DINÂMICA SEDIMENTAR E EVOLUÇÃO PALEOGEOGRÁFICA DO SACO DO LIMOEIRO NA ILHA DO MEL, E SUA RELAÇÃO COM O CANAL DE ACESSO AO PORTO DE PARANAGUÁ

ALFREDO DUARTE DE ARAÚJO*

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO – Programa de Pós-Graduação em Geologia – UFPR

DATA DE DEFESA: 6 abr. 2001

A desembocadura sul da baía de Paranaguá possui um importante papel no desenvolvimento econômico e social do Paraná. Nela foi dragado o Canal da Galheta, que dá acesso ao porto de Paranaguá e que tem tido problemas de assoreamento. Nesta desembocadura está a Ilha do Mel e em sua margem sudoeste existe um embaçamento com profundidades rasas denominado Saco do Limoeiro, o qual é o objeto deste estudo, e que contribui para o entendimento da dinâmica sedimentar no setor interno da baía de Paranaguá. Os objetivos desse trabalho foram: caracterizar os sedimentos e formas de fundo; determinar o comportamento de correntes de maré, assim como sua capacidade de transportar sedimentos por tração durante um ciclo de maré de sizígia; interpretar ambientes de sedimentação e a evolução paleogeográfica da Ilha do Mel; e determinar a relação entre os processos sedimentares do Saco do Limoeiro e do setor interno da Baía de Paranaguá. Amostragem de sedimentos, medições de correntes e comparação entre fotos aéreas e um levantamento batimétrico, permitiram concluir que: os sedimentos do fundo são compostos em geral por 95% de grãos terrígenos, sendo areia fina a fração granulométrica média; três classes de formas de fundo ocorrem (ondas de areia, megaondulações e marcas onduladas); as ondas de areia apresentaram deslocamentos mínimos entre 1,3 e 3 m/ano num período de 18 anos; as correntes de maré mais intensas num ciclo

de maré de sizígia ocorrem em períodos de vazante (43,8 cm/s), sendo que a média foi de 24,2 cm/s; sedimentos não-coesivos são transportados por tração geralmente em correntes de maré vazante, que fluem nos sentidos S-SE, com velocidades superiores a 15,8 cm/s medidas a 50 cm do fundo. A dinâmica sedimentar no Saco do Limoeiro é controlada por processos que atuam em escalas de tempo diferentes. Durante ciclos de sizígia em condições de mar calmo o transporte de sedimentos ocorre seguindo sentidos de vazante, mas pode ter seu sentido invertido em eventos de maior energia como durante marés meteorológicas que freqüentemente estão associadas à passagem de frentes frias. Dessa forma, o Saco do Limoeiro pode contribuir para o assoreamento do setor interno do Canal da Galheta. Com base em trabalhos anteriores e descrições de sondagens e afloramentos, concluiu-se que a Ilha do Mel surgiu com a emersão de uma praia sobre sedimentos de um delta de maré enchente a aproximadamente 5.100 A.P. O registro geológico do Saco do Limoeiro apresenta estruturas sedimentares que podem ser interpretadas como sendo formadas em ambiente de planície de maré. O Saco do Limoeiro instalou-se a 2.850 anos, mais ou menos 30 anos A.P., sobre uma plataforma formada pela erosão da margem sudoeste da Ilha do Mel. Essa erosão seria decorrente da interação entre correntes de maré e os pontais rochosos do sul da Ilha do Mel.

* E-mail: alfredo@cem.ufpr.br