

DINÂMICA COSTEIRA DO LESTE MARANHENSE EM ESCALA DE TEMPO HISTÓRICA.

Mayara Santana Silva¹, Carlos Conforti F. Guedes²

¹: Laboratório Multiusuário em pesquisa de Tecnologia e Processamento em Imagens – Instituto do Mar – Universidade Federal de São Paulo.

²: Laboratório de Estudos Costeiros (Lecost) – Departamento de Geologia – Universidade Federal do Paraná.

A área leste maranhense possui o maior registro eólico costeiro do Quaternário da América do Sul, denominado campo de dunas dos Lençóis Maranhenses. Os campos de dunas ativos dos Lençóis Maranhenses em conjunto com os de Tutóia, Ponta da Gaivota e Pequenos Lençóis totalizam uma área de 1200km². A ocorrência dessas dunas costeiras está relacionada ao regime de ventos efetivos de direção nordeste que ocorrem principalmente no segundo semestre e grande suprimento de sedimentos arenosos pela praia. As forças atuantes no processo de iniciação de ativação de dunas – energia do vento, precipitação, regime de evaporação – precisam estar claras para que se possa ser feita previsões adequadas sobre os possíveis efeitos do aquecimento global ou futuras mudanças climáticas. O objetivo deste estudo foi criar um modelo conceitual de resposta ao sistema costeiro de dunas (Lençóis Maranhenses) à morfodinâmica costeira e variações climáticas. Para tal foram utilizados dados meteorológicos (precipitação, direção e velocidade do vento), imagens de sensoriamento remoto e revisões em literatura sobre a dinâmica climática da região e dos modelos mais aceitos de gênese. No período estudado (1988-2014) foi observada retrogradação da linha de costa a uma taxa média de 4 metros por ano. A erosão foi influenciada principalmente por fatores naturais, sem evidência de interferências antrópica. O vento foi o controle com maior correlação na variação da linha de costa, indicando que valores mais altos de deriva potencial eólica (DPE) sugerem um transporte mais intenso dos sedimentos arenosos da costa continente adentro, ocasionando erosão. Foi observada correlação inversa entre DPE e precipitação no período de tempo analisado, com tendência geral de incremento da DPE e diminuição da precipitação. Entretanto a correlação destes agentes foram baixas com as alterações na morfodinâmica analisadas (variação da linha de costa e crescimento das zonas de deflação) evidenciando que outros fatores influenciam na dinâmica local. O aumento da velocidade dos ventos implica em valores mais altos de deriva potencial eólica, podendo ocasionar a erosão costeira.

Palavras-chave: morfodinâmica, linha de costa, geoprocessamento

Agradecimentos: Agradecemos ao CNPq pela bolsa de iniciação científica concedida colaborando para o início da elaboração deste trabalho.