



CONNECT - local COastal moNitoriNg sErvicE for PorTugal

Lot 4 - Coastal marine (pre)operational services around the European Atlantic Ocean including the North Sea and the Arctic Ocean (22050L04-COP-INNO USER-9000) of the tenderer
Copernicus Marine – User – EU Coastal Monitoring Pilot Demonstrations (22050-COP-INNO USER)

Sessão de demonstração do serviço CONNECT – Caso de uso #2, Estuário do Mondego
14/10/2024

Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC)

Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL) - Associação para a Investigação e Desenvolvimento de Ciências (FCID)



Tópicos

-
-
- O projeto CONNECT
-
- Caso de estudo 2: Estuário do Mondego
-
-
-
-
-
-

O projeto CONNECT

O projeto CONNECT disponibiliza um serviço de monitorização costeira local que integra previsões de modelos numéricos e observações para providenciar dados físicos e biogeoquímicos de estuários Portugueses ao Copernicus Marine Service

- Integra informação de duas infraestruturas operacionais:
 - Observatório costeiro UBEST, operado pelo LNEC: previsões de modelos numéricos, usando os serviços WIFF e OPENCoastS
 - Infraestrutura de monitorização CoastNet, coordenada pela FCUL-MARE: observações em tempo quasi-real de sensores in-situ e dados de satélite



Objetivos

1

Consolidar duas infraestruturas nacionais de monitorização e previsão costeiras

2

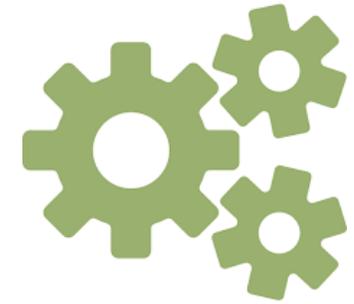
Providenciar informação para apoiar a implementação da DQA, DQEM, Diretiva das Inundações e o Pacto Ecológico Europeu

3

Fortalecer a troca de dados entre os serviços nacionais locais e o Copernicus Marine Service (regional/global)

4

Demonstrar a distribuição de novos produtos costeiros de elevada resolução no Copernicus Marine Service



Produção



Demonstração



Disseminação

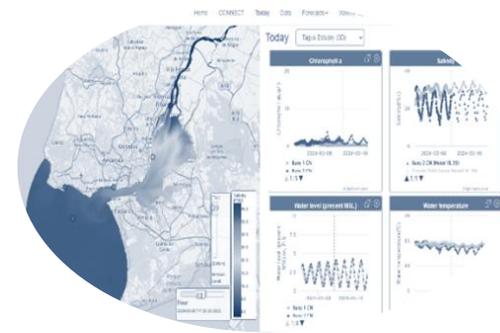
O serviço CONNECT: principais características



Modelação operacional de elevada resolução da circulação e da qualidade da água, forçada por modelos regionais do CMEMS para produzir previsões diárias de variáveis físicas e biogeoquímicas



Aquisição de dados físicos e biogeoquímicos em tempo quasi-real de redes de observação in-situ e de dados de satélite do CMEMS

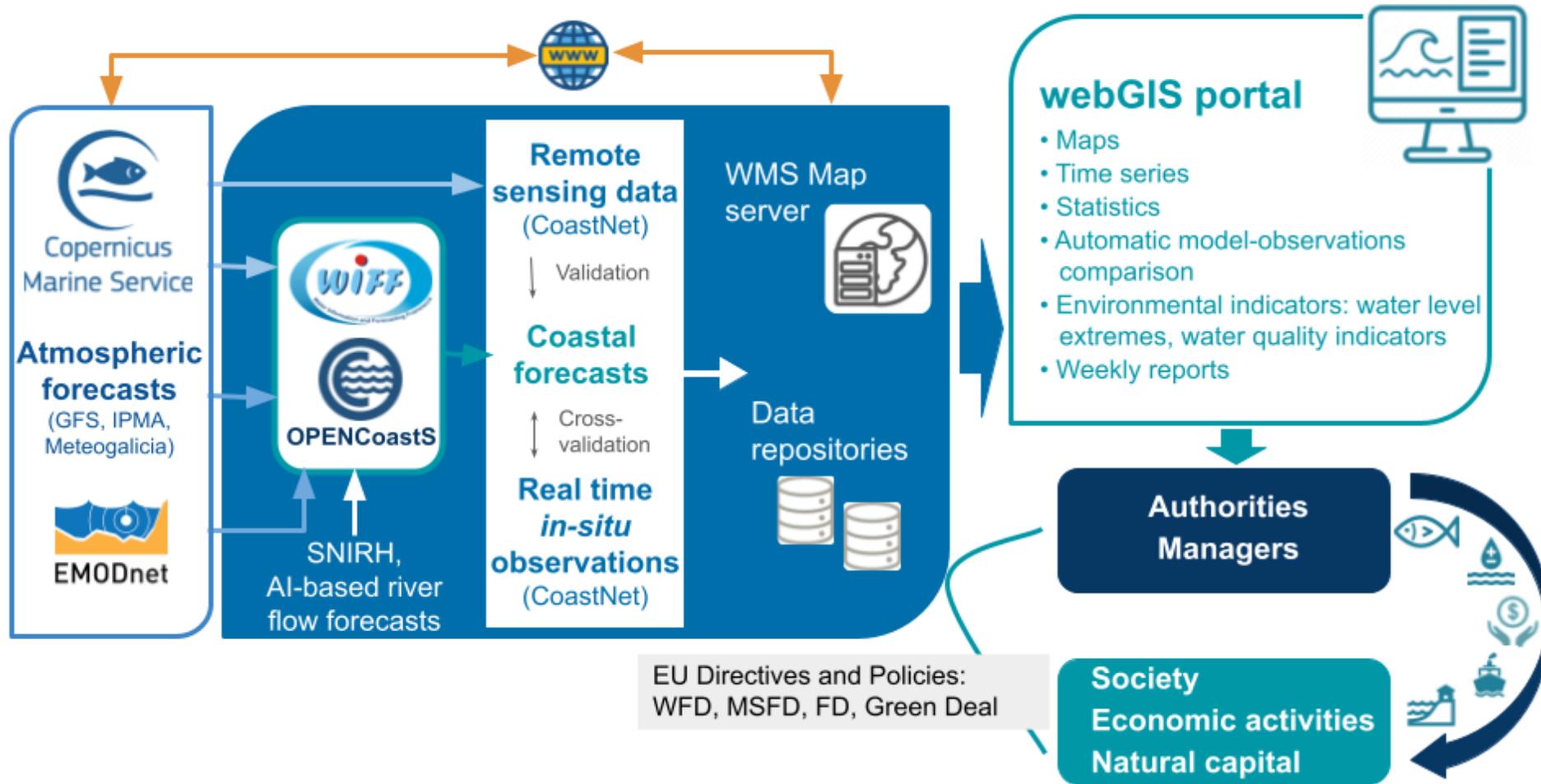


Portal WebGIS dedicado, facilitando o acesso aberto a previsões, observações e indicadores físicos e da qualidade da água

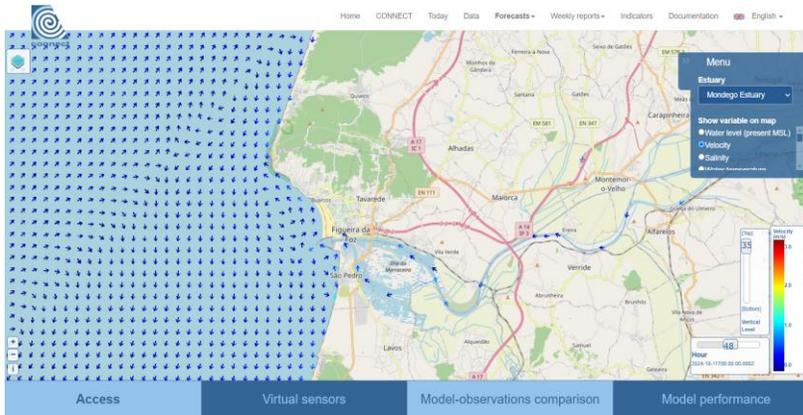


Integração com modelos regionais e com produtos de Earth Observation do CMEMS

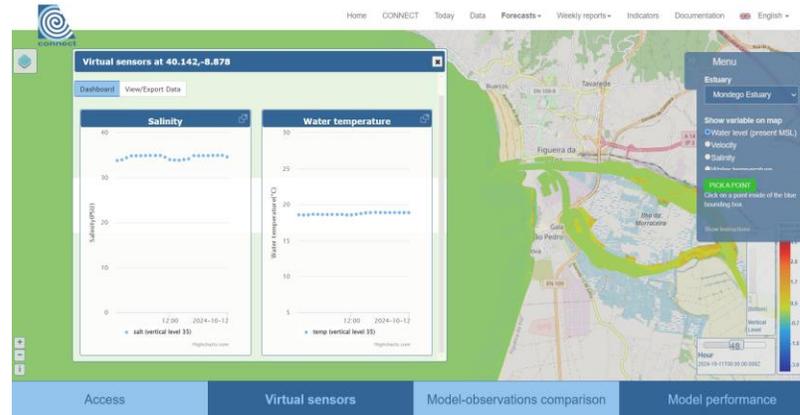
CONNECT coastal service



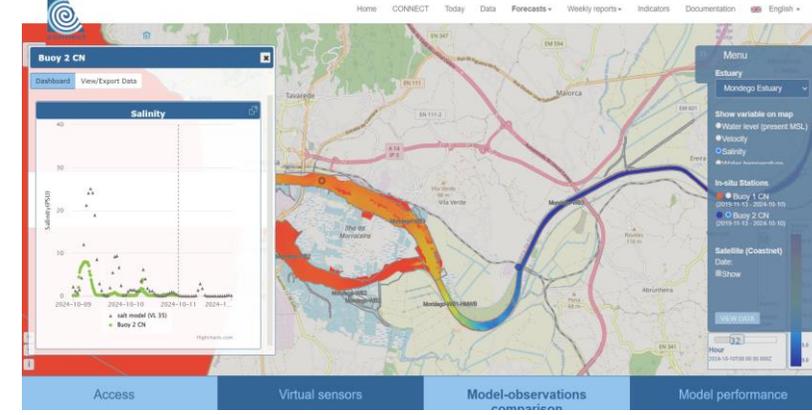
Portal webSIG do serviço CONNECT



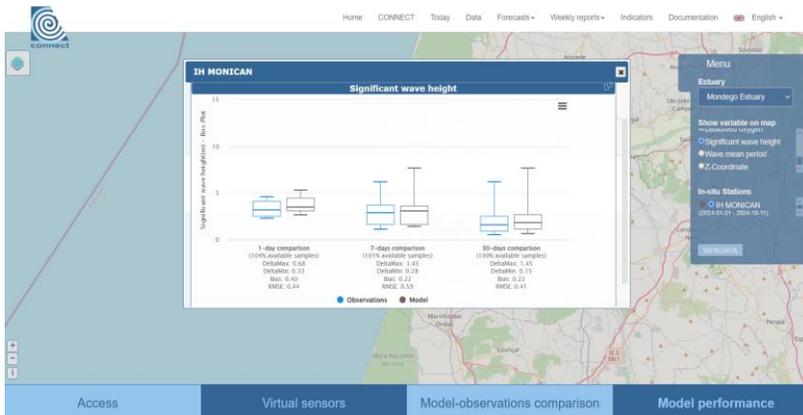
Previsão da circulação e qualidade da água para 48-horas



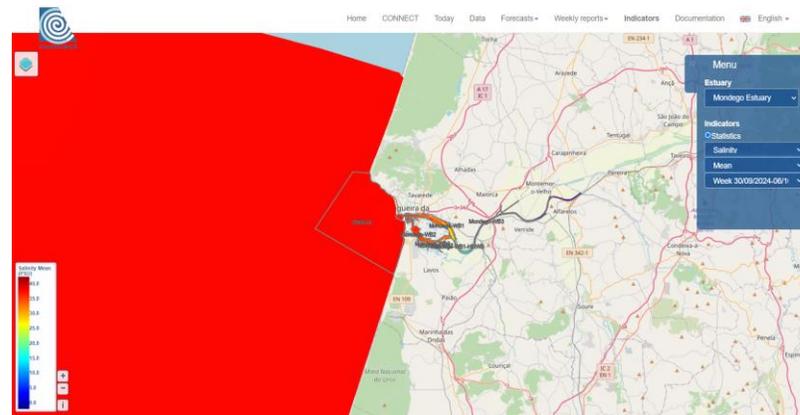
Sensores virtuais



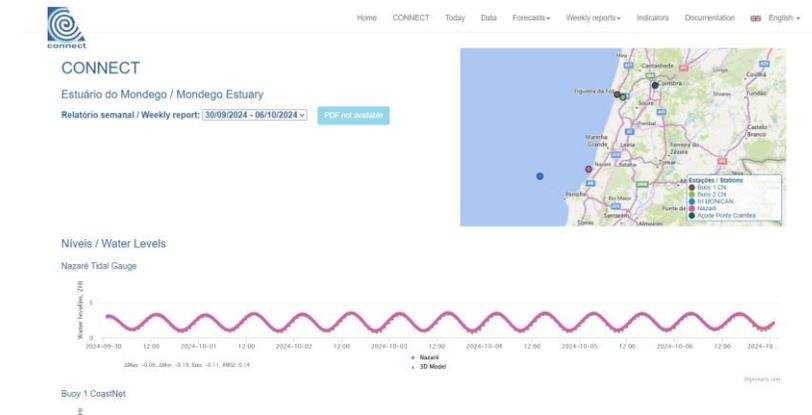
Comparação com observações (in-situ e satélite)



Performance do modelo



Indicadores



Relatórios semanais

Casos de estudo

O serviço **CONNECT** disponibiliza resultados de modelos e observações para:

- Apoiar a avaliação do estado ecológico dos estuários (DQA)
- Quantificar a contribuição terrestre para a zona costeira adjacente (DQEM)
- Antecipar eventos de inundação



Caso de Uso 2
Estuário do Mondego



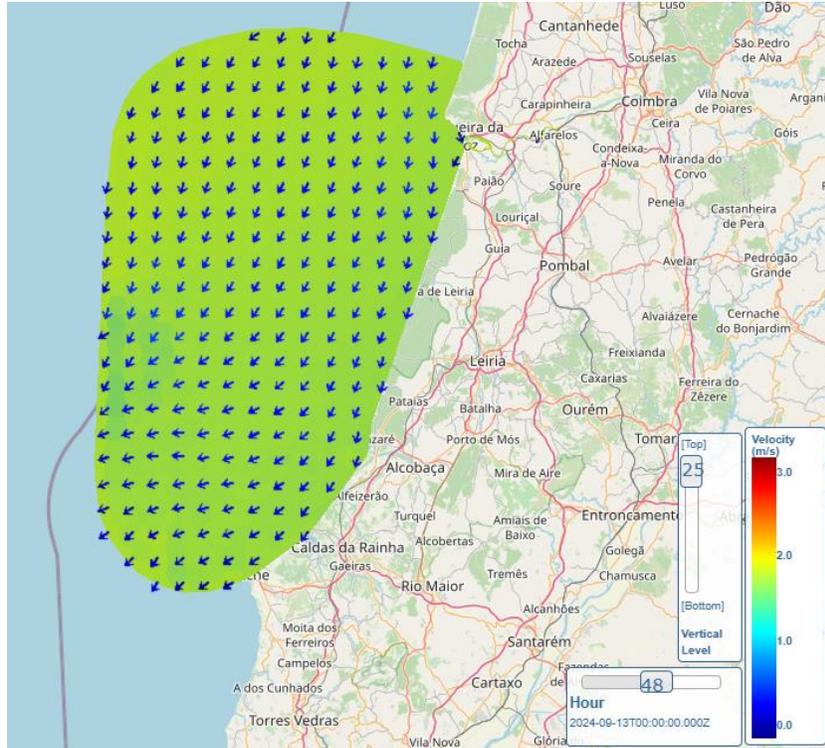
Caso de Uso 1
Estuário do Tejo

Caso de Uso #2 – Estuário do Mondego

-
-
- - Importante do ponto de vista económico e ecológico
-
- - Suporta diferentes usos e providencia vários serviços de ecossistemas
-
- - Pressões decorrentes das atividades humanas e de fatores climáticos
-
-
-



Modelo 3D baroclínico, interação ondas-correntes



Níveis, Velocidade,
Agitação marítima (Altura significativa
da onda, Período médio da onda,
Direção), Salinidade, Temperatura

Rede de monitorização



Esmeralda Pereira

Salinidade, Temperatura,
Oxigénio dissolvido,
Clorofila-a, Turvação

Agradecimentos



Copernicus National Collaboration Programme 2022-2028.

Copernicus Marine Service is implemented by Mercator Ocean in the framework of a delegation agreement with the European Union

Saber mais:

<https://connect.Inec.pt/>

Obrigada!

mfrodrigues@Inec.pt