

SERÁ FÍSICA E ECONOMICAMENTE VANTAJOSO INTERVIR NO LITORAL? CUSTO E BENEFÍCIO DE DIFERENTES CENÁRIOS DE DEFESA COSTEIRA

Márcia LIMA¹; Carlos COELHO¹;

¹ RISCO & Civil Engineering Department, Aveiro University, Portugal. marcia.lima@ua.pt, ccoelho@ua.pt

Tema: Avaliação de custo-benefício de intervenções costeiras

RESUMO

Face à importância económica e social das zonas costeiras e aos problemas de erosão que enfrentam, é de antecipar um aumento dos investimentos necessários à realização e manutenção de intervenções de defesa costeira. Tendo presente este cenário, é legítimo questionar se será conveniente continuar a realizar intervenções de proteção costeira ao longo do litoral, ou se a solução passa por realocar as populações costeiras. Como sustentar as tomadas de decisão? Qualquer intervenção sobre o litoral tem impactos sobre a evolução da linha de costa, cujos efeitos são positivos em determinados locais, mas antecipam problemas noutros locais. Intervir, obriga a um investimento, que se prolonga no tempo, em função das necessidades de manutenção da própria intervenção. Quantificar os impactos físicos e os valores económicos associados às intervenções, mas também ao território preservado ou perdido, não é uma tarefa fácil, já que a quantificação de valores monetários deve ter em conta, simultaneamente, fatores económicos, sociais, ambientais, culturais, etc.

Considera-se importante a existência de meios que permitam uma análise e comparação de soluções, avaliando os custos e benefícios inerentes a cada cenário de intervenção. Por esse motivo, o desenvolvimento de uma ferramenta numérica que reune a capacidade simultânea de projetar a evolução da linha de costa ao longo do tempo, pré-dimensionar as estruturas de defesa costeira e quantificar os custos e os benefícios que lhes estão associados representa um passo no sentido de auxiliar as entidades responsáveis pelas tomadas de decisão na gestão e planeamento costeiro. Com base na ferramenta COAST (Coastal Optimization ASsessment Tool), composta por três módulos integrados, este trabalho apresenta uma primeira resposta à questão de ser física e economicamente vantajoso intervir no litoral, com base nos resultados obtidos para um caso de estudo hipotético. Partindo dos resultados numéricos da projeção da evolução da linha de costa (áreas de acreção e erosão, que permitem a estimativa dos benefícios) e do pré-dimensionamento da intervenção (quantificação do volume de material, que permite a estimativa dos custos), e considerando os valores monetários atribuídos pelo utilizador, é realizada a análise de custos e de benefícios de diferentes tipos de intervenção sobre o litoral. A aplicação da COAST ao desempenho físico e económico de um esporão, uma obra longitudinal aderente, uma alimentação artificial de areias e uma sistema de transposição de areias, mostrou que, na perspetiva económica é conveniente intervir, apesar de se manter a tendência de perda de território ao longo do tempo. A COAST traduz-se num meio importante para auxiliar as entidades responsáveis a sustentar as opções estratégicas adotadas para a gestão do litoral.

Palavras-chave: erosão costeira, modelação numérica, estruturas costeiras, alimentação artificial, transposição de areias.