

Portugal vai demonstrar o potencial da energia offshore híbrida

9 de Setembro, 2021

Dados obtidos a partir do parque eólico offshore, situado ao largo de Viana do Castelo em conjunto com os produzidos pelo parque de energia das ondas, situado ao largo da Aguçadoura, vão permitir demonstrar o potencial de conjugar ambas as tecnologias de produção.

O uso eficiente e eficaz de energias renováveis offshore é fundamental para cumprir o objetivo da União Europeia de atingir zero emissões líquidas de gases de efeito estufa até 2050. O projeto europeu de 45 milhões de euros de energia marinha EU-SCORES (European SCalable Offshore Renewable Energy Sources) vai contribuir para este objetivo ao fazer uso, pela primeira vez, do potencial em larga escala dos sistemas solares, eólicos offshore e das ondas, através da instalação de dois demonstradores na Europa, um em Portugal e outro na Bélgica.

As demonstrações do projeto EU-SCORES visam mostrar os benefícios da produção de energia contínua, aproveitando fontes de energia complementares, incluindo vento, sol e ondas. Esta abordagem híbrida criará um sistema de energia mais resiliente e estável, com maior capacidade de produção e a um custo mais baixo por MWh (Megawatt-hora). A implementação do parque híbrido será articulada com o estudo de integração de outros vetores energéticos, como a produção de hidrogénio verde, cuja viabilidade de exploração será analisada do ponto de vista técnico e económico no decurso do projeto.

“Hoje é claro que a transição energética a nível global passará pela exploração eficiente e sustentável do oceano, possivelmente o nosso recurso mais importante em Portugal. O projeto EU-SCORES apresenta uma excelente oportunidade para demonstrar conceitos híbridos inovadores que poderão alavancar a indústria renovável offshore em Portugal e na Europa”, afirma Francisco Correia da Fonseca, Engenheiro Sénior no WavEC.

“A produção de energia offshore será um vetor fundamental da transição energética do planeta e do combate às alterações climáticas. Na EDP, somos pioneiros no uso do espaço marítimo para a produção de energia renovável, fazendo parte do consórcio que instalou o primeiro parque eólico flutuante da Europa Continental. Com este novo projeto, que vai explorar em conjunto múltiplas tecnologias em alto mar, pretendemos demonstrar o forte contributo que a produção offshore pode dar para a produção e consumo de energia limpa”, declara João Maciel, Diretor de I&D da EDP.

Em Portugal, um parque de energia das ondas de 1,2 MW da empresa CorPower Ocean Lda, será instalado ao largo da Aguçadoura, o que permite obter dados científicos relevantes para análise, dada a proximidade ao parque eólico offshore. Ao largo de Viana do Castelo, e no âmbito do projeto, será ainda instalado um hub que permite, entre outras, a possibilidade de ligação de um parque de 10MW de energia das ondas, tirando partido da infraestrutura

submarina existente.

“A abordagem híbrida permitirá um fornecimento de eletricidade mais confiável e constante, já que temos diferentes fontes de geração de energia, e uma fonte pode compensar a outra quando a produção de uma delas for insuficiente. A utilização em simultâneo de infraestruturas elétricas críticas e a exploração de metodologias avançadas de operação e manutenção do parque híbrido, apoiada por sistemas autónomos inovadores, também trará benefícios ao nível da redução de custos por MWh”, afirma Bernardo Silva, investigador do Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência INESC TEC, um dos parceiros portugueses do projeto.

As demonstrações do projeto -além do caso português existe também a demonstração belga, onde será instalado um sistema fotovoltaico offshore de 3 MW da Oceans of Energy num parque eólico fixo- apoiarão a estabilidade e resiliência do sistema energético europeu, acautelando ao mesmo tempo a sustentabilidade e os ecossistemas existentes.

Fazem parte do projeto três instituições portuguesas: EDP, INESC TEC e WavEC, que irão contribuir na definição da solução e sua implementação, assim como na monitorização das estruturas e toda a biodiversidade marítima, por forma a determinar os impactos inerentes à instalação deste tipo de estruturas. Os parceiros portugueses irão contribuir também no desenvolvimento de estratégias de controlo para a operação e de gestão de ativos para a operação otimizada dos parques híbridos, assim como na simulação da participação deste tipo de parques em ambiente de mercado de energia elétrica.

O projeto inclui 17 parceiros, de nove países, sendo liderado pelos holandeses do Dutch Marine Energy Centre (DMEC). Os restantes membros do consórcio são: Oceans of Energy, TU Delft, SBM offshore (Holanda); POM West-Vlaanderen (Bélgica); RWE Renewables (Alemanha), CorPower Ocean, Uppsala University (Suécia); Lappeenranta-Lahti University of Technology (Finlândia); Enel Green Power, RINA offshore consultants (Itália), INNORISE – a AqualisBraemar LOC Group company (França); EDP, WavEC Offshore Renewables, INESC TEC (Portugal), Exceedence e Western Star Wave – a Simply Blue Group company (Irlanda). O projeto é ainda apoiado por: IRO (Associação de Fornecedores Holandeses na Indústria de Energia Offshore), ENECO Group, Redes Energéticas Nacionais, Parkwind, Ocean Winds, Energie Baden-Württemberg.

O projeto recebeu um financiamento de 45 milhões de euros do programa de investigação e inovação Horizonte 2020, no âmbito do programa Green Deal da União Europeia, ao abrigo do acordo número 101036457.