

MORFODINÂMICA DO BANCO DE AREIA “SANDBAR” DA ENSEADA DOS ANJOS, ARRAIAL DO CABO, RIO DE JANEIRO

*Raquel B. M. Fonseca¹; Hugo Neves Macedo¹; João Wagner A. Castro¹;
Agenor C. Silva¹; Fábio Ferreira Dias ²*

¹ Laboratório de Geologia Costeira, Sedimentologia & Meio Ambiente – LAGECOST - MUSEU NACIONAL/UFRJ.

² Departamento de Análise Geoambiental / UFF

RESUMO: A ocorrência de feições geomorfológicas submarinas do tipo banco de areia “*sandbar*” nas plataformas continentais internas foi estudada em diversas partes do mundo. No Brasil, a evolução costeira e submarina dos ambientes praias, de enseadas e áreas de bancos de areia tem sido estudada a partir das análises batimétricas, sedimentológicas e alterações volumétricas que procuram determinar tendências de sedimentação associadas aos processos deposicionais nas zonas costeiras. O banco de areia investigado localiza-se na enseada dos Anjos, Arraial do Cabo – Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Caracteriza-se por ambiente de micromaré com variação de 1.0 m. O clima de ondas na região é predominantemente de nordeste e secundariamente de sudeste. O padrão textural dos sedimentos que constituem a enseada dos Anjos é de composição predominantemente média. Na área do banco de areia as profundidades atingem cerca de - 1,0 a - 2,0 m, podendo atingir em alguns pontos - 5,0 m. O banco submarino apresenta comportamento extremamente dinâmico em relação ao seu posicionamento. Tal fato deve-se a ocorrência de frentes de ondas provenientes de nordeste e do quadrante sudeste que atuam na mobilização dos sedimentos, transformando a referida feição em um banco móvel com significativo aporte de material. Essas oscilações que alteram a fisiografia do banco de areia representam um problema à navegação das embarcações que utilizam o canal do Boqueirão para atingir o oceano ou penetrar na enseada em direção ao porto dos Fornos. O presente trabalho tem como objetivo estudar a dinâmica deposicional e quantificar a taxa de deposição de sedimentos no período entre 1936 a 2011 (75anos). A metodologia consistiu de um levantamento histórico das Cartas Náuticas nº1503, correspondentes aos períodos de 1936, 1941, 1974, 1986, 1989 e 1991, pertencentes à Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) - Marinha do Brasil. Em seguida foi efetuada uma campanha batimétrica em 2011, através de embarcação com ecobatímetro e um GPS acoplado. Com aquisição destes dados foi confeccionado um modelo digital através do software *Arc Gis* 10.0, com intuito de caracterizar a morfologia do banco de areia em cada período estudado. Após essa etapa de trabalho foi calculada a área, volume e a taxa de movimentação anual. Resultados obtidos apontam diferenças de área e volume na ordem de 517,800 m² e 1,645,761 m³ e taxa de movimentação anual na ordem de 1,8 m/ano. Esses resultados apontam intenso processo deposicional em direção a sudoeste da enseada. Conclui-se que mantida essas condições deposicionais, o banco de areia submarino aqui estudado, aponta para o desenvolvimento morfológico de uma ilha barreira por

volta do ano 2060, situação incomum no litoral do estado do Estado do Rio de Janeiro. Esta nova feição geomorfológica poderá causar sérios impactos a navegação e o turismo local de mergulho na enseada dos Anjos

PALAVRAS-CHAVE: Banco de areia submarino, Batimetria, Cartas náuticas