Investigadores da UAlg instalam dispositivo de extração de energia das marés

23 de Junho, 2017

Pela primeira vez em águas portuguesas, foi instalado com sucesso um dispositivo de extração de energia das correntes de maré, nas imediações da Barra de Faro-Olhão, com o objetivo de avaliar a viabilidade de produção de energia das marés na Ria Formosa. A operação foi conduzida pela equipa de investigação do projeto SCORE -Sustentabilidade de Produção de Energia das Correntes de Maré da Ria Formosa, coordenada pelo investigador André Pacheco do Centro de Investigação Marinha e Ambiental (CIMA).

A operação de instalação decorreu entre os dias 6 a 8 de junho e foi efetuada em colaboração com a empresa SOFAREIA S.A. e supervisionada pela Capitania do Porto de Faro.

O projeto SCORE, além de integrar investigadores do CIMA, é composto por investigadores do Centro de Ciências do Mar (CCMAR) e do Centro de Investigação sobre o Espaço e Organizações (CIEO) da Universidade do Algarve.

É a primeira vez que um centro de investigação em Portugal está a liderar um projeto que envolve diretamente o teste de um protótipo.

André Pacheco, explica que “o Evopod™ 1kW da OceanFlow Energy é um dispositivo à escala experimental de 1:10. O teste decorrerá durante um período de quatro meses, o que permitirá avaliar a operação em ambiente estuarino, nomeadamente a eficiência e eventuais impactos que a extração de energia das correntes poderá ter sobre as comunidades ecológicas, padrões de transporte de sedimentos e circulação de água”.

Recorde-se que as energias renováveis marinhas são uma prioridade da Estratégia Nacional para o Mar. De todas as fontes de energia renováveis marinhas, a energia das marés pode ter um papel primordial para a produção de energia global no futuro próximo. A energia de marés pode ser prevista durante séculos, quer do ponto de vista de tempo de ocorrência, quer de magnitude, é limpa e não se esgota, em contraste com a imprevisibilidade de outras energias renováveis, como a eólica, solar, das ondas, etc. Na opinião do coordenador do projeto, “para atingir este objetivo, a indústria tem de

desenvolver uma nova geração de equipamentos de extração eficientes, económicos e amigos do ambiente. No entanto, acrescenta ainda o investigador, “um dos principais obstáculos à instalação de dispositivos de extração de energia das marés à escala comercial, e seus processos de licenciamento, são os potenciais impactes negativos nas comunidades ecológicas induzidos pela alteração da hidrodinâmica e morfologia do ambiente marinho”.
O SCORE foi pensado para contribuir para a abertura de novas linhas de investigação em energias renováveis marinhas na Universidade do Algarve, nomeadamente promovendo a Ria Formosa como local de teste de dispositivos de extração de energia marinha, como uma fonte de energia sustentável e alternativa para o fornecimento energético regional/local.

Este projeto baseia-se no conhecimento já existente na UAlg, aliado à capacidade de inovação e otimização do capital humano dentro dos centros da Academia, num esforço conjunto para desenvolver investigação de ponta em energias marinhas.

Concretamente, com este teste real pretende obter-se dados de desempenho do dispositivo, de forma a poder validar modelos hidrodinâmicos para estimar a capacidade de produção de energia à escala comercial; prever o potencial impacto de extração de energia das marés em meios estuarinos; e avaliar o custo-benefício de projetos desta natureza, utilizando o caso de estudo da Ilha da Culatra para avaliar as necessidades energéticas desta ilha e estimar a percentagem de contribuição que podia ser provida por dispositivos deste género.

Para André Pacheco, “a recolha e processamento destes dados permitirá otimizar a capacidade de extração dos dispositivos, propor procedimentos de mitigação face a potenciais impactes ambientais e desenvolver medidas para uma efetiva avaliação ambiental estratégica, analisando o custo/benefício de implementação, operação e desmantelamento de parques de energia de marés, com base nas necessidades energéticas atuais”.