

EROSÃO COSTEIRA E VULNERABILIDADE GEOAMBIENTAL NA PRAIA DE PONTA NEGRA

Lucas Costa Artur do Nascimento

Professor Miguel Evelim Penha Borges

Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Lucasnascimento7500@gmail.com

RESUMO

A erosão costeira é um fenômeno decorrente de vários agentes naturais relacionados à dinâmica de praia como, por exemplo, ondas e ação de ventos. Entretanto, há também a interferência antrópica, que tem se tornado um dos agentes mais influentes para o surgimento de problemas na taxa de erosão costeira; neste caso, por meio da urbanização e estruturas de contenção no ambiente de praia. Os principais objetivos deste trabalho são de expor e alertar sobre a vulnerabilidade da praia de Ponta Negra, indicando os fatores que mais alteram negativamente a dinâmica de praia.

A metodologia adotada segue o modelo proposto por Renzo Dal Cin e Umberto Simeoni (1994), que consiste em dividir a zona litorânea em trechos e agrupá-los de acordo com as características em comum e na consideração de variáveis que permitem a avaliação dos processos de dinâmica costeira. A divisão destes trechos foi feita demarcando setores de interesse a cada quilômetro, totalizando três setores. Uma análise aprofundada permitiu que fossem observadas similaridades entre os trechos, conseqüentemente dando espaço para uma classificação mais precisa estabelecida a partir de determinados parâmetros granulométricos dos sedimentos, realizada a partir da coleção, em campo, de sedimentos ao longo dos trechos para análise em laboratório através de peneiramento a seco, conforme o método de Briggs. O método em questão teve a finalidade de determinar o diâmetro médio dos sedimentos através do método de Folk & Ward, aplicado por meio do software SYSGRAN 3.0; servindo para melhor categorizar as frações granulométricas e tornando possível inferir, em diversos aspectos, detalhes sobre a dinâmica costeira como, por exemplo, a relação entre o fluxo de energia média e a vulnerabilidade ambiental.

Os resultados apontados pela metodologia apresentaram-se coerentes com a do modelo proposto. O diâmetro médio das partículas serviu de base para definir variáveis como a energia de transporte, pois possui ligação direta com os processos erosivos e, por conseguinte, com a vulnerabilidade do local em questão, de forma que a taxa de transporte em determinado ponto pode vir a tornar-se insuficiente, devido a estruturas de retenção de sedimentos naturais ou antrópicas. No caso da praia de Ponta Negra, podem-se observar estruturas destes tipos ao longo de toda a orla, como por exemplo, arenitos de praia, vegetação e ocupação do pós-praia. No setor mais distante da concavidade da baía, observou-se característica de praia desprotegida, bioclastos, arenitos de praia e a presença predominante de areia grossa, ou seja,

a energia de transporte se mostra elevada em pontos mais distantes da concavidade. No setor seguinte, a maior parte dos sedimentos pertence à fração areia média, com presença de minerais pesados – há leve formação de berma. No terceiro setor – e mais próximo da concavidade da orla – a energia de transporte é baixa, resultando em sedimentos de granulometria fina e em berma desenvolvida (alcançando até 2 m).

O processo de erosão costeira, juntamente com o ambiente urbanizado e as medidas tomadas pelo governo do estado para a manutenção deste ambiente, têm levantado preocupações quanto à questão da vulnerabilidade social e ambiental da praia, que motivaram o desenvolvimento deste trabalho. O método de sensoriamento remoto pode auxiliar no monitoramento regular da orla, ponderando tanto os riscos sociais quanto os ambientais.

Palavras-chave:

Erosão Costeira, Vulnerabilidade, Granulometria.

INTRODUÇÃO

A erosão costeira é um fenômeno decorrente de vários agentes naturais relacionados à dinâmica de praia como, por exemplo, ondas e ação de ventos. Entretanto, há também a interferência antrópica, que tem se tornado um dos agentes mais influentes para surgimento de problemas na taxa de erosão costeira, neste caso, por meio da urbanização e estruturas de contenção no ambiente de praia. A área estudada apresenta indicadores de erosão que modificam desta forma a dinâmica costeira, resultantes da interação entre agentes de ambas as origens, apontados através da observação da deterioração de estruturas e da interferência na deposição de sedimentos.

OBJETIVOS

Os principais objetivos são de expor e alertar sobre a vulnerabilidade da praia de Ponta Negra, indicando os fatores que mais alteram negativamente a dinâmica de praia, de forma que seja possível chamar a atenção de órgãos governamentais competentes para a aplicação de políticas controladoras e preventivas eficientes, reduzindo a vulnerabilidade da orla; também se faz necessário sugerir medidas de melhorar o monitoramento periódico, tanto da costa quanto da taxa de erosão ao longo das zonas litorâneas do município.

METODOLOGIA

A metodologia adotada segue o modelo proposto por Renzo Dal Cin e Umberto Simeoni (1994), que consiste em dividir a zona litorânea em trechos e agrupá-los de acordo com as características em comum e na consideração de variáveis que permitem a avaliação dos processos de dinâmica costeira. A divisão destes trechos foi feita demarcando setores de interesse a cada quilômetro, totalizando três setores. Uma análise aprofundada permitiu que fossem observadas similaridades entre os trechos, consequentemente dando espaço para uma classificação mais precisa estabelecida a partir de determinados parâmetros granulométricos dos sedimentos, realizada a partir da coleção, em campo, de sedimentos ao longo dos trechos para análise em laboratório através de peneiramento a seco, conforme o método de Briggs. O método em questão teve a finalidade de determinar o diâmetro médio dos sedimentos através do método de Folk & Ward, aplicado por meio do software SYSGRAN 3.0; servindo para melhor categorizar as frações granulométricas e tornando possível inferir, em diversos

aspectos, detalhes sobre a dinâmica costeira como, por exemplo, a relação entre o fluxo de energia média e a vulnerabilidade ambiental.

RESULTADOS

Os resultados apontados pela metodologia apresentaram-se coerentes com a do modelo proposto. O diâmetro médio das partículas serviu de base para definir variáveis como a energia de transporte, pois possui ligação direta com os processos erosivos e, por conseguinte, com a vulnerabilidade do local em questão, de forma que a taxa de transporte em determinado ponto pode vir a tornar-se insuficiente, devido a estruturas de retenção de sedimentos naturais ou antrópicas. No caso da praia de Ponta Negra, podem-se observar estruturas destes tipos ao longo de toda a orla, como por exemplo, arenitos de praia, vegetação e ocupação do pós-praia.

No setor mais distante da concavidade da baía, observou-se característica de praia desprotegida, bioclastos, arenitos de praia e a presença predominante de areia grossa, ou seja, a energia de transporte se mostra elevada em pontos mais distantes da concavidade. No setor seguinte, a maior parte dos sedimentos pertence à fração areia média, com presença de minerais pesados – há leve formação de berma. No terceiro setor – e mais próximo da concavidade da orla – a energia de transporte é baixa, resultando em sedimentos de granulometria fina e em berma desenvolvida (alcançando até 2 m).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de erosão costeira juntamente com o ambiente urbanizado e às medidas tomadas pelo governo do estado para a manutenção deste ambiente têm levantado preocupações quanto à questão da vulnerabilidade social e ambiental da praia, que motivaram o desenvolvimento deste trabalho. O método de sensoriamento remoto pode auxiliar no monitoramento regular da orla, ponderando tanto os riscos sociais quanto os ambientais.

REFERÊNCIAS

CIN, Renzo Dal; SIMEONI, Umberto. A model for determining the Classification, Vulnerability and Risk in the Southern Coastal Zone of the Marche (Italy). **Journal of Coastal Research**, Fort Lauderdale, v. 10, n. 1, p. 21-22, fev. 1994. Disponível em: <<http://journals.fcla.edu/jcr/article/view/79105>>. Acesso em: 20 nov. 2018.

ANDRADE, A. C. S.; JESUS, L. V. Parâmetros Granulométricos dos sedimentos da praia dos Artistas-Aracaju-SE. **Scientia Plena**, Aracaju, v. 9, n. 5, p. 5-6, maio. 2013. Disponível em: <<https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/964/1/ParametrosGranulometricos.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2018.