

Autor: Eduardo Manuel Rosa Bulhões

Orientador: Dieter Muehe

Título: Condições Morfodinâmicas Associadas a Risco aos Banhistas - Contribuição à Segurança. Nas Praias Oceânicas da Cidade do Rio de Janeiro-RJ

Nº de Páginas: 147

Resumo:

Afogamentos são um sério problema de saúde pública. Nas praias oceânicas da cidade do Rio de Janeiro, o número de resgates realizados por ano é da ordem de milhares. Este estudo visa identificar condições críticas à segurança dos banhistas nas praias oceânicas da cidade, através da elaboração de estudos em clima de ondas, propagação de ondas em águas rasas e condições morfodinâmicas nas praias que podem se apresentar como perigosas à integridade dos milhares de banhistas frequentadores das praias cariocas. Os perigos relacionados são a arrebentação das ondas, a topografia móvel do leito praiial e a formação de correntes longitudinais e de retorno na zona de surfe. Esses elementos naturais são resultado da interação física entre a hidrodinâmica marinha próxima à costa e o relativo reposicionamento do fundo arenoso nas praias que, de fato, expõe banhistas a riscos de afogamentos. Dentro deste cenário de riscos e perigos nas praias, e considerando a cidade do Rio de Janeiro como mais populosa metrópole à beira-mar do país objetiva-se neste estudo identificar e avaliar condições críticas à segurança ao banho de mar através de alguns questionamentos norteadores. A análise é feita a partir de dados em clima de ondas de 2004 e 2005, elaboração de simulações em propagação e refração de ondas, avaliação morfodinâmica em campo e análise das estatísticas em salvamentos nas sete principais praias oceânicas da cidade.

O foco é a prevenção aos acidentes, pois isto aparece na literatura como mecanismo fundamental para se minimizar os riscos ao banho de mar. A hipótese testada é a de que a partir de estudos em clima de ondas, são identificadas condições médias de ondulação que ao se propagarem até as praias, geram condições morfodinâmicas diferenciadas até mesmo ao longo de um mesmo arco praiial. Por sua vez, os estágios morfodinâmicos podem apresentar características perigosas aos banhistas, como arrebentação de ondas do tipo mergulhante, correntes de retorno e calhas profundas nos primeiros metros da zona de surfe. A análise das estatísticas de salvamentos permite identificar segmentos nas praias onde há maior ou menor concentração de banhistas em situação de risco. Como resultado, chegou-se a um guia de avaliação de risco nas praias, através da correlação entre altura de ondas, nível da maré e estágios morfodinâmicos, que, em último caso, define os qualitativos das praias que expõe os banhistas a riscos. Os níveis de risco foram classificados como Risco Baixo, Risco Moderado, Risco Elevado e Risco Muito Elevado, com isto, espera-se contribuir com a prevenção dos afogamentos, visto que as condições de mar atualmente podem satisfatoriamente ser previstas e com isto, acredita-se que os níveis de risco associados a estes ambientes também.