

COAST, o software que prevê o avanço do mar e dá soluções para o deter

28 de Maio, 2018

Não usa a bola de cristal para prever de que forma vai o mar avançar ao longo da costa portuguesa. Também não utiliza cartas de tarot para adivinhar que intervenções nas praias conseguirão sustentar as águas do Atlântico. Chama-se COAST, foi desenvolvido na Universidade de Aveiro (UA) e, ciências ocultas à parte, usa um software visionário que simula a evolução da linha de costa para as próximas décadas. Perante o nefasto avanço do mar, o COAST indica ainda que obras de defesa costeira melhor se adequam a cada praia tendo em conta custos e benefícios.

Composto por três ferramentas – projeção da evolução da linha de costa para diferentes cenários de intervenção, dimensionamento da intervenção quando o cenário contempla obras de defesa costeira e avaliação de custos e benefícios da intervenção –, o COAST pretende ajudar não só os cientistas a estudarem a erosão costeira como também auxiliar os responsáveis pela proteção da costa, na escolha da melhor estratégia para prevenir cenários catastróficos.

“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 a curto e médio prazo”, aponta Márcia Lima, a investigadora do Departamento de Engenharia Civil (DECivil) da UA, orientada por Carlos Coelho, que desenvolveu o COAST.

No entanto, alerta a cientista, “é grande a complexidade associada à escolha da melhor intervenção, uma vez que as soluções economicamente mais atrativas conduzem a maiores perdas de território”. Por outro lado, “as soluções que melhor ajudam a manter ou a ampliar o território são pouco atrativas do ponto de vista económico”.

“A grande mais-valia do COAST em relação às ferramentas já existentes é a integração de três valências importantes na avaliação de intervenções de defesa costeira e o facto de permitir análises custo-benefício das intervenções”, esclarece.

As simulações com o COAST, explica Márcia Lima, “exigem um registo passado e outro atual de batimetria [profundidade do mar] e topografia do local de estudo, e o conhecimento do clima de agitação [estudo das ondas]”. É ainda necessário “conhecer o valor atribuído ao território, custos unitários dos materiais e estimativa de custos de manutenção das intervenções, ajustados à realidade do local de estudo”.

“São várias as zonas críticas na costa portuguesa, nomeadamente, a zona do Furadouro, o troço entre a paria da Barra e Mira e a zona a sul da Figueira da Foz”, alerta Márcia Lima. Nestas, como noutras zonas suscetíveis de grande erosão “as perdas económicas que podem advir no caso de não serem implementadas medidas de intervenção de defesa costeira são extremamente

elevadas”.

“A aplicação da ferramenta deve ser ponderada e realizada com precaução, uma vez que os resultados dependem dos pressupostos admitidos quer na projeção de cenários quer na avaliação de custos e benefícios”, sublinha Márcia Lima. Como tal, “a ferramenta deve ser aplicada por especialistas possibilitando o apoio às entidades decisoras através de serviços de consultadoria”.