

# **ANÁLISE DO CLIMA DE ONDAS DO PECÉM OBTIDA A PARTIR DAS ESTATÍSTICAS ADQUIRIDAS EM SOFTWARE DE MODELAGEM COSTEIRA**

Linara Ivina de Castro Rodrigues, Cynthia Romariz Duarte

A zona costeira do Ceará possui um longo histórico de ocupação na faixa de praia e pós praia, influenciado por fatores de desenvolvimento urbano e socioeconômico. O conhecimento das características das ondas nessas regiões é um dos fatores que contribuem para a determinação da evolução do ambiente, importantes na previsão de possíveis mudanças na configuração da linha de costa, evitando, ou minimizando as perdas físicas e econômicas. A praia escolhida para esse estudo abriga o Terminal Portuário do Pecém, localizado no município de São Gonçalo do Amarante, a aproximadamente 60 km a oeste da cidade de Fortaleza-CE. A base de dados de ondas do software Sistema de Modelagem Costeira - Brasil (SMC - Brasil) foi utilizada na caracterização do clima de ondas. Os dados de onda do SMC-Brasil são dados modelados em profundidades indefinidas e intermediárias produzidas utilizando a série Global Ocean Waves, esses dados também passam por um downscaling a fim de conferir a eles características regionais (Downscaled Ocean Waves). No primeiro momento do processamento é escolhido um ponto mais representativo para a caracterização do clima de ondas, levando em consideração características como a batimetria, sua posição geográfica, entre outros. Posteriormente, é efetuada a análise estatística das ondas deste ponto. As redes neurais auto-organizadas são utilizadas para caracterizar o clima marítimo permitindo representar os estados de mar no ponto selecionado de forma rápida e intuitiva. Nos resultados gerados pode-se observar que as maiores alturas de onda ( $H_s$ ) e período de pico ( $T_p$ ) são predominantemente de NE com  $H_s$  de mais de 2,2m e  $T_p$  de 16s. Durante o inverno, é possível verificar a predominância das ondas de L e SE, nos meses de verão, predominam as ondas de NE. Em geral os maiores valores de  $T_p$  estão compreendidos entre as direções  $20^\circ$  e  $60^\circ$ , caracterizando as ondas swell. E os menores valores de  $T_p$  as direções de  $80^\circ$  a  $120^\circ$ , mostrando o padrão das ondas sea da área.

Palavras-chave: SMC-BRASIL. ANÁLISE MULTIVARIADA. ALTURA DE ONDA. PERÍODO DE PICO.