



METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO DE INTERVENÇÃO NAS ZONAS COSTEIRAS BASEADAS EM ANÁLISE CUSTO BENEFÍCIO

Carlos COELHO^{1,9}, Márcia LIMA^{1,9}, Ana Carla GARCIA^{2,9}, Filipa OLIVEIRA^{3,9}, José Luís PINHO^{4,9},
Luciana das NEVES^{5,9}, Óscar FERREIRA^{6,9}, Paulo ROSA-SANTOS^{5,9}, Ramiro NEVES^{7,9},
Tiago FERRADOSA^{5,9}, Rui LANÇA^{8,9}

@ Autor correspondente: ramiro.neves@tecnico.ulisboa.pt

1 RISCO & Departamento de Engenharia Civil, Universidade de Aveiro, Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro, Portugal.

2 SEAPOW, Incubadora de Empresas da Figueira da Foz, Rua das Acácias Lote, 40A 3090-380 Figueira da Foz, Portugal.

3 Departamento de Hidráulica e Ambiente, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Av. do Brasil 101, 1700-066, Lisboa, Portugal.

4 Centro de Território, Ambiente e Construção (CTAC), Escola de Engenharia, Universidade do Minho, Campus de Azurém, Guimarães, 4800-058, Portugal.

5 Department of Civil Engineering, FEUP—Faculty of Engineering, University of Porto, Rua Dr. Roberto Frias, s/n, 4200-465 Porto, Portugal.

6 Centro de Investigação Marinha e Ambiental (CIMA/ARNET), Universidade do Algarve, Campus de Gambelas, 8005-139, Faro, Portugal.

7 MARETEC, Instituto Superior Técnico, Av. Rovisco Pais, Lisboa, Portugal.

8 Universidade do Algarve, Escola Superior de Engenharia, Campus da Penha, 8005-139 Faro, Portugal.

9 Comissão Especializada das Zonas Costeiras e do Mar (CEZCM) da APRH.

RESUMO

Face às previsões de evolução da linha de costa e considerando a importância das zonas costeiras (ZC) em termos sociais, económicos e patrimoniais, torna-se essencial desenvolver intervenções eficazes para combater a erosão e os galgamentos. Os elevados custos associados à construção e manutenção de defesas costeiras requerem uma análise aprofundada das áreas de maior risco e das soluções a serem implementadas. A adoção de políticas proativas, em alternativa a políticas ditas reativas, é crucial, baseando-se na prevenção, proteção, realocização ou acomodação.

As intervenções propostas devem ser comparadas com o cenário de não intervenção (“do nothing”) ou a manutenção das estratégias atuais, permitindo a realização de análises custo-benefício (ACB). Metodologias que identifiquem zonas de alto risco, dimensionem intervenções, avaliem impactos na linha de costa e estimem custos e benefícios são fundamentais para a tomada de decisão na gestão das ZC. A ACB utiliza a unidade monetária para avaliar benefícios e custos, necessitando de atualizar valores para um ano de referência e considerando um horizonte temporal adequado para a sustentabilidade das ZC a longo prazo.

A viabilidade económica das intervenções é avaliada pelo valor atual líquido e pelo rácio benefício-custo. Os custos totais incluem construção, manutenção periódica e impactos económicos, sociais, culturais e ambientais, variando conforme o tipo de intervenção. A quantificação dos benefícios baseia-se no balanço de áreas ganhas ou perdidas e no valor monetário atribuído ao território em €/m²/ano, uma tarefa complexa que deve envolver diferentes stakeholders e variáveis.

Apesar de todas as incertezas e custos inerentes, as ACB apresentam-se como uma mais-valia importante no auxílio à gestão costeira, fornecendo dados preponderantes para auxiliar as entidades responsáveis nas opções estratégicas adotadas para a gestão eficaz e sustentável do litoral. Por isso, a APA (Agência Portuguesa do Ambiente), responsável pela implementação das políticas de ambiente na ZC, tem vindo requerer ACB em concursos públicos para intervenções na ZC.

Palavras Chave – Erosão costeira, alterações climáticas, gestão das zonas costeiras, viabilidade económica.