

VARIAÇÃO DE PROPRIEDADES SEDIMENTOLÓGICAS E TAXAS DE PROGRADAÇÃO EM CORDÕES LITORÂNEOS DA ILHA COMPRIDA - SP

Mateus G. Rossi¹, Paulo César F. Giannini¹, Carlos C.F. Guedes¹

¹ Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, SP

1. Objetivos

Localizada no sistema lagunar Iguape-Cananéia, litoral sul do Estado de São Paulo, a Ilha Comprida constitui a mais extensa ilha-barreira regressiva da costa brasileira. Alternam-se ao longo de sua linha de costa zonas de erosão e deposição, com dunas fósseis e ativas de diferentes tipos e dimensões. Dentro deste contexto, os principais objetivos desta pesquisa foram: (1) avaliar a distribuição tempo-espacial de propriedades sedimentológicas no sistema de cordões litorâneos, com base em dados quantitativos laboratoriais (granulometria e teor e composição de minerais pesados) e em idades obtidas pelo método da luminescência opticamente estimulada (LOE); (2) calcular taxas de progradação; e (3) interpretar a variação da dinâmica deposicional e da proveniência sedimentar no decorrer do crescimento da ilha.

2. Materiais e Métodos

A análise granulométrica foi executada por peneiramento em intervalos de 0,5 Φ (phi). A separação de minerais leves e pesados foi realizada nos produtos de peneiramento correspondentes à classe de 1 Φ (phi) imediatamente mais fina que a classe modal, pela técnica da flutuação e afundamento em bromofórmio (CHBr_3 , $d \approx 2.83 \text{ g/cm}^3$), utilizando-se álcool como solvente. Balanços de massa em valores percentuais de distribuição foram realizados para cada amostra, ao final da granulometria e da separação de minerais pesados. As lâminas de grãos pesados foram montadas utilizando-se bálsamo do Canadá natural como meio de imersão. A dose anual de radiação ionizante foi medida por espectrometria gama em um detector de germânio de alta pureza (HPGe) e pelo cálculo da radiação cósmica incidente na região. A dose acumulada, necessária para a obtenção das idades LOE, foi obtida na Oklahoma State University.

3. Resultados e discussão

A Ilha Comprida é dominada por sedimentos de granulação areia fina a muito fina, com boa seleção e assimetria negativa a pouco negativa. Nota-se diminuição do diâmetro médio para NE, com teor de minerais pesados decrescente a partir da porção centro-sul da ilha e aumento de minerais instáveis e menos densos na porção nordeste. As datações por LOE revelaram que as idades mais antigas, relativas aos cordões mais internos da porção sudoeste da ilha, são em torno de 5100 anos antes do presente (AP). Ao longo de toda ilha, o padrão de variação transversal de idade foi o esperado: diminuição rumo aos cordões mais externos.

4. Conclusões

A partir dos resultados granulométricos, mineralógicos e cronológicos, pôde-se concluir que: (1) a paleoderiva litorânea dominante era, como hoje, para NE; (2) há queda de maturidade mineralógica no mesmo rumo, acarretada por menor efeito da dissolução pós-deposicional nos sedimentos mais novos e/ou por seleção hidráulica de minerais menos densos (e mais instáveis) durante a regressão; (3) por volta de 2000 anos AP, até 200 anos AP, o crescimento da ilha para NE teria sido parcialmente interrompido por um obstáculo natural, os morros da região de Icapara, em Iguape; (4) após superar este obstáculo, a Ilha Comprida passou a apresentar elevado componente de crescimento longitudinal.

5. Bibliografia

- [1] WINTLE, A.G. & MURRAY, A.S. 2006. A review of quartz optically stimulated luminescence characteristics and their relevance in single-aliquot regeneration dating protocols. *Radiation Measurements*, **41**: 369-391.
- [2] FOLK, R. L. & WARD, W.C. 1957. Brazos river bar: a study in the significance of size parameters. *Journal of Sed. Petrol.*, **27**: 3-27.