



## Desenvolvimento de um sistema de monitorização do meio marinho – um projeto Português

Erica Cruz  
WavEC(www.wavec.org)

Nas últimas décadas tem-se assistido ao crescente interesse no desenvolvimento de ferramentas para monitorização de longo termo do meio marinho. O resultado destas atividades é um aspeto fundamental para o desenvolvimento de medidas que minimizem o impacto das atividades humanas no mesmo.

O WavEC Centro de Energia Offshore (WavEC) tem vindo a coordenar, desde 2011, o desenvolvimento de um sistema integrado de monitorização marinha que foi desenvolvido no âmbito do Projeto KIC Offshore Test Station (KIGOTS), financiado pela KIG InnoEnergy. Conta com a parceria das empresas Lindley, UAVision e EDP-Inovação e de dois centros de investigação do Instituto Superior Técnico e da Universidade Politécnica de Cataluña (UPC), e conta ainda com o apoio da Administração do Porto de Lisboa (APL).

Inicialmente, o sistema foi pensado para integrar sensores úteis ao apoio das operações de manutenção de parques de energia offshore, reduzindo custos e riscos associados e fornecer informação de parâmetros ambientais, otimizando a recolha de dados para programas de monitorização ambiental destes projetos.

No entanto, no decorrer do desenvolvimento do projeto, o âmbito da utilização da boia como módulo de monitorização integrado foi alargado. Neste momento os sensores acoplados permitem obter informação sobre parâmetros meteorológicos, temperatura e turbidez da água, direção e velocidade das correntes e monitorização dos níveis de ruído subaquático. A integração de um hidrofone no grupo de sensores é um dos aspetos diferenciadores de outras boias de monitorização semelhantes, já que está relacionado com a crescente preocupação com o aumento dos níveis de ruído subaquático. Esta preocupação tem-se refletido em diversos acordos e instrumentos legais, como por exemplo a Convenção OSPAR e a Diretiva Quadro da Estratégia Marinha, que incluem os níveis de ruído na lista de descritores do meio marinho que deverão ser alvo de monitorização. Deste modo, a monitorização deste parâmetro torna-se relevante dado o potencial impacto que pode exercer na sobrevivência de espécies acusticamente sensíveis, como os mamíferos marinhos.

Por outro lado, a monitorização deste parâmetro poderá revelar-se útil na monitorização de parques offshore, em particular de energias renováveis, através da deteção de anomalias dos equipamentos através do ruído que emitem.

Os dados acústicos recolhidos poderão ser introduzidos num modelo de propagação acústica que está a ser desenvolvido em paralelo pela UPC, de modo a obter um mapa de ruído para a área que está a ser monitorizada.

Neste momento o sistema está em teste no estuário do Tejo, perto do Centro de Controlo de Tráfego Marítimo do Porto de Lisboa, onde se pretende identificar eventuais fragilidades de conceção e/ou instrumentação. Assim que o seu funcionamento estabilize, prevê-se testar a boia num contexto de monitorização de parques offshore, como por exemplo próximo do projeto WindFloat, instalado a norte da Póvoa de Varzim, e num contexto de monitorização ambiental, havendo já um contacto com o Parque Marinho Luiz Saldanha para o efeito. **IA**

