à visitação *in loco*, as observações permitiram constatar o avanço do mar nas casas que acompanham a faixa de praia (figuras 09a e 09b), que em sua grande maioria pertencem aos veranistas.



Figura 09: a) Casa atingida pela erosão marinha em Barra de Maxaranguape. b) Proximidade do mar em relação às casas da faixa de praia, em maré alta. Fonte: Os autores, 2014.

Outra situação observada é que as casas na faixa de praia estão construídas sobre as dunas. Os sedimentos contidos nas dunas são importantes para a manutenção do equilíbrio das praias. Se essas dunas são retiradas por qualquer motivo, rompe-se esse equilíbrio e a dinâmica de circulação costeira fica prejudicada. Os pescadores também afirmaram que antes da situação ser tão calamitosa, a maré alta chegava a 300 m aproximadamente do local onde as casas se encontram hoje, mas a retirada de dunas e coqueiros que havia ali, devido à ação antrópica, segundo opinião dos mesmos, permitiu que o mar avançasse ainda mais.

Para tentar amenizar os efeitos negativos da erosão marinha, alguns veranistas constroem muros de contenção no intuito de proteger suas casas. Outros, com condições financeiras inferiores, optam pela técnica de proteção rígida denominada enrocamento, o que acaba dificultando a locomoção e o banho de mar das pessoas tanto nos horários de maré baixa quanto de maré alta (figuras 10a e 10b). Em alguns trechos, os muros de contenção estão destruídos.



Figura 10: a) Muro de contenção b) Enrocamento na faixa de praia. Fonte: Os autores, 2014.

Ao final da visita, foi realizada uma entrevista semiestruturada com uma das moradoras mais antigas de Barra de Maxaranguape, que mora na localidade há mais de 50 anos. Aqui, ela será chamada “MORADORA 1”. Inicialmente, comentou-se sobre a baixa taxa de ocupação das casas da faixa de praia e ela disse:

Nessa rua aqui a maioria mora tudo em Natal, é tudo pessoal de fora. Aqui nessa rua parece que só tem cinco ou seis moradores mesmo. Desse outro lado aí quem toma conta é o mar.

Quando indagou-se sobre as mudanças ocorridas no local onde vive, a Moradora 1 afirmou que:

[...] ave maria era muito bom... essa rua aqui não era calçada, era areia, aí era muito morro, muito morro de areia, muitos coqueiros, a praia não era assim pertinho, era bem distante, essa casa aqui tinha um quintal, depois do quintal tinha um curral de cavalo que o outro criava, depois tinham os coqueiros e depois era o mar [...] a gente fazia umas telas de pegar lagosta aí sentava na beira da praia [...] era bem distante, demais, hoje o mar está muito avançado, não tinha essa quantidade de casa que tem nessa rua, daqui a gente via a praia [...].

Sobre a infraestrutura do município, a Moradora 1 afirmou que:

[...] não tem nada [...] desmancharam a maternidade, desmancharam o mercado, só tem um posto de saúde, não tem maternidade, não tem hospital, não tem nada [...] uma cidade muito falada mas não tem nada [...] a saúde daqui é zero.

Já com relação ao avanço do mar, questionou-se à Moradora 1 o que a população tem feito para tentar amenizar os efeitos desse fenômeno. Ela respondeu que:

Já não avançou porque tem essas casas da frente [...] é tanto que quando a maré é grande, a gente daqui vê quando a onda sobe, e a pancada é tão forte que as paredes estremecem aqui. De noite a gente tá dormindo pensa que é os tremores de João Câmara.

Por fim, foi perguntado se a Moradora 1 gostava de morar ali, em Barra de Maxaranguape, e ela afirmou, com muito entusiasmo:

Gosto [...] adoro minha cidadezinha, muito quieta, troco por nada, é muito bom, essa rua é muito tranquila. [...] aqui, o chafurdo dessa rua é mais no carnaval [...] é muita zoadá”.

Dessa forma, pode-se perceber como são graves os problemas existentes em Barra de Maxaranguape e como eles influenciam diretamente no cotidiano dos moradores locais. Torna-se evidente nas falas dos pescadores e da moradora o medo que sentem em relação ao avanço do mar, a preocupação com o assoreamento do rio e o uso de suas águas para abastecimento de outra cidade, uma vez que dele partem as embarcações dos pescadores para o mar em busca do pescado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da pesquisa evidenciaram que a área analisada sofre com a forma inadequada do uso e ocupação do solo, pois muitas casas estão edificadas na faixa de praia, o que causa a erosão costeira, pois há uma quebra no equilíbrio natural das praias e quando sob influência das ondas, correntes e marés geram zonas de alta erosão. Assim, é necessário que as pessoas sejam educadas para fazerem um adequado uso do solo e não invadir as áreas próximas ao mar.

Não foi constatada nenhuma obra pública com o objetivo de conter a erosão ou recomposição da face de praia, o que gera uma perspectiva para os moradores locais de que nada está sendo feito para mudar a realidade do local.

Pode-se observar, ainda, que a área estudada possui um potencial turístico inexplorado, com pouca ou quase nenhuma infraestrutura que venha contemplar esse setor, diferente do que acontece na praia de Maracajaú, pertencente ao mesmo município e onde se concentram os maiores investimentos nessa área.

Na praia de Barra de Maxaranguape, a faixa de praia é ocupada quase que exclusivamente por veranistas, que mantêm suas casas sob a vigilância dos caseiros. Com o avanço do mar em direção a essas casas, muitos proprietários têm construído muros de contenção para tentar amenizar os efeitos desse fenômeno, ou ainda optam por obras de enrocamento na faixa de praia, dificultando o acesso dos banhistas nessas áreas. Essas medidas conferem um aspecto de desolação à área, onde se observa um total abandono das autoridades locais.

Na roda de conversa pôde-se constatar uma preocupação crescente com relação ao mau uso das águas do Rio Maxaranguape, que deságua na praia de Barra de Maxaranguape. Como a foz do rio está cada dia mais assoreada, devido aos fatores já elucidados, as embarcações que por ele transitam correm o risco de ficarem encalhadas, prejudicando a renda dos pescadores locais.

Portanto, sugere-se ao poder público que empreenda a realização de estudos técnicos e científicos que venham subsidiar futuras obras de recomposição da face de praia de Barra de Maxaranguape.

6 REFERÊNCIAS

1. BELTRÃO, Breno Augusto et al (Org.). **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea estado do rio grande do norte: diagnóstico do município de Maxaranguape.**

- Recife: CPRM/PRODEM, 2005. 21 p. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/rehi/atlas/rgnorte/relatorios/MAXA084.PDF>>. Acesso em: 13 jul. 2014.
2. CHAVES, M. et al. Análise da paisagem e da erosão costeira da Praia de Barra de Maxaranguape no município de Maxaranguape/RN. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA, 9., 2012, Rio de Janeiro. **Anais...** . Rio de Janeiro: Sinageo, 2012. p. 1 - 1. Disponível em: <<http://www.sinageo.org.br/2012/trabalhos/4/4-283-407.pdf>>. Acesso em: 08 nov. 2015.
 3. FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. 14.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2013.
 4. FELIPE, José Lacerda Alves; CARVALHO, Edilson Alves de; ROCHA, Aristotelina Pereira Barreto. **Atlas, Rio Grande do Norte**: Espaço geo-histórico e cultural. João Pessoa: Grafset, 2006. 144p.
 5. GOMES, Cilene; COSTA, Ana Mônica de Britto. Perfil da urbanização e espaço urbano-regional no Estado do Rio Grande do Norte (RN) - Brasil. **Revista Geográfica Venezolana**, Merida, v. 50, n. 1, p.36-57, jun. 2009. Disponível em: <<http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/29978>>. Acesso em: 14 ago. 2014.
 6. IBGE. **Censo demográfico 2010**: Maxaranguape. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/8QX>>. Acesso em 15 jul. 2014.
 7. IDEMA. **Perfil do seu município**: Maxaranguape. V.10. Natal, 2008. 24 p. Disponível em: <<http://idema.rn.gov.br>>. Acesso em: 22 jul. 2014.
 8. MAGALHÃES, R. A. Erosão: Definições, Tipos e Formas de Controle. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE CONTROLE DE EROÇÃO, 7., 2001, Goiânia. **Anais eletrônicos...** Goiânia, UFG, 2001. Disponível em: <http://www.labogef.iesa.ufg.br/links/simposio_erosao/>. Acesso em 15 jul. 2014.
 9. MORAIS, Lenygia Maria Formiga Alves. **Expansão Urbana e qualidade ambiental no litoral de João Pessoa - PB**. 2009. 171 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009. Disponível em: <http://www.geociencias.ufpb.br/posgrad/dissertacoes/lenygia_maria.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2014.
 10. NASCIMENTO, Maria Anezilany Gomes do; SILVA, Cícero Nilton Moreira da. Rodas de conversa e oficinas temáticas: experiências metodológicas de ensino-aprendizagem em Geografia. In: ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICA DO ENSINO DA GEOGRAFIA, 10., 2009, Porto Alegre. **Anais eletrônicos....** Por Alegre: Agb, 2009. p. 1 - 11. Disponível em: <[http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/Poster/P\(36\).pdf](http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/Poster/P(36).pdf)>. Acesso em: 01 set. 2014.
 11. SANTOS, Milton. **Técnica, Espaço e Tempo**: Globalização e Meio Técnico-Científico Informacional. 3 ed. São Paulo: Hucitec, 1997.
 12. SÃO Gonçalo tem planos para crescer com o aeroporto. 2014. Disponível em: <<http://tribunadonorte.com.br/noticia/sao-goncalo-tem-planos-para-crescer-com-o-aeroporto/278498>>. Acesso em: 11 nov. 2015.
 13. VITAL, H. Rio Grande do Norte. In: MUEHE, D. (Org.). **Erosão e progradação do litoral brasileiro**: Rio Grande do Norte. Brasília: MMA. 2006. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=publicacao.publicacoesPorSecretaria&idEstrutura=78>>. Acesso em 13 jul. 2014.
 14. VITTE, A. C.; GUERRA, A. T. (org.). **Reflexões sobre a Geografia Física no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.