

CRONOLOGIA E SEDIMENTOLOGIA DOS DEPÓSITOS EÓLICOS QUATERNÁRIOS DA PLANÍCIE DA PINHEIRA, PAULO LOPES - SC

Helena Andrade, Paulo César F. Giannini, Vinícius R. Mendes

Objetivos

A planície costeira da Pinheira é constituída por sedimentos depositados desde o final da última subida do nível do mar (NRM) no Holoceno, dispostos em superfície na forma de cordões litorâneos côncavos para o mar, com campos de dunas livres transgressivos inativos (geração eólica 3) e ativos (geração 4) [1] voltados para SW. Estes cordões ancoram-se a W em terraços costeiros e paleodunas eólicas anteriores à máxima inundação holocênica (gerações eólicas 1 e 2)[1]. Neste trabalho, estudou-se a evolução da deposição eólica nesta área, no contexto de variações de aporte sedimentar, linha de costa, NRM e clima.

Métodos/Procedimentos

A análise e comparação de fotos aéreas de 1938, 1957, 1978 e de imagens de satélite de 2009 permitiu reconhecer a morfologia típica de cada geração eólica e estimar taxas de migração e estabilização de campos de dunas mais recentes (gerações 3 e 4). Em campo, realizou-se a análise estratigráfica e de fácies em cortes naturais ou artificiais e em trincheiras de até 2 m de profundidade. A granulometria foi executada em equipamento de difração de laser (*Malvern Mastersizer 2000*). Separaram-se os minerais leves e pesados em produtos de peneiramento, na fração areia muito fina (0,062 a 0,125 mm), por flutuação-afundamento em bromofórmio (CHBr_3 , $d \approx 2.83 \text{ g/cm}^3$). As lâminas de grãos pesados não magnéticos foram feitas utilizando-se bálsamo do Canadá como meio de imersão. Quantificou-se a assembleia de minerais transparentes não micáceos, com cálculo de índices mineralógicos de dissolução pós-deposicional (turmalina/hornblenda ou TH), seleção aerodinâmica (zircão/turmalina ou ZT) e proveniência (zircão/rutilo ou ZR). Os resultados granulométricos e mineralógicos foram comparados entre os grupos de amostras de cada geração ou pulso eólico

identificado, bem como entre gerações de cordões dunares e depósitos de praia.

Resultados

A análise descritiva das fotografias aéreas e imagens de satélite permitiu reconhecer oito pulsos eólicos dentro da geração 3, e calcular as taxas de migração de pulsos recentes: 11,3 m/ano de 1938 a 1957 e 17,6 m/ano de 1957 a 1978. Detectou-se aumento na área coberta por dunas livres, no primeiro período, seguido de diminuição gradativa entre 1957 e os dias atuais.

O teor de pelíticos aumenta em geral com a idade dos depósitos. Na comparação do índice TH entre amostras de praia pleistocênica, holocênica interior e atual, também se observa aumento com a idade. Analogamente, o índice ZT cresce com a idade, pelo menos na comparação entre as gerações eólicas 1, 2 e 3 e entre depósitos de paleopraia pleistocênico e holocênico.

Conclusões

Os períodos históricos detectados de aumento e redução das áreas com dunas livres coincidem respectivamente com períodos de menor e maior incidência de chuvas em registro meteorológico. O aumento de pelíticos e de índice TH com a idade dos depósitos pode ser atribuído aos efeitos da cimentação e da dissolução por diagênese, respectivamente. Já a redução do índice ZT nos depósitos mais novos indica seleção aerodinâmica por retrabalhamento sucessivo entre as unidades.

Referências Bibliográficas

[1] GIANNINI, P.C.F.; SAWAKUCHI, A.O.; MARTINHO, C.T.; TATUMI, S.H. 2007. Eolian depositional episodes controlled by Late Quaternary relative sea level changes on the Imbituba-Laguna coastal zone (southern Brazil). *Marine Geology*, 237(2007): 143-168