

# ESTRATÉGIA MARINHA

Relatório de avaliação das  
águas marinhas e metas  
ambientais do 3º ciclo

Parte I

## Enquadramento

Subdivisões do Continente, Madeira, Açores e  
Plataforma Continental Estendida



Versão: Consulta Pública



Diretiva Quadro  
Estratégia Marinha



## Índice

|   |     |
|---|-----|
| Índice .....  | iii |
| Índice de Figuras .....   | iv  |
| Índice de Tabelas .....   | iv  |
| Lista de acrónimos .....  | 5   |
| PARTE I - ENQUADRAMENTO .....   | 6   |
| 1. INTRODUÇÃO .....   | 6   |
| 2. COOPERAÇÃO A NÍVEL COMUNITÁRIO .....   | 9   |
| 3. COOPERAÇÃO A NÍVEL REGIONAL .....  | 11  |
| 4. RECOMENDAÇÕES DA COMISSÃO EUROPEIA .....   | 16  |
| 5. A DIRETIVA E O ORDENAMENTO DO ESPAÇO MARÍTIMO .....  | 17  |
| 6. ELABORAÇÃO E ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DAS ÁGUAS MARINHAS E<br>METAS AMBIENTAIS DO 3.º CICLO ..... | 20  |
| Ficha Técnica .....   | 24  |

## Índice de Figuras

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1.</b> Plano de ação para elaboração das estratégias marinhas.....  | 6  |
| <b>Figura 2.</b> Subdivisões para implementação da Diretiva Quadro Estratégia Marinha em Portugal.....  | 7  |
| <b>Figura 3.</b> Metodologia DAPSIR adaptada e a sua relação com os diferentes elementos das estratégias marinhas: avaliação das águas marinhas (art. 8.º) incluindo uma análise dos drivers e atividades humanas (art. 8c), das pressões (art. 8b), do estado ambiental (art. 8a) e do custo de degradação (art. 8.c), elaboração dos programas de medidas (art. 10.º e art. 13.º) e dos programas de monitorização (art. 11.º)..... | 20 |
| <b>Figura 4.</b> Relação entre o modelo DAPSIR, as diferentes componentes do relatório de atualização das águas marinhas (parte II, III e IV) e os artigos da Diretiva Quadro Estratégia Marinha.....   | 21 |

## Índice de Tabelas

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabela 1.</b> Documentos elaborados no âmbito do 1.º ciclo de implementação da Diretiva-Quadro Estratégia Marinhas e respetiva atualização no âmbito do 2.º ciclo de implementação da Diretiva. .... | 8  |
| <b>Tabela 4.</b> Guias relevantes para avaliação das águas marinhas por descritor e ano. ....   | 10 |
| <b>Tabela 3.</b> Indicadores adoptados e candidados na OSPAR e avaliação no âmbito do <i>Quality Status Report</i> (QSR) 2023.....  | 13 |
| <b>Tabela 4.</b> Atividades contempladas na análise socioeconómica e relação com o ordenamento do espaço marítimo e descritores cuja avaliação é afetada pela atividade .....                           | 19 |
| <b>Tabela 5.</b> Correspondência entre a estrutura proposta no guia de reporte e a estrutura do relatório de avaliação das águas marinhas e metas ambientais do 3º ciclo.....                           | 22 |
| <b>Tabela 6.</b> Equipa técnica responsável pela avaliação ambiental dos Descritores D1 a D10 nas subdivisões Continente, Açores, Madeira .....   | 27 |

## Lista de acrónimos

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>APA</b>           | Agência Portuguesa do Ambiente  |
| <b>BEA</b>           | Bom Estado Ambiental  |
| <b>CEMP</b>          | Programa Coordenado de Monitorização Ambiental da OSPAR ( <i>Coordinated Environmental Monitoring Programme</i> ) |
| <b>CMF</b>           | Câmara Municipal do Funchal   |
| <b>COM</b>           | Comissão Europeia   |
| <b>DGPM</b>          | Direção Geral de Política do Mar  |
| <b>DGRM</b>          | Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos  |
| <b>DQEM</b>          | Diretiva Quadro Estratégia Marinha  |
| <b>DRAM</b>          | Direção Regional do Ambiente e Mar  |
| <b>DRP - Madeira</b> | Direção Regional de Pescas (Madeira)  |
| <b>DRP - Açores</b>  | Direção Regional de Pescas (Açores)   |
| <b>DRPM</b>          | Direção Regional de Políticas Marítimas   |
| <b>EM</b>            | Estado Membro   |
| <b>EMEPC</b>         | Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental   |
| <b>IFCN</b>          | Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM   |
| <b>IPMA</b>          | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.   |
| <b>JAMP</b>          | Programa de Monitorização e Avaliação da OSPAR ( <i>Joint Assessment &amp; Monitoring Programme</i> )             |
| <b>MBM</b>           | Museu da Baleia da Madeira  |
| <b>OEM</b>           | Ordenamento do Espaço Marítimo  |
| <b>OSPAR</b>         | Convenção para a Proteção do Meio Marinho no Atlântico Nordeste   |
| <b>PCE</b>           | Plataforma Continental Estendida  |
| <b>PMo</b>           | Programa de Monitorização   |
| <b>PMe</b>           | Programa de Medidas   |
| <b>UE</b>            | União Europeia  |
| <b>ZEE</b>           | Zona Económica Exclusiva  |

## PARTE I - ENQUADRAMENTO

### 1. INTRODUÇÃO

A Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM)<sup>1</sup>, transposta para o direito interno pelo Decreto-Lei n.º 108/2010, de 13 de outubro na sua atual redação<sup>2</sup>, estabelece o quadro comunitário para a proteção e conservação do meio marinho, tendo como objetivo alcançar e/ou manter o Bom Estado Ambiental (BEA) do meio marinho.

Para atingir esse objetivo, a Diretiva determina que cada Estado Membro (EM) elabore uma estratégia marinha a aplicar às águas, fundos e subsolos marinhos sob sua jurisdição, tendo em conta a região ou sub-região em que está integrado, e de acordo com um plano de ação<sup>3</sup> que inclui uma fase de preparação e uma fase de programa de medidas (Figura 1). A Fase de preparação compreende duas partes. A primeira parte contempla a avaliação do estado ambiental das águas marinhas (artigo 8.º 1a.), uma análise das principais pressões e impactos no estado ambiental das águas (artigo 8.º 1b.) e uma análise económica e social da utilização dessas águas (artigo 8.º 1c.), a determinação do BEA (artigo 9.º) e, finalmente a definição de metas ambientais (artigo 10.º). A segunda parte diz respeito à elaboração de um programa de monitorização (artigo 11.º) que permita avaliar as águas marinhas, os impactos das medidas aplicadas e o progresso das metas definidas. A Fase do programa de medidas, determina a elaboração e execução de um Programa de Medidas (artigo 13.º) destinado à prossecução ou manutenção do BEA.

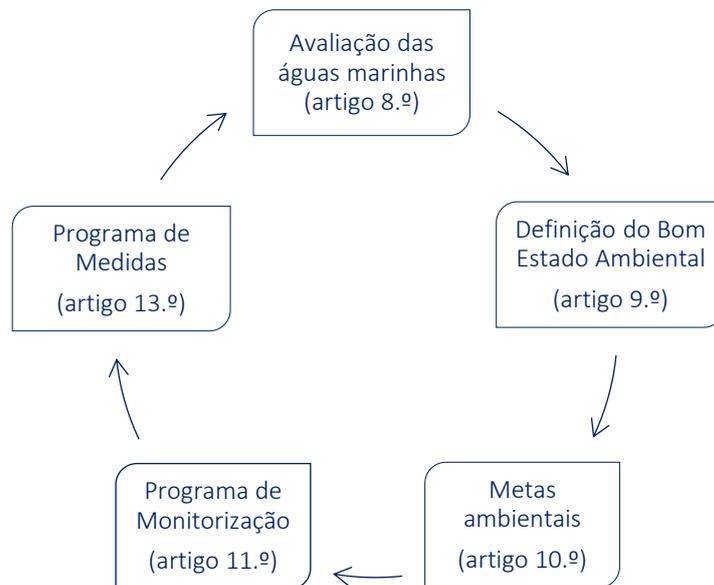


Figura 1. Plano de ação para elaboração das estratégias marinhas.

<sup>1</sup> Diretiva 2008/56/CE, do Parlamento e do Conselho, de 17 de junho, alterada pela Diretiva (UE) 2017/845 da Comissão, de 17 de maio.

<sup>2</sup> Decreto-Lei n.º 108/2010, de 13 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 201/2012, de 27 de agosto e alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 136/2013, de 7 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 143/2015, de 31 de julho e pelo Decreto-Lei n.º 137/2017, de 8 de novembro.

<sup>3</sup> Artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 108/2010, de 13 de outubro, na sua atual redação.

É o artigo 9.º da DQEM que refere os onze descritores a ter conta na definição do bom estado ambiental das águas marinhas, e cujos critérios e as normas metodológicas de avaliação e monitorização são atualmente definidos pela Decisão (UE) 2017/848 da Comissão, de 17 de maio que os agrupou genericamente em duas categorias:

- **Descritores de pressão:** espécies não-indígenas (D2); espécies comerciais (D3); eutrofização (D5); condições hidrográficas (D7); contaminantes do meio marinho (D8); contaminantes em peixes e marisco (D9), lixo marinho (D10) e ruído submarino (D11).
- **Descritores de estado:** biodiversidade (D1), teias tróficas (D4); integridade dos fundos marinhos (D6).

Em Portugal, para efeitos de implementação da DQEM, e atendendo que as águas marinhas sob soberania ou jurisdição de Portugal se enquadram na região do **Atlântico Nordeste** e sub-regiões **Golfo da Biscaia e Costa Ibérica** e **Macaronésia**, foi determinada a elaboração de quatro estratégias marinhas, uma para cada uma das seguintes subdivisões:

- **Subdivisão do Continente**, que inclui as águas marinhas nacionais em torno do território continental e que integra a sub-região do Golfo da Biscaia e Costa Ibérica;
- **Subdivisão dos Açores**, que inclui as águas marinhas nacionais em torno do arquipélago dos Açores e que integra a sub-região da Macaronésia;
- **Subdivisão da Madeira**, que inclui as águas marinhas nacionais em torno do arquipélago da Madeira e que integra a sub-região da Macaronésia;
- **Subdivisão da Plataforma Continental Estendida (PCE)**, que inclui a plataforma continental para além das 200 milhas náuticas e que integra a sub-região da Macaronésia.

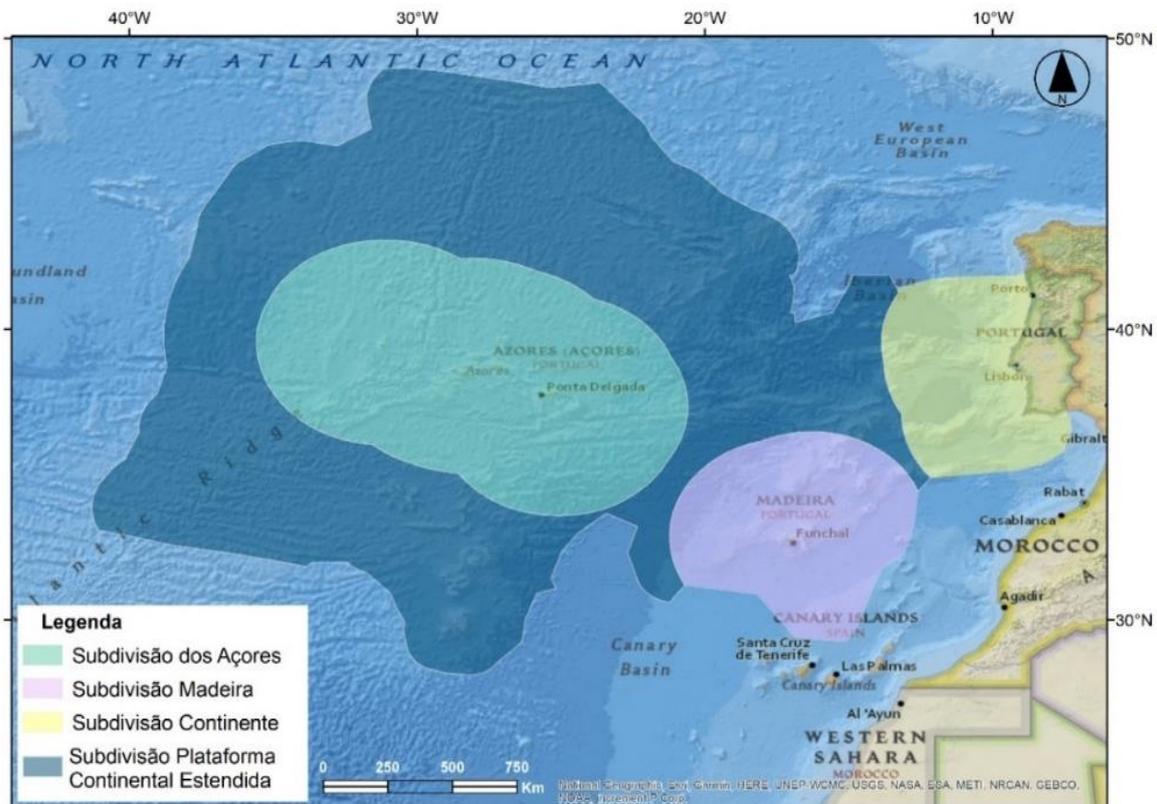


Figura 2. Subdivisões para implementação da Diretiva Quadro Estratégia Marinha em Portugal

Desde novembro de 2016<sup>4</sup> que a sub-região da Macaronésia passou a abranger, para além das zonas marítimas adjacentes aos arquipélagos dos Açores e da Madeira, as zonas marítimas incluídas, à data, na proposta de extensão da plataforma continental submetida por Portugal às Nações Unidas, pelo que a dimensão desta sub-região no contexto da União Europeia (UE) é assinável (Figura 2).

Cada ciclo de implementação da diretiva tem uma duração de 6 anos. O 1.º ciclo decorreu no período entre 2012 e 2018, o 2.º ciclo entre 2018 e 2024, e o 3.º ciclo inicia-se em 2024 com a atualização da avaliação do estado ambiental e metas ambientais, terminando em 2030. No 1.º e 2.º ciclo de implementação da DQEM, as estratégias marinhas das quatro subdivisões, consubstanciaram-se nos documentos identificados na Tabela 1.

**Tabela 1.** Documentos elaborados no âmbito do 1.º ciclo de implementação da Diretiva-Quadro Estratégia Marinhas e respetiva atualização no âmbito do 2.º ciclo de implementação da Diretiva.

| Estratégias Marinhas |  | Ano  | Documentos   |
|----------------------|--|------|--|
| 1.º ciclo            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Art. 8.º</b><br/>Avaliação das águas marinhas</li> <li>• <b>Art. 9.º</b><br/>Determinação do BEA</li> <li>• <b>Art. 10.º</b><br/>Metas ambientais</li> </ul> | 2012 | MAMAOT. <i>Estratégia Marinha para a subdivisão do <b>Continente</b>. Diretiva Quadro Estratégia Marinha</i> . Outubro de 2010, 906 p.   |
|                      |  |      | MAMAOT. <i>Estratégia Marinha para a subdivisão do <b>Plataforma Continental Estendida</b>. Diretiva Quadro Estratégia Marinha</i> . Outubro de 2012, 200 p.   |
|                      |  | 2014 | SRRN. <i>Estratégia Marinha para a subdivisão dos <b>Açores</b>. Diretiva Quadro Estratégia Marinha</i> . Secretaria Regional dos Recursos Naturais. Junho de 2014.  |
|                      |  |      | SRA. <i>Estratégia Marinha para a subdivisão da <b>Madeira</b>. Diretiva Quadro Estratégia Marinha</i> . Secretaria Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais. Junho de 2014.   |
|                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Art. 11.º</b><br/>Programa de monitorização</li> <li>• <b>Art. 13.º</b><br/>Programa de medidas</li> </ul>   | 2014 | MAM, SRMCT, SRA. <i>Estratégias Marinhas para as Águas Marinhas Portuguesas. Diretiva-Quadro Estratégia Marinha. Programa de Monitorização e Programa de Medidas</i> . Ministério da Agricultura e do Mar, Secretaria Regional do Mar, Ciência e Tecnologia, Secretaria Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais. Novembro de 2014. 192 p. |
| 2.º ciclo            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Art. 8.º</b><br/>Avaliação das águas marinhas</li> <li>• <b>Art. 9.º</b><br/>Determinação do BEA</li> <li>• <b>Art. 10.º</b><br/>Metas ambientais</li> </ul> | 2020 | MM, SRMCT, SRAAC. <i>Estratégia Marinha: relatório do 2º ciclo</i> . Ministério do Mar Secretaria Regional do Mar, Ciência e Tecnologia, Açores, e Secretaria Regional de Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas, Madeira. Março de 2020.   |
|                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Art. 11.º</b><br/>Programa de monitorização</li> </ul>   | 2022 | MM, SRMP, SRMar. <i>Estratégia Marinha: Atualização do Programa de Monitorização - 2º ciclo</i> . Ministério do Mar; Secretaria Regional do Mar e das Pescas, Açores; e Secretaria Regional de Mar e Pescas, Madeira. Janeiro de 2022.   |
|                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Art. 13.º</b><br/>Programa de medidas</li> </ul>   | 2023 | MM, SRMP, SRMar. <i>Estratégias Marinhas para as Águas Marinhas Portuguesas. Diretiva-Quadro Estratégia Marinha. Programa de Medidas – 2.º Ciclo</i> . Ministério da Economia e do Mar, Secretaria Regional do Mar e das Pescas dos Açores, Secretaria Regional de Mar e Pescas da Madeira. Janeiro de 2023.                                   |

<sup>4</sup> Technical report on the delineation of MSFD Article 4 marine regions and subregions, European Topic Center Inland, coastal, marine waters. November, 2016.

No 2.º ciclo de implementação da DQEM, para além dos relatórios escritos, foram submetidos à comissão os formulários eletrónicos relativos à atualização dos artigos 8.º, 9.º, 10.º e 11.º na plataforma REPORTNET 2 e os mesmos podem ser consultados em <https://cdr.eionet.europa.eu/pt>. Os formulários eletrónicos relativos ao Programa de Medidas (artigo 13.º) foram submetidos na nova plataforma de reporte, REPORTNET 3, mas não foram ainda disponibilizados para consulta pela Agência Europeia do Ambiente: <https://reportnet.europa.eu>.

## 2. COOPERAÇÃO A NÍVEL COMUNITÁRIO

Com vista à implementação coerente da Diretiva, foi estabelecida a nível comunitário uma “Estratégia Comum de Implementação” (*Common Implementation Strategy - CIS*), no âmbito da qual foram criados grupos técnicos (TG Litter<sup>5</sup>, TG Noise<sup>6</sup>, TG Seabed<sup>7</sup> e TG Data), grupos de trabalho (WG GES<sup>8</sup>, WG POMESA<sup>9</sup> e WG DIKE<sup>10</sup>), um grupo de coordenação (MSCG<sup>11</sup>) e um grupo político (Diretores Marítimos). Mais recentemente foram adicionalmente estabelecidas diversas redes de peritos coordenadas pelo *Joint Research Center* (JRC) para troca de informação e discussão entre peritos no âmbito do descritor 1 (biodiversidade), descritor 2 (espécies não indígenas), descritor 5 (eutrofização) e descritores 8 e 9 (contaminantes no meio marinho, peixes comerciais e marisco).

No âmbito destes grupos são discutidas metodologias de monitorização e avaliação e elaborados guias e documentos de apoio que pretendem assegurar a coerência dos programas de monitorização a implementar pelos EM, e uma avaliação das águas marinhas comparável nas várias regiões e sub-regiões marinhas. A Tabela 2 reúne os principais guias de apoio à avaliação das águas marinhas elaborados pelos grupos técnicos e redes de peritos. Estes guias complementam com informação adicional o **guia de avaliação** preparado pelo WG GES, cujo objetivo é garantir a comparabilidade das avaliações do estado das águas marinhas elaboradas pelos EM no âmbito do artigo 8.º, a sua coerência ao nível da região marinha, e ainda a sua consistência com a demais legislação comunitária:

- European Commission, 2022, **Article 8 MSFD Assessment Guidance**. (MSFD CIS Guidance Document 19). May 2022.

Este guia apresenta uma metodologia de avaliação geral mas também ao nível de cada descritor, elaborando sobre os elementos a ter em conta, os indicadores e parâmetros a considerar, e ainda os limiares de avaliação e regras de integração a aplicar nos sucessivos níveis de avaliação.

Para garantir um o preenchimento dos formulários também coerente, o WG DIKE elaborou por sua vez um **guia de reporte** que abrange, para além do artigo 8.º, os artigos 9.º e 10.º:

- European Commission, 2024, **MSFD guidance: reporting on the 2024 update of Articles 8, 9 and 10**. (MSFD Guidance Document 20). May 2024.

---

<sup>5</sup> *Technical Group on Marine Litter*

<sup>6</sup> *Technical Group on Underwater Noise*

<sup>7</sup> *Technical Group on Seabed Integrity*

<sup>8</sup> *Working Group on Good Environmental Status*

<sup>9</sup> *Working Group on Measures & economic analysis*

<sup>10</sup> *Working Group on Knowledge & information exchange*

<sup>11</sup> *Marine Strategy Coordination Group*

Tabela 2. Guias relevantes para avaliação das águas marinhas por descritor e ano.

| Descritor                   | Guias de apoio à avaliação   | Ano  |
|-----------------------------|--|------|
| D1 Biodiversidade           | Palialexis A., D. Connor, D. Damalas, J. Gonzalvo, D. Micu, I. Mitchel, S. Korpinen, A. F. Rees and F. Somma. <b>Indicators for status assessment of species, relevant to MSFD Biodiversity Descriptor</b> . EUR 29820 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019, ISBN 978-92-76-09156-1, doi:10.2760/282667, JRC117126.   | 2019 |
|                             | Dierschke V., A. Kreutle, N. Häubner, C. Magliozzi, S. Bennecke, L. Bergström, A. Borja, S. T. Boschetti, A. Cheilari, D. Connor, F. Haas, M. Hauswirth, S. Koschinski, C. Liqueste, J. Olsson, D. Schönberg-Alm, F. Somma, H. Wennhage, A. Palialexis, <b>Integration methods for Marine Strategy Framework Directive's biodiversity assessments</b> , EUR 30656 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2021, ISBN 978-92-79-33990-8, doi:10.2760/4751, JRC124613.  | 2021 |
|                             | Palialexis A., S. Korpinen, A. F. Rees, I. Mitchell, D. Micu, J. Gonzalvo, D. Damalas, M. Aissi, L. Avellan, A. Brind'Amour, A. Brunner, S. Camilleri, I. Carlén, D. Connor, M. Dagys, A. C. Cardoso, V. Dierschke, J-N. Druon, S. Engbo, M. Frederiksen, P. Gruszka, F. Haas, J. Haldin, N. Häubner, P. Heslenfeld, L. Koehler, S. Koschinski, V. Kousteni, M-L. Krawack, A. Kreutle, E. Lefkaditou, L. Lozys, L. Luigujoe, C. Lynam, C. Magliozzi, I. Makarenko, G. Meun, T. Moura, M. Pavičić, N. Probst, M.Salomidi, F. Somma, F. Svensson, K. Torn, K. Tsiamis, M. Tuaty-Guerra, <b>Species thresholds: Review of methods to support the EU Marine Strategy Framework Directive</b> , EUR 30680 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2021, ISBN 978-92-76-36342-2, doi:10.2760/52931, JRC124947.  | 2021 |
|                             | A., S. Barnard, C. J. Smith and N. Papadopoulou, <b>Getting better odds: a risk-based approach for the monitoring and assessment of biodiversity within the EU Marine Strategy Framework Directive</b> , Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, doi:10.2760/600038, JRC130785.   | 2022 |
|                             | Magliozzi, C., Druon, J., Palialexis, A., Aguzzi, L., Alexande, B., Antoniadis, K., Artigas, L.F., Azzellino, A., Bisinicu, E., Boicenco, L., Bojanic, N., Borrello, P., Boschetti, S., Carmo, V., Cervantes, P., Coll, M., Curmi, M., Del Amo, Y., Dutz, J., Francé, J., Garces, E., Gea, G., Giannakourou, A., Goberville, E., Goffart, A., Gomes Pereira, J.N., Gonzalez-Quiros, R., Gorokhova, E., Guglielmo, L., Helaouet, P., Henriques, F., Heyden, B., Jaanus, A., Jakobsen, H.H., Johansen, M., Jurgensone, I., Korpinen, S., Kremp, A., Kuosa, H., Labayle, L., Lazar, L., Mcquatters-Gollop, A., Nincevic, Z., Pagou, P., Penna, A., Pettersson, K., Ruitter, H., Skejic, S., Spada, E., Spinu, A., Tew-Kai, E., Totti, C., Tunesi, L., Vadrucci, M.R., Valavanis, V., Varkitzi, I., Vasiliades, L., Veldeki, G., Vidjak, O., Vincent, D. and Zervoudaki, S., <b>Pelagic habitats under the MSFD D1: scientific advice of policy relevance</b> , EUR 30671 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2021, ISBN 978-92-76-35958-6, doi:10.2760/081368, JRC124882 |      |
| D2 Espécies não-indígenas   | Tsiamis K, Palialexis A, Connor D, Antoniadis S, Bartilotti C, (etc.), <b>Marine Strategy Framework Directive - Descriptor 2, Non-Indigenous Species, Delivering solid recommendations for setting threshold values for non-indigenous species pressure on European seas</b> , EUR 30640 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2021, ISBN 978-92-76-32257-3, doi:10.2760/035071, JRC124136.   | 2021 |
| D3 Espécies comerciais      | ICES (2022). <b>EU request for advice on developing appropriate lists for Descriptor 3 (commercially exploited fish and shellfish) reporting by EU Member States under MSFD Article 17 in 2024</b> . ICES Advice: Special Requests. Report.  | 2022 |
| D4 Teias tróficas           | EU request for a <b>Technical Service on MSFD Article 8 guidance on undertaking assessments for Descriptor 3 (commercially exploited fish and shellfish) and Descriptor 4 (marine foodwebs)</b>  | 2021 |
| D6 Fundos marinhos          | MSFD Common Implementation Strategy, TG Seabed. <b>Setting of EU Threshold Values for extent of loss and adverse effects on seabed habitats Recommendations from the Technical Group on Seabed Habitats and Sea-floor Integrity</b> . 2022   | 2022 |
| D7 Alterações hidrográficas | UNEP/MAP (Spiteri, Claudette). <b>Guidance Document on how to reflect changes in hydrographical conditions irrelevant assessments</b> . Deltares. 2015   | 2015 |

| Descritor   | Guias de apoio à avaliação  | Ano          |
|---|---|--------------|
| D8 Contaminantes no meio marinho  | Victoria Tornero, Georg Hanke, MSFD Expert Network on Contaminants, <b>Assessment of Significant Acute Pollution events under the Marine Strategy Framework Directive (MSFD), D8C3/D8C4</b> , Publications Office of the European Union, Luxembourg (draft version)   | <i>draft</i> |
|   | Tornero, V., Hanke, G., and the MSFD Expert Network on Contaminants, <b>Guidance on potential exclusion of certain WFD priority substances from MSFD monitoring beyond coastal and territorial waters: A pragmatic and qualitative approach for the open sea</b> , EUR 30655 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2021.   | 2021         |
| D9 Contaminantes em marisco   | Tornero Alvarez, M.V., Deviller, G., Hanke, G., Coatu, V., Do Carmo Alves Martins, I., Fryer, R.J., Hjermann, D., Iglesias Campos, A., Knezevic, J., Künitzer, A., Maggi, C., Mauffret, A., Mchugh, B., Mil-Homens, M., Munch Christensen, A., Oros, A., Parmentier, K., Pirntke, U., Raimundo, J., Rowe, O., Smit, E., Van Der Stap, I., Viñas, L. and Zalewska, T., <b>Development and implementation of marine contaminant threshold values</b> , EUR 31318 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022.   | 2022         |
| D10 Lixo marinho  | Van Loon, W., Hanke, G., Fleet, D., Werner, S., Barry, J., Strand, J., Eriksson, J., Galgani, F., Gräwe, D., Schulz, M., Vlachogianni, T., Press, M., Blidberg, E. and Walvoort, D., 2020. <b>A European Threshold Value and Assessment Method for Macro Litter on Coastlines</b> . EUR 30347 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-21444-1, doi:10.2760/54369, JRC121707   | 2020         |
| D11 Ruído submarino   | TG Noise. <b>Assessment framework for EU threshold values for continuous sound</b> - Recommendations from the Technical Group on Underwater Noise (TG Noise – Deliverable 3 of the work programme of the Technical Group on Underwater Noise (TG Noise ) 2020-2022  | 2021         |
|   | Dekeling, R.P.A., Ainslie, M.A., Anderson, M., Borsani, J.B., Le Courtois, F., Hedgeland, D., Kinneging, N.A., Leaper, R., Liebschner, A., Merchant, N.D., Prospathopoulos, A., Sigray, P., Taroudakis, M., Tougaard, J., Weilgart, L., Tasker, M.L., Ferreira, M., Sanchez, M. <b>Towards threshold values for underwater noise-Common methodology for assessment of impulsive noise</b> . TG Noise Technical Advice report DL.1, 2020.  | 2021         |
|   | Borsani, J.F., Andersson M., André M., Azzellino A., Bou M., Castellote M., Ceyrac L., Dellong D., Folegot T., Hedgeland D., Juretzek C., Klauson A., Leaper R., Le Courtois F., Liebschner A., Maglio A., Mueller A., Norro A., Novellino A., Outinen O., Popit A., Prospathopoulos A., Sigray P., Thomsen F., Tougaard J., Vukadin P., and Weilgart L., <b>Setting EU Threshold Values for continuous underwater sound</b> . Technical Group on Underwater Noise (TG NOISE), MSFD Common Implementation Strategy, Edited by Jean-Noël Druon, Georg Hanke and Maud Casier, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2023, doi:10.2760/690123, JRC133476. | 2023         |
| Sigray P., Andersson M., André M., Azzellino A., Borsani J.F., Bou M., Castellote M., Ceyrac L., Dellong D., Folegot T., Hedgeland D., Juretzek C., Klauson A., Leaper R., Le Courtois F., Liebschner A., Maglio A., Mueller A., Norro A., Novellino A., Outinen O., Popit A., Prospathopoulos A., Thomsen F., Tougaard J., Vukadin P., Weilgart L., <b>Setting EU Threshold Values for impulsive underwater sound</b> . Technical Group on Underwater Noise (TG NOISE), MSFD Common Implementation Strategy, Edited by Jean-Noël Druon, Georg Hanke and Maud Casier, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2023, doi:10.2760/60215, JRC133477 | 2023  |              |

### 3. COOPERAÇÃO A NÍVEL REGIONAL

Sendo, regra geral, as questões ambientais e ecossistémicas transversais e indiferentes às delimitações entre estados, tal característica é especialmente evidente no meio marinho, que tem uma natureza intrinsecamente transfronteiriça. Assim, e de acordo com os artigos 5.º e 6.º da Diretiva, os EM que partilham uma região ou sub-região marinha devem cooperar por forma a assegurar que as respetivas

estratégias marinhas sejam desenvolvidas de forma coerente e coordenada e sempre que possível, utilizar as convenções marinhas regionais para esse efeito.

No Atlântico Nordeste, a Convenção Regional Marinha relevante é a **Convenção para a Proteção do Meio Marinho do Atlântico Nordeste** (Convenção OSPAR). De acordo com o texto desta Convenção, em particular o seu anexo IV, a Comissão OSPAR define e implementa um programa de monitorização colaborativo e elabora, com base nos resultados obtidos, e em intervalos regulares, relatórios do estado ambiental do Atlântico Nordeste (os *Quality Status Reports - QSR*). O **Programa de Monitorização e Avaliação da OSPAR**<sup>12</sup> (JAMP - *Joint Assessment & Monitoring Programme*) define a estratégia, temas e produtos que as Partes Contratantes da OSPAR se comprometem a produzir através de um esforço colaborativo, incluindo avaliações periódicas de indicadores e temáticas, bem como avaliações integradas do estado ambiental do Atlântico Nordeste de 10 em 10 anos (*Quality Status Report - QRS*). O **Programa Coordenado de Monitorização Ambiental da OSPAR**<sup>13</sup> (CEMP - *Coordinated Environmental Monitoring Programme*) reúne, por sua vez, informação mais detalhada sobre os indicadores da OSPAR adotados para avaliar as pressões e impactos das atividades antropogénicas no meio marinho assim como o estado ambiental do Nordeste Atlântico. Tanto o JAMP como o CEMP têm vindo a ser revistos e desenvolvidos no sentido de assegurar uma monitorização e avaliação coordenadas dos descritores e critérios estabelecidos pela DQEM e a Decisão 2017/848 da Comissão.

A área marítima da Convenção OSPAR está dividida, para efeitos de monitorização e avaliação, em cinco regiões marinhas, em duas das quais (regiões IV e V) se incluem três das quatro subdivisões portuguesas: Continente (região IV), Açores e parte da subdivisão da PCE (região V). A região IV corresponde aproximadamente à sub-região da Baía da Biscaia e Costa Ibérica e a região V à sub-região da Macaronésia. A inclusão da subdivisão da Madeira, bem como das ilhas Canárias, é um objetivo partilhado com Espanha, e que se pretende alcançar em junho de 2025.

O último *QSR* foi publicado em 2023<sup>14</sup> com o intuito de apoiar diretamente os EM que são partes contratantes da OSPAR na sua atualização dos artigos 8.º e 9.º da DQEM a efetuar em 2024. Colaboraram nesta avaliação os vários grupos de trabalho da OSPAR cuja participação nacional é assegurada por conjunto alargado de técnicos e investigadores da administração central (DGRM, DGPM, IPMA, APA e EMEPC) e regional (DRAM, DRPM, DRP, IFCN, CMF, MBM), de universidades e centros de investigação (Universidade dos Açores, Coimbra, Aveiro, Madeira, MARE, ARDITI, FCUL e FCT) e ainda da Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Colaboraram ainda neste esforço coletivo peritos convidados das Universidades do Porto e Évora. A Tabela 3 reúne os principais indicadores adotados e candidatos<sup>15</sup> da OSPAR por descritor DQEM indicando se foram avaliados em águas nacionais no âmbito do *QSR* 2023 e se essa avaliação abrangeu as regiões IV e/ou V.

---

<sup>12</sup> <https://www.ospar.org/work-areas/cross-cutting-issues/jamp>

<sup>13</sup> <https://www.ospar.org/work-areas/cross-cutting-issues/cemp>

<sup>14</sup> <https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/quality-status-reports/qsr-2023/>

<sup>15</sup> <https://www.ospar.org/work-areas/cross-cutting-issues/ospar-common-indicators>

**Tabela 3.** Indicadores adoptados e candidatos da OSPAR e avaliação no âmbito do *Quality Status Report (QSR) 2023*.

| Descritor                                  | Indicadores   | Avaliação QSR 2023            |
|--|---|-------------------------------|
| <b>D2</b> Espécies não-indígenas           | <i>Trends in new records of non-indigenous species introduced (NIS3)</i> <sup>16</sup>                            | <b>sim</b><br>(região IV)     |
| <b>D5</b> Eutrofização                     | <i>Concentrations of Chlorophyll-a</i> <sup>17, 18</sup>  | <b>sim</b><br>(região IV)     |
|  | <i>Concentrations of dissolved oxygen near the seafloor</i> <sup>17, 19</sup>                                     | <b>sim</b><br>(região IV)     |
|  | <i>Winter nutrient concentrations</i> <sup>17, 20</sup>   | <b>sim</b><br>(região IV)     |
|  | <i>Condition of benthic coastal habitats in relation to nutrient and/or organic enrichment</i> <sup>17</sup>      | <b>não</b>                    |
| <b>D8</b><br>Contaminantes no meio marinho | <i>Status and trends for heavy metals in fish, shellfish and sediment</i> <sup>21, 22, 23</sup>                   | <b>sim</b><br>(região IV)     |
|  | <i>Status and trends in the concentrations of PAHs in shellfish and sediment</i> <sup>21, 22, 23</sup>            | <b>sim</b><br>(região IV)     |
|  | <i>Status and trends of Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDEs) in biota and sediment</i> <sup>21, 22, 23</sup>    | <b>não</b>                    |
|  | <i>Status and trends of Polychlorinated Biphenyls (PCB) in fish, shellfish and sediment</i> <sup>21, 22, 23</sup> | <b>não</b>                    |
|  | <i>Status and trends in the levels of Imposex in marine gastropods</i> <sup>21, 24</sup>                          | <b>sim</b><br>(região IV)     |
| <b>D10</b> Lixo marinho                    | <i>Abundance, Composition and Trends of Beach Litter</i> <sup>25</sup>  | <b>sim</b><br>(região IV e V) |
|  | <i>Composition and spatial distribution of litter on the seafloor</i> <sup>26</sup>                               | <b>sim</b><br>(região IV)     |
|  | <i>Marine litter ingested by sea turtles</i> <sup>27</sup>  | <b>sim</b><br>(região V)      |
| <b>D11</b> Ruído submarino                 | <i>Loud, low and mid-frequency impulsive sound sources</i> <sup>28</sup>  | <b>sim</b><br>(região IV)     |
|  | <i>Candidate indicator on ambient underwater noise</i>  | <b>não</b>                    |
| <b>D1</b> Aves                             | <i>Marine bird abundance</i> <sup>29</sup>  | <b>não</b>                    |
|  | <i>Marine bird breeding productivity</i> <sup>30</sup>  | <b>não</b>                    |
|  | <i>Marine Bird Bycatch</i>  | <b>sim</b><br>(região IV e V) |

<sup>16</sup> OSPAR Agreement 2018-04: <https://www.ospar.org/documents?v=38992>

<sup>17</sup> OSPAR Agreement 2016-05: <https://www.ospar.org/documents?d=35414>

<sup>18</sup> OSPAR Agreement 2012-11: <https://www.ospar.org/documents?d=32933>

<sup>19</sup> OSPAR Agreement 2013-05: <https://www.ospar.org/documents?d=32949>

<sup>20</sup> OSPAR Agreement 2013-04: <https://www.ospar.org/documents?d=32948>

<sup>21</sup> OSPAR Agreement 2016-04: <https://www.ospar.org/documents?d=35413>

<sup>22</sup> OSPAR Agreement 2002-16: <https://www.ospar.org/documents?d=32743>

<sup>23</sup> OSPAR Agreement 1999-02: <https://www.ospar.org/documents?d=32414>

<sup>24</sup> OSPAR Agreement 2008-09: <https://www.ospar.org/documents?d=32799>

<sup>25</sup> OSPAR Agreement 2022-02: <https://www.ospar.org/documents?v=44122>

<sup>26</sup> OSPAR Agreement 2017-06: <https://www.ospar.org/documents?d=37515>

<sup>27</sup> OSPAR Agreement 2020-03: <https://www.ospar.org/documents?v=44028>

<sup>28</sup> OSPAR Agreement 2017-07: <https://www.ospar.org/documents?d=37516>

<sup>29</sup> OSPAR Agreement 2016-09: <https://www.ospar.org/documents?v=38978>

<sup>30</sup> OSPAR Agreement 2016-10: <https://www.ospar.org/documents?v=38979>

| Descritor             | Indicadores   | Avaliação QSR 2023            |
|-----------------------|---|-------------------------------|
| D1 Mamíferos          | <i>Abundance and distribution of cetacean</i> <sup>31</sup>   | <b>sim</b><br>(região IV)     |
|                       | <i>Marine mammal by-catch</i> <sup>32</sup>   | <b>sim</b><br>(região IV)     |
|                       | <i>Status and trends of persistent chemicals in marine mammals</i>  | <b>sim</b><br>(região IV e V) |
| D1 Peixes             | <i>Recovery of Sensitive Fish Species</i> <sup>33</sup>   | <b>sim</b><br>(região IV)     |
|                       | <i>Proportion of Large Fish (Large Fish Index)</i> <sup>34</sup>  | <b>sim</b><br>(região IV)     |
|                       | <i>Mean Maximum Length of Fish</i>  | <b>sim</b><br>(região IV)     |
| D1 Habitats pelágicos | <i>Change in plankton communities</i> <sup>35</sup>   | <b>sim</b><br>(região IV)     |
|                       | <i>Changes in plankton diversity</i> <sup>36</sup>  | <b>sim</b><br>(região IV)     |
|                       | <i>Changes in phytoplankton biomass and zooplankton abundance</i> <sup>37</sup>                             | <b>não</b>                    |
| D4 Teias tróficas     | <i>Size composition in fish communities</i> <sup>34</sup>   | <b>sim</b><br>(região IV)     |
|                       | <i>Change in average trophic level of marine predators</i> <sup>38</sup>                                    | <b>sim</b><br>(região IV)     |
|                       | <i>Ecological Network Analysis Indices</i>  | <b>sim</b><br>(região V)      |
|                       | <i>Primary Productivity</i>   | <b>não</b>                    |
| D6 Fundos marinhos    | <i>Extent of physical disturbance to benthic habitats with mobile bottom-contacting gears</i> <sup>39</sup> | <b>sim</b><br>(região IV)     |
|                       | <i>Sentinels of the Seabed (SoS)</i> <sup>40</sup>  | <b>sim</b><br>(região IV)     |

A par dos trabalhos ao nível da OSPAR, ao longo do 2.º ciclo e com o objetivo de melhorar a coerência da avaliação do bom estado ambiental e monitorização dos descritores 2 (Espécies Não-Indígenas), 5 (Eutrofização), 10 (Lixo Marinho) e 11 (Ruído Submarino), foram promovidos os seguintes projetos conjuntos na região do Atlântico Nordeste:

- **Projeto Hotmic** (2020 a 2023) - *Distribuição Oceânica Horizontal e Vertical, Transporte e Impacto de Micropoplásticos*
- **Projeto CleanAtlantic** (2017 a 2023) - *Enfrentar o lixo marinho no espaço Atlântico* - parceiros incluíram as autoridades e equipas científicas competentes pela implementação da DQEM de Portugal, Espanha, França e Irlanda e Reino Unido. Objetivos incluíram a revisão dos sistemas atuais de monitorizar e registo

<sup>31</sup> OSPAR Agreement 2018-09: <https://www.ospar.org/documents?v=39019>

<sup>32</sup> OSPAR Agreement 2022-03: <https://www.ospar.org/documents?v=48551>

<sup>33</sup> OSPAR Agreement 2022-04: <https://www.ospar.org/documents?d=48552>

<sup>34</sup> OSPAR Agreement 2018-05: <https://www.ospar.org/documents?v=38999>

<sup>35</sup> OSPAR Agreement 2018-07: <https://www.ospar.org/documents?v=39001>

<sup>36</sup> OSPAR Agreement 2019-07: <https://www.ospar.org/documents?v=40973>

<sup>37</sup> OSPAR Agreement 2019-06: <https://www.ospar.org/documents?d=40972>

<sup>38</sup> OSPAR Agreement 2018-08: <https://www.ospar.org/documents?v=39002>

<sup>39</sup> OSPAR Agreement 2017-09: <https://www.ospar.org/documents?v=37641>

<sup>40</sup> OSPAR Agreement 2023-02: <https://www.ospar.org/documents?d=51126>

do lixo marinho, e a elaboração de protocolos, ferramentas e indicadores para resolver as necessidades de monitorização.

- **Projeto iFADO** (2017 a 2022) - *Inovação no Quadro do Oceano Atlântico Profundo* - formado por um consórcio de entidades de referência nos países que integram o arco Atlântico (Portugal, Espanha, Irlanda, França e Reino Unido). Contribuiu para o desenvolvimento de procedimentos e estratégias coordenadas de monitorização para os Descritores 1, 5, 10 e 11.
- **Projeto RAGES** (2019 a 2021) - *Abordagem baseada no risco o bom estado ambiental* - parceiros incluíram as autoridades competentes pela implementação da DQEM de Portugal, Espanha, França e Irlanda. Resultados incluíram a definição de uma abordagem baseada no risco (RBA) na implementação das estratégias marinhas, e especificamente na avaliação dos Descritores 2 e 11 nas sub-regiões Macaronésia, Baía da Biscaia e Costa Ibérica, e Mares Celtas.

A nível subregional foram adicionalmente implementados os seguintes projetos:

#### ▪ Baía da Biscaia e Costa Ibérica

- **Projeto cetAMBiCion** (2021 a 2023) – *Estratégia coordenada de avaliação, monitorização e gestão de cetáceos na sub-região do Golfo da Biscaia e da Costa Ibérica* - parceiros incluíram as autoridades competentes pela implementação da DQEM, as autoridades nacionais da conservação da natureza e autoridades nacionais da pesca de Portugal, Espanha, França e ainda equipas científicas dos três Estados Membro. Resultados incluíram a definição de uma estratégia comum de avaliação e monitorização dos cetáceos na sub-região do Golfo da Biscaia e Costa Ibérica.

#### ▪ Macaronésia

- **Projeto MISTIC SEAS II** (2017 a 2019) - *Aplicação de uma abordagem sub-regional coerente e coordenada para a monitorização e avaliação da biodiversidade marinha na Macaronésia*
- **Projeto MISTIC SEAS III** (2019 a 2021) - *Desenvolvimento de uma abordagem coordenada para a avaliação do Descritor 4, sua ligação com D1 e com outros descritores relevantes para a sub-região da Macaronésia*
- **Projeto LuMinAves** (2017 a 2019) - *Poluição luminosa e conservação de aves marinhas: reduzindo os efeitos da iluminação artificial nas populações de Procellariiformes nos arquipélagos da região da Macaronésia*
- **Projeto MARCET** (2016 a 2019) - *Rede Macaronésica de transferência de conhecimentos e tecnologias e multidisciplinar para proteger, vigiar e monitorizar os cetáceos e o meio marinho, bem como analisar e explorar de forma sustentável a atividade turística associada*
- **Projeto MARCET2** (2019 a 2023) - *Promoção da atividade de ecoturismo para a observação de cetáceos como modelo de desenvolvimento económico sustentável através da proteção e conservação destas espécies e do seu valor como património natural da Macaronésia*
- **Projeto INTERTAGUA** (2020 a 2022) - *Interfaces Aquáticas Interativas para Deteção e Visualização da Megafauna Marinha Atlântica e Embarcações na Macaronésia usando Marcadores Rádio-transmissores*
- **Projeto INDICIT** (2017 a 2019) - *Implementação de indicadores de lixo marinho em tartarugas marinhas e biota nas convenções marítimas regionais e nas áreas de diretiva-quadro de estratégia marinha*
- **Projeto INDICIT II** (2019 a 2021) - *Implementação do indicador “Impacte do lixo marinho nas tartarugas marinhas e na biota”*
- **Projeto OCEANLIT** (2019 a 2023) - *Gestão de espaços naturais costeiros afetados pelo lixo marinho em arquipélagos oceânicos*
- **Projeto IMPLAMAC** - *Avaliação do Impacte de microplásticos e poluentes emergentes na costa da Macaronésia* (2019 a 2023)
- **Projeto PLASMAR** (2017 a 2019) - *Bases para a Planificação Sustentável de áreas marinhas na Macaronésia*
- **Projeto PLASMAR+** (2019 a 2023) - *Progresso da Planificação Sustentável de Áreas Marinhas na Macaronésia*

- **Projeto MarSP** (2018 a 2019) - *Ordenamento do Espaço Marítimo na Macaronésia*
- **Projeto MSP-OR** (2021 a 2024) - *Desenvolver o ordenamento do espaço marítimo nas regiões ultraperiféricas*
- **Projeto RASPAR** (2019-2013) - *Rede de vigilância sanitária dos produtos da pesca e da aquicultura na Macaronésia*
- **Projeto MIMAR** (2016 a 2020) - *Investigar a proliferação e potencialidade prejudicial das espécies não indígenas associadas às pressões antropogénicas, e as alterações climáticas na Região Macaronésica*
- **Projeto MIMAR+** (2019 a 2023) - *Monitorização, controlo e mitigação de alterações nos ecossistemas marinhos da Macaronésia*
- **Projeto Life Natura@Night** (2021 a 2026) - *Reduzir e mitigar a poluição luminosa em áreas da Rede Natura 2000 na Macaronésia*
- **Projeto OceanLit** - *Gestão dos espaços naturais protegidos costeiros em arquipélagos afetados pelo lixo marinho*

Por fim, a 5 de julho de 2023 Espanha promoveu uma reunião trilateral com as autoridades competentes e equipas científicas de Portugal e França para discutir especificamente a atualização dos artigos 8.º e 9.º nas sub-regiões da Baía da Biscaia e Costa Ibérica e Macaronésia. No seguimento desta reunião trilateral, a DGRM promoveu reuniões bilaterais entre as autoridades competentes e equipa científica de Portugal e Espanha no âmbito dos descritores 1 (21 de fevereiro), 2 (26 de março) e 4 (17 de abril), focadas exclusivamente na Baía da Biscaia e Costa Ibérica.

#### 4. RECOMENDAÇÕES DA COMISSÃO EUROPEIA

Em cada ciclo de implementação da DQEM, e nos termos do artigo 12.º e 16.º da DQEM, a Comissão Europeia (COM) procede à análise das estratégias marinhas elaboradas pelos EM<sup>41</sup> com o objetivo de avaliar a sua conformidade com os requisitos da DQEM e da Decisão. Os relatórios produzidos incluem a avaliação por EM, por região, e por sub-região marinha dos documentos submetidos, reunindo o presente capítulo as principais conclusões sobre a análise e recomendações da COM aos relatórios de atualização da avaliação das águas marinhas e metas ambientais submetidos por Portugal no 2.º ciclo de implementação da Diretiva. Os resultados da análise da informação reportada para cada um dos artigos (8.º, 9.º e 10.º) têm em conta a adequação do reporte, a consistência entre artigos, e a coerência entre EM. Atente-se, contudo, ao facto da análise realizada pela COM incidir exclusivamente nos formulários eletrónicos e não nos relatórios escritos que no geral apresentam informação adicional.

Da análise dos resultados da avaliação dos formulários eletrónicos submetidos por Portugal verificou-se que as diferenças entre as sub-regiões, Baía da Biscaia e Costa Ibérica (subdivisão do Continente) e Macaronésia (subdivisões da Madeira e Açores) resultaram, no 2.º ciclo, sobretudo de diferenças de abordagem no reporte e não necessariamente de diferenças na qualidade e quantidade de informação existente ou capacidade analítica. Por exemplo, no âmbito do artigo 8.º ao passo que na subdivisão do Continente foi reportada quase exclusivamente informação decorrente de esforços de monitorização, mais ou menos contínuos e o mínimo de representatividade espacial, nas subdivisões Açores e Madeira, para vários descritores foi reportada informação pontual e/ou local, apesar desta informação ser insuficiente para avaliar um determinado critério ou descritor. A título de exemplo, note-se que no Continente não se avaliou, por exemplo, o critério relativo ao ruído contínuo, por não haver uma caracterização acústica ao nível da subdivisão, ao passo que na subdivisão dos Açores se reportou

---

<sup>41</sup> [https://environment.ec.europa.eu/topics/marine-environment/implementation-marine-strategy-framework-directive\\_en](https://environment.ec.europa.eu/topics/marine-environment/implementation-marine-strategy-framework-directive_en)

informação com base nos dados acústicos existentes (provenientes de hidrofones). Também, relativamente ao artigo 9.º ao passo que na Macaronésia, na maioria dos casos, foi pelo menos reportada uma descrição qualitativa do critério ou do descritor (equivalente à definição da Decisão da Comissão 2017/848), no Continente considerou-se, para a maioria dos descritores, não existir informação suficiente ao nível da sub-região para determinar quantitativamente o BEA, pelo que, para vários descritores, não foi reportada nenhuma determinação do BEA (por exemplo, lixo marinho e ruído submarino). Relativamente ao artigo 10.º, as diferenças entre as subdivisões, resultam principalmente do facto de, na subdivisão de Continente, terem sido adotadas metas apenas no caso de o BEA não ter sido atingido ou se verificarem grandes lacunas de conhecimento e, portanto, para vários descritores ou elementos do ecossistema não foram definidas metas ambientais. Já nos Açores e na Madeira foram adotadas metas para quase todos os descritores, pelo menos do tipo operacional no sentido de melhorar a monitorização e o conhecimento existente.

## 5. A DIRETIVA E O ORDENAMENTO DO ESPAÇO MARÍTIMO

O ordenamento do espaço marítimo nacional (OEM) é um instrumento fundamental para a eficaz implementação da DQEM. Tendo como objetivo o crescimento sustentável da economia do mar, o OEM aplica a abordagem ecossistémica prevista na DQEM, garantindo a compatibilidade e a sustentabilidade dos diversos usos e das atividades desenvolvidos no espaço marítimo e assegurando que as pressões que resultam das atividades marítimas não afetam o BEA do meio marinho.

O OEM é efetuado, em primeira linha, pelo Plano de Situação de Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional (PSOEM), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 203-A/2019, de 31 de dezembro, para as subdivisões Continente, Madeira e Plataforma Continental Estendida e pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 136/2024, de 16 de outubro, para a subdivisão dos Açores. De referir também o Plano de Afetação para Imersão de Dragados (PAID) na Costa Continental Portuguesa, adotado através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 123/2023, de 10 de outubro e o Plano de Afetação para as Energias Renováveis Offshore (PAER) aprovado por Resolução de Conselho de Ministros. É o PSOEM que permite à Administração emitir Títulos de Utilização Privativa do Espaço Marítimo Nacional (TUPEM) no âmbito dos seguintes usos e atividades:

- Aquacultura e pesca, quando associada a uma infraestrutura construída para o efeito;
- Biotecnologia marinha;
- Recursos minerais metálicos;
- Recursos minerais não metálicos;
- Recursos energéticos fósseis;
- Exploração de energias renováveis;
- Investigação científica;
- Recreio, desporto e turismo;
- Património cultural subaquático;
- Equipamentos e infraestruturas;
- Emissários e cabos submarinos;
- Plataformas offshore multiusos;
- Imersão de dragados;
- Afundamento de navios e outros equipamentos;
- Armazenamento geológico de carbono;
- Património natural marinho

Estes usos e atividades incluem-se no conjunto de utilizações e atividades humanas no meio marinho com particular relevância para artigo 8.º, n.º 1, alínea c), e os artigos 10.º e 13.º identificado no Quadro 2b da Diretiva (UE) 2017/845. Outras atividades humanas no ambiente marinho contempladas no Quadro 2b da Diretiva (UE) 2017/845 não carecem de TUPEM mas constituem restrições, servidões ou usos comuns no âmbito do OEM. Na Tabela 4, apresentam-se os temas e atividades humanas no ambiente marinho identificadas no Quadro 2b da da Diretiva (UE) 2017/845, as sub-atividades tipicamente consideradas na análise socioeconómica, e os respetivos usos e atividades que carecem de TUPEM ou constituem restrições, servidões ou usos comuns no âmbito da OEM. A relação entre a implementação da DQEM e o OEM torna-se assim evidente, sendo necessário considerar esta relação não só na avaliação das águas mas também na definição das metas ambientais e programas de medidas. De referir a este propósito que na presente atualização da avaliação das águas marinhas integram-se os resultados do 1.º Relatório sobre o Estado do Ordenamento do Espaço Marítimo, que abrangeu o período **2015-2022**, um período semelhante ao período de análise a considerar na presente atualização da avaliação das águas marinhas.

**Tabela 4.** Atividades contempladas na análise socioeconómica e relação com o ordenamento do espaço marítimo e descritores cuja avaliação é afetada pela atividade.

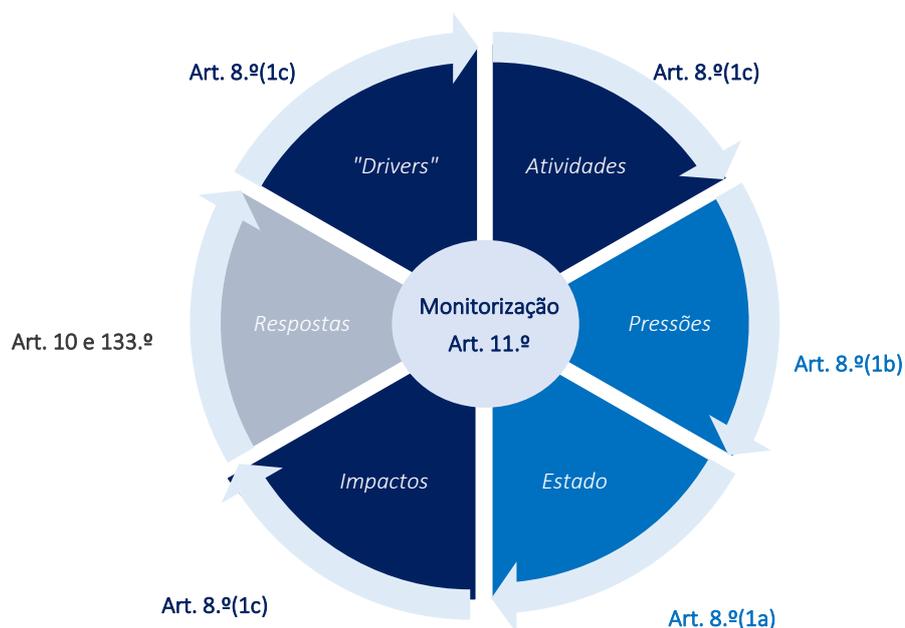
| Tema   | Análise socioeconómica   |  | Componente Ordenamento Espaço Marítimo                 |                                 | Descritores                    |  |
|--|--|--|--|---------------------------------|--------------------------------|--|
|  | Atividade  | Sub-atividade  | Utilização Privativa                                   | Restrições/Usos comuns/Servidão |                                |  |
| Reestruturação física do litoral e fundo marinho | Defesa do litoral e proteção contra inundações   | obras de defesa costeira                                     |  | esporões                        | <b>D6, D7</b>                  |  |
|  | Reestruturação da morfologia do fundo marinho, incluindo dragagem e deposição de materiais | proteção portuária e dragagens de manutenção                 |  | molhes, quebra-mares            | <b>D6, D7</b>                  |  |
|  |  | imersão de dragados  | imersão de dragados                                    | dragagens                       | <b>D6, D8</b>                  |  |
|  |  | recifes artificiais  | afundamento de navios                                  |                                 | <b>D1, D6</b>                  |  |
|  |  | manchas de empréstimo  |  | manchas de empréstimo           | <b>D1, D6</b>                  |  |
| Extração de recursos não vivos                   | Extração de minerais (rocha, minérios metálicos, gravilha, areia, conchas)                 | recursos minerais metálicos                                  | recursos minerais metálicos                            |                                 | D1, <b>D6</b> , D8, D11        |  |
|  |  | recursos minerais não metálicos                              | recursos minerais não metálicos                        |                                 | D1, <b>D6</b> , D11            |  |
|  | Extração de petróleo e gás   |  | recursos energéticos fósseis                           |                                 | D1, <b>D6</b> , D8, <b>D11</b> |  |
|  | Extração de sal  |  |  |                                 |                                |  |
| Extração de água                                 |  |  |  | <b>D7</b> , D5, D1              |                                |  |
| Produção de energia                              | Produção de energia renovável, incluindo infraestruturas                                   | energias renováveis oceânicas                                | energias renováveis                                    |                                 | D1, D7, D11                    |  |
| Comunicações                                     | Transporte de eletricidade e comunicações por cabos  | cabos de transporte de energia<br>cabos de telecomunicações  | cabos, ductos e emissários submarinos                  |                                 | <b>D6</b> , D11                |  |
| Extração de recursos vivos                       | Pesca e apanha de marisco (profissional e lúdica)  | pesca comercial  |  | pesca comercial                 |                                |  |
|  |  | pesca lúdica   |  |                                 |                                |  |
|  | Processamento de peixe e de marisco  | indústria transformadora dos produtos da pesca e aquicultura |  |                                 |                                |  |
|  |  | comercialização dos produtos da pesca e da aquicultura       |  |                                 |                                |  |
| Colheita de plantas marinhas*                    |  |  |  |                                 |                                |  |
| Capturas e recolha para outros fins*             |  |  |  |                                 |                                |  |
| Cultivo de recursos vivos                        | Aquicultura marinha, incluindo infraestruturas   | aquicultura marinha, incluindo infraestruturas               | aquicultura e pesca quando associada a infraestruturas |                                 | <b>D2</b> , D8, D10            |  |
| Transportes                                      | Infraestruturas de transportes   |  |  | infraestruturas portuárias      | <b>D2</b> , D8                 |  |
|  | Transporte marítimo  |  |  | navegação e transportes         | <b>D11</b> , D1, D2            |  |

## 6. ELABORAÇÃO E ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DAS ÁGUAS MARINHAS E METAS AMBIENTAIS DO 3.º CICLO

### 6.1. Estrutura do relatório

De acordo com o artigo 1.º da DQEM, as estratégias marinhas aplicam uma abordagem ecossistémica à gestão das atividades humanas, por forma a assegurar que as pressões resultantes das várias atividades permaneçam a níveis compatíveis com o bom estado ambiental do meio marinho. Esta abordagem ecossistémica deve ser integrada em cada elemento das estratégias marinhas, incluindo, a avaliação das águas marinhas.

Os modelos conceptuais do tipo Pressão-Estado-Resposta, cujo objetivo é estabelecer e ilustrar as relações entre as atividades humanas, as pressões que resultam dessas atividades, e as consequências destas nos ecossistemas, permitem descrever, simplificadamente, os problemas ambientais e identificar possíveis ações/respostas para reduzir essas consequências. A Figura 3 ilustra o modelo **DAPSIR**, o mais usado no contexto da diretiva, segundo o qual, os “*Drivers*” são necessidade humanas que promovem o desenvolvimento de determinadas *Atividades*, que originam *Pressões* que podem ter levar a alterações do *Estado* (*state*) dos ecossistemas, que por sua vez, podem ter *Impactos* nos serviços prestados dos ecossistemas. Estas alterações do estado e impactos associados podem levar adoção de *Respostas* que no contexto da DQEM incluem a definição de metas ambientais e a adoção de medidas. O documento de trabalho da COM sobre a determinação do Bom Estado Ambiental e a definição de metas ambientais (SWD (2020) 62 final) assinala como os elementos deste modelo podem ser associados aos diferentes passos de implementação da Diretiva (também na Figura 3).



**Figura 3.** Metodologia DAPSIR adaptada e a sua relação com os diferentes elementos das estratégias marinhas: avaliação das águas marinhas (art. 8.º) incluindo uma análise dos drivers e atividades humanas (art. 8c), das pressões (art. 8b), do estado ambiental (art. 8a) e do custo de degradação (art. 8c), elaboração dos programas de medidas (art. 10.º e art. 13.º) e dos programas de monitorização (art. 11.º).

Tendo presente as recomendações do guia de reporte<sup>42</sup> (ver Tabela 5), e em particular o modelo DAPSIR (Figura 3 e 4), o relatório de atualização dos artigos 8.º, 9.º e 10.º no âmbito do 3.º ciclo de implementação da DQEM estrutura-se em quatro partes:

- **Parte I - Enquadramento** procede ao enquadramento do relatório, sendo comum às quatro subdivisões.
- **Parte II - Usos e atividades, caracterização e análise socioeconómica:** integra, por subdivisão, a análise económica e social - art. 8.º (1c) - da utilização das águas marinhas nacionais. Mantem e aprofunda a linha de trabalho definida nos 1º e 2º ciclos, sendo considerada a metodologia das contas económicas das águas marinhas e suportada na Conta Satélite do Mar. Apresenta também uma caracterização das diferentes atividades marítimas.
- **Parte III - Avaliação do estado ambiental das águas marinhas** - integra, por subdivisão, a análise a avaliação dos principais descritores de pressão - artigo 8.º (1b) - e a análise e avaliação dos descritores de estado - artigo 8.º (1a) - de acordo com os critérios estabelecidos pela Decisão (UE) 2017/848 e, sempre que possível, as metodologias acordadas ao nível da Convenção OSPAR, conforme determina o artigo 6.º da DQEM.
- **Parte IV - Metas ambientais** integra o ponto de situação das metas ambientais adotadas no 2.º ciclo, procede à atualização das metas e estabelece a relação com o programa de medidas.

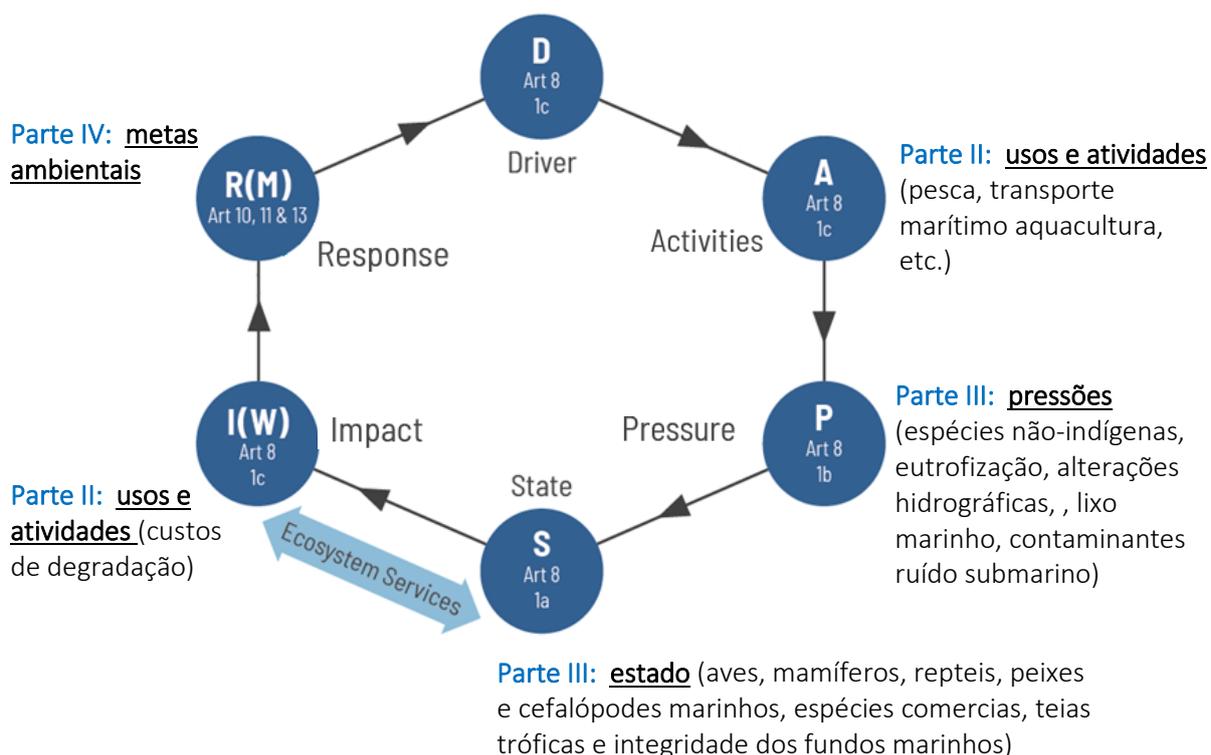


Figura 4. Relação entre o modelo DAPSIR, as diferentes componentes do relatório de atualização das águas marinhas (parte II, III e IV) e os artigos da Diretiva Quadro Estratégia Marinha.

<sup>42</sup> European Commission, 2024, MSFD guidance: reporting on the 2024 update of Articles 8, 9 and 10. (MSFD Guidance Document 20). May 2024.

**Tabela 5.** Correspondência entre a estrutura proposta no guia de reporte e a estrutura do relatório de de avaliação das águas marinhas e metas ambientais do 3º ciclo.

| Estrutura proposta (COM, 2023b)   | Estrutura do Relatório   |
|---|--|
| Introdução  | <b>PARTE I - Enquadramento</b>   |
| <p><b>Usos do meio marinho:</b> art. 8 (1c)</p> <p><b>D(A)PSIR:</b> <i>Drivers</i> (atividades)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reestruturação física de rios, do litoral ou do leito marinho</li> <li>○ Extração de recursos marinhos não vivos</li> <li>○ Produção de energia</li> <li>○ Extração de recursos marinhos vivos</li> <li>○ Cultivo de recursos vivos</li> <li>○ Transportes</li> <li>○ Utilizações urbanas e industriais</li> <li>○ Turismo e lazer</li> <li>○ Segurança/defesa</li> <li>○ Educação e investigação</li> </ul>   | <p><b>PARTE II - Usos e atividades, caracterização socioeconómica e espacial</b></p> <p><b>D(A)PSIR:</b> <i>Drivers</i> (atividades)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reestruturação física do litoral e do leito marinho</li> <li>○ Extração de recursos marinhos não vivos</li> <li>○ Produção de energia</li> <li>○ Comunicações</li> <li>○ Extração de recursos marinhos vivos</li> <li>○ Cultivo de recursos vivos</li> <li>○ Transportes</li> <li>○ Utilizações urbanas e industriais</li> <li>○ Recreio, desporto e turismo</li> <li>○ Educação e investigação</li> <li>○ Novos usos e recursos do mar</li> </ul> |
| <p><b>Pressões e Impactos no meio marinho:</b> art. 8 (1b)</p> <p><b>D(A)PSIR:</b> Pressões (e impactos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Captura acidental (<b>D1C1</b>)</li> <li>○ Introdução ou dispersão de NIS (<b>D2</b>)</li> <li>○ Extração ou mortalidade espécies (parcial/ <b>D3</b>)</li> <li>○ Perturbação de espécies devido à presença humana</li> <li>○ Perturbação física do fundo marinho (<b>D6C2-C3</b>)</li> <li>○ Perda física do fundo marinho (<b>D6C1</b>)</li> <li>○ Alterações das condições hidrológicas (<b>D7</b>)</li> <li>○ Introdução de nutrientes e matéria orgânica (<b>D5</b>)</li> <li>○ Contaminantes no meio marinho (<b>D8</b>)</li> <li>○ Contaminantes no marisco (<b>D9</b>)</li> <li>○ Lixo marinho (<b>D10</b>)</li> <li>○ Ruído submarino (<b>D11</b>)</li> <li>○ Alterações climáticas</li> </ul> | <p><b>PARTE III - Avaliação do estado ambiental das águas marinhas, descritores de pressão</b></p> <p><b>D(A)PSIR:</b> Pressões (e impactos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Introdução ou dispersão de NIS (<b>D2</b>)</li> <li>○ Introdução de nutrientes e matéria orgânica (<b>D5</b>)</li> <li>○ Alterações das condições hidrológicas (<b>D7</b>)</li> <li>○ Contaminantes no meio marinho (<b>D8</b>)</li> <li>○ Contaminantes no marisco (<b>D9</b>)</li> <li>○ Lixo marinho (<b>D10</b>)</li> <li>○ Ruído submarino (<b>D11</b>)</li> <li>○ Alterações climáticas</li> </ul>                                   |
| <p><b>Estado do meio marinho:</b> art. 8 (1a)</p> <p><b>D(A)PSIR:</b> Estado dos ecossistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grupos de espécies (<b>D1</b>) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aves marinhas</li> <li>○ Mamíferos marinhos</li> <li>○ Répteis marinhos</li> <li>○ Peixes marinhos</li> <li>○ Cefalópodes</li> </ul> </li> <li>○ Espécies comerciais (<b>D3</b>)</li> <li>○ Habitats pelágicos (<b>D1C6</b>)</li> <li>○ Habitats bentónicos (<b>D6</b>)</li> <li>○ Teias tróficas (<b>D4</b>)</li> </ul>   | <p><b>PARTE III - Avaliação do estado ambiental das águas marinhas, descritores de estado</b></p> <p><b>D(A)PSIR:</b> Estado dos ecossistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Biodiversidade (<b>D1</b>) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aves marinhas</li> <li>○ Mamíferos marinhos</li> <li>○ Répteis marinhos</li> <li>○ Peixes marinhos</li> <li>○ Cefalópodes</li> </ul> </li> <li>○ Habitats pelágicos (<b>D1C6</b>)</li> <li>○ Espécies comerciais (<b>D3</b>)</li> <li>○ Teias tróficas (<b>D4</b>)</li> <li>○ Habitats bentónicos (<b>D6</b>)</li> </ul>  |
| <p><b>Custo da degradação do meio marinho:</b> art. 8. (1c)</p> <p><b>D(A)PSIR:</b> Impacto (perda dos serviços dos ecossistemas)</p>   | <p><b>PARTE II - Usos e atividades, caracterização socioeconómica e espacial</b></p>   |
| <p><b>Metas ambientais</b></p> <p><b>D(A)PSIR:</b> Resposta (e Programa de Medidas)</p>   | <p><b>PARTE IV - Metas ambientais</b></p> <p><b>D(A)PSIR:</b> Resposta</p>   |

## 6.2. Elaboração do relatório

A atualização dos artigos 8.º, 9.º e 10.º no âmbito do 3.º ciclo de implementação da DQEM é assegurada através da elaboração, submissão a consulta pública, revisão e publicação de um relatório de avaliação das águas marinhas e metas ambientais que, à semelhança do 2.º ciclo, integra a notificação à Comissão Europeia em conjunto com os formulários de reporte eletrónicos submetidos através da plataforma <https://reportnet.europa.eu/>.

A elaboração do relatório foi coordenada pelas seguintes entidades:

- **Subdivisão do Continente:** Direção-Geral dos Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM), competindo ao Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA) a componente científica na avaliação do BEA das águas marinhas no âmbito dos Descritores 1 a 10, e à Direção Geral de Política do Mar (DGPM) a análise económica e social da utilização das águas marinhas.
- **Subdivisão da Plataforma Continental Estendida:** Direção-Geral dos Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM), competindo ao Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA) com a colaboração da EMEPC a componente científica na avaliação do BEA das águas marinhas e à DGPM a análise económica e social da utilização das águas marinhas.
- **Subdivisão dos Açores:** Direção Regional de Políticas Marítimas (DRPM).
- **Subdivisão da Madeira:** Direção Regional do Ambiente e Mar (DRAM).

Participaram ainda na elaboração do relatório, e em particular na PARTE III, um alargado conjunto de entidades públicas, comunidade científica na área das Ciências e Tecnologias do Mar e Organizações-Não-Governamentais do Ambiente com atuação no meio marinho (consultar a Ficha Técnica para mais informação).

Nos termos do artigo 16.º do Decreto-lei n.º 108/2010, na sua atual redação, procede-se à consulta pública no período entre **20 de janeiro e 1 de março de 2025**. A consulta de toda a informação está disponível através dos seguintes meios:

- **Portal PARTICIPA:** [www.participa.pt](http://www.participa.pt)
- **Portal DGRM** (consulta pública): <https://www.dgrm.pt/pt/web/guest/discussao-publica1>
- **Portal DRPM** (consulta pública): [https://portal.azores.gov.pt/web/drpm/consultas\\_publicas](https://portal.azores.gov.pt/web/drpm/consultas_publicas)
- **Portal DRAM** (consulta pública): <https://www.madeira.gov.pt/draac/>

Foi realizada no dia 16 de dezembro de 2024 uma sessão pública sobre o relatório, tendo sido dirigido convite específico ao conjunto de entidades que contribuíram para a elaboração do relatório e entidades relevantes da área do ambiente e das pescas. A sessão teve como objetivo a apresentação do relatório a submeter a consulta pública.

**Terminada a consulta pública foi elaborado o respetivo Relatório de Ponderação e relatório final, ambos disponibilizados nas sítio na internet da DGRM, DRPM (Açores) e DRPM (Madeira) e no portal Participa.**

## Ficha Técnica

Este documento deve ser citado como:

ME, SRMP, SRAAC (2025). *Estratégia Marinha 3º ciclo: Relatório de avaliação das águas marinhas e metas ambientais*. Ministério da Economia e do Mar, Secretaria Regional do Mar e das Pescas, Açores, e Secretaria Regional de Agricultura, Pescas e Ambiente, Madeira. Janeiro de 2025.

Coordenação e Equipa Técnica:

| Parte | Subdivisões                                   | Organismos responsáveis   |   | Coordenação  | Equipa Técnica  |
|-------|---|---|---|--|---|
| I     | na  | Direção-Geral dos Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos |   | José M. Marques<br>André Couto<br>Joana O. M.  | Joana O. M.<br>Henrique Tato Marinho                                      |
|       |   | Direção Regional de Políticas Marítimas                             |   | Rui Martins<br>Gilberto Carreira<br>Sofia Garcia                                       | Gilberto Carreira<br>Sofia Garcia<br>Aida Silva                           |
|       |   | Direção Regional do Ambiente e do Mar                               |   | Manuel Ara Oliveira<br>Natacha Nogueira  | Natacha Nogueira<br>Bárbara Cavaleiro                                     |
| II    | Continente e Plataforma Continental Estendida | Direção-Geral de Política do Mar                                    |   | Ricardo Veloso<br>Pedro Abreu  | Vasco Mendes  |
|       |   | Direção-Geral dos Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos |   | André Couto<br>Joana O. Matias   | Joana O. M.<br>Ana Cristina Costa<br>Henrique Tato Marinho<br>Jorge Lopes |
|       | Madeira                                       | Direção Regional do Ambiente e do Mar                               |   | Manuel Ara Oliveira<br>Natacha Nogueira  | Micaela Freitas<br>Natacha Nogueira<br>Pedro Sepúlveda                    |
|       | Açores  | Direção Regional de Políticas Marítimas                             |   | Rui Martins<br>Gilberto Carreira   | Carla Melo, Paula Oliveira e Susana Fernandes                             |
| III   | Continente                                    | Descritores 1 a 10  | Instituto Português do Mar e da Atmosfera                           | Ivone Figueiredo<br>Miguel Santos<br>Adelaide Ferreira<br>Márcia Marques<br>Inês Trigo | ver <b>Tabela 6</b>   |
|       |   | Descritor 11  | Direção-Geral dos Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos | André Couto<br>Joana O. Matias   |   |
|       | Madeira                                       | Direção Regional do Ambiente e do Mar                               |   | Manuel Ara Oliveira<br>Natacha Nogueira  |   |
|       | Açores  | Direção Regional de Políticas Marítimas                             |   | Rui Martins<br>Gilberto Carreira<br>Sofia Garcia                                       |   |

| Parte | Subdivisões  | Organismos responsáveis   | Coordenação                                      | Equipa Técnica   |  |
|-------|--|---|--|--|--|
| IV    | <b>Continente e Plataforma Continental Estendida</b> | Direção-Geral dos Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos | José M. Marques<br>André Couto                   | DGR<br>M   | Joana O M.<br>Rita Esteves<br>Sandra Moutinho                            |
|       |  |   |  | IPMA   | Ivone Figueiredo<br>Miguel Santos<br>Adelaide Ferreira<br>Márcia Marques |
|       | <b>Madeira</b>                                       | Direção Regional do Ambiente e do Mar                               | Manuel Ara Oliveira<br>Natacha Nogueira          | Natacha Nogueira<br>Bárbara Cavaleiro<br>Pedro Sepúlveda   |  |
|       | <b>Açores</b>  | Direção Regional de Políticas Marítimas                             | Rui Martins<br>Gilberto Carreira<br>Sofia Garcia | Gilberto Carreira<br>Sofia Garcia<br>Maria Magalhães<br>Alexandra Guerreiro<br>Inês Barros<br>Vanda Carmo<br>Joana Miodonski |  |



**Tabela 6.** Equipa técnica responsável pela avaliação ambiental dos Descritores D1 a D11 nas subdivisões Continente, Açores e Madeira (<sup>1</sup> Divisão de Modelação e Gestão dos Recursos das Pescas; <sup>2</sup> Divisão de Oceanografia e Ambiente Marinho; <sup>3</sup> Divisão de Geologia e Georrecursos Marinhos; <sup>4</sup> Divisão de Aqualcultura, Valorização e Bioprospeção; <sup>5</sup> Núcleo de Navios de Investigação e Observatórios)

| Descritor |      | Subdivisão | Responsáveis                                    |  | Colaboração/Revisão   | Organismo  |                  |                        |   |
|-----------|------|------------|---|--|---|--|------------------|------------------------|---|
| D1        | Aves | Continente | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. | Teresa Moura <sup>1</sup><br>Rita Vasconcelos <sup>1</sup> | Ana Cláudia Fernandes <sup>1</sup><br>David Piló <sup>1</sup><br>Pedro Lino <sup>1</sup><br>Rui Coelho <sup>1</sup> | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.                  |                  |                        |   |
|           |      |            |   |  | David Gonçalves<br>Manuela Nunes<br>Filipe Moniz  | Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas I. P.       |                  |                        |   |
|           |      |            |   |  | Joana Andrade<br>Nuno Oliveira<br>Ana Almeida<br>Florian Goebel<br>Pal Fonó<br>Peiyan Zou<br>Ulysse Revere          | Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves                      |                  |                        |   |
|           |      |            |   |  | Vitor Paiva<br>Jaime Ramos  | Centro de ciências do Mar e do Ambiente, Universidade de Coimbra |                  |                        |   |
|           |      |            |   |  | Ana Marçalo   | Centro de Ciências do Mar, Universidade do Algarve               |                  |                        |   |
|           |      |            |   |  | Frederic Vandeperre   | Centro de Investigação OKEANOS, Universidade dos Açores          |                  |                        |   |
|           |      |            |   |  | Joana O. Matias<br>Suzana Cano  | Direção-Geral de Recursos Natura, Segurança e Serviços Marítimos |                  |                        |   |
|           |      |            |   |  | Madeira   | Direção Regional do Ambiente e Mar                               | Natacha Nogueira | Bárbara Cavaleiro      | Direção Regional do Ambiente e Mar                |
|           |      |            |   |  |   |  |                  | Dília Oliveira Menezes | Instituto das Florestas e Conservação da Natureza |
|           |      |            |   |  | Açores  | Direção Regional de Políticas Marítimas                          | Vanda Carmo      | Maria Magalhães        | Direção Regional de Políticas Marítimas           |

| Descritor |           | Subdivisão | Responsáveis                                    |  | Colaboração/Revisão   | Organismo  |                  |  |                                    |
|-----------|-----------|------------|---|--|---|--|------------------|--|------------------------------------|
| D1        | Mamíferos | Continente | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. | Teresa Moura <sup>1</sup><br>Rita Vasconcelos <sup>1</sup> | Ana Cláudia Fernandes <sup>1</sup><br>David Piló <sup>1</sup><br>Pedro Lino <sup>1</sup><br>Rui Coelho <sup>1</sup><br>Rogélia Martins <sup>1</sup> | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.                  |                  |  |                                    |
|           |           |            |   |  | Marina Sequeira   | Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas I. P.       |                  |  |                                    |
|           |           |            |   |  | Marisa Ferreira   | CRAM-ECOMARE   |                  |  |                                    |
|           |           |            |   |  | Catarina Eira   | Centro de Estudos do Ambiente e do Mar, Universidade de Aveiro   |                  |  |                                    |
|           |           |            |   |  | David Jacinto   | MARE, Universidade de Évora (ARROJAL)                            |                  |  |                                    |
|           |           |            |   |  | Miguel Grilo  | Rede Arrojamentos Lisboa e Valoe do Tejo                         |                  |  |                                    |
|           |           |            |   |  | Joana Andrade<br>Nuno Oliveira  | Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves                      |                  |  |                                    |
|           |           |            |   |  | Ana Mafalda Correia   | Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental      |                  |  |                                    |
|           |           |            |   |  | Filipe Martinho<br>Miguel Pardal  | Centro de ciências do Mar e do Ambiente, Universidade de Coimbra |                  |  |                                    |
|           |           |            |   |  | Ana Marçalo   | Centro de Ciências do Mar, Universidade do Algarve               |                  |  |                                    |
|           |           |            |   |  | Frederic Vandepierre  | Centro de Investigação OKEANOS, Universidade dos Açores          |                  |  |                                    |
|           |           |            |   |  | Joana O. Matias<br>Suzana Cano  | Direção-Geral de Recursos Natura, Segurança e Serviços Marítimos |                  |  |                                    |
|           |           |            |   |  | Madeira   | Direção Regional do Ambiente e Mar                               | Natacha Nogueira | Bárbara Cavaleiro                                  | Direção Regional do Ambiente e Mar |
|           |           |            |   |  |   |  |                  | Luís Freitas<br>Ruth Esteban<br>Phillippe Verborgh | Museu da Baleia da Madeira         |
|           |           | Açores     | Direção Regional de Políticas Marítimas         | Vanda Carmo  | Mónica Silva  | Centro de Investigação OKEANOS, Universidade dos Açores          |                  |  |                                    |

| Descritor |  | Subdivisão                                      | Responsáveis                                    |  | Colaboração/Revisão   | Organismo  |
|-----------|--|---|---|--|---|--|
| D1        | Répteis  | Continente                                      | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. | Teresa Moura <sup>1</sup><br>Rita Vasconcelos <sup>1</sup>                                       | Ana Cláudia Fernandes <sup>1</sup><br>David Piló <sup>1</sup><br>Pedro Lino <sup>1</sup><br>Rui Coelho <sup>1</sup> | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.                  |
|           |  |   |   |  | Marina Sequeira   | Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas I. P.       |
|           |  |   |   |  | Ana Marçalo   | Centro de Ciências do Mar, Universidade do Algarve               |
|           |  |   |   |  | Marisa Ferreira   | CRAM-ECOMARE   |
|           |  |   |   |  | Catarina Eira   | Centro de Estudos do Ambiente e do Mar, Universidade de Aveiro   |
|           |  |   |   |  | David Jacinto   | MARE, Universidade de Évora (ARROJAL)                            |
|           |  |   |   |  | Miguel Grilo  | Rede Arrojamentos Lisboa e Vale do Tejo                          |
|           |  |   |   |  | Frederic Vandeperre   | Centro de Investigação OKEANOS, Universidade dos Açores          |
|           |  |   |   |  | Joana O. Matias<br>Suzana Cano  | Direção-Geral de Recursos Natura, Segurança e Serviços Marítimos |
|           |  |   |   |  | Madeira   | Direção Regional do Ambiente e Mar                               |
|           | Mafalda Freitas                                    | Direção Regional das Pescas                     |   |  |   |  |
|           | Luís Freitas<br>Ruth Esteban<br>Phillippe Verborgh | Museu da Baleia da Madeira                      |   |  |   |  |
|           | Açores   | Direção Regional de Políticas Marítimas         | Vanda Carmo                                     | Frederic Vandeperre  | Centro de Investigação OKEANOS, Universidade dos Açores   |  |
| Peixes    | Continente   | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. | Teresa Moura <sup>1</sup>                       | Ana Cláudia Fernandes <sup>1</sup><br>Corina Chaves <sup>1</sup><br>Sofia Henriques <sup>1</sup> | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.   |  |
|           | Madeira  | Direção Regional do Ambiente e Mar              | Natacha Nogueira                                | Bárbara Cavaleiro<br>Joao Gama Monteiro<br>Marisa Gouveia<br>Rodrigo Silva                       | Direção Regional do Ambiente e Mar<br>ARDITI/ MARE-Madeira  |  |

| Descrição |   | Subdivisão  | Responsáveis   |   | Colaboração/Revisão  | Organismo   |
|-----------|---|-------------|--|---|--|---|
| D1        | Peixes                                  | Açores      | Direção Regional de Políticas Marítimas  | Vanda Carmo   | Laurence Fauconnet<br>Diana Catarino<br>Eva Giacomello<br>Gui Menezes<br>Ana Pabon<br>Pedro Afonso<br>Régis Santos   | Centro de Investigação OKEANOS, Universidade dos Açores |
|           | Cefalópodes                             | Continente  | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.  | Ana Moreno <sup>1</sup>                                 | Alberto Rocha <sup>1</sup><br>João Pereira <sup>1</sup><br>Teresa Moura <sup>1</sup>   | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.         |
|           |   | Madeira     | Direção Regional do Ambiente e Mar   | Natacha Nogueira  | Bárbara Cavaleiro  | Direção Regional do Ambiente e Mar                      |
|           |   |             |  |   | João Gama Monteiro<br>Marisa Gouveia<br>Rodrigo Silva  | ARDITI/ MARE-Madeira                                    |
| Açores    | Direção Regional de Políticas Marítimas | Vanda Carmo | Laurence Fauconnet<br>Diana Catarino<br>Eva Giacomello<br>Gui Menezes<br>Ana Pabon<br>Pedro Afonso<br>Régis Santos | Centro de Investigação OKEANOS, Universidade dos Açores |  |   |
| D1        | Habitats pelágicos                      | Continente  | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.  | Paulo B. Oliveira <sup>2</sup>                          | Maria M. Angélico <sup>2</sup><br>Catarina Churro <sup>2</sup><br>Barbara Frazão <sup>2</sup><br>André Gonçalves <sup>2</sup><br>Elisabete Henriques <sup>2</sup><br>Rita Pires <sup>2</sup> | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.         |

| Descritor |                    | Subdivisão | Responsáveis                                    |                               | Colaboração/Revisão  | Organismo                                       |
|-----------|--------------------|------------|---|-------------------------------|--|---|
| D1        | Habitats pelágicos | Madeira    | Direção Regional do Ambiente e Mar              | Natacha Nogueira              | Bárbara Cavaleiro  | Direção Regional do Ambiente e Mar              |
|           |                    |            |   |                               | Rosa, A.,<br>Vieira, R.<br>Reis, J.<br>Caldeira, R.  | Observatório Oceânico da Madeira                |
|           |                    | Açores     | Direção Regional de Políticas Marítimas         | Vanda Carmo                   |  |   |
| D2        |                    | Continente | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. | Cátia Bartilotti <sup>2</sup> | Jorge Arteaga <sup>2</sup><br>M. Manuel Angélico <sup>2</sup><br>Pedro Gomes <sup>1</sup><br>Rita Pires <sup>2</sup> | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. |
|           |                    |            |   |                               | Paula Chainho<br>Romeu Ribeiro   | MARE, Universidade de Lisboa                    |
|           |                    | Madeira    | Direção Regional do Ambiente e Mar              | Pedro Sepúlveda               | Pedro Sepúlveda<br>Nicola Pestana  | Direção Regional do Ambiente e Mar              |
|           |                    |            |   |                               | João Canning-Clode<br>Patrício Ramalhosa<br>Nuno Castro<br>Soledade Alvarez<br>João Gama Monteiro                    | ARDITI/MARE-Madeira                             |
|           |                    | Açores     | Direção Regional de Políticas Marítimas         | Maria Magalhães               | Ana Costa<br>João Faria  | CIBIO, Universidade dos Açores                  |

| Descritor                     | Subdivisão   | Responsáveis                                    |   | Colaboração/Revisão                | Organismo                                       |
|-------------------------------|--|---|---|------------------------------------|---|
| D3                            | Continente   | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. | Patrícia Gonçalves <sup>1</sup>                     | Alberto Rocha <sup>1</sup>         | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. |
|                               |  |   |   | Ana Cláudia Fernandes <sup>1</sup> |   |
|                               |  |   |   | Alexandra Silva <sup>2</sup>       |   |
|                               |  |   |   | Ana Moreno <sup>1</sup>            |   |
|                               |  |   |   | André Carvalho <sup>1</sup>        |   |
|                               |  |   |   | Bárbara Pereira <sup>1</sup>       |   |
|                               |  |   |   | Catarina Maia <sup>1</sup>         |   |
|                               |  |   |   | Corina Chaves <sup>1</sup>         |   |
|                               |  |   |   | Diana Feijó <sup>1</sup>           |   |
|                               |  |   |   | Hugo Mendes <sup>1</sup>           |   |
| Inês Farias <sup>1</sup>      |  |   |   |                                    |   |
| Ivone Figueiredo              |  |   |   |                                    |   |
| João Pereira <sup>1</sup>     |  |   |   |                                    |   |
| Laura wise <sup>1</sup>       |  |   |   |                                    |   |
| Manuela Oliveira <sup>1</sup> |  |   |   |                                    |   |
| Marta Gonçalves <sup>1</sup>  |  |   |   |                                    |   |
| Miguel Gaspar <sup>1</sup>    |  |   |   |                                    |   |
| Neide Lagarto <sup>1</sup>    |  |   |   |                                    |   |
| Pedro Lino <sup>1</sup>       |  |   |   |                                    |   |
| Rui Coelho <sup>1</sup>       |  |   |   |                                    |   |
| Rita Vasconcelos <sup>1</sup> |  |   |   |                                    |   |
| Susana Garrido <sup>1</sup>   |  |   |   |                                    |   |
| Teresa Moura <sup>1</sup>     |  |   |   |                                    |   |
| Mafalda Rangel                | Centro de Ciências do Mar, Universidade do Algarve               |   |   |                                    |   |
| Suzana Cano                   | Direção-Geral de Recursos Natura, Segurança e Serviços Marítimos |   |   |                                    |   |
| Madeira                       | Direção Regional do Ambiente e Mar                               | Natacha Nogueira                                | Bárbara Cavaleiro                                   | Direção Regional do Ambiente e Mar |   |
|                               | Direção Regional das Pescas                                      | Ricardo Sousa                                   | João Delgado  | Direção Regional das Pescas        |   |
| Açores                        | Direção Regional das Pescas                                      | Alexandra Guerreiro                             | Andreia Henriques<br>Luís Costa<br>Alexandre Morais | Direção Regional das Pescas        |   |

| Descritor | Subdivisão | Responsáveis  |   | Colaboração/Revisão  | Organismo   |
|-----------|------------|---|---|--|---|
| D4        | Continente | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.     | Hugo Mendes <sup>1</sup><br>Susana Garrido <sup>1</sup> | Pedro Fonseca <sup>1</sup><br>Pedro Gomes <sup>1</sup><br>Dorota Szalaj <sup>1</sup> | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.   |
|           |            |   |   | Nuno Oliveira  | Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves   |
|           | Madeira    | Direção Regional do Ambiente e Mar                  | Natacha Nogueira  | Bárbara Cavaleiro  | Direção Regional do Ambiente e Mar  |
|           |            |   |   | Luís Freitas<br>Ruth Esteban<br>Phillippe Verborgh                                   | Museu da Baleia da Madeira  |
|           | Açores     | Direção Regional de Políticas Marítimas             | Gilberto Carreira                                       |  |   |
|           | D5         | Continente  | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.         | Marta Nogueira <sup>2</sup>  | Alexandra D. Silva <sup>2</sup><br>Paulo Oliveira <sup>2</sup><br>Maria de Lurdes Santos <sup>2</sup><br>Marina Carolina Costa <sup>2</sup><br>Ângela Monteiro <sup>2</sup> |
| Madeira   |            |   |   |  | Direção Regional de Ambiente e Mar  |
|           |            | Águas e Resíduos da Madeira                         |   |  |   |
|           |            | Rosa, A.,<br>Vieira, R.<br>Reis, J.<br>Caldeira, R. | Observatório Oceânico da Madeira                        |  |   |
| Açores    |            | Direção Regional de Políticas Marítimas             | Joana Miodonski   | Paulo Miranda<br>Alexandre Rodrigues<br>Aida Silva                                   | Direção Regional de Políticas Marítimas   |
|           |            |   |   | Raquel Cymbron<br>Margarida Medeiros   | Direção Regional do Ambiente e Ação Climática   |
|           |            |   |   | Marta Nogueira   | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.   |
|           |            |   |   | Carla Melo   | Simbiente   |

| Descritor     | Subdivisão                              | Responsáveis                                    |  | Colaboração/Revisão  | Organismo   |
|---------------|---|---|--|--|---|
| D6            | <b>Continente</b>                       | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. | Sofia Henriques <sup>1</sup><br>Pedro Aboim de Brito <sup>2</sup><br>Elisabete Dias <sup>5</sup> | Jorge Arteaga <sup>2</sup><br>Cátia Bartilotti <sup>2</sup><br>Ana Cláudia Fernandes <sup>1</sup><br>André Carvalho <sup>1</sup><br>Corina Chaves <sup>1</sup><br>David Leitão Silva <sup>4</sup><br>David Piló <sup>1</sup><br>Fábio Pereira <sup>1</sup><br>Miguel Gaspar <sup>1</sup> | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.       |
|               | <b>Madeira</b>                          | Direção Regional de Ambiente e Mar              | Natacha Nogueira   | Barbara Cavaleiro  | Direção Regional do Ambiente e Mar                    |
|               |   |   |  | Cláudia Ribeiro<br>Pedro Neves   | Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP |
| <b>Açores</b> | Direção Regional de Políticas Marítimas | Maria Magalhães                                 |  |  |   |
| D7            | <b>Continente</b>                       | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. | Cristina Lopes <sup>3</sup>  | Marta Neres <sup>3</sup><br>Isabelle Gil <sup>3</sup><br>Elisabete Dias <sup>5</sup><br>Pedro Terrinha <sup>1</sup>  |   |
|               | <b>Madeira</b>                          | Direção Regional de Ambiente e Mar              | Natacha Nogueira   | Barbara Cavaleiro  | Direção Regional do Ambiente e Mar                    |
|               |   |   |  | Rosa, A.,<br>Vieira, R.<br>Reis, J.<br>Caldeira, R.  | Observatório Oceânico da Madeira                      |
| <b>Açores</b> | Direção Regional de Políticas Marítimas | Maria Magalhães                                 | Joana Miodonski  | Direção Regional de Políticas Marítimas  |   |
| D8            | <b>Continente</b>                       | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. | Mário Mil-Homens <sup>2</sup>  | Joana Raimundo <sup>2</sup><br>Maria João Botelho <sup>2</sup><br>Miguel Caetano <sup>2</sup><br>Pedro Aboim Brito <sup>2</sup>  | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.       |

| Descritor | Subdivisão | Responsáveis                                    |                               | Colaboração/Revisão   | Organismo  |
|-----------|------------|---|-------------------------------|---|--|
| D8        | Continente | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. | Mário Mil-Homens <sup>2</sup> | Carla Palma   | Instituto Hidrográfico   |
|           |            |   |                               | Susana Nunes  | Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.   |
|           |            |   |                               | Susana Galante Oliveira   | Centro de Estudos do Ambiente e do Mar, Universidade de Aveiro                     |
|           |            |   |                               | Carla Marisa Almeida  | Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental, Universidade do Porto |
|           | Madeira    | Direção Regional de Ambiente e Mar              | Natacha Nogueira              | Bárbara Cavaleiro   | Direção Regional de Ambiente e Mar   |
|           |            |   |                               |   | Águas e Resíduos da Madeira  |
|           |            |   |                               |   | APRAM, Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira                      |
|           |            |   |                               |   | Autoridade Marítima Nacional   |
|           |            |   |                               | Rosa, A.,<br>Vieira, R.<br>Reis, J.<br>Caldeira, R.   | Observatório Oceânico da Madeira   |
|           | Açores     | Direção Regional de Políticas Marítimas         | Inês Barros                   | Inês Martins  | Centro de Investigação OKEANOS, Universidade dos Açores                            |
| D9        | Continente | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. | Cláudia Afonso <sup>4</sup>   | Narcisa Bandarra <sup>4</sup><br>Helena Lourenço <sup>4</sup><br>Susana Gonçalves <sup>4</sup><br>Carlos Cardoso <sup>4</sup><br>Joana Raimundo <sup>2</sup><br>Maria João Botelho <sup>2</sup><br>Corina Chaves <sup>1</sup> | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA. IP.)                        |
|           | Madeira    | Direção Regional de Ambiente e Mar              | Natacha Nogueira              | Bárbara Cavaleiro   | Direção Regional de Ambiente e Mar   |
|           |            |   |                               | Pedro Ideia   | Direção Regional das Pescas  |
|           | Açores     | Direção Regional das Pescas                     | Alexandra Guerreiro           | Luis Costa  | Direção Regional das Pescas  |
|           |            |   |                               | Inês Martins  | Centro de Investigação OKEANOS, Universidade dos Açores                            |
|           |            |   |                               | Inês Barros   | Direção Regional de Políticas Marítimas  |

| Descritor | Subdivisão   | Responsáveis  |                                | Colaboração/Revisão   | Organismo   |
|-----------|--|---|--------------------------------|---|---|
| D10       | Continente   | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.                     | Clara Lopes <sup>2</sup>       | Joana Raimundo <sup>2</sup><br>Maria João Botelho <sup>2</sup><br>Corina Chaves <sup>1</sup><br>Rita Vasconcelos <sup>1</sup> | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA. IP.) |
|           |  |   |                                | Isabel Moura  | Agência Portuguesa do Ambiente                              |
|           | Madeira  | ARDITI/MARE   | João Canning-Clode             | Pedro Sepúlveda<br>Nicola Pestana   | Direção Regional de Ambiente e Mar                          |
|           |  |   |                                | João Gama Monteiro<br>Soledad Alvarez<br>Silvia Almeida<br>Marisa Gouveia   | ARDITI/MARE - Madeira                                       |
|           |  |   |                                | Luis Freitas<br>Ruth Esteban<br>Phillippe Verborgh  | Museu da Baleia da Madeira                                  |
|           | Açores   | Direção Regional de Políticas Marítimas                             | Sofia Garcia                   | Christopher Pham<br>Yasmina Rodriguez   | Centro de Investigação OKEANOS, Universidade dos Açores     |
| D11       | Continente   | Direção-Geral dos Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos | Jorge Lopes<br>Joana O. Matias |   |   |
|           |  |   |                                | Madeira   | Direção Regional de Ambiente e Mar                          |
|           | Luis Freitas<br>Ruth Esteban<br>Phillippe Verborgh | Museu da Baleia da Madeira  |                                |   |   |
|           |  | Instituto Hidrográfico  |                                |   |   |
|           | Açores   | Direção Regional de Políticas Marítimas                             | Rita Carriço                   | Sofia Garcia  | Direção Regional de Políticas Marítimas                     |
|           |  |   |                                | Mónica Silva  | Centro de Investigação OKEANOS, Universidade dos Açores     |



Estratégia Marinha 3.º Ciclo

Diretiva Quadro  
Estratégia Marinha

**Versão:** Consulta Pública