

OBRAS DE DEFESA COSTEIRA: POTENCIALIDADES DE INOVAÇÃO

Bárbara, VIEIRA¹; José, PINHO²; Joaquim, BARROS³

¹ Universidade do Minho, id6946@alunos.uminho.pt

² Universidade do Minho, jpinho@civil.uminho.pt

³ Universidade do Minho, barros@civil.uminho.pt

Tema: Monitorização e modelação nas zonas costeiras; Vulnerabilidade e risco nas orlas costeiras

Resumo

Os processos erosivos em zonas costeiras são uma ameaça para os territórios litorais, exigindo um assertivo planeamento, uma vez que estes fenómenos colocam frequentemente em risco vidas humanas e a segurança e funcionalidade de infraestruturas. As abordagens tradicionais de engenharia de defesa costeira, como esporões, quebramares e obras aderentes, apresentam grandes desafios em termos de eficiência e de eficácia, devido, sobretudo, às dificuldades na sua construção e aos elevados custos de manutenção envolvidos. Por outro lado, estas soluções tradicionais apresentam vários tipos de fragilidades, salientando-se a perda de eficiência quando a deriva litoral de sedimentos diminui (esporões) e a erosão local agravada devida a modificação dos regimes de propagação de ondas (quebramares e obras aderentes). Da observação do funcionamento de sistemas costeiros artificiais e naturais, pode-se encontrar soluções técnica, económica e ambientalmente mais eficientes. Deste modo, poder-se-ão melhorar as soluções de defesa tradicional ou propor soluções inovadoras adequadas a climas de agitação energéticos. Neste trabalho, apresentam-se soluções de defesa que têm vindo a ser utilizadas em diferentes locais e cuja conceção resulta de adaptação de processos observados na natureza. Dar-se-á destaque à caracterização das condições que favorecem processos de acreção costeira que têm lugar de modo natural, e caracterizam-se materiais com características apropriadas a utilização em meios marinhos. A metodologia de procura de soluções mais robustas para a protecção dos ambientes costeiros baseia-se num laboratório numérico que permite a utilização de ferramentas de modelação morfodinâmica na avaliação do seu desempenho e que será também caracterizado neste trabalho.

Palavras-chave: Soluções inovadoras de defesa; Erosão costeira; Modelação morfodinâmica