



ANÁLISE DO GRAU DE EXPOSIÇÃO DA MARGEM DA LAGOA DA CONCEIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ILHAS-BARREIRA LAGUNARES UTILIZANDO A EXTENSÃO “WIND FETCH AND WAVE MODEL”

Bonetti, J¹, Teixeira, C. E. M. D¹

¹Laboratório de Oceanografia Costeira – Departamento de Geociências – Universidade Federal de Santa Catarina.

Localizados na zona de transição entre o oceano e continente, os sistemas lagunares são ambientes únicos e de alta sensibilidade ambiental. Sua morfologia encontra-se sujeita a constantes variações apesar de estarem inseridos em um contexto de baixa hidrodinâmica. As ilhas-barreira que ocorrem no interior em sistemas abrigados são um exemplo de ambientes de sedimentação associados a corpos aquosos de baixa energia. Formam-se em locais com pouca exposição aos agentes da dinâmica costeira, em setores com significativas variações de batimetria e que possuem alta disponibilidade sedimentar. O presente estudo de caso pretende avaliar a distribuição das ilhas-barreira da margem nordeste da Lagoa da Conceição tendo por base a análise do seu grau de exposição ao vento e às ondas locais, obtido através da extensão para ArcGIS *Wind Fetch and Wave Model*. Esta ferramenta, baseada em equações de engenharia costeira de acordo com o *Shore Protection Manual*, determina a pista de vento e as ondas geradas pelos mesmos. A pista de vento é obtida a partir do cálculo da distância livre de obstáculos em cada direção de vento pré-estabelecida. Com isso, pode-se identificar os setores mais expostos à ação dos ventos. Com a avaliação da pista inclusão de dados batimétricos é possível ainda determinar as diversas características das ondas geradas por vento, como altura significativa, comprimento de onda, período de pico, velocidade orbital máxima, tensão de cisalhamento e quantidade de sedimentos em suspensão. Os resultados são exibidos individualmente por direção de vento selecionada. Para a Lagoa da Conceição foram avaliados os ventos norte (0°), nordeste (50°), sul (180°) e oeste (270°). Após a análise do modelo gerado observou-se que as direções de vento que mais influenciam a geração de ondas e o retrabalhamento de sedimentos de fundo incidem de sul e oeste. Em primeira análise, essas direções parecem ser as responsáveis pela configuração geométrica apresentada pelas ilhas-barreira locais. Os resultados obtidos após simulação do modelo de ondas corroborou com o resultado anterior, mostrando os valores de comprimento, altura e período de onda maiores nas direções oeste e sul. A partir da integração desses dados será possível determinar o processo evolutivo das ilhas-barreira da Lagoa da Conceição.

Palavras-chave: sistemas abrigados, pista de vento, ondas locais.