

Um dos principais fatores que afetam sobremaneira a dinâmica sedimentar num corpo lagunar é a interação entre as ondas e o material de fundo, já que estas são capazes de sobrelevar os sedimentos possibilitando às correntes, mesmo aquelas de baixa intensidade de, de transportá-los. Esta dinâmica é melhor entendida, através da correlação entre o potencial energético das ondas que ocorrem em determinado local e o material sedimentar transportado, podendo, desta maneira ser definida, a *capacidade de transporte*. As ondas num corpo d'água fechado se devem à ação dos ventos sobre a superfície, e sua interação com a massa d'água, à área sobre a qual atuam e à profundidade local. A equação básica da potência das ondas é

dada por $P = \frac{1}{8} \gamma H^2 C_g$, onde, P é a potência em watts por metro, γ é o peso específico da água em Newtons por metro

cúbico, H a altura da onda em metros e C_g a velocidade de propagação da energia na massa líquida em metros por segundo. Neste trabalho em particular sobre uma área definida na margem oeste da Lagoa Mangueira, próxima ao Pontal Santa Marta, foi definida, com base em dados horários de ventos coletados durante cinco anos (2003 a 2007), o potencial energético das ondas que agem sobre a área, e sua capacidade de transporte de sedimentos na área onde podemos considerar o perfil ativo. A importância deste conhecimento está na contribuição deste transporte, como um dos fatores que atuam na construção e na dinâmica dos extensos pontais que se formam junto às margens. Os máximos ventos locais, da ordem dos 100 km/h, ocorrem do quadrante sul, podendo gerar ondas da ordem dos 90 cm de altura e períodos próximos a 4 s, com potência de 3 kw/m.