

# Programa de monitorização CIIMAR Watch: Mergulhar na GDI da biologia marinha

Adriana Garcia<sup>a</sup>, Maria Paola Tomasino<sup>b</sup>, João Aguiar Castro<sup>c</sup>

<sup>a</sup>FEUP, <sup>b</sup>CIIMAR, <sup>c</sup>INESC-TEC, FEUP

## CIIMAR WATCH

O CIIMAR Watch é um programa do Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR), da Universidade do Porto, dedicado à monitorização de dados biológicos, químicos e físicos da costa norte de Portugal.

Com uma abordagem integrada, o CIIMAR Watch reúne os esforços de investigadores de diferentes áreas para consolidar dados multidisciplinares e fornecer à comunidade científica informações essenciais sobre os ecossistemas marinhos.

A colaboração com entidades locais e programas internacionais estão entre as metas do CIIMAR Watch, com o objetivo de criar uma plataforma robusta e sustentável que contribua para a conservação do meio marinho e para a educação científica e ambiental.

Coordenação do projeto: Prof.ª Isabel Sousa Pinto ([ispinto@fc.up.pt](mailto:ispinto@fc.up.pt)) e Prof.ª Catarina Magalhães ([catarina.magalhaes@fc.up.pt](mailto:catarina.magalhaes@fc.up.pt)), CIIMAR, Universidade do Porto.



## VISÃO PARA O FUTURO

- Integrar diferentes áreas do conhecimento para promover uma abordagem coordenada e abrangente na monitorização marinha.
- Fornecer acesso aberto aos dados recolhidos, promovendo práticas exemplares na gestão e partilha de dados.
- Assegurar a acessibilidade, reutilização e preservação dos dados de investigação a longo prazo.
- Garantir a sustentabilidade do serviço de *data stewardship*.
- Alinhar as práticas de gestão de dados do CIIMAR Watch com outros programas de monitorização marinha europeus.



## GDI E BIOLOGIA MARINHA: O QUE SABEMOS?



O Ocean Best Practices System (OBPS)<sup>[1]</sup> é uma iniciativa global que facilita o acesso e partilha de projetos e boas práticas na gestão de dados aceites pela comunidade no domínio dos oceanos.

### Algumas Comunidades no OceanBestPractices:

#### Dados FAIR marinhos e colaboração

A EMODnet<sup>[2]</sup> agrega dados em camadas FAIR (Localizáveis, Acessíveis, Interoperáveis, Reutilizáveis) e colabora com mais de 120 organizações para melhorar a acessibilidade e a utilização dos dados. A EMODnet apoia a Economia Azul, a investigação e a elaboração de políticas, promovendo parcerias globais para promover a interoperabilidade dos dados marinhos.



A MBON<sup>[3]</sup> é uma iniciativa de colaboração global que promove a recolha e gestão de dados sobre a biodiversidade marinha para apoiar a sua conservação. A nível europeu, a MBON Europe<sup>[4]</sup> visa desenvolver estratégias de colaboração, incluindo a harmonização de métodos e a publicação de dados.

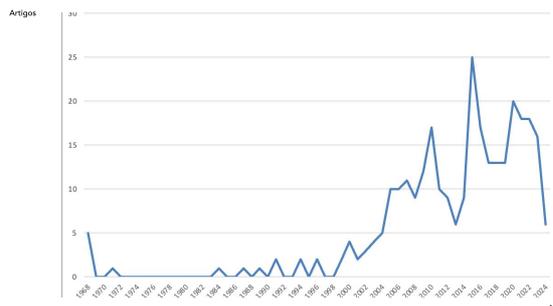
### Outras Iniciativas Relevantes

O projeto MARCO-BOLO<sup>[5]</sup> visa conectar e otimizar iniciativas de monitorização já existentes da biodiversidade marinha e costeira na Europa, promovendo métodos e técnicas inovadoras, e práticas de gestão de dados.



O projeto BioEcoOcean<sup>[6]</sup> incide sobre o avanço da observação biológica e ecossistémica dos oceanos, destacando os princípios de dados FAIR e a melhoria dos fluxos de dados, monitorização e modelos para as Variáveis Oceânicas Essenciais (EOVs) do BioEco.

## PRODUÇÃO CIENTÍFICA ANUAL



O aumento das publicações desde 2000 reflecte a importância crescente da gestão dos dados marinhos. No futuro, a evolução das novas tecnologias e a colaboração deverão continuar a impulsionar a produção científica neste domínio.

## DISTRIBUIÇÃO GLOBAL DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA

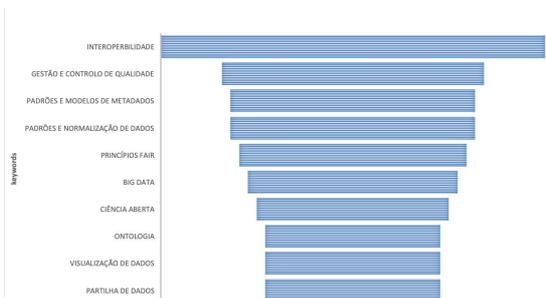
	PAÍS	ARTIGOS
1	EUA	449
2	China	174
3	Itália	146
4	Noruega	99
5	Alemanha	94
6	Reino Unido	93
7	França	76
8	Austrália	72
9	Espanha	58
10	Grécia	52
...		
22	Portugal	11

A distribuição da produção científica por regiões revela uma forte concentração em países como EUA, China e Itália, com destaque para o crescimento de Portugal.

## ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Análise da produção científica sobre dados marinhos, com destaque para os temas principais, a evolução ao longo do tempo e as regiões de maior contribuição.

### TEMAS PRINCIPAIS



Os principais temas destacam as prioridades na gestão dos dados marinhos, desde a interoperabilidade e a qualidade até às normas, aos princípios FAIR, aos grandes volumes de dados e à ciência aberta, reflectindo uma abordagem ampla e colaborativa.

## TRABALHO FUTURO

- Definir os requisitos para a partilha de dados: Estabelecer as especificações necessárias para a criação de metadados, assegurando a interoperabilidade dos dados.
- Desenvolver recomendações para a gestão de dados no CIIMAR WATCH: Propor práticas e directrizes para melhorar a gestão de dados, alinhando-as com as melhores práticas internacionais e as necessidades dos ecossistemas marinhos monitorizados.

## REFERÊNCIAS

- UNESCO. (2024). Home page. Ocean Best Practices Systems (OBPS). <https://www.oceanbestpractices.org>
- Directorate-General for Maritime Affairs and Fisheries (DG MARE). (n.d.). European Marine Observation and Data Network (EMODnet). <https://emodnet.ec.europa.eu/en>
- Marine Biodiversity Observation Network (MBON). (2024). Home page. <https://marinebon.org/>
- Marine Biodiversity Observation Network (MBON). (2024). MBON Europe. <https://marinebon.org/mbon-europe/>
- MARCO-BOLO. (2024). Home page. <https://marcobolo-project.eu/>
- BioEcoOcean. (2024). BioEcoOcean. <https://bioecocean.org/>