

IDENTIFICAÇÃO DE TRECHOS DE AVANÇO DA LINHA DE COSTA, NA ILHA DE ITAPARICA (BA), COM BASE EM SÉRIES TEMPORAIS DE FOTOGRAFIAS AÉREAS E AUXÍLIO DO PROGRAMA SURFER®

Paulo César Vasconcelos Accioly (Laboratório de Estudos Costeiros / CPGG / IGeo - UFBA); Joel dos Santos Alfaya Filho; José Edvaldo Silva Moitinho; Fernando Lúcio Borges Cunha; Abílio Carlos da Silva Pinto Bittencourt; José Maria Landim Dominguez

A Baía de Todos os Santos (BTS) apresenta um aspecto recortado, com diversas ilhas, de diferentes tamanhos, particularmente concentradas em sua porção norte, sendo a maior delas, a Ilha de Itaparica. Itaparica apresenta uma extensão aproximada de 50km, com orientação essencialmente NE-SW. A morfologia da Ilha é caracterizada por algumas pequenas elevações junto a costa, extremo nordeste, e de depósitos praias, e algumas construções carbonáticas adjacentes a praia ao longo da sua face leste. Em sua face oeste a paisagem é dominada por extensos manguezais. A hidrodinâmica no interior da BTS é pouco conhecida principalmente no que concerne ao padrão de circulação. Em sua face leste os efeitos devido aos elementos hidrodinâmicos, como ondas, marés e correntes, são mais intensos, em detrimento a sua face oeste situada numa região protegida no interior da baía. Os efeitos decorrentes desta dinâmica, podem se refletir em processos construtivos ou erosivos de sedimentos da face de praia. A utilização de séries temporais de fotografias aéreas, como recurso para a identificação e delimitação de trechos de recuo ou avanço da linha de costa, vem sendo aplicado com resultados bastante satisfatórios, conjugados à aplicação de programas de vetorização (SURFER®).

Fotografias aéreas de Itaparica tomadas em 1959 (escala 1:25.000) e 1989 (escala 1:10.000), permitiram fazer uma análise qualitativa da costa oriental da mesma, e identificar os principais setores onde houve o avanço da linha de costa. Os

principais trechos identificados estão situados nas praias de Ponta de Areia e Itaparica (extremo norte) e Cacha Pregos (extremo sul). Nos trechos onde houve acresção de sedimentos, as áreas correspondentes foram vetorizadas no programa SURFER®, com a finalidade de esboçar de forma quantitativa o fenômeno. Desta maneira foi possível verificar que na região de Ponta de Areia houve um acréscimo de aproximadamente 120 metros, e na Região de Cacha Pregos os valores de acréscimo situaram-se aproximadamente em 200 metros, para um período de 30 anos. O controle de campo evidenciou que, além destes trechos de acumulação de sedimentos, existem trechos em crescente erosão, mas que não apresentavam correlação com as fotografias aéreas analisadas, por falta de referenciais na série de 1959, que possibilitassem a comparação com as fotos tomadas em 1989.

O emprego de produtos de sensoriamento como fotografias aéreas, conjugados a programas de vetorização, e controle de campo, são atualmente uma das principais ferramentas no estudo da dinâmica de áreas costeiras. Em particular, no trecho tomado para análise, no qual a compreensão do comportamento hidrodinâmico dentro da BTS é limitado, o emprego da técnica foi fundamental para a identificação prévia dos trechos que sofreram mudanças na morfologia.

INTEGRAÇÃO DE DADOS GEOLÓGICOS DA FOLHA ITARARÉ 1:250.000 (SG . 22-X-B) ATRAVÉS DE GEOPROCESSAMENTO

Ginaldo Ademar da Cruz Campanha (Instituto de Geociências da USP) ginaldo@usp.br; Sidney Schaberle Goveia; Carlos César de Araújo; Arlei Benedito Macedo; Marta Mantovani

São apresentados os resultados preliminares de integração de dados através de técnicas de geoprocessamento, na área abrangida pela Folha Itararé 1:250.000 (SG.22-X-B). Foram incorporados os seguintes dados: base planimétrica, geologia, sensoriamento remoto (imagens LANDSAT TMS) e aerogeofísica. Utilizou-se no projeto os sistemas ARC/INFO, baseado em plataforma UNIX e estação de trabalho SUN SPARCstation20, bem como sistema IDRISI v. 2.0, baseado em plataforma Windows95. Foram criados os seguintes objetos vetoriais (coverages no ARC/INFO): drenagem, estradas pavimentadas, estradas não pavimentadas, ferrovias, cidades, contatos geológicos definidos, contatos geológicos prováveis, polígonos dos corpos geológicos, falhas, diques, dobras, pontos de aerogeofísica. No formato raster (grids no ARC/INFO) foram incorporadas imagens de satélite (cenas 220/77 e 221/77, bandas 1, 2, 3, 4, 5 e 7), bem como imagens resultantes da interpolação de dados aerogeofísicos. Os dados geológicos e planimétricos foram digitalizados através do programa AutoCAD R12, e importados para o ARC/INFO e IDRISI. Os dados da base planimétrica foram digitalizados a partir da edição de 1982 da carta do IBGE, enquanto que os dados geológicos foram obtidos da compilação realizada por Campanha et al. (1995). Na tabela de atributos dos corpos geológicos foram incluídos os campos de idade, unidade estratigráfica e litologia.

As imagens de satélite foram importadas e registradas no ARC/INFO utilizando-se cerca de 40 pontos de controle para cada cena. Os dados aerogeofísicos pertencentes aos levantamentos Serra do Mar Sul e São Paulo - Rio de Janeiro (CPRM 1978 e 1979) foram obtidos na forma de tabelas ASCII, contendo as coordenadas UTM-N, UTM-E, as contagens de aerocintilometria das bandas U, Th, K e contagem total, magnetometria e altitude de vôo. Essas tabelas foram importadas no ARC/INFO, onde foram criadas coverages de pontos, e em seguida elaboradas interpolações pelo método do inverso do quadrado da distância, utilizando-se de células de 250 m e raio de busca de 1500 m. A partir dessas bases de dados montadas, pretende-se refinar a delimitação dos corpos e estruturas geológicas, utilizando-se das ferramentas de integração disponíveis nesses sistemas, e realizar ensaios de classificação supervisionada.

Trabalho realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP

CAMPANHA, G. A. da C., GIMENEZ FILHO, A., BISTRICHI, C.A. 1995. Geologia da Folha Itararé em 1:250 000. In: SIMP. GEOL. SUDESTE, 4, Águas de São Pedro, 1995. Boletim... Águas de São Pedro, SBG, p.111.