

Infraestruturas de dados marinhos como catalisadores da economia azul

N.º do tema de sessão técnica: N.º. 4 - Infraestruturas de Dados Espaciais (IDE)

Resumo

O *EU Blue Economy Report 2022* identifica a digitalização e a inovação tecnológica como elementos transformadores dos setores marítimos e da economia azul, através dos desenvolvimentos associados à sensorização do oceano e da adoção de técnicas inovadoras de analítica (e.g. inteligência artificial), da expansão da cobertura espacial de plataformas de observação, da crescente autonomia das plataformas móveis (veículos autónomos de observação) e da integração e interoperabilidade de sistemas complexos.

O conceito de conjunto de dados de elevado valor, dados produzidos e mantidos em organismos públicos com potencial de geração de valor pelo setor privado, surge pela primeira vez na *Open Data Directive* e vem reforçar o inquestionável valor dos dados e das infraestruturas de dados espaciais como motores de inovação.

A transformação digital na área dos dados marinhos tem-se verificado há alguns anos com iniciativas, projetos e programas, a nível nacional com o CO-SNIG, a nível europeu com a diretiva INSPIRE e programas de edificação de infraestruturas pan-europeias e a nível internacional com as iniciativas dos *Sustainable Development Goals* e a *Ocean Decade*.

A missão europeia “*Restore our Ocean and Waters*” dá especial enfoque à operacionalização do *Digital Twin of the Ocean* (DTO), os quais são a representação digital de entidades com existência física, integram dados históricos, dados em tempo real e dados de modelação para melhor descrever, entender e replicar as propriedades e comportamentos do sistema oceano, suportando o apoio à decisão com a capacidade de simulação de cenários futuros.

O Instituto Hidrográfico (IH) procura antever e responder às necessidades dos setores da economia azul e da sociedade em geral. Tem sido notório o aumento da frequência de eventos extremos, associados por muitos cientistas às alterações climáticas. O nível de risco nas zonas costeiras está a aumentar, verificando-se uma crescente procura por informação hidrográfica e oceanográfica de elevada qualidade. Enquanto Serviço Hidrográfico nacional e laboratório de estado, o IH tem como preocupação primeira a segurança da navegação e a manutenção de um espaço marítimo nacional seguro. Os dados colhidos pela infraestrutura de observação MONIZEE, pelos programas SEAMAP2030, SEAPLAT e SEDMAR, bem como os dados resultantes de modelação numérica são o exemplo de como o IH está alinhado com uma visão de valorização dos dados. Para tal, o IH modernizou a sua infraestrutura de dados e informação geoespacial marinha - Hidrográfico+ implementando os princípios orientadores da edificação de infraestruturas de dados espaciais (IDE) marinhos, elementos de suporte para a edificação dos DTO.

A apresentação pretende dar a conhecer os desenvolvimentos recentes da infraestrutura Hidrográfico+, apresentar os serviços de analítica que permitem criar um *playground* para inovação baseada no digital, mostrar o novo serviço ANAVNET com informação de segurança marítima georreferenciada, os serviços baseados na localização e necessidades dos utilizadores (e.g. serviço de planeamento de viagem, oceanogramas), o desenvolvimento de uma aplicação móvel de realidade aumentada como forma de navegação assistida, a criação de modelos 4D de variáveis oceânicas, e, por último, apresentar o papel das infraestruturas de dados na edificação do polo nacional de inovação digital para a economia azul.

Palavras chave

Conjuntos de dados de elevado valor, Diretiva de Dados Abertos, Infraestruturas de dados espaciais, Hidrografia, Sistemas de informação geográfica

Autores

Paulo Nunes
antunes.nunes@hidrografico.pt
Instituto Hidrográfico
Sara Almeida
sara.almeida@hidrografico.pt
Instituto Hidrográfico
Leonor Veiga
leonor.veiga@hidrografico.pt
Instituto Hidrográfico

Telmo Dias
geraldes.dias@hidrografico.pt
Instituto Hidrográfico
Isabel Bué
nv.chefe@hidrografico.pt
Instituto Hidrográfico