



O FLUXO MÉDIO DIRECIONAL DE ENERGIA DE ONDAS DURANTE O HOLOCENO ATRAVÉS DA ANÁLISE DE CORDÕES DE DUNAS FRONTAIS

Silva, A.P.¹, Dalinghaus, C.², Klein, A.H. F.³

¹Laboratório de Oceanografia Costeira (LOC) – Departamento de Geociências – Universidade Federal de Santa Catarina, ana.oceanoufsc@gmail.com; ²Laboratório de Oceanografia Costeira (LOC) – Departamento de Geociências – Universidade Federal de Santa Catarina, oc.charline@gmail.com; ³Laboratório de Oceanografia Costeira (LOC) – Departamento de Geociências – Universidade Federal de Santa Catarina, ahfklein@gmail.com

O presente trabalho apresenta uma estimativa do fluxo médio direcional de energia de ondas e suas variações durante a formação dos cordões de dunas frontais da Praia da Pinheira (SC, Brasil) no Holoceno Tardio, através da aplicação dos modelos de Forma em Planta, Perfil de Equilíbrio e de Propagação de Ondas. A barreira de cordões de dunas frontais da Pinheira foi mapeada e analisada segundo a sua orientação em relação à frente de ondas. A modelagem numérica no software SMC-Brasil (Sistema de Modelagem Costeira), através do modelo OLUCA-SP, foi realizada a fim de determinar o clima de ondas no interior da enseada e comparar aos dados de orientação. Com este método foi possível contabilizar 100 cordões litorâneos ao longo de 4 km da planície costeira com largura média de 24 m e com período de formação de 30 a 60 anos. As médias da orientação dos cordões de dunas frontais e das linhas de costas para cada perfil transversal a planície ficaram em, de norte para sul, 163° (P1), 146° (P2), 117° (P3), 94° (P4), 75° (P5), 55° (P6), 40° (P7), e 14°N (P8). O fluxo médio direcional de energia foi obtido e comparado à orientação dos cordões e linha de costa, se mostrando compatíveis. A região central (P4) indicou orientação de 97°N \pm 3 e fluxo direcional de energia de 94°N para a linha de costa atual. Para a praia pretérita, a orientação no mesmo setor foi de 90°N \pm 3 e fluxo direcional de 94°N. Deste modo, com a percepção de que a orientação da praia corresponde a direção predominante do trem de ondas incidente, obteve-se uma série de dados de aproximadamente 5 mil anos do fluxo médio direcional de energia de ondas para o setor central da planície da Pinheira. A análise de tendência da série de dados indicou um giro total na orientação dos cordões de 10,45°N (0,004°/ano ou 0,2°/cada 50 anos) para a direção sul, tendo variado entre a direção mínima de 85° e máxima e 101°N dentro de ciclos de 400 a 600 anos.

Palavras-chave: Forma em Planta, Praia de Enseada, SMC-Brasil

Agradecimentos: Ao Ministério do Meio Ambiente (MMA) e à Agência Brasileira de Cooperação (ABC) pelo suporte financeiro através do projeto SMC-Brasil, CNPq (303550/2012-0), e ao PIBIC/CNPq pela bolsa de iniciação científica através do projeto de pesquisa “Transposição de Sedimento entre Promontórios da Costa do Estado de Santa Catarina (SC)”.