

Análise Espaço-Temporal do Processo de Erosão Costeira em Atafona, São João da Barra (RJ)¹

Ricardo Alvares dos Santos³, Alberto Garcia Figueiredo Jr.¹, Gilberto Pessanha Ribeiro², Cleverson Guizan Silva¹, Sérgio Cadena de Vasconcelos³, Anderson Gomes de Almeida³, Corbiniano Silva³, Suzana Hinds Ferreira da Silva¹, Priscila Silva da Costa Moreira¹, Maurício de Souza Dias Guimarães¹, Aline Paraná Pereira³, Bruno Garbéro Pinna³, Cintia Faria de Sousa³

Resumo:

O presente trabalho está diretamente relacionado ao projeto de pesquisa se iniciou em dezembro de 2003 e constitui no levantamento de campo da configuração espacial da falésia ativa, linha d'água e berma em zona costeira fluminense. Também serão apresentados aspectos sobre a análise histórica de dados físico-ambientais (velocidade, direção do vento, regime de ondas e descarga do rio) com o propósito de relacioná-los com a referida erosão costeira observada nas últimas décadas no pontal de Atafona, município de São João da Barra (RJ) no norte-fluminense, exatamente na parte sul da foz do Rio Paraíba do Sul. Serão apresentados os resultados preliminares produzidos a partir de dados históricos provenientes de fotografias aéreas métricas (para os anos de 1954, 1964, 1974, 1976 e 2000), de imagens de satélites artificiais (LANDSAT5 e 7: para os anos de 1997, 1999 e 2001) e de mapeamento cartográfico já executado na região, objetivando configurar e quantificar a perda continental e dinâmica insular devido à erosão costeira lá em andamento, que, até o presente momento, já provocou a destruição de 183 construções, distribuídas em 14 quadras. O Laboratório de Geologia Marinha – LAGEMAR - da Universidade Federal Fluminense (UFF), em parceria com o Departamento de Engenharia Cartográfica da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), está executando o mapeamento digital da linha de costa na faixa de praia entre Atafona e Grussaí, totalizando uma extensão aproximada de 7,5 km. Os levantamentos possuem suporte de equipamentos e sistemas eletrônicos de locação espacial [estação total e Sistema de Posicionamento Global (GPS)] e dados geográficos estão sendo processados no ambiente de um Sistema de Informação Geográfica (SIG) – SPRING4.0 com funcionalidades para análise espaço-temporal que tem permitido retratar a dinâmica costeira na área de estudo. Serão apresentados mapas temáticos da região afetada pela erosão como resultados do monitoramento geomorfológico costeiro, em especial as formas evolutivas do pontal de Atafona e outras formas insulares. Será também apresentada a evolução da erosão por meio de um mosaico fotográfico na escala aproximada de 1/1.000 de uma faixa litorânea de cerca de 10 km². Serão realizadas sondagens geológicas em antigas áreas erosivas, hoje preservadas na planície deltaica, onde sedimentos serão datados para fornecer dados sobre duração de cada evento, através dos métodos Carbono 14 e termoluminescência do quartzo. Durante os próximos 2 anos a configuração espacial da falésia será monitorada por técnicos das áreas de geologia, cartografia e oceanografia das instituições executoras do projeto.

1. Universidade Federal Fluminense, Instituto de Geociências, Departamento de Geologia - alberto@igeo.uff.br, cleverson@igeo.uff.br, suzanahinds@igeo.uff.br, priscila@igeo.uff.br, mauricio@igeo.uff.br
2. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Departamento de Engenharia Cartográfica - gilberto@vm.uff.br
3. Universidade Federal Fluminense, Curso de Geografia - sergio@igeo.uff.br, ricardo@igeo.uff.br, andleao@igeo.uff.br, corbi@cidadeinternet.com.br, alineparana@hotmail.com, brunopinna@ig.com.br, cintia_sousa@click21.com.br

¹ Trabalho submetido para apresentação no V Simpósio Nacional de Geomorfologia e I Encontro Sul-Americano de Geomorfologia a ser realizado em Santa Maria (RS) de 2 a 7 de agosto de 2004.