



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO



Volume 3

Relatório Ambiental

Outubro 2011



universidade de aveiro
theoria poesis praxis







Ficha técnica

Coordenação

Maria do Rosário Partidário

Equipa técnica

Constança Belchior

Sofia Frade

Paulo Castro Santos

Rute Martins

Bernardo Rodrigues Augusto

Gustavo Vicente



Índice

1. Introdução	1
2. Objectivo e Metodologia da AA	2
3. Objecto de avaliação.....	5
4. Factores Críticos para a Decisão	11
4.1 Elementos de base estratégica (QRE, QE, QA,).....	11
5. Análise e Avaliação das Opções Estratégicas e do Programa de Acção	17
5.1. Avaliação das Opções Estratégicas Alternativas (OEA).....	17
5.2. Análise e Avaliação por FCD.....	21
5.2.1. Base de Recursos Naturais e Culturais	21
5.2.1.1. Análise Tendencial e SWOT	21
5.2.1.2. Matriz de Avaliação de Opções	34
5.2.1.3. Avaliação do Programa de Acção	38
5.2.1.4. Síntese do Programa de Acção e Directrizes	43
5.2.2. Economia do Mar	47
5.2.2.1. Análise Tendencial e SWOT	47
5.2.2.2. Matriz de Avaliação de Opções	67
5.2.2.3. Avaliação do Programa de Acção	72
5.2.2.4. Síntese do Programa de Acção e Directrizes	75
5.2.3. Segurança e Riscos.....	80
5.2.3.1. Análise Tendencial e SWOT	80
5.2.3.2. Matriz de Avaliação de Opções	95
5.2.3.3. Avaliação do Programa de Acção	100
5.2.3.4. Síntese do Programa de Acção e Directrizes	102
5.2.4. Governança.....	106
5.2.4.1. Análise Tendencial e SWOT	106
5.2.4.2. Matriz de Avaliação de Opções	115

5.2.4.3. Avaliação do Programa de Acção	120
5.2.4.4. Síntese do Programa de Acção e Directrizes	126
6. Avaliação das Orientações de Gestão e Especialização das Actividades / Utilizações / Funções do EM	131
6.1. Avaliação Orientações de Gestão Gerais – OG	131
6.2. Avaliação das Orientações de Gestão Sectoriais (OS) e da Especialização de Utilizações	134
Anexo I	147

Índice de Figuras

Figura 1 – Esquema representativo da avaliação da materialização das OEA no modelo espacial do POEM	6
Figura 2 – Localização das áreas protegidas costeiras	24
Figura 3 – Produção de pescado nacional (toneladas) entre 1965 e 2005	30
Figura 4 – Composição da economia marítima portuguesa em 2001, em termos de VAB.....	48
Figura 5 – Número de pessoas empregadas por sector marítimo em Portugal.....	49
Figura 6 – Frota de pesca portuguesa e número de pescadores matriculados.	51
Figura 7 – Evolução da balança comercial do sector das pescas em Portugal, entre 1990 e 2005	51
Figura 8 – Desembarques de peixe fresco e refrigerado capturado em águas nacionais.....	52
Figura 9 – Evolução da produção aquícola em águas doces e oceânicas, por tipo de água	53
Figura 10 – Evolução da frota nacional controlada por armadores portugueses	54
Figura 11 – Composição do saldo da balança de serviços de transportes portuguesa (em milhões de euros).....	54
Figura 12 – Volume de vendas dos estaleiros do universo da AIM (em milhões de euros).....	56
Figura 13 – Evolução da conformidade das águas balneares costeiras entre 1993 e 2008.....	85
Figura 14 – Regiões IV e V, definidas no âmbito da OSPAR.....	87
Figura 15 – Estado da eutrofização na área marítima OSPAR em 2007.....	88
Figura 16 – Nº de incidentes de poluição marinha ocorridos no EM nacional entre 1971 e 2007	90
Figura 17 – Área Marítima Particularmente Sensível da Europa Ocidental	91
Figura 18 – Localização geográfica dos incidentes de poluição marinha registados	92

Índice de Quadros

Quadro 1 – Conjugação dos Domínios Estratégicos (DE) e Linhas de Orientação Estratégica (LOE) do Plano para efeito da AAE	7
Quadro 2 – Domínios Estratégicos para efeitos de AAE (DE-LOE) e Opções Estratégicas Alternativas (OEA) do POEM.....	8
Quadro 3 – Relevância do QRE por FCD	12
Quadro 4 – Tradução das QA relevantes para o POEM.....	13
Quadro 5 – QA relevantes por FCD.....	14
Quadro 6 – Factores Críticos para a Decisão e critérios de avaliação	15
Quadro 7 – Indicadores temáticos por critério de avaliação	16
Quadro 8 – Principais serviços dos ecossistemas marinhos (baseado em MEA, 2005 e Beaumont <i>et al</i> , 2007)	27
Quadro 9 – Descritores qualitativos para a definição do bom estado ambiental do ambiente marinho nas águas europeias, de acordo com o anexo I da DQEM.....	29
Quadro 10 – Estado da exploração dos stocks e recomendações do ICES para as espécies sujeitas a avaliação internacional em Portugal (Pereira, H. M. et al, 2010).....	31
Quadro 11 – Análise SWOT para o FCD Base de Recursos Naturais e Culturais	33
Quadro 12 – Avaliação das opções estratégicas – FCD Bases de Recursos Naturais e Culturais (DE-LOE: Domínios Estratégicos para efeitos de AAE; OEA: Opções Estratégicas Alternativas)..	35
Quadro 13 – Peso na economia portuguesa das principais actividades ligadas ao mar - 2006... 48	48
Quadro 14 – Análise SWOT para o FCD Economia do Mar.....	66
Quadro 15 – Avaliação das opções estratégicas – FCD Economia do Mar (DE-LOE: Domínios Estratégicos para efeitos de AAE; OEA: Opções Estratégicas Alternativas)	68
Quadro 16 – Análise SWOT para o FCD#3	94
Quadro 17 – Avaliação das opções estratégicas – FCD Segurança e riscos (DE-LOE: Domínios Estratégicos para efeitos de AAE; OEA: Opções Estratégicas Alternativas)	96
Quadro 18 – Análise SWOT para o FCD#4	114
Quadro 19 – Avaliação das opções estratégicas – FCD Governança (DE-LOE: Domínios Estratégicos para efeitos de AAE; OEA: Opções Estratégicas Alternativas)	116

1. Introdução

O presente documento constitui o Relatório Ambiental (RA) da Avaliação Ambiental (AA) relativa ao processo de elaboração do Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo (POEM).

O POEM é um instrumento de gestão territorial sectorial, encontrando-se sujeito a um processo de Avaliação Ambiental (AA) de acordo com o Decreto-Lei nº 46/2009 de 20 de Fevereiro, e subsidiariamente com o Decreto-Lei nº 232/2007 de 15 de Junho. O POEM integra-se no “Programa de Planeamento e Ordenamento do Espaço Marítimo e Actividade Marítimas” definido no âmbito do Plano de Acção para a implementação da Estratégia Nacional para o Mar, dinamizado pela Comissão Interministerial para os Assuntos do mar (CIAM), tendo a sua elaboração sido atribuída ao Instituto da Água, IP (INAG), através do Despacho n.º 32277/2008, de 18 de Dezembro, que desencadeou um processo de AA para acompanhar e apoiar a sua elaboração desde os seus momentos iniciais, bem como a sua implementação.

A estratégia do POEM assenta na definição de Domínios Estratégicos (DE) e Linhas de Orientação Estratégica (LOE). Estes elementos estratégicos revestem-se de importância particular porquanto constituem uma base comum de entendimento por parte da equipa multidisciplinar relativamente às prioridades estratégicas do POEM, suportadas nas propostas materializadas no programa de acção, modelo espacial do POEM e orientações de gestão, gerais e sectoriais.

Por forma a apoiar o processo de planeamento e decisão no âmbito do POEM, a equipa de AAE conduziu em Dezembro de 2009¹ uma avaliação de oportunidades e riscos ambientais e de sustentabilidade das Opções Estratégicas Alternativas (OEA) do POEM, estruturadas a partir dos DE e respectivas LOE. Estas OEA foram em grande parte identificadas pela equipa multidisciplinar do plano, com base nas apostas estratégicas do Diagnóstico Estratégico² bem como pelas respostas formuladas às grandes questões estratégicas do POEM colocadas pela AAE (em anexo).

Posteriormente, procedeu-se à avaliação dos elementos que correspondem à espacialização das opções estratégicas do POEM, ou seja, a expressão das estratégias no seu modelo espacial, tendo em conta as Orientações de Gestão, as medidas e recomendações contidas no Programa de Acção, o Modelo de Espacialização e o Programa de Monitorização.

O presente relatório apresenta assim os resultados da avaliação de OEA e dos elementos que suportam a espacialização do POEM anteriormente referidos, indicando potenciais

¹ Relatório preliminar de Avaliação de Opções Estratégicas do POEM – versão final revista em Julho de 2010

² POEM - Elementos Fase 1 – Diagnóstico Estratégico – 28/05/09

oportunidades e riscos ambientais e de sustentabilidade de prosseguir com determinadas opções estratégicas, bem como dos que são inerentes às estratégias tomadas pelo plano e que se reflectem no seu modelo espacial.

Este RA destina-se a consulta pública, nos termos do artigo 7º do Decreto-Lei nº232/2007, de 15 de Junho. Após os resultados da consulta pública, os quais podem levar à introdução de alterações no POEM, será elaborada a versão definitiva de Relatório Ambiental do POEM.

2. Objectivo e Metodologia da AA

A presente AA do POEM baseia-se na metodologia de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), desenvolvida por Partidário (2007)³, segundo a qual a avaliação deve ser conduzida em simultâneo com a elaboração do plano, considerar opções estratégicas para avaliação, considerar um contexto de sustentabilidade e apontar a atenção para aspectos essenciais relevantes que, cumprindo a legislação, evitem descrições demasiado detalhadas em relação à escala do plano. A metodologia proposta assegura o cumprimento do estipulado no Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de Junho e no Decreto-Lei nº 46/2009, de 20 de Fevereiro.

Esta abordagem estratégica pressupõe ainda que a AAE seja complementar à concepção do POEM, utilizando, sempre que possível, os elementos de trabalho do plano, quer no que respeita ao diagnóstico, quer no que respeita às opções de desenvolvimento preconizadas. A AAE tem ainda em conta os resultados obtidos no âmbito dos processos de consulta de entidades e do público.

O objectivo da AAE é o de apoiar o processo de decisão subjacente à elaboração do POEM, constituindo um contributo para o desenvolvimento sustentável do espaço marítimo português.

Para assegurar estes objectivos a metodologia a seguir na AAE concretiza-se nas actividades fundamentais adiante descritas, que se irão articular com o processo de planeamento.

³ Partidário, M.R. (2007). “Guia de boas práticas para Avaliação Ambiental Estratégica - orientações metodológicas”, 1ª ed. Lisboa. Agência Portuguesa do Ambiente.

Abordagem específica

1. **Focalização** - corresponde à identificação, justificação e apresentação dos Factores Críticos para a Decisão (FCD) relevantes que permitem a focalização estratégica da avaliação em temas integradores cruciais.

Os FCD reflectem os temas que estruturam a avaliação e que correspondem aos aspectos fundamentais a ser considerados no processo de decisão, na concepção das opções estratégicas do plano e das acções que as implementam. A identificação dos FCD resulta da análise integrada de um conjunto diverso de elementos:

- *Quadro de Referência Estratégico (QRE)*, que estabelece o referencial de avaliação face ao que se pretende para o desenvolvimento futuro, bem como o enquadramento com outros planos e programas relevantes, incluindo políticas europeias e nacionais;
- *Questões Estratégicas (QE)* do POEM, que configuram a conjuntura estratégica, objectivos e linhas de força que orientam o POEM;
- *Questões Ambientais (QA)*, nomeadamente as que são legalmente definidas no Decreto-Lei 232/2007 de 15 de Junho.

Estes FCD são objecto de consulta institucional uma vez que, de acordo com o n.º1 do artigo 5.º do Decreto-Lei nº 232/2007 de 15 de Junho, compete à entidade responsável pelo plano "determinar o âmbito da avaliação ambiental a realizar e o alcance e nível de pormenorização da informação a incluir no relatório ambiental", e de acordo com o nº3 do citado artigo "a entidade responsável pela elaboração do plano solicita parecer sobre o âmbito da avaliação ambiental e sobre o alcance da informação a incluir no relatório ambiental". Apesar de a legislação só exigir a consulta de Entidades com Responsabilidade Ambiental Específica (ERAE), recomenda-se igualmente, como boa prática, a consulta de outras entidades não mencionadas na legislação, e do público em geral.

2. **Análise de tendências** – corresponde a um diagnóstico estratégico fortemente articulado com o diagnóstico desenvolvido pela equipa do POEM.

Esta análise de tendências é desenvolvida com base nos critérios e indicadores identificados para cada um dos FCD, considerados relevantes no estabelecimento do âmbito e alcance da AAE. Pretende-se designadamente identificar e analisar o que mudou e porquê, o que se pretende que continue e o que se pretende alterar. O diagnóstico desenvolvido pela equipa multidisciplinar é crucial como contributo para a análise de tendências na AAE.

3. **Avaliação de impactes de natureza estratégica** – baseia-se na análise de tendências realizada e pretende avaliar as oportunidades e riscos das opções de desenvolvimento preconizadas no plano, à luz das questões relevantes que são expressas nos FCD.

Desenvolve-se a dois níveis de avaliação:

3.1 Avaliação estratégica de oportunidades e riscos, face aos FCD, das **Opções Estratégicas Alternativas (OEA)** de desenvolvimento, que consubstanciam o futuro desejável ambicionado para o espaço marítimo;

3.2 Re-avaliação estratégica das OEA, considerando as oportunidades e riscos, face aos FCD, determinadas pela concretização das OEA no **modelo espacial** proposto para o POEM e respectivas orientações de gestão, e medidas e recomendações expressas no Programa de Acção.

A estratégia do POEM, consubstanciada em opções estratégicas alternativas e no modelo espacial do POEM, e respectivas orientações de gestão, e medidas e recomendações expressas no Programa de Acção que se destinam a contribuir, de forma directa ou indirecta, para a concretização do plano, constitui assim o **objecto de avaliação** da AAE.

4. Definição de Directrizes para planeamento, gestão e monitorização – constituem as bases para um programa de seguimento do POEM, incluindo um quadro de governança institucional, indicativo de um envolvimento institucional, e respectivos níveis de responsabilidade, no seguimento do plano.

A metodologia apresentada decorreu ao longo de toda a elaboração do POEM, durante a qual foram preparados relatórios e pequenos contributos para apoiar o processo de planeamento. A síntese da AAE e os seus resultados finais e conclusões são apresentadas neste Relatório Ambiental, satisfazendo os requisitos legais, que ficam assegurados com a aplicação desta metodologia, ao que se segue o acompanhamento do processo de consulta das ERAE e do público.

Os resultados da AAE serão revistos em função das consultas realizadas e dos comentários obtidos, satisfazendo os requisitos legais do processo formal de Avaliação Ambiental do Plano. Uma declaração ambiental é entregue à Agência Portuguesa do Ambiente, juntamente com o relatório final do POEM, nos termos das exigências legais.

3. Objecto de avaliação

O Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo (POEM) decorre de uma das oito acções estratégicas da Estratégia Nacional para o Mar (ENM), aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 163/2006, de 12 de Dezembro. Esta acção estratégica corresponde ao correcto ordenamento e planeamento espacial do espaço oceânico e das zonas costeiras.

No âmbito do Plano de Acção da ENM, foi incluído o programa “Planeamento e ordenamento do espaço e actividades marítimas”, que “integra o desenvolvimento de um plano de ordenamento do espaço marítimo, com o objectivo de ordenar os usos e actividades do espaço marítimo, presentes e futuros, em estreita articulação com a gestão da zona costeira, garantindo a utilização sustentável dos recursos, a sua preservação e recuperação, potenciando a utilização eficiente do espaço marinho, no quadro de uma abordagem integrada e intersectorial, e fomentando a importância económica, ambiental e social do mar”⁴. Este plano, como instrumento de planeamento e ordenamento espacial deverá “assegurar uma visão de conjunto assente nos princípios do desenvolvimento sustentável, da precaução e da abordagem ecossistémica”.

O POEM, cuja elaboração foi determinada pelo Despacho n.º 32277/2008 (da CIAM - Comissão Interministerial para os Assuntos do Mar), de 18 de Dezembro, enquanto Plano Sectorial, estabelece:

- a) as opções estratégicas e os objectivos a alcançar no quadro das directrizes nacionais aplicáveis;
- b) as acções de concretização dos objectivos sectoriais estabelecidos;
- c) a expressão territorial da política sectorial definida;
- d) a articulação da política sectorial com a disciplina consagrada nos demais instrumentos de gestão territorial aplicáveis.

As Opções Estratégicas Alternativas (OEA) e a sua materialização no modelo espacial do POEM constituem o principal objecto de avaliação do POEM. Esta materialização concretiza-se através dos elementos da 3ª Fase do POEM, ou seja, a Proposta de Espacialização, a Proposta de Orientações de Gestão, a Proposta de Programa de Acção e a Proposta de Programa de Monitorização.

As OEA foram, numa primeira fase, avaliadas por Factor Crítico de Decisão, considerando os respectivos critérios de avaliação. Numa segunda fase esta avaliação foi afinada através da interpretação do significado das OEA pela sua materialização em medidas e recomendações

⁴ Despacho n.º 32277/2008 (da Comissão Interministerial para os Assuntos do Mar), de 18 de Dezembro

contidas na Proposta de Programa de Acção. A avaliação considerou ainda a Proposta de Orientações de Gestão que pretendem apoiar e orientar a gestão das actividades e utilizações no espaço marítimo e compatibilizar as suas diferentes actividades, utilizações e funções, bem como a Proposta de Especialização, que corresponde à proposta de ordenamento espacial do EM. Dada a natureza transversal destes dois últimos elementos do POEM, estes são avaliados de forma global e integrada (Figura 1).

Assim neste relatório apresenta-se primeiro o resultado da avaliação das OEA por FCD, já realizada em Dezembro de 2009, e depois a sua concretização através da forma como as medidas e recomendações da Proposta do Programa de Acção reflectem essas OEA, potenciando e/ou minimizando as oportunidades e riscos identificados na primeira fase de avaliação⁵. Num segundo momento, procede-se à avaliação das Propostas das Orientações de Gestão e de Especialização do POEM, com o objectivo de verificar de que forma o plano atende aos riscos e oportunidades ambientais e de sustentabilidade inerentes às concorrências de utilizações do Espaço Marítimo.

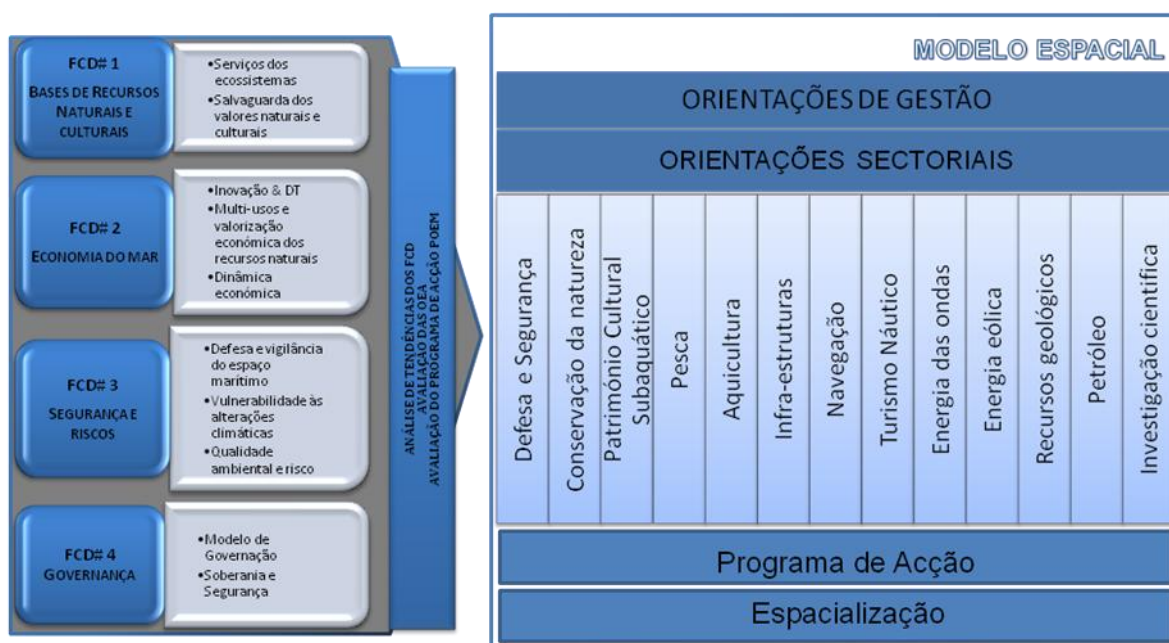


Figura 1 – Esquema representativo da avaliação da materialização das OEA no modelo espacial do POEM

Conforme referido, as OEA já tinham sido objecto de avaliação numa fase anterior de AAE, considerando a forma como:

1. As OEA contribuíam para atingir os objectivos estratégicos do POEM⁶;
2. As OEA respondiam às grandes questões estratégicas do POEM colocadas pela AAE;

⁵ Relatório preliminar de Avaliação de Opções Estratégicas do POEM – versão final revista em Julho de 2010

⁶ De acordo com o Despacho N.º 32277/2008

3. As OEA melhor davam sequência / implementavam as apostas estratégicas (identificadas no Diagnóstico Estratégico⁷ do Plano).

Os Domínios Estratégicos e Linhas de Orientação Estratégica definidos pelo Plano foram conjugados, para efeito da AAE, no que se designou como DE-LOE, no Quadro 1. Para cada DE-LOE, determinaram-se as OEA, tal como definidas no Quadro 2. Procurou-se que as OEA dessem resposta às questões críticas levantadas pela equipa multidisciplinar e outras partes interessadas, tanto as reflectidas no Diagnóstico Estratégico do Plano, como nas respostas sectoriais às grandes questões estratégicas do POEM colocadas pela AAE à equipa multidisciplinar.

Quadro 1 – Conjugação dos Domínios Estratégicos (DE) e Linhas de Orientação Estratégica (LOE) do Plano para efeito da AAE

Domínios Estratégicos (DE)	Linhas de Orientação Estratégica (LOE)	DE-LOE
Geoestratégia	Espaço Geoestratégico	Geoestratégia (G)
	Internacionalização	
Governança	Modelo de Governação	Modelo de Governação (MG)
	Soberania e Segurança	Competências em matéria de soberania e segurança (SS)
Conhecimento	Capacitação	Capacitação Técnica (CT)
	Investigação e Desenvolvimento	Investigação e Desenvolvimento (ID)
	Informação	Informação (I)
Recursos Naturais	Recuperação, Protecção, Conservação	Recursos Naturais (RN)
	Prevenção, Minimização, Mitigação	
	Valoração	
Economia	Valorização	Valorização Económica (VE)
	Sinergias	
	Mediação e Negociação/ <i>Trade-offs</i>	

⁷ POEM – Elementos Fase 1 – Diagnóstico Estratégico – 28/05/09

Quadro 2 – Domínios Estratégicos para efeitos de AAE (DE-LOE) e Opções Estratégicas Alternativas (OEA) do POEM

DE-LOE	Opções Estratégicas Alternativas (OEA)	
Geoestratégia (G)	G1. Status quo	Manutenção da situação actual, com base numa visão limitada à lógica de exploração de recursos como fonte directa de rendimento e veículo para a componente económica
	G2. Portugal no mundo	Promover a internacionalização cultural e económica do mar português, através da criação de capacidades e infra-estruturas, partilha de conhecimento e intercâmbio cultural, numa lógica de exploração de amenidades por oposição a uma lógica de exploração de recursos.
Modelo de governação (MG)	MG1. Implementação do POEM através da estrutura actual para os assuntos do mar⁸	Implementação do POEM através da estrutura actual de coordenação e gestão dos assuntos do mar: CIAM na dependência do Gabinete do Primeiro-Ministro (PM), que se apoia para fins operacionais na EMAM, dependente do Ministério da Defesa, que, por sua vez, apoia a CIAM na implementação e dinamização do Fórum Permanente dos Assuntos do Mar e o Fórum Empresarial para os Assuntos do Mar, em que a participação destes na decisão sobre as opções de utilização do Espaço Marítimo reveste-se de carácter informativo.
	MG2. Implementação do POEM através da estrutura actual para os assuntos do mar, com o apoio consultivo dos fóruns para os assuntos do mar	Implementação do POEM através do reforço da estrutura decisional actual PM-CIAM-EMAM, com o suporte de uma estrutura institucional consultiva, formada pelos Fórum Permanente dos Assuntos do Mar e Fórum Empresarial da Economia do Mar, assegurando um diálogo entre as partes interessadas na utilização do EM e a co-responsabilização ao nível de decisão política sobre as opções de utilização do Espaço Marítimo
	MG3. Implementação do POEM através de uma estrutura de gestão, com apoio efectivo dos sectores da sociedade	Implementação do POEM através do reforço da estrutura decisional actual PM-CIAM-EMAM, estabelecendo-se uma estrutura de gestão vocacionada para a implementação e controlo do POEM, onde os diferentes sectores da sociedade se encontram representados e são participantes efectivos nos processos relativos ao POEM, assegurando a co-gestão e co-responsabilização ao nível de decisão operacional.

⁸ Conforme definida pela RCM nº119/2009, de 30 de Dezembro

DE-LOE	Opções Estratégicas Alternativas (OEA)	
Competências em matéria de soberania e segurança (SS)	SS1. Status quo	Manutenção da situação actual, com dispersão de competências por diversas entidades em matéria de soberania e segurança do EM.
	SS2. Coordenação	Estabelecimento de uma estrutura de coordenação da segurança e vigilância do EM, para efeitos de decisão pontual sobre matérias específicas de soberania e segurança.
	SS3. Centralização	Centralização das competências em matéria de soberania e segurança em uma única entidade marítima nacional (e.g. Guarda Costeira Nacional), responsável pela coordenação da segurança e vigilância do EM.
Capacitação técnica nos domínios gerais do EM (CT)	CT1. Capacitação técnica para entidades com responsabilidade específica	Capacitação técnica restrita a entidades com responsabilidades específicas na coordenação e gestão dos assuntos do mar (e.g. Autoridade Marítima, CIAM, EMAM), promovendo a partilha e disponibilização de informação e conhecimento através de uma plataforma centralizada, de acesso limitado às entidades com responsabilidade específica.
	CT2. Capacitação técnica para múltiplos sectores	Capacitação técnica abrangente, segundo uma abordagem multi-sectorial com qualificação dos diversos agentes intervenientes no EM (e.g. pescadores, turismo, operadores de transporte), promovendo a partilha e disponibilização de informação e conhecimento para um conjunto alargado de agentes.
Investigação e Desenvolvimento (ID)	ID1. Dispersão de iniciativas	Manutenção da situação actual, onde existe duplicação de trabalho e dispersão de iniciativas, geralmente orientadas por projectos individuais e com insuficiente promoção de sinergias multi-sectoriais.
	ID2. Criação de redes	Promoção de redes de investigação, orientadas por projectos de interesse colectivo numa lógica de partilha de informação (ao nível intra-nacional e internacional), com criação de observatórios eficazes e aposta na internacionalização do conhecimento. Investimento em particular ao nível da mitigação e adaptação face às alterações climáticas.
Informação (I)	I1. Lógica de conhecimento de base científica	Aposta na divulgação de conhecimento científico ligado ao mar, promovendo a criação de cidadania através do ensino escolar e de acções de sensibilização, e na informação ao público sobre os processos de decisão relacionados com os assuntos do mar.
	I2. Lógica de integração de tipos de conhecimento	Valorização da identidade cultural do mar – ownership - e do seu conhecimento integrado, considerando, em particular, o conhecimento empírico e tradicional, numa óptica de aprendizagem mútua e partilhada, incentivando a formação de cidadania e o envolvimento e participação activa da sociedade nos processos de decisão relacionados com os assuntos do mar.

DE-LOE	Opções Estratégicas Alternativas (OEA)	
Recursos Naturais (RN)	RN1. Status quo	Gestão de recursos naturais regulada por condicionantes legais à sua utilização, com uma fiscalização exercida pelas autoridades legais, numa lógica <i>top-down</i> de decisão.
	RN2. Gestão sustentável de recursos naturais compatível com a manutenção da biodiversidade	Estratégia de gestão sustentável dos recursos naturais, promovendo o desenvolvimento económico e social, reconhecendo o impacto das alterações climáticas, e atendendo à manutenção da biodiversidade e resiliência natural do espaço marítimo, por forma a assegurar a capacidade dos ecossistemas marinhos proporcionarem bens e serviços.
Valorização económica (VE)	VE1. Status quo	Manutenção da situação actual, com base numa lógica reactiva e de actuação desarticulada entre agentes económicos, na qual permanecem os conflitos e os constrangimentos de gestão existentes.
	VE2. Clusters económicos com critérios de rentabilização económica	<i>Clusters</i> de fileiras prioritárias, potenciando sinergias entre instituições, agentes económicos e actividades, e gerindo conflitos e <i>trade-offs</i> exclusivamente segundo critérios económicos.
	VE3. Clusters económicos com critérios de sustentabilidade	<i>Clusters</i> de fileiras prioritárias, potenciando sinergias entre instituições, agentes económicos e actividades, e gerindo conflitos e <i>trade-offs</i> , de acordo com critérios de gestão sustentável dos recursos e das actividades.

4. Factores Críticos para a Decisão

Conforme descrito na metodologia, a identificação dos FCD resulta de uma análise integrada de quadro de referência estratégico (QRE), que inclui as principais políticas e planos que enquadram estrategicamente o POEM, as questões estratégicas do Plano (QE) e as questões ambientais (QA), apresentadas de seguida.

4.1 Elementos de base estratégica (QRE, QE, QA,)

Quadro de Referência Estratégico (QRE)

Para a definição do QRE foram analisadas as políticas, planos e programas que enquadram estrategicamente o POEM, e para o qual estabelecem objectivos e/ou metas de sustentabilidade. O Quadro 3 apresenta a lista dos instrumentos de planeamento identificados, e sua relação de relevância com os FCD preconizados.

Quadro 3 – Relevância do QRE por FCD

FC	Documentos Estratégicos Relevantes	Agenda Territorial da União Europeia	Cimeira de Joanesburgo (WSDS)	Convenção da Organização Marítima Internacional	Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (UNCLOS)	Convenção de Bona	Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (MARPOL)	Convenção OSPAR	Convenção sobre a Diversidade Biológica	Directiva Quadro da Água	Directiva Quadro Estratégia Marinha	Estratégia de Gestão Integrada da Zona Costeira	Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade	Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (2005-2015)	Estratégia Nacional para a Energia	Estratégia Nacional para o Mar	Orientações para uma abordagem integrada da política marítima (COM 2008)	Livro Branco - Adaptação às alterações climáticas: para um quadro de acção europeu (COM, 2009)	Orientações estratégicas para o sector marítimo-portuário	Orientações para a criação da rede natura 2000 no domínio marinho	Plano Estratégico Nacional para as Pescas (2007-2013)	Plano Estratégico Nacional para o Turismo	Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética	Plano Operacional Pescas 2007-2013	Plano Sectorial Rede Natura 2000	Plano tecnológico	Política Comum das Pescas	Política marítima integrada para a União Europeia (COM, 2007)	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território	Programa Nacional para as Alterações Climáticas	Programa Portugal Logístico	Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) 2007 – 2013	
BASE DE RECURSOS NATURAIS E CULTURAIS		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓				✓	✓				✓			✓					
ECONOMIA DO MAR		✓	✓									✓	✓	✓	✓				✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓			✓	
SEGURANÇA E RISCOS		✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓												✓		
GOVERNANÇA		✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓		✓					✓	

Questões Estratégicas (QE)

As questões estratégicas (QE) resultam directamente dos objectivos definidos no programa “Planeamento e ordenamento do espaço e actividades marítimas”, aprovado no âmbito do Plano de Acção da Estratégia Nacional para o Mar (RCM 163/2006), com o intuito de enquadrar estrategicamente o desenvolvimento de um Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo:

- i. Ordenar os usos e actividades do espaço marítimo, presentes e futuros, em estreita articulação com a gestão da zona costeira
- ii. Garantir a utilização sustentável dos recursos, a sua preservação e recuperação
- iii. Potenciar a utilização eficiente do espaço marinho, no quadro de uma abordagem integrada e intersectorial
- iv. Fomentar a importância económica, ambiental e social do mar

Estas QE encontram-se reflectidas no Despacho nº 32277/2008 (da CIAM) que determina a elaboração do POEM.

Questões Ambientais (QA)

Os FCD identificados asseguram o tratamento das QA consideradas relevantes no POEM. O Quadro 4 apresenta a tradução das QA identificadas no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, em função do âmbito de aplicação territorial e escala de análise do POEM. O Quadro 5 apresenta a correspondência dessa tradução com os FCD.

Quadro 4 – Tradução das QA relevantes para o POEM

QA definidas legalmente	QA relevantes para o POEM
População Saúde humana	População e saúde
Património cultural Paisagem	Cultura e paisagem
Factores climáticos Atmosfera	Energia e alterações climáticas
Bens materiais	Bens materiais
Biodiversidade Fauna Flora Solo	Estrutura ecológica
Atmosfera População Água	Qualidade do ambiente e riscos

Quadro 5 – QA relevantes por FCD

FCD	Correspondências com as QA
BASE DE RECURSOS NATURAIS E CULTURAIS	Estrutura ecológica Cultura e paisagem
ECONOMIA DO MAR	Bens materiais População e saúde
SEGURANÇA E RISCOS	Qualidade do ambiente e riscos Energia e alterações climáticas População e saúde Bens materiais
GOVERNANÇA	População e saúde Bens materiais

OS FCD adoptados na AAE do POEM foram já sujeitos a apreciação por entidades com responsabilidade ambiental específica, através do Relatório de Avaliação dos Factores Críticos para a Decisão.

O Quadro 6 e o Quadro 7 apresentam o conjunto de FCD e respectivos critérios e indicadores de avaliação que foram utilizados para lhes conferir uma dimensão analítica e suportar a análise tendencial e avaliação de impactes de natureza estratégica das OEA e da sua consubstanciação através do Programa de Acção, realizadas no capítulo 5.

Quadro 6 – Factores Críticos para a Decisão e critérios de avaliação

FCD	Critérios de avaliação
<p>BASES DE RECURSOS NATURAIS E CULTURAIS</p> <p>Diz respeito aos recursos naturais e culturais, às funcionalidades e valores associados aos serviços dos ecossistemas e à estrutura ecológica marinha, bem como à sua gestão, vistos segundo uma perspectiva holística.</p>	<p>Serviços dos ecossistemas</p> <p>Avaliação da capacidade de oferta de serviços dos ecossistemas, tendo em conta os limiares de alteração aceitável e numa lógica de coordenação e articulação multi-usos.</p> <p>Salvaguarda dos valores naturais e culturais</p> <p>Avaliação da protecção, preservação e recuperação do património natural e cultural, incluindo a biodiversidade, o património paisagístico, geológico, geomorfológico e arqueológico.</p>
<p>ECONOMIA DO MAR</p> <p>Atende às actividades económicas dependentes dos recursos costeiros e marinhos, bem como ao potencial oferecido pelo mar para a criação de riqueza e oportunidades económicas numa perspectiva de desenvolvimento sustentável.</p>	<p>Dinâmica Económica</p> <p>Avaliação da dinâmica e competitividade dos diversos sectores económicos marítimos e de internacionalização do tecido económico</p> <p>Multi-usos e valorização económica dos recursos</p> <p>Avaliação da capacidade de utilização sustentável dos recursos existentes sob uma perspectiva de multi-uso, tendo em conta potenciais conflitos e eventuais sinergias</p> <p>Inovação & DT</p> <p>Avaliação do potencial de produção e utilização do conhecimento para a inovação e desenvolvimento tecnológico de actividades económicas no mar</p>
<p>SEGURANÇA E RISCOS</p> <p>Atende às questões estratégicas de soberania e defesa nacional e aos aspectos de segurança e riscos, designadamente em termos de prevenção e adaptação aos riscos naturais e tecnológicos e às alterações climáticas.</p>	<p>Defesa e Vigilância do Espaço Marítimo</p> <p>Avaliação de eficácia de controlo, comunicação e vigilância, tendo em conta o controlo de actividades ilícitas que afectam o ordenamento e gestão do EM nacional</p> <p>Vulnerabilidade às alterações climáticas</p> <p>Avaliação da vulnerabilidade dos sistemas marinhos naturais e sócio-ecológicos às alterações climáticas, bem como das estratégias de mitigação e adaptação às alterações climáticas</p> <p>Qualidade Ambiental e Riscos</p> <p>Avaliação das necessidades de qualificação ambiental e de prevenção, gestão e monitorização dos riscos naturais e tecnológicos e dos seus efeitos, designadamente cumulativos.</p>
<p>GOVERNANÇA</p> <p>Compreende a estrutura de decisão e gestão sobre o espaço marítimo, nomeadamente os aspectos relacionados com as regras e regulamentos, a coordenação institucional, a integração dos objectivos e políticas sectoriais, o envolvimento das partes interessadas, a criação e utilização de conhecimento e as estratégias de articulação dos agentes, tendo em conta a afirmação internacional deste espaço.</p>	<p>Modelo de Governança</p> <p>Avaliação dos processos de planeamento, gestão e de decisão, dos mecanismos e instrumentos de gestão integrada entre instituições, bem como da abordagem de governação e do seu grau de transparência, eficácia, responsabilização e participação.</p> <p>Cooperação internacional</p> <p>Avaliação da cooperação internacional e transfronteiriça no sentido de se assegurar uma gestão adequada do espaço marítimo, bem como da observância dos compromissos internacionais</p> <p>Conhecimento e competências</p> <p>Avaliação da produção de conhecimento e informação útil para a gestão adaptativa e sustentável do EM e sua monitorização, bem como do desenvolvimento de competências e divulgação do mar junto dos diferentes agentes envolvidos na sua gestão e utilização, e da sociedade em geral.</p>

Quadro 7 – Indicadores temáticos por critério de avaliação

FCD	Critérios de avaliação	Indicadores temáticos
BASE DE RECURSOS NATURAIS E CULTURAIS	Serviços dos ecossistemas	Saúde dos ecossistemas marinhos e capacidade de oferta de serviços Disponibilidade dos recursos haliêuticos Mecanismos de implementação de limiares de alteração aceitável dos serviços dos ecossistemas e sua eficácia
	Salvaguarda dos valores naturais e culturais	Alcance de conhecimento sobre os habitats e a biodiversidade marinha Mecanismos de protecção e recuperação da biodiversidade marinha e sua eficácia Mecanismos de salvaguarda e recuperação do património histórico-cultural ligado ao mar e sua eficácia
ECONOMIA DO MAR	Dinâmica Económica	VAB por sector de actividade económica marítima Emprego nos sectores marítimos Contribuição das actividades económicas marítimas na balança comercial Desenvolvimento de clusters marítimos Estratégias de cooperação com o mercado internacional
	Multi-usos e valorização económica dos recursos	Sinergias entre usos múltiplos Actividades de valorização sustentável dos ecossistemas Exploração de novos nichos de mercado e diversificação de produtos Conflitos de utilização do espaço marítimo por tipo e frequência
	Inovação & DT	Estabelecimento de parcerias entre empresas dos sectores marítimos e centros de investigação Aplicação de tecnologias emergentes Investimento público e privado em I&DT por sector de actividade marítima
SEGURANÇA E RISCOS	Defesa e Vigilância do Espaço Marítimo	Coordenação de competências de defesa e vigilância sobre o espaço marítimo Mecanismos de vigilância e fiscalização do espaço marítimo e sua eficácia
	Vulnerabilidade às alterações climáticas	Vulnerabilidade e adaptação dos ecossistemas às alterações climáticas Estratégias sectoriais de mitigação e adaptação às alterações climáticas
	Qualidade Ambiental e Riscos	Qualidade das águas costeiras e <i>offshore</i> Mecanismos de gestão de risco de acidentes de poluição (áreas de risco e uso de tecnologias) Estratégias de redução de lixo marinho de origem terrestre e marítima
GOVERNANÇA	Modelo de Governança	Prioridade estratégica dos assuntos do mar nas políticas nacionais Mecanismos de coordenação institucional sobre o espaço marítimo e sua eficácia Articulação de estratégias e mecanismos de gestão entre o espaço marítimo e as zonas costeiras
	Cooperação internacional	Mecanismos de cooperação institucional transfronteiriça e sua eficácia Participação em <i>fora</i> e redes internacionais
	Conhecimento e competências	Acesso inter-institucional da informação sobre o espaço marítimo (ex: existência de plataformas colaborativas) Qualificação profissional por sector de actividade Investimento na investigação marítima Programas de sensibilização dos assuntos do mar junto da população

5. Análise e Avaliação das Opções Estratégicas e do Programa de Acção

Neste capítulo apresenta-se a análise tendencial por FCD, bem como a SWOT que sintetiza a situação tendencial, a avaliação das opções estratégicas alternativas (OEA) e a avaliação do programa de acção, na medida em que concretiza as OEA preferenciais.

Realizou-se numa fase preliminar da AAE a avaliação das OEA de uma forma integrada, atendendo a uma análise tendencial preliminar e ao conjunto de preocupações retratados nos FCD e respectivos critérios de avaliação. Uma vez que esta avaliação foi feita por DE-LOE e não por FCD, apresenta-se numa primeira secção os argumentos que levaram à eleição da OEA preferencial. A sua justificação por FCD surge nos sub-capítulos Matriz de Avaliação de Opções, em formato matricial, antecedendo a avaliação do Programa de Acção.

Por sua vez a avaliação do Programa de Acção pretendeu verificar como é que a OEA que apresenta mais oportunidades em matéria de ambiente e sustentabilidade foi concretizada no POEM através das medidas e recomendações deste programa, e que oportunidades e riscos se poderão verificar a este nível.

Por último apresenta-se um quadro síntese com as directrizes de planeamento e gestão e respectivos indicadores de monitorização de acordo com as oportunidades e riscos identificados aquando desta avaliação, bem como o quadro de governância.

5.1. Avaliação das Opções Estratégicas Alternativas (OEA)

A avaliação das opções estratégicas alternativas revela que manter o *status quo* (G1) em termos de **geoestratégia** pode significar uma visão redutora por se restringir às prioridades económicas de curto prazo, e de pequena escala, de exploração do EM. A posição geoestratégica nacional convida exactamente a que Portugal se posicione no panorama mundial com uma postura ambiciosa, de liderança, promovendo valores naturais e culturais (físicos e imateriais) numa perspectiva de afirmação internacional, gerando oportunidades de expansão da economia do mar, em linha com os próprios objectivos do POEM que promovem a importância económica, social e ambiental do EM. É o que representa a estratégia G2, Portugal no Mundo.

O modelo de governação tem sido um tema estratégico de grande debate no seio da CIAM. A interdisciplinaridade associada ao EM e os diferentes interesses sectoriais determinam a importância do tema. A implementação da estrutura actual de governação (MG1) confere maior influência dos assuntos do mar na agenda política (maior capacidade de decisão

estratégica), mas mantém uma perspectiva centralizadora da tomada de decisão. Os agentes interessados no EM têm oportunidade de participação através dos Fóruns estabelecidos para os assuntos do mar (representativos da sociedade civil e do sector empresarial), mas com capacidade de influência limitada no processo de decisão relativamente às opções de utilização do EM, já que a sua participação tem apenas carácter informativo.

A atribuição de um papel consultivo a estes Fóruns (MG2) permite que a decisão final seja fortalecida por um maior diálogo entre as partes interessadas, promovendo um maior interesse por parte dos sectores públicos e privados na gestão dos assuntos do mar e na execução do POEM. Esta opção de governação exige maior argumentação e justificação das decisões perante os Fóruns de carácter consultivo. No entanto a consulta dos Fóruns permanece, nesta opção, com carácter facultativo, pelo que o envolvimento activo das partes interessadas no processo de decisão relativo à utilização do POEM fica ainda dependente da efectivação da sua consulta.

A terceira opção de governação (MG3) aposta na garantia de efectividade da participação das partes interessadas nos processos de decisão, promovendo uma participação activa a nível de gestão do POEM, no âmbito da sua operacionalização. Esta opção fomenta uma clara co-responsabilização dos sectores privados e públicos na implementação do POEM, onde a decisão final se torna mais robusta, como resultado de um processo de envolvimento efectivo entre as diversas partes. Adicionalmente, esta opção determina o estabelecimento de uma estrutura responsável pela gestão, designadamente implementação e controlo, do POEM, assegurando desta forma o seu devido acompanhamento ao longo do tempo e consequente concretização. Eventualmente a equipa multidisciplinar responsável pela elaboração do POEM pode adquirir esta competência, desta forma consolidando o trabalho encetado por esta equipa, sem alterar o quadro institucional actualmente existente relativamente aos assuntos do mar.

A opção MG3 expressa uma articulação entre as opções MG1 e MG2, acrescentando-lhe a capacidade de conferir às diferentes partes interessadas nos assuntos do mar competências, e responsabilidades, na gestão e execução do POEM sobretudo ao nível operacional, assegurando assim a responsabilização partilhada pela implementação do POEM e pelo seu acompanhamento.

Com relação às **competências para a soberania e segurança**, a estratégia mais bem sucedida é, muito provavelmente, a aposta na coordenação das actuais diversas competências (SS2). A manutenção do *status quo* (SS1) irá prolongar a actual situação de desarticulação entre entidades competentes e responsáveis pela soberania e segurança do EM, mantendo vazios ou sobreposição de competências em determinadas matérias específicas, e, conseqüentemente, uma capacidade de intervenção menos eficaz. Já a centralização de competências (SS3), apesar de conferir maior capacidade de coordenação operacional da autoridade marítima sobre o mar e de clarificar a representatividade institucional do país no contexto internacional para as questões de defesa, a sua sustentação obriga a uma

considerável dotação de meios, nomeadamente através de um reforço orçamental, e a grande concertação ao nível político, o que pode inviabilizar a sua eficácia de gestão. Desta forma, a opção SS2, ao promover e reforçar a articulação inter-institucional através de uma estrutura coordenadora, permite colmatar as questões específicas para as quais a actual actuação destas entidades está diminuída por falta de articulação, utilizando de forma mais eficiente os meios actualmente disponíveis. Esta opção reforça igualmente a capacidade de actuação das entidades com competências em soberania e segurança no licenciamento, acompanhamento e controlo das actividades marítimas.

A estratégia para o **conhecimento** envolve a capacitação técnica (CT), investigação e desenvolvimento (ID) e informação (I). A lógica subjacente à avaliação destas três estratégias foi comum e procurou analisar a forma de partilha de conhecimento, bem como de que forma os sectores e agentes interessados são envolvidos nesse processo. Assim, de um ponto de vista de capacitação técnica, a CT2 parece preferível na medida em que promove abordagens multi-sectoriais de coordenação e gestão, permitindo uma visão integrada sobre o EM, por oposição a uma opção limitada às entidades de regulação (CT1), opção esta que pode promover um maior afastamento dessas entidades dos agentes de exploração e utilização do EM.

De um ponto de vista de investigação e desenvolvimento, a criação de redes (ID2) é hoje reconhecida como uma melhor opção para colmatar lacunas de conhecimento existentes, promovendo a investigação orientada para prioridades colectivas de conhecimento e o estreitamento de relações entre os centros de conhecimento e o sector privado, por oposição a uma aposta restrita a projectos específicos, mas desarticulados (ID1).

De um ponto de vista de informação, a promoção de um envolvimento mais abrangente e mais participativo da sociedade (I2) nos processos de formação do conhecimento e de tomada de decisão, tirando partido do conhecimento empírico detido pelos agentes, apresenta-se como uma melhor estratégia, por oposição a uma lógica de disseminação da informação de base científica apenas (I1). Aliás esta opção prossegue os próprios objectivos do POEM, que promovem a consideração das comunidades locais no levantamento da informação, permitindo desta forma uma maior equidade sócio-cultural nos processos de gestão de conflitos.

Numa perspectiva de controlo da utilização e preservação dos **recursos naturais** a manutenção do *status quo* (RN1), ao apoiar-se sobretudo numa lógica normativa e de regulamentação para garantir este objectivo, obriga a que haja uma fiscalização intensa para garantir a eficiência das políticas e normas estabelecidas. Por outro lado, uma fiscalização intensa não se traduz apenas em encargos elevados, mas por vezes torna-se subversiva por incapacidade de execução (escassez de recursos, conflitos entre prioridades sectoriais, etc.). Já a opção RN2 fomenta o interesse colectivo e o compromisso dos utilizadores do espaço marítimo no uso sustentável dos recursos, pois promove uma gestão mais flexível e facilitadora de diálogo entre as partes interessadas. Este envolvimento poderá assim reduzir

a dependência em relação a uma fiscalização apertada para assegurar a utilização sustentável e protecção dos recursos naturais, tornando-se assim, a prazo, uma opção mais eficaz. Apesar disso, sublinhe-se que existem riscos inerentes à opção RN2 em matéria de conservação dos recursos naturais e controlo da qualidade ambiental, nomeadamente quanto a uma maior dependência do grau de responsabilização dos utilizadores do EM para a obtenção e manutenção do bom estado ambiental do meio marinho. A opção mais adequada poderá assim resultar de uma articulação entre as opções RN1 e RN2, onde se promova o uso sustentável dos recursos naturais, mas se mantenha capacidade suficiente para assegurar a devida regulação e controlo.

Por último, o *cluster* do mar é actualmente uma situação desejada e que protagoniza, em larga medida, os grandes objectivos da Estratégia Nacional do Mar e do próprio POEM. Para isso, e em termos de **valorização económica**, a situação actual (*status quo*) (VE1) não parece protagonizar a opção que vai colocar Portugal nessa rota. Mesmo a opção VE2, apesar de promover uma melhor articulação entre agentes sectoriais (através da criação de *clusters*), pode limitar, a prazo, o sucesso da estratégia de valorização económica, por levar, com alguma probabilidade, ao esgotamento dos recursos, devido à ausência de critérios de sustentabilidade. A VE3 mantém a aposta na criação de *clusters* sectoriais e protagoniza as orientações necessárias para assegurar o desenvolvimento sustentável das actividades, em linha com os próprios objectivos do POEM, o que permite esperar uma melhor estratégia de valorização económica.

5.2. Análise e Avaliação por FCD

5.2.1. Base de Recursos Naturais e Culturais

5.2.1.1. Análise Tendencial e SWOT

Salvaguarda dos valores naturais e culturais

A informação actualmente disponível para avaliar os ecossistemas e a biodiversidade marinha, bem como os valores culturais associados ao mar é escassa e fragmentada.

Esta questão é reconhecida no Diagnóstico Estratégico⁹ do POEM, bem como no relatório do programa de trabalho sobre a biodiversidade marinha e costeira da Convenção sobre a Diversidade Biológica submetido por Portugal¹⁰, onde as lacunas de conhecimento são identificadas como um dos principais obstáculos à implementação dos objectivos operacionais deste programa.

O Estudo de Caracterização do POEM¹¹ revela igualmente estas lacunas de conhecimento, uma vez que a caracterização do estado e conservação dos ecossistemas e biodiversidade marinha recai apenas sobre alguns dos habitats e espécies que se encontram abrangidos pela extensão da Directiva Habitats e Aves ao meio marinho. Para além das directivas Aves e Habitats a Convenção OSPAR identificou uma lista de espécies e habitats prioritários a proteger no meio marinho, estando a proceder à avaliação do estado de conservação e à monitorização desses organismos (Anexo I).

Retira-se portanto que **o alcance de conhecimento sobre os habitats e a biodiversidade marinha** na ZEE de Portugal é actualmente insuficiente, havendo tendencialmente uma falta de conhecimento geral sobre o estado de conservação das espécies e habitats marinhos. Estas lacunas de conhecimento poderão vir a ser substancialmente diminuídas num futuro próximo devido a projectos recentemente terminados, em curso ou prestes a iniciar-se em Portugal¹², em particular:

- O trabalho desenvolvido pela EMEPC – Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental;

⁹ POEM – Elementos da 1ª Fase – Diagnóstico Estratégico – 07/10/2010

¹⁰ Voluntary report on implementation of the Programme of work on marine and coastal biological diversity – Submission by Portugal – 13/02/2009

¹¹ POEM – Elementos da 1ª Fase - Estudos de Caracterização – 07/10/2010

¹² Nunes M, Arriegas PI, Pitta Groz MJ & Sobral D (2009). *Conservação da natureza e da biodiversidade no meio marinho: Enquadramento para um plano de acção do ICNB (2010-2013)* Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade, I.P. Relatório não publicado

- O projecto M@rbis – Sistema de Informação para a Biodiversidade Marinha (fruto da parceria entre EMEPC, ICNB e Galp Energia) cujo objectivo é organizar e sistematizar a informação científica existente sobre a biodiversidade marinha dos oceanos sob jurisdição nacional.
- Projecto LIFE IBAs – marinhas - Recolha de informação sobre a distribuição de algumas aves marinhas da Directiva Aves, que ocorrem na costa continental e nas regiões autónomas da Madeira e dos Açores.
- INSPECT - Estudo dos padrões de ocorrência de espécies exóticas marinhas nos estuários e zonas costeiras portuguesas, que avalia a ocorrência de condições ambientais favoráveis à fixação de potenciais invasoras e contribui para a sensibilização do público para esta ameaça.
- MESH Atlantic - Fornecer mapas dos habitats do leito marinho harmonizados ao longo da zona costeira e da plataforma na área Atlântica que contribuam para o planeamento espacial e para a gestão. (dando continuidade ao anterior projecto MESH)

No que se refere ao património cultural subaquático o Estudo de Caracterização do POEM¹³ revela que em Portugal existe já um inventário do património cultural subaquático que conta actualmente com mais de 9 000 registos, na maioria dos casos referentes a navios naufragados ou perdidos, de qualquer época, e a artefactos co-relacionados, ou não, e recorre a todos os tipos de fontes, escritas, orais, arqueológicas, iconográficas, cartográficas, etc., contudo a maioria dos registos não inclui quaisquer geo-referenciações fiáveis. Assim, qualquer uso do leito do mar requer a realização de estudos específicos que inclua, por um lado, uma avaliação dos dados de inventário disponíveis bem como investigações de terreno actualizadas.

Quanto aos recursos geológicos o Estudo de Caracterização do POEM refere que a maior parte da plataforma continental portuguesa virada a oeste está coberta por areias e areias cascalhentas. A procura de areias, cascalho e outros agregados marinhos é já uma realidade no nosso país sendo que os principais depósitos cascalhentos e areias localizam-se na plataforma a norte do canhão da Nazaré. À data, existem duas áreas de prospecção e pesquisa e seis em processo de pré-concessão afectas a uma empresa.

Segundo o Estudo de Caracterização do POEM, a exploração das crostas de Fe-Mn no oceano não é para já economicamente viável contudo estima-se que 25% das necessidades globais

¹³ POEM – Elementos da 1ª Fase - Estudos de Caracterização – 07/10/2010

anuais de cobalto poderão ser potencialmente produzidas a partir de uma única montanha submarina.

Em Portugal ainda não foram levados a cabo estudos que tivessem permitido fazer uma avaliação do potencial da nossa plataforma em termos de minerais pesados, não obstante os trabalhos já realizados de avaliação do potencial da mesma para inertes.

A existência de aquíferos confinados, abastecimento de gás natural, sob a forma de GNL e a utilização do espaço subterrâneo para o armazenamento provisório (operacional ou estratégico) e definitivo, tem vindo a adquirir uma importância crescente. No caso dos aquíferos confinados têm vindo a ser objecto de estudo de candidaturas a projectos (FREEZE e GRAVEL).

Os mecanismos de protecção e recuperação da biodiversidade marinha correspondem a instrumentos de gestão que estão em vigor e que decorrem de obrigações internacionais (e.g. Convenção de Bona, Convenção sobre a Diversidade Biológica), comunitárias (e.g. Directiva Habitats, Directiva Aves) e de legislação nacional.

As áreas protegidas (AP) são o principal mecanismo que visa assegurar a protecção e recuperação da biodiversidade marinha em áreas críticas, podendo ser de natureza costeira ou marinha e de interesse nacional ou europeu. Desta forma, em relação às de interesse nacional, existem várias APs costeiras em Portugal continental que têm uma área marinha designada (Parque Natural do Litoral Norte, Reserva Natural das Lagoas de Santo André e da Sancha, Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina¹⁴), e apenas duas áreas marinhas protegidas: a Reserva Marinha das Berlengas (pertencente à Reserva Natural das Berlengas) e o Parque Marinho Professor Luíz Saldanha (pertencente ao Parque Natural da Arrábida (Figura 2).

¹⁴ O Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina ainda não tem designada uma área marinha, mas o seu plano de ordenamento encontra-se actualmente em revisão e apresenta na sua proposta a criação de um Parque Marinho, à semelhança do Parque Marinho Luiz Saldanha, no Parque Natural da Arrábida.

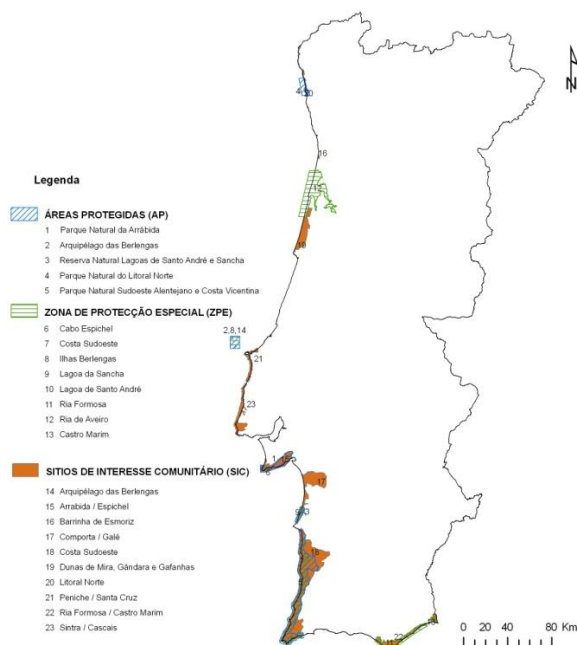


Figura 2 – Localização das áreas protegidas costeiras

Fonte: Elaboração própria

Quanto a APs de interesse europeu, também já se encontram designadas algumas áreas integradas na Rede Natura 2000 (Zonas de Protecção Especial e Sítios de Importância Comunitária com valores naturais marinhos (Anexo I)) em Portugal Continental que contribuem para a protecção e recuperação da biodiversidade marinha, embora nenhuma exclusivamente marinha.

A Convenção OSPAR, conforme mencionado anteriormente, elaborou uma lista de espécies e habitats prioritários a proteger no meio marinho do Atlântico Nordeste, nomeadamente para os que ocorrem na ZEE portuguesa, na base da qual identificará e adoptará medidas para a sua protecção. Esta convenção prevê ainda a elaboração de planos de recuperação para essas espécies e habitats, o que deverá contribuir para a protecção e recuperação destes. Contudo, até ao momento, Portugal não elaborou nenhum destes planos, à semelhança aliás das restantes partes contratantes da Convenção.

Estes mecanismos serão apenas eficazes se tiverem planos de ordenamento e gestão formulados e devidamente implementados. Actualmente, todas as APs costeiras pertencentes à rede nacional de áreas protegidas já têm um plano de ordenamento, bem como as duas actuais áreas marinhas protegidas¹⁵, onde as actividades ali permitidas se encontram devidamente regulamentadas através de zonamento específico.

¹⁵ Plano de Ordenamento da Reserva Natural das Berlengas – RCM nº180/2008 e Plano de Ordenamento do Parque Natural da Arrábida – RCM nº 141/2005.

Os Planos de Ordenamento da Gestão Costeira – POOCs, que visam ordenar os usos e actividades nas zonas costeiras até à batimétrica dos 30m, representam outro mecanismo que contribui para a protecção e recuperação dos ecossistemas e biodiversidade marinha, embora apenas na zona costeira.

Destaca-se, no entanto, no estudo de caracterização do POEM, que esses planos de ordenamento ou gestão específicos para a área marinha das APs não contemplam devidamente as aves marinhas, nem tão pouco existem planos dirigidos à conservação destas aves de uma maneira geral. Considerando a sua vulnerabilidade e as pressões a que estão actualmente sujeitas¹⁶, esta ausência de medidas específicas pode representar uma ameaça à sua salvaguarda. Contudo, esta situação poderá alterar-se com os resultados de um projecto LIFE recentemente concluído que identificou as áreas importantes para as aves marinhas em Portugal e as respectivas necessidades de gestão¹⁷.

Com relação a outras espécies, o Estudo de Caracterização do POEM apenas aborda dois cetáceos – o boto e o golfinho-roaz, indicando a necessidade de um plano de acção específico de protecção e recuperação para um (o boto), enquanto que o outro (golfinho-roaz) recebeu recentemente um plano de acção para a protecção e monitorização da única população costeira continental¹⁸.

Existem igualmente alguns mecanismos de salvaguarda e recuperação dirigidos a espécies de peixes e crustáceos com interesse comercial, como planos de recuperação (e.g. pescada, lagostim) e estabelecimento de períodos de defeso (e.g. percebes). Estes mecanismos representam contudo medidas *ad-hoc* de salvaguarda ou recuperação destas espécies, estabelecidas numa óptica de promoção da continuidade de exploração destes recursos, e não representam por isso mecanismos holísticos e assentes numa abordagem ecossistémica.

Adicionalmente, verifica-se que estes mecanismos de protecção e recuperação abrangem apenas o mar territorial, não havendo nenhum em áreas *offshore*. As áreas marinhas protegidas são também insuficientes e não constituem uma rede, o que permitiria assegurar a manutenção dos processos e conectividade entre estas áreas, bem como incrementar a resiliência dos ecossistemas marinhos quanto aos efeitos de acidentes localizados, das alterações climáticas, de falhas de gestão ou de outros riscos, e assim contribuir para a sua

¹⁶ As aves marinhas constituem o grupo mais ameaçado de todas as aves a nível mundial, sobretudo as maioritariamente pelágicas, que vão a terra apenas durante curtos períodos de tempo. As principais ameaças recaem sobre as suas áreas de nidificação em terra (e.g. predação dos ninhos por espécies invasivas, perda de habitat), mas também devido às capturas acidentais pelas artes de pesca (Ramírez et al, 2008). O Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal identifica várias espécies que aqui nidificam ou utilizam as águas da ZEE que possuem estatuto de ameaça (Cabral et al, 2005 in Ramírez et al, 2008).

¹⁷ Projecto LIFE04 NAT/PT/00213 - “Áreas Marinhas Importantes para as Aves em Portugal”

¹⁸ Despacho n.º 21997/2009, de 02 de Outubro, que estabelece um Plano de Acção para a Salvaguarda e Monitorização da População Residente de Roazes do Estuário do Sado.

sustentabilidade a longo prazo¹⁹. A este respeito salienta-se o contributo futuro do projecto Maia cujos objectivos são estabelecer uma rede europeia de AMP na Área Atlântica, através do recurso a informação e à ligação a programas de estudo já existentes, do envolvimento dos interlocutores e do desenvolvimento de ferramentas comuns na Europa, bem como do projecto da Rede de Áreas Protegidas Marinhas (2008-2010)²⁰.

Quanto a mecanismos de salvaguarda e recuperação do património histórico-cultural ligado ao mar, destaca-se a inclusão do Património Cultural Subaquático (PCS) como âmbito patrimonial das políticas de sustentabilidade ambiental a partir dos anos 90²¹.

Contudo, foi igualmente indicada por várias vezes no Diagnóstico Estratégico como ponto fraco a falta de uma tradição nacional de mecenato cultural, susceptível de proporcionar, as actividades e projectos e também o facto de Portugal não exercer uma activa política de cooperação na área do PCS levando a concluir que deveriam ser desenvolvidas mais medidas específicas para a salvaguarda e recuperação do património histórico-cultural ligado ao Mar.

A constituição da rede WHPO (World Heritage Portuguese Origin) no mês de Outubro de 2010 com o objectivo de “promover a cooperação entre países com património de influência cultural e histórica portuguesa, contribuindo para o conhecimento e a boa gestão de todos os sítios, com destaque para os que integram ou possam vir a integrar a Lista do Património Mundial da Unesco”, embora foque o património marítimo como principal objectivo, poderá vir a constituir uma oportunidade para a valorização deste património.

Serviços dos ecossistemas

Os serviços dos ecossistemas constituem uma abordagem recomendada pelo Estudo de Avaliação dos Ecossistemas do Milénio, integrando-se com a abordagem ecossistémica. Os principais serviços dos ecossistemas associados ao meio marinho encontram-se identificados no Quadro 8.

¹⁹ IUCN World Commission on Protected Areas (IUCN-WCPA). 2008. Establishing Marine Protected Area Networks – Making it Happen. Washington D.C.: IUCN-WCPA, NOAA e TNC. 118p.

²⁰ Nunes M, Arriegas PI, Pitta Groz MJ & Sobral D (2009). *Conservação da natureza e da biodiversidade no meio marinho: Enquadramento para um plano de acção do ICNB (2010-2013)* Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade, I.P. Relatório não publicado

²¹ Diagnóstico estratégico do POEM, volume 5, 07/10/2010

Quadro 8 – Principais serviços dos ecossistemas marinhos (baseado em MEA, 2005²² e Beaumont *et al*, 2007²³)

Categoria de serviços dos ecossistemas	Tipo de serviço dos ecossistemas marinhos
Suporte	Ciclo de nutrientes Produção primária Resiliência e Resistência (suporte à vida) Formação de habitat
Aprovisionamento	Alimento (e.g. obtido através da pesca) Matéria-prima (e.g. recursos minerais) Recursos genéticos (e.g. para uso em biotecnologia) Bioquímicos (e.g. para uso farmacêutico) Recursos ornamentais (e.g. conchas) Extracção de organismos marinhos para outros usos (e.g. algas para fertilização)
Regulação	Regulação do clima (inclui captura e sequestro de CO ₂) Purificação da água e bioremediação de poluentes (através da captura, deposição e reciclagem) Controle da erosão Protecção contra tempestades e cheias
Cultural	Herança e identidade cultural (incluindo valores espirituais e religião) Recreio e lazer Cognitivos (e.g. educação e investigação) Estético Feel good or warm glow (non-use benefits) – bequest and existence value
Option use value	Future unknown and speculative benefits

A informação obtida até ao momento, nomeadamente no Estudo de Caracterização, é insuficiente para poder analisar e apontar tendências concretas quanto à **saúde dos ecossistemas marinhos, bem como à sua capacidade de fornecer estes e outros serviços.**

No entanto, a recentemente publicada avaliação dos serviços dos ecossistemas em Portugal no âmbito da Avaliação do Milénio (Pereira, H. M. et al, 2010) adianta, em termos de tendências gerais, que as alterações climáticas globais produzirão um efeito de maior magnitude na biodiversidade, base de vários serviços (nomeadamente de aprovisionamento), e também em vários outros serviços de ecossistema do oceano, tais como a produção primária ou a regulação climática.

²² Millenium Ecosystem Assessment, 2003. Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment. Chapter 2: Ecosystems and Their Services.

²³ Beaumont, N.J., Austen, M.C., Atkins, J., Burdon, D., Degraer, S., Dentinho, T.P., Derous, S., Holm, P., Horton, T., vanlerland, E., Marboe, A.H., Starkey, D.J., Townsend, M., Zarzycki, T., 2007. Identification, definition and quantification of goods and services provided by marine biodiversity: Implications for the ecosystem approach. Marine Pollution Bulletin 54, 253–265.

Assim, ao nível da biodiversidade marinha, o cenário mais provável é o da progressiva alteração dos limites de distribuição de várias espécies ao longo da costa Portuguesa, assistindo-se assim a uma transformação gradual na composição dos recursos marinhos exploráveis das águas portuguesas. Além do mais, a generalidade dos cenários oceanográficos existentes para o Atlântico referem alterações nos padrões de circulação oceânica, e em particular nos fenómenos de afloramento costeiro, os quais terão igualmente impactos significativos na biodiversidade marinha (Pereira, H. M. et al, 2010).

Salienta-se, no entanto, que a implementação da Directiva Quadro Estratégia Marinha²⁴ (DQEM) irá criar condições necessárias ao aumento do conhecimento nesta matéria, uma vez que estabelece quais os descritores qualitativos que deverão ser utilizados para definir o bom estado ambiental das águas marinhas (Quadro 9), devendo este ser obtido até 2020, enquanto que o actual estado ambiental deverá estar definido até 2012.

O estado ambiental é definido como o estado do ambiente global nas águas marinhas, tendo em conta a estrutura, a função e os processos próprios dos ecossistemas marinhos que o constituem, bem como os factores naturais fisiográficos, geográficos, biológicos, geológicos e climáticos e as condições físicas, acústicas e químicas, incluindo as resultantes das actividades humanas. O bom estado ambiental é assim considerado quando as águas marinhas constituem oceanos e mares dinâmicos e ecologicamente diversos, limpos, são e produtivos nas suas condições intrínsecas, e quando a utilização do meio marinho é sustentável.

²⁴ Directiva 2008/56/CE, de 17 de Junho de 2008.

Quadro 9 – Descritores qualitativos para a definição do bom estado ambiental do ambiente marinho nas águas europeias, de acordo com o anexo I da DQEM.

Descritores qualitativos para a definição do bom estado ambiental
1. A biodiversidade é mantida. A qualidade e a ocorrência de habitats e a distribuição e abundância das espécies são conformes com as condições fisiográficas, geográficas e climáticas prevaletentes.
2. As espécies não indígenas introduzidas pelas actividades humanas situam-se a níveis que não alteram negativamente os ecossistemas.
3. As populações de todos os peixes e moluscos explorados comercialmente encontram-se dentro de limites biológicos seguros, apresentando uma distribuição da população por idade e tamanho indicativa de um bom estado das existências.
4. Todos os elementos da cadeia alimentar marinha, na medida em que são conhecidos, ocorrem com normal abundância e diversidade e níveis susceptíveis de garantir a abundância das espécies a longo prazo e a manutenção da sua capacidade reprodutiva total.
5. A eutrofização antropogénica é reduzida ao mínimo, sobretudo os seus efeitos negativos, designadamente as perdas na biodiversidade, a degradação do ecossistema, o desenvolvimento explosivo de algas perniciosas e a falta de oxigénio nas águas de profundidade.
6. O nível de integridade dos fundos marinhos assegura que a estrutura e as funções dos ecossistemas são salvaguardadas e que os ecossistemas bênticos, em particular, não são negativamente afectados.
7. A alteração permanente das condições hidrográficas não afecta negativamente os ecossistemas marinhos.
8. Os níveis das concentrações dos contaminantes não dão origem a efeitos de poluição.
9. Os contaminantes nos peixes e mariscos para consumo humano não excedem os níveis estabelecidos pela legislação comunitária ou outras normas relevantes.
10. As propriedades e quantidade de lixo marinho não prejudicam o meio costeiro e marinho.
11. A introdução de energia, incluindo ruído submarino, mantém-se a níveis que não afectam negativamente o meio marinho.

Estes indicadores qualitativos irão portanto permitir, em conjunto, avaliar o estado global dos ecossistemas marinhos e, conseqüentemente, a sua capacidade de oferta de serviços. No entanto, apesar de não haver actualmente informação que permita fazer esta avaliação global da capacidade de oferta dos serviços ecossistémicos, sobretudo quanto a serviços cujos benefícios são mais difíceis de quantificar (e.g suporte, regulação), é possível avaliar alguns serviços cujos benefícios são de natureza mais directa para o Homem (e.g aprovisionamento e culturais).

A **disponibilidade dos recursos haliêuticos** é um exemplo de um indicador que permite fazer uma avaliação de serviço de aprovisionamento (produção de alimento) com grande importância para Portugal, o maior consumidor de pescado da Europa.

Actualmente, mais de 80% das capturas de pescado pela frota nacional são efectuadas em águas pertencentes à ZEE nacional²⁵, pelo que é crítico conhecer o estado dos stocks

²⁵ DGPA. 2009. Recursos da Pesca – Série Estatística, Volume 22 A-B, Ano 2008.

existentes nestas águas e o impacto que a pesca tem neles, de forma a poder entender a disponibilidade dos recursos da pesca e qual a sua tendência.

A produção nacional tem vindo a decrescer ao longo dos anos, apresentando actualmente uma relativa estabilidade. Esta pode ser devida em parte à melhoria da produtividade das novas embarcações relativamente às unidades substituídas no âmbito da Política Comum da Pesca, mas também possivelmente devido a efeitos de variabilidade climática (Pereira, H. M. et al, 2010) (Figura 3).

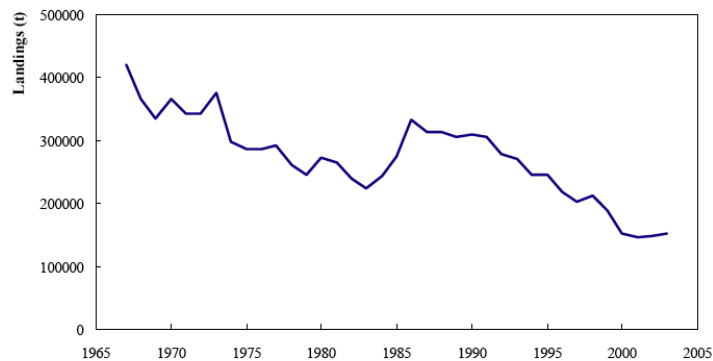


Figura 3 – Produção de pescado nacional (toneladas) entre 1965 e 2005

Fonte: Baeta & Cabral, 2005

De acordo com Baeta e Cabral (2005)²⁶, a criação das Zonas Económicas Exclusivas nos anos 70, a adesão à União Europeia em 1986 e as medidas de controlo e gestão implementadas em certas áreas de pesca onde a frota Portuguesa opera foram factores que podem ter contribuído para esta tendência negativa, uma vez que introduziram restrições ao exercício desta actividade. Destacam igualmente que apesar de os desembarques terem permanecido sensivelmente constantes nos últimos anos (referindo-se ao período entre 2001 e 2005), os valores correspondentes representavam cerca de 36% e 46% dos desembarques de 1967 e 1986 respectivamente.

As espécies exploradas em Portugal continental sujeitas a avaliação internacional são: a pescada, o areeiro, o tamboril, o lagostim, o carapau, a sarda e o verdinho. De acordo com a avaliação efectuada pelo ICES em 2004, a maioria dos stocks destas espécies encontram-se fora dos limites biológicos de referência, ameaçando assim a sua sustentabilidade (Quadro 10).

²⁶ Baeta, F. & Cabral, H. 2005. Status of Portuguese Fisheries. Instituto de Oceanografia da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. 49p.

Quadro 10 – Estado da exploração dos stocks e recomendações do ICES para as espécies sujeitas a avaliação internacional em Portugal (Pereira, H. M. et al, 2010)

Stock	Estado do stock	Recomendação do ICES sobre os limites de exploração	Limite máximo correspondente ao limite de exploração para a captura em 2004 (t)
Pescada (Div. VIIIc e IXa)	Fora dos limites biológicos de referência (BRPs)	Mortalidade por pesca deve ser zero. Biomassa limite (B_{lim}) não atingível a curto prazo. Um plano de recuperação deve ser estabelecido para assegurar a médio prazo uma rápida recuperação da biomassa reprodutiva acima do limite de precaução (B_{pa}).	0
Areiro (<i>L. boscii</i> e <i>L. whiffiagonis</i>) nas Div. VIIIc e IXa	BRPs desconhecidos	A mortalidade por pesca em 2004 não deve exceder os níveis recentes	1110 (<i>L. boscii</i>) 270 (<i>L. whiffiagonis</i>)
Tamboril (<i>L. piscatorius</i> and <i>L. budegassa</i>) na Div. VIIIc e IXa	Fora dos BRPs	Mortalidade por pesca igual a zero em 2004 para trazer a biomassa ao nível do máximo sustentável (B_{MSY}) a curto prazo. Se isto não for possível então um plano de recuperação deve ser estabelecido que permita uma recuperação segura da biomassa acima da B_{pa} a médio prazo.	0
Carapau (<i>Trachurus trachurus</i>) na Div. VIIIc e IXa	BRPs desconhecidos	As capturas em 2004 não devem exceder a média recente (2000-2002)	47 000
Sarda (<i>Scomber scombrus</i>) – componente da sarda do Nordeste Atlântico (NEA)	Parte da sarda está explorada fora dos BRPs	A mortalidade por pesca de todo o Stock do NEA deve ser reduzida abaixo do limite da Mortalidade por pesca de precaução F_{pa}	35 000
Lagostim na Div. VIIIc (Management Area O)	Fora dos BRPs	Um plano de recuperação que assegure um aumento rápido de Biomassa	
Lagostim na Div. IXa (Management Area Q)	Fora dos BRPs	Um plano de recuperação que assegure um aumento rápido de Biomassa	
Verdinho (<i>Micromesistius poutassou</i>) nas (Subareas I-IX, XII e XIV)	BRPs desconhecidos	Capturas para todo o stock devem ser menores de 925 000 toneladas em 2004 de forma a atingir 50% de probabilidade de que a mortalidade por pesca em 2004 seja menor que F_{pa} (=0.32).	925 000

De facto, de acordo com o Relatório do Estado do Ambiente de 2008²⁷, a generalidade dos recursos explorados pelas frotas de pesca em águas portuguesas encontra-se em situação de sobre-exploração, com excepção da sardinha (em recuperação depois de um mínimo histórico em finais da segunda metade dos anos 90) e o carapau (considerado estável ao longo dos últimos 20 anos).

Ressalta-se também que apenas se conhece o estado dos recursos que têm um acompanhamento regular, pelo que subsiste um grau de incerteza não negligenciável quanto à situação de uma grande parte dos recursos haliêuticos explorados comercialmente em Portugal.

No entanto, o diagnóstico estratégico realizado pela equipa multidisciplinar aponta como ponto fraco a escassez dos recursos e como ameaça o impacto das alterações climáticas e da poluição das águas. O depauperamento dos recursos é, de resto, uma realidade europeia,

²⁷ APA - Agência Portuguesa do Ambiente. 2008. Relatório do Estado do Ambiente – REA Portugal 2007.

uma vez que mais de 80% dos stocks pesqueiros europeus estão sobre-explorados²⁸, o que indica que existe uma tendência negativa quanto à disponibilidade dos recursos haliêuticos sob uma perspectiva global.

Salienta-se contudo que o impacto da pesca não tem apenas efeitos sobre a disponibilidade dos recursos haliêuticos, já que a remoção selectiva das espécies de interesse comercial, bem como a de espécies acompanhantes causa igualmente alterações na estrutura da comunidade marinha e provoca mudanças nas interacções tróficas, bem como modificações estruturais nos fundos marinhos (pesca do arrasto). Desta forma, a pesca afecta não somente a disponibilidade dos recursos, mas também de vários outros serviços dos ecossistemas (Pereira, H. M. et al, 2010).

Por último não foi possível encontrar informação que permitisse avaliar o **estabelecimento de limites de alteração aceitável dos ecossistemas** e da sua capacidade de fornecimento de serviços. Contudo, a recente transposição da Directiva Quadro Estratégia marinha deverá contribuir para definir quais estes limites, tal como discutido anteriormente.

²⁸ COM (2009) 163. Livro Verde sobre a reforma da política comum das pescas.

Quadro 11 – Análise SWOT para o FCD Base de Recursos Naturais e Culturais

Pontos Fortes	Pontos Fracos
<ul style="list-style-type: none"> - Existência de várias Áreas Protegidas costeiras em Portugal continental com uma área marinha designada, bem como de algumas Áreas Marinhas Protegidas - Planos de ordenamento e gestão implementados em todas as Áreas Protegidas - Existência de vários itinerários de arqueologia subaquática e sítios de primeira importância arqueológica - Inclusão do Património Cultural Subaquático (PCS) como âmbito patrimonial das políticas de sustentabilidade ambiental a partir dos anos 90 	<ul style="list-style-type: none"> - Ausência de uma rede de áreas marinhas protegidas e de designação de Zonas de Protecção Especial e Sítios de Importância Comunitária em meio marinho - Ausência de mecanismos de protecção e recuperação dos ecossistemas marinhos em áreas offshore - Aves marinhas não estão devidamente contempladas ao nível de medidas de protecção, conservação e gestão - Medidas casuísticas de recuperação de espécies exploradas comercialmente, sem adopção de uma abordagem ecossistémica - Generalidade dos recursos explorados pela pesca em águas portuguesas está em sobre-exploração - Fortes lacunas e fragmentação de Informação sobre ecossistemas e biodiversidade marinha, bem como valores culturais
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> - Trabalho desenvolvido pela EMEPC ao nível do conhecimento sobre a Plataforma Continental - Desenvolvimento de vários projectos ligados ao aprofundamento do conhecimento sobre a biodiversidade marinha e o seu estado - Conclusão do projecto LIFE “Áreas Marinhas Importantes para as Aves em Portugal” - Identidade cultural do país com o mar - Implementação da Directiva Quadro Estratégia Marinha - Assumpção do espaço marítimo como pilar estruturante e estratégico da política para o mar - Iniciativas emergentes para a promoção do conhecimento integrado do espaço marítimo - Desenvolvimento actual das actividades marítimo-turísticas centradas sobre o “mergulho em naufrágios” e o seu cada vez maior interesse por uma gestão sustentável do PCS. 	<ul style="list-style-type: none"> - Efeito das alterações climáticas no oceano e ecossistemas marinhos e costeiros - Insuficiente integração sectorial no planeamento e gestão dos recursos naturais e culturais

5.2.1.2. Matriz de Avaliação de Opções

Como referido no início deste capítulo, a avaliação de OEA foi realizada em fase preliminar e teve duas componentes: uma avaliação por DE-LOE, em que se integrou todos os argumentos relativos aos FCD e uma avaliação matricial por FCD que se apresenta agora (Quadro 12), na sequência da análise de tendências por FCD.

A metodologia adoptada consiste em proceder a uma apreciação descritiva orientada por um sinal (+), (-), (+-) ou (0), consoante a opção estratégica possa representar, respectivamente: uma oportunidade na perspectiva do respectivo FCD e critério; um risco; simultaneamente um risco e uma oportunidade igualmente plausíveis; ou não apresentar relevância.

Note-se que risco não significa consequência negativa, mas antes que o prosseguir uma dada estratégia pode determinar riscos que necessitam ser evitados ou acautelados. Ou seja, uma determinada estratégia pode ser excelente do ponto de vista de um critério, mas apresentar apenas riscos, ou riscos e oportunidades, num segundo critério. Ainda assim, a estratégia em causa poderá continuar a constituir a melhor opção, se a avaliação global se apresentar como uma oportunidade e os riscos corresponderem a situações resolúveis ou passíveis de gestão adequada.

Quadro 12 – Avaliação das opções estratégicas – FCD Bases de Recursos Naturais e Culturais (DE-LOE: Domínios Estratégicos para efeitos de AAE; OEA: Opções Estratégicas Alternativas)

		FCD Bases de Recursos Naturais e Culturais	
DE-LOE	Critérios OEA	Serviços dos ecossistemas	Salvaguarda dos valores naturais e culturais
Geoestratégia	G1. <i>Status quo</i>	- Visão redutora do mar como fonte de rendimento económico	- Ausência de valor estratégico conferido à base de recursos naturais e culturais
	G2. Portugal no mundo	+ Promoção de visão ecossistémica do mar e do potencial dos serviços dos ecossistemas enquanto factor de distinção do EM	+ - Aposta estratégica em valorização de amenidades Aumento da pressão sobre os sistemas naturais
Modelo de Governação	MG1. Implementação da estrutura actual	- Insuficiente consideração dos diferentes serviços dos ecossistemas no processo de tomada de decisão	+ - Possibilidade de aproximação dos diversos sectores da sociedade no nível estratégico de decisão em matéria de conservação e gestão dos valores naturais e culturais através dos Fóruns Fóruns com reduzida capacidade de influência estratégica na decisão sobre a conservação e gestão dos valores naturais e culturais
	MG2. Fóruns para os assuntos do mar com papel consultivo	+ - Maior visão estratégica dos serviços dos ecossistemas e sua consequente valorização nos processos de decisão Acautelamento dos diferentes serviços dos ecossistemas mais dependente da efectivação da decisão de consulta dos Fóruns	+ - Fomento do diálogo entre os diferentes sectores da sociedade, possibilitando o seu maior envolvimento na conservação e gestão dos valores naturais e culturais Pressões da sociedade civil podem enfraquecer as decisões em matéria de conservação e gestão dos valores naturais e culturais
	MG3. Estrutura de gestão do POEM	+ Envolvimento das partes interessadas nos processos de operacionalização do POEM permite maior acautelamento dos serviços dos ecossistemas e eventuais <i>trade-offs</i>	+ Co-responsabilização das partes interessadas na implementação de decisões relacionadas com a conservação e gestão dos valores naturais e culturais

Competências – Soberania e Segurança	SS1. <i>Status quo</i>	0	- Actuação desarticulada confere menor capacidade de intervenção na protecção dos valores naturais e culturais
	SS2. Coordenação	0	+ Maior capacidade de intervenção na protecção dos valores naturais e culturais, com capitalização dos recursos disponíveis para actuação na defesa e vigilância do EM
	SS3. Centralização	0	+ - Maior capacidade de intervenção na protecção dos valores naturais e culturais, por sinergia de concentração Risco de menor conhecimento de intervenção, em caso de deficiente articulação ou de dotação de meios
Capacitação Técnica	CT1. Capacitação técnica para entidades com responsabilidade específica	+ - Melhoria da capacidade de avaliação dos serviços dos ecossistemas pelas entidades com competências e responsabilidades no EM Ausência de capacitação dos agentes económicos para a promoção dos serviços dos ecossistemas	+ - Promoção do conhecimento sobre os valores naturais e culturais pelas entidades com competências e responsabilidades no EM Ausência de capacitação dos agentes económicos para a valorização dos recursos naturais e culturais
	CT2. Capacitação técnica para múltiplos sectores	+ Melhoria da capacidade de avaliação dos serviços dos ecossistemas por todos os utilizadores do EM	+ Promoção do conhecimento sobre os valores naturais e culturais por todos os utilizadores do EM
Investigação e Desenvolvimento	ID1. Dispersão de iniciativas	- Persistência de lacunas críticas de informação e dificuldade de acesso ao conhecimento, nomeadamente para caracterização e avaliação dos serviços dos ecossistemas	- Persistência de lacunas críticas de informação e dificuldade de acesso ao conhecimento, essenciais para estabelecer medidas adequadas de salvaguarda dos valores naturais e culturais
	ID2. Criação de redes	+ Estratégia concertada para preencher lacunas de conhecimento relativas aos ecossistemas e seus serviços Promoção e alargamento da partilha de informação	+ Estratégia concertada para preencher lacunas de conhecimento relativas aos valores naturais e culturais Promoção e alargamento da partilha de informação

Informação	I1. Lógica de conhecimento de base científica	+ Sensibilização e informação da sociedade para os benefícios oriundos dos serviços dos ecossistemas e sua importância Perda de oportunidade para incorporar o conhecimento tradicional	+ Promoção da sensibilização e envolvimento da sociedade para a importância dos valores naturais e culturais Perda de oportunidade para incorporar conhecimento tradicional e envolver activamente as comunidades locais na salvaguarda e recuperação dos valores naturais e culturais
	I2. Lógica de integração de tipos de conhecimento	+ Promoção do conhecimento tradicional como forma de utilização dos serviços dos ecossistemas	+ Fomento da apropriação dos valores naturais e culturais por parte da sociedade em geral, e envolvimento das comunidades locais
Recursos Naturais	RN1. <i>Status quo</i>	- Não garante a manutenção da capacidade de oferta dos serviços dos ecossistemas	+ Promoção da salvaguarda e recuperação da base de recursos naturais e culturais Risco de incrementar conflitos com utilizadores
	RN2. Gestão sustentável de recursos naturais compatível com a manutenção da biodiversidade	+ Promoção da abordagem ecossistémica com o devido acatamento de sistemas sócio-ecológicos	+ Promoção da salvaguarda e recuperação da base de recursos de acordo com uma perspectiva de utilização sustentável Maior vulnerabilidade à sobre-exploração ou degradação, caso não haja devido acatamento das condições que permitem a sua utilização sustentável
Valorização Económica	VE1. <i>Status quo</i>	- Ausência de visão ecossistémica e de limiares de alteração aceitável	- Agravamento da sobre-exploração dos recursos naturais e destruição dos valores naturais e culturais
	VE2. Clusters económicos com critérios de rentabilização económica	- Risco de diminuição da capacidade de oferta de serviços devido à ausência de critérios de sustentabilidade	- Risco de agravamento de sobre-exploração e destruição dos valores naturais
	VE3. Clusters económicos com critérios de sustentabilidade	+ Estabelecimento de critérios de sustentabilidade para a exploração Promoção da abordagem ecossistémica para a valorização	+ Oportunidade para a promoção e valorização dos valores naturais e culturais

5.2.1.3. Avaliação do Programa de Acção

Geoestratégia

A OEA G2 – Portugal no mundo constitui foi a opção estratégica considerada preferível no âmbito deste FCD, por apostar na valorização de amenidades. Neste sentido verifica-se que o programa de acção vem reforçar esta aposta através das medidas A1.1 e A1.3 que contribuem para a divulgação e promoção da partilha de conhecimento, para a orientação em matéria de sustentabilidade e para fazer cumprir as obrigações legais tanto por agentes interessados nacionais como internacionais. No entanto, considera-se que na medida A1.3. subsiste ainda algumas incertezas no modo como esta irá ser concretizada o que pode representar um risco no âmbito deste FCD pois a divulgação de partilha de informação poderão fazer aumentar a pressão sobre os sistemas naturais. A classificação do património cultural contribui para a sua divulgação e salvaguarda, factor que por si constitui uma importante oportunidade visto que, de acordo com o enquadramento das orientações de gestão sectoriais do PCS existe já um inventário deste património disponível que conta com mais de 9000 registos²⁹ mas, tal como referido no mesmo relatório, a qualidade desta informação é refutável. Esta medida contudo não incide na salvaguarda do património imaterial, critico para salvaguardar a identidade cultural com o mar, o que pode constituir um risco.

Modelo de Governação

A implementação de um modelo de governação cuja aposta incide na OEA MG3 – Estrutura de Gestão do POEM, cria a possibilidade de aproximação dos diversos sectores da sociedade civil ao nível estratégico de decisão, o que constitui a melhor aposta ao nível deste FCD por aproximar os utilizadores e os agentes interessados da gestão dos recursos naturais e culturais. Esta OEA é reforçada pela medida E1.1. que visa assegurar a implementação do POEM, e a sua monitorização, potenciando a articulação entre o espaço marítimo e a zona costeira na perspectiva da complementaridade de usos e numa óptica de planeamento e gestão integrados, estabelecendo assim oportunidade para a criação de mecanismos de salvaguarda e protecção dos ecossistemas. A co-responsabilização das partes interessadas na implementação de decisões relacionadas com a conservação e gestão da natureza é reforçada pela medida E1.4, permitindo uma melhor gestão dos recursos naturais e contribuindo para assegurar o estado ambiental do meio marinho.

Capacitação Técnica nos Domínios Gerais do EM

A OEA CT2 – Capacitação técnica para múltiplos sectores afigura-se como a opção estratégica que melhor permite avaliar a capacidade dos serviços dos ecossistemas, promovendo o conhecimento sobre os valores naturais e culturais por todos os utilizadores

²⁹ Volume 11 Orientações de Gestão 07/10/2010

do EM. Esta aposta estratégica é consolidada na medida D1.2 do Programa de Acção, que contribui para o alcance de conhecimento e fomenta a partilha de informação.

Investigação e Desenvolvimento

A criação de redes – OEA ID2 - revela ser a melhor opção pois permite suprir lacunas de conhecimento em relação aos recursos naturais assumindo uma abordagem ecossistémica acautelando desta forma os sistemas sócio-ecológicos. O Programa de Acção contribui para a concretização desta opção, nomeadamente através da medida D2.2 que visa o desenvolvimento de programa(s) de actividades de pesquisa e recolha de dados relativos às bacias sedimentares portuguesas, em particular no *deep offshore*, para obter um melhor conhecimento do seu potencial petrolífero. Também a medida D2.1 contribui para o reforço desta opção uma vez que assegura fontes de financiamento para Programas de I&DT relacionados com o desenvolvimento de tecnologias oceânicas, robótica e biotecnologias e com o estudo dos fundos marinhos.

Informação

Do ponto de vista da DE LEO Informação, a OEA I2 – Lógica de integração de tipos de conhecimento promove o conhecimento tradicional como forma de utilização dos serviços dos ecossistemas e fomenta a apropriação de valores naturais e culturais por parte da sociedade e comunidades locais. O Programa de Acção visa desenvolver ligações estreitas e a formação de centros de conhecimento entre as empresas e centros de investigação, laboratórios associados, universidades e/ou outras entidades da ciência e entre o sector privado e o sector público, nas diferentes áreas de informação associadas aos sectores de actividade (D3.1), o que consolida esta opção pois permite capacitar agentes quanto ao desenvolvimento das actividades de forma sustentável (importante para a focalização de projectos eg. Business and Biodiversity).

Recursos Naturais

Quanto à gestão sustentável dos recursos naturais compatível com a manutenção da biodiversidade (OE RN2) encontra-se materializada no programa de acção de diversas formas. Em primeiro lugar através de medidas que incidem sobre o estabelecimento de áreas de protecção e planos de gestão dos ecossistemas marinhos garantindo a prossecução do bom estado ambiental dos ecossistemas marinhos bem como a articulação entre os ecossistemas marinhos e os terrestres (C1.1, C1.2, C1.4, C3.2 e RE11). Contudo os planos de gestão deverão estabelecer restrições ambientais e medidas de adaptação das actividades a essas mesmas restrições, o que não fica claro nas medidas e orientações disponíveis. A omissão de orientações claras de gestão sustentável de actividades utilizadoras dos recursos naturais poderá vir a determinar um risco significativo na implementação do POEM.

O Programa de acção assume também a abordagem ecossistémica nas medidas C3.1, estabelecendo critérios para investimento na conservação, valorização e usos sustentáveis dos recursos naturais, e C3.2 quando visa a identificação dos serviços que os ecossistemas

prestam e o valor económico a eles associado, incluindo os custos para a sociedade da sua eventual degradação, e a identificação e promoção das actividades económicas sustentáveis que possam contribuir para uma gestão equilibrada e integrada.

Particularmente relevantes são as medidas que visam a elaboração de estudos e construção um Sistema de Informação e Intervenção associado ao conhecimento da biodiversidade marinha (C1.1, C1.3, C3.1), o que contribui para o alcance de conhecimento dos ecossistemas marinhos, e sua divulgação, e para potenciar a sua valorização e consequentemente a sua exploração mais sustentável. Por outro lado as medidas que visam a elaboração dos programas de monitorização (C2.1, C2.2) contribuem para a criação de mecanismos de protecção e permitem a salvaguarda e preservação do meio marinho. No que se refere aos sistemas de informação propostos refira-se a oportunidade de alargar o programa M@rbis numa abordagem entre instituições, públicas e privadas, científicas e empresariais, maximizar os dados de informação e os meios operacionais e aumentar a participação de instituições e agentes económicos na investigação científica e tecnológica e a promoção de iniciativas no âmbito dos recursos marinhos.

A gestão integrada do espaço marítimo com a zona costeira promovida pela medida C.2.1, em particular ao nível da monitorização dos processos que ocorrem na zona costeira, e que têm grande influência no estado do meio marinho adjacente bem como nos ecossistemas marinhos de uma forma geral, permite salvaguardar os limiares de alteração dos diferentes ecossistemas, reforçados pela RC11 - planos de gestão dos ecossistemas marinhos.

A revisão do quadro legal expressa na medida C2.3 que visa a adaptação da legislação e dos modelos de Avaliação de Impacte Ambiental no sentido de actualizar o seu conteúdo em matéria de actividades desenvolvidas no Espaço Marítimo afigura-se como particularmente relevante no contexto da gestão sustentável dos recursos naturais uma vez que garante o bom estado do ambiente marinho contribuindo para a avaliação do impacte ambiental directo ou cumulativo das actividades, e verificação sobre se são mantidos a níveis compatíveis com a manutenção de um bom estado ambiental dos ecossistemas.

Valorização Económica

Na perspectiva da valorização económica, a OE VE3 - Clusters económicos com critérios de sustentabilidade, afigura-se como a estratégia mais favorável na medida em que cria oportunidades para a promoção e valorização dos recursos naturais. Esta estratégia plasmada na medida B1.4 permite valorizar, os pescadores tradicionais, identificando, delimitando, caracterizando e salvaguardando estes sistemas sócio-ecológicos fundamentais para a subsistência das comunidades pesqueiras costeiras. Contudo neste contexto considera-se que deveriam ser igualmente asseguradas a utilização de práticas de exploração sustentável (tanto pelo sector, como pelos outros) que não ameacem a integridade desses pescadores.

A possibilidade de valorização sustentável dos espaços de protecção de CNB e PCS de acordo com uma abordagem ecossistémica (B2.1) e a dinamização da aplicação de programas de apoio ao investimento em melhoramentos no processamento, acondicionamento e condições de comercialização e diversificação de produtos da pesca e da aquicultura (RB1.2) potenciam também o fortalecimento de sistemas sócio-ecológicos. Esta recomendação poderá fomentar a inovação dos produtos e a utilização de novas tecnologias e a redução dos impactos ambientais e de consumo energético. No entanto, considera-se que deveria haver um reforço na aposta na diversificação da produção nestes sectores, questão esta que se revela fundamental, sobretudo face à diversidade de recursos pesqueiros que existem na nossa costa (e que já são capturados, mas que a grande maioria está sub-valorizada e não é devidamente aproveitada). Por outro lado, a aposta na utilização de tecnologias que permitam assegurar a segurança alimentar, a redução dos impactos ambientais e do consumo energético deveria ser assumida como uma questão estratégica para a sustentabilidade deste sector, e não apenas como uma recomendação.

No que se refere à valorização dos recursos culturais a medida B3.2, que visa prever a regulamentação, sistemas de compensação e formas de mecenato cultural para dinamizar programas de intervenção no terreno na área da arqueologia náutica e subaquática, é importante pois define mecanismos que irão permitir atender à sua salvaguarda e promove a respectiva co-responsabilização pelas empresas envolvidas na transformação do leito do mar. Contudo, considera-se que constitui uma perda de oportunidade o facto de não se verificar uma medida desta natureza para a conservação dos RN (eg. financiamento da gestão de AMPs). Os recursos geológicos são igualmente valorizados através da medida B.1.8 que visa identificar e delimitar os locais onde existam recursos geológicos do domínio público com potencial aproveitamento económico e lançar concursos para a sua concessão. Contudo subsiste o risco da sua exploração não ser assegurada por critérios de sustentabilidade.

Ainda em matéria de Identificação e delimitação dos locais adequados para a instalação de outras actividades económicas nomeadamente de plataformas offshore de produção de energia eléctrica de base renovável, a medida B.1.7 não atende aos impactos cumulativos. Uma vez que os ecossistemas marinhos têm uma grande inter-conectividade o facto de haver áreas cuja delimitação não coincida com os espaços de protecção considerados pelo POEM não significa que não haja risco de interferências significativas com os ecossistemas (e.g. ruído, impacto nas aves), pelo que subsiste a incerteza se a delimitação destes espaços atende à inter-conectividade dos ecossistemas marinhos.

Ainda de salientar o risco que poderá estar associado à medida B.3.3 que visa equacionar linhas de financiamento e Programas de I&DT. Não fica claro até que ponto o desenvolvimento de tecnologias oceânicas (exploração de recursos marinhos e oceânicos) e de biotecnologias irá aplicar o princípio da prevenção e precaução, isto é, a exploração de ecossistemas no mar profundo, onde existe o maior potencial de inovação e de

desenvolvimento ao nível da biotecnologia, não parece estar a atender à sensibilidade e vulnerabilidade ecológica desses ecossistemas e dos processos ecológicos associados, sobretudo havendo ainda grande desconhecimento a este nível, pelo que a ausência de uma abordagem cautelosa pode determinar um risco.

Finalmente, e como vem sendo referido em relação a outros FCD, o programa de acção é omissivo no estabelecimento de critérios de sustentabilidade que suportem o exercício das diversas actividades, questão esta particularmente relevante e que poderá ser trabalhada através da RC.2.1 com o estabelecimento de medidas que visem o desenvolvimento de manuais de boas práticas em matéria de Conservação da Natureza e da Biodiversidade para cada sector de actividade no Espaço Marítimo. Esta medida poderia contribuir ainda para o estabelecimento de concessões e regulamentação.

5.2.1.4. Síntese do Programa de Acção e Directrizes

Critérios de avaliação	Oportunidade	Medidas	Recomendações	Directrizes de Planeamento e Gestão
Salvaguarda dos valores naturais e culturais	Potencia e promove a divulgação dos RN e C existentes	A1.1, A1.2, A1.3 C1.3	RA1.1	Assegurar a divulgação e promoção da partilha de conhecimento sobre os RN e C
	Assegura a monitorização de processos críticos para a protecção e salvaguarda dos ecossistemas (dinâmica costeira, ciclos geodinâmicos, alterações climáticas, bom estado ambiental), bem como a implementação de mecanismos com esse objectivo (AMP)	C2.1, C2.2	RE1.1	
	Assegura a revisão do quadro legal ambiental de forma a adaptá-lo ao meio marinho	C2.3		
	Promove a partilha de conhecimento sobre os RN e biodiversidade marinha entre as várias instituições, agentes económicos e entidades com interesse no espaço marítimo, potenciando o acesso aos dados e o alargamento do <i>know-how</i>	A1.1 C1.3 D1.2 D3.1 E1.4	RD1.1, RD2.1, RB3.1, RD3.2	Assegurar a participação de instituições e agentes económicos na investigação científica e tecnológica e a promoção de iniciativas empresariais entre as diversas entidades com interesses no EM, nomeadamente através da apropriação do projecto M@rbis.
	Promove fontes alternativas de financiamento para conservação e salvaguarda do património cultural, numa lógica de responsabilização e apropriação desses valores pelos stakeholders	B3.2	RD2.1	Assegurar a salvaguarda e recuperação do património cultural de origem Portuguesa, no EM nacional, bem como em países externos
Serviços dos ecossistemas	Assegura a implementação de compromissos internacionais, reconhecendo a interconectividade entre ecossistemas marinhos e a respectiva responsabilidade do Estado Português em termos de gestão dos impactos cumulativos no meio marinho e na prossecução e manutenção do Bom Estado Ambiental do seu EM	C1.1, C1.4, E1.4	RD2.1, RE1.1	Assegurar uma abordagem ecossistémica através da implementação dos compromissos internacionais
	Permite suprir lacunas de conhecimento em relação aos RN, de acordo com uma abordagem ecossistémica, acautelando os sistemas sócio-ecológicos	A1.2 B1.8, B3.3 C1.1, C2.2, C3.1 D1.2, D2.1	RD2.1, RD3.1	Assegurar a elaboração de estudos associados ao conhecimento da biodiversidade marinha, bem como a manutenção do M@rbis
	Potencia a valorização sustentável dos RN, através do reconhecimento dos serviços dos ecossistemas e acautelando os sistemas sócio-ecológicos, promovendo a melhoria do desempenho ambiental das actividades	B1.4, B2.1, C1.3, C1.4, C2.3, C3.1, C3.2	RB1.1, RB2.1, RB2.2, RB3.1, RB3.2, RC1.1, RC2.1, RD1.1, RD2.1, RD31	Assegurar o estabelecimento de critérios para investimento na conservação, valorização e usos sustentáveis dos recursos naturais

Os riscos assinalados resultam da ausência/insuficiência de medidas relativas a aspectos críticos para este FCD. Por outro lado, procurou-se verificar se esses aspectos críticos poderiam estar acautelados ao nível das recomendações, mas uma vez que estas poderão ou não vir a ser implementadas, distinguiu-se as recomendações que, caso sejam seguidas, podem potenciar de alguma forma o risco assinalado ou, pelo contrário, contribuir para minimizá-lo.

Critérios de avaliação	Riscos	Recomendações (podem potenciar risco)	Recomendações (podem minimizar risco)	Directrizes de Planeamento e Gestão
Salvaguarda dos valores naturais e culturais	Não assegura a divulgação e apropriação do património cultural imaterial		RA1.1	Assegurar a salvaguarda do património cultural imaterial através da sua identificação e classificação.
	Ausência de consideração explícita de critérios de sustentabilidade que suportem o desenvolvimento das actividades (e.g. na determinação de concessões, regulamentação)	RB2.2, RE1.2	RB1.1, , RB3.2, RC1.1, RC2.1, RD3.2,	Desenvolver critérios de sustentabilidade que visem a Conservação da Natureza e da Biodiversidade por parte de cada sector de actividade no Espaço Marítimo
	Não incentiva a criação de fontes alternativas de financiamento para a conservação e protecção dos ecossistemas (fomentando a co-responsabilização por parte dos utilizadores na sua gestão)			Incentivar e criar fontes alternativas de financiamento para a conservação e protecção dos ecossistemas, envolvendo os utilizadores do EM

Directrizes de monitorização	Indicadores de monitorização
Monitorizar a salvaguarda do património cultural (material e imaterial)	Classificação e recuperação do património cultural material de origem Portuguesa, em território nacional e exterior Acções de salvaguarda do património cultural imaterial (e.g. divulgação; transcrição; realização de exposições)
Monitorizar a elaboração de estudos associados ao conhecimento da biodiversidade marinha e do estado ambiental do meio marinho, bem como dos mecanismos de divulgação e apropriação deste conhecimento	Evolução do conhecimento sobre os limiares de alteração aceitável dos ecossistemas marinhos Utilização do M@rbis por parte de instituições, públicas e privadas, científicas e empresariais e sua eficácia para a conservação dos ecossistemas marinhos e a sua utilização sustentável
Monitorizar o estabelecimento de medidas de salvaguarda, conservação e recuperação dos ecossistemas marinhos	Estabelecimento de uma rede de áreas marinhas protegidas e sua eficácia Evolução da implementação e suficiência da extensão da RN2000 ao meio marinho Áreas classificadas com planos de gestão em vigor e sua eficácia Investimento em acções de recuperação de ecossistemas marinhos e/ou respectivos serviços ecossistémicos e sua eficácia
Monitorizar a evolução do estado ambiental do meio marinho	Estado ambiental do meio marinho, de acordo com o estabelecido pela DQEM
Monitorizar a revisão do quadro legal em matéria de adaptação da legislação ambiental às actividades desenvolvidas no Espaço Marítimo	Eficácia das Avaliações Ambientais aplicadas ao meio marinho
Monitorizar o envolvimento dos agentes na conservação dos recursos naturais	Investimento privado em projectos de conservação

Quadro de Governança do FCD Base de Recursos Naturais e Culturais	
MAOT	<p>Promover a divulgação e a partilha de conhecimento sobre os RN e a biodiversidade marinha entre entidades públicas e privadas com interesse no espaço marítimo, potenciando o acesso aos dados e o alargamento do conhecimento, de forma a assegurar o Bom Estado Ambiental de acordo com os objectivos da DQEM, bem como os de valorização dos serviços dos ecossistemas.</p> <p>Assegurar a manutenção do sistema de informação sobre biodiversidade marinha – M@rbis</p> <p>Assegurar a implementação de mecanismos de protecção e salvaguarda dos ecossistemas, bem como a elaboração de planos de gestão das áreas marinhas protegidas</p> <p>Assegurar a revisão do quadro legal ambiental de forma a adaptá-lo ao meio marinho bem como a implementação de compromissos internacionais.</p> <p>Dinamizar programas e/ou projectos que assegurem a monitorização do Espaço Marítimo, seus recursos e actividades, atendendo aos objectivos ambientais estabelecidos na DQEM e demais compromissos internacionais</p>
MDN	<p>Contribuir para vigilância do património natural e cultural, bem como assegurar a devida fiscalização das actividades com perfil de ameaça</p>
MEID	<p>Acompanhar e controlar a vulnerabilidade dos RN face aos efeitos previsíveis das actividades económicas previstas para o EM e garantir o estabelecimento de critérios de sustentabilidade na implementação das mesmas.</p> <p>Promover políticas de mecenato cultural e ambiental</p>
MCTES	<p>Potenciar e promover a partilha de conhecimento sobre os RN e biodiversidade marinha entre as várias instituições, agentes económicos e entidades com interesse no espaço marítimo, potenciando o acesso aos dados e o alargamento do conhecimento.</p>
MNE	<p>Assegurar a coordenação de políticas e actividades de forma a divulgar e valorizar o RN e PCS, bem como a dinamização das fontes alternativas de financiamento para a sua conservação e valorização</p> <p>Assegurar o acompanhamento e implementação de compromissos internacionais relacionados com a conservação do património natural e cultural</p>
MADRP	<p>Assegurar a aplicação de programas e medidas que visem adequar o sector, nomeadamente quanto à capacidade da frota de pesca e das práticas e tecnologias utilizadas, a uma exploração sustentável dos recursos marinhos.</p>
MC	<p>Assegurar uma política de cooperação para promover a divulgação e valorização do património cultural bem como a dinamização das fontes alternativas de financiamento para conservação e salvaguarda do património cultural</p>
ONG's e POPULAÇÃO EM GERAL	<p>Manter a atenção e comunicar situações que possam colocar em riscos o estado de integridade e de equilíbrio sustentável dos recursos naturais e da biodiversidade, e contribuir para os processos de participação pública no âmbito do planeamento do EM.</p> <p>Adoptar comportamentos e práticas de consumo sustentável dos recursos naturais e colaborar nos processos de valorização sustentável e salvaguarda dos ecossistemas marinhos.</p>

5.2.2. Economia do Mar

5.2.2.1. Análise Tendencial e SWOT

Dinâmica Económica³⁰

A economia do mar em Portugal tem uma expressão significativa na economia portuguesa, tanto em termos de produto como de emprego, quando considerada de uma forma global. As principais actividades marítimas, ou ligadas ao mar, com algum significado incluem:

- Construção e reparação naval
- Equipamento e tecnologia marinha
- Portos e serviços relacionados
- Náutica de recreio (construção e reparação de navios de recreio, embarcações e iates e serviços associados às marinas, comércio e aluguer de embarcações)
- Transportes marítimos
- Serviços marítimos (I&D, educação e formação, inspecção, prestação de socorro, seguros, financiamentos, serviços marítimos públicos etc.)
- Obras marítimas (dragagens, obras de defesa costeira, colocação de cabos submarinos, etc.)
- Energia costeira e *offshore* (petróleo, gás e energias renováveis)
- Recursos geológicos, incluindo areias e cascalhos
- Turismo náutico e costeiro (actividades turísticas realizadas no mar e na zona costeira, incluindo serviços de hotelaria, restauração, agências e operadores turísticos e atracções turísticas)
- Marinha
- Pescas e Aquacultura

De acordo com o relatório da Comissão Estratégica dos Oceanos³¹, a economia marítima (definida pelos sectores representados na Figura 4) representou em 2001, de forma directa, quase 5% do Valor Acrescentado Bruto (VAB) e 5% do emprego, valores estes que quando conjugados com os efeitos indirectos do mar na economia portuguesa em termos de VAB e emprego, demonstram que a economia marítima é responsável por 11% do Produto Interno Bruto (PIB), e 12% do emprego.

Um outro estudo mais recente, da Associação Comercial de Lisboa³², indica valores um pouco diferentes para o peso das actividades económicas do mar na economia portuguesa, sobretudo por não incorporar o turismo e a imobiliária turística costeira nos seus cálculos (Quadro 13). Dessa

³⁰ A informação sobre as actividades marítimas encontra-se altamente dispersa. Os poucos estudos disponíveis que analisam e caracterizam a economia do mar e as suas actividades apresentam metodologias e fontes de dados nem sempre coincidentes, o que dificultou a sua comparação.

³¹ CEO - Comissão Estratégica para os Oceanos. 2004. Relatório da Comissão Estratégica para os Oceanos – Parte I

³² SAER – Sociedade de Avaliação e Risco Lda. 2009. O Hypercluster da Economia do Mar - Um domínio de potencial estratégico para o desenvolvimento da economia portuguesa. SAER/ACL, Lisboa

forma, as actividades económicas do mar representaram em 2006, de forma directa, cerca de 1,5% do VAB e 1,2% do emprego, sendo responsáveis por 1,5% PIB. Ao considerar os efeitos indirectos, a economia do mar passa então a ser responsável por 4,2% do PIB, representando 4% do VAB e 3,6% do emprego na economia portuguesa.

Apesar da diferença dos valores obtidos pelos estudos referidos, conclui-se que as principais actividades relacionadas com o mar em Portugal são a Pesca e Aquicultura, os Portos e Transportes Marítimos, o Turismo (Náutico e Costeiro) e a Construção e Reparação Naval (Figura 4 e Quadro 13). Por outro lado, o peso dos efeitos indirectos das actividades marítimas demonstra que estas têm igualmente um efeito multiplicador na economia Portuguesa.

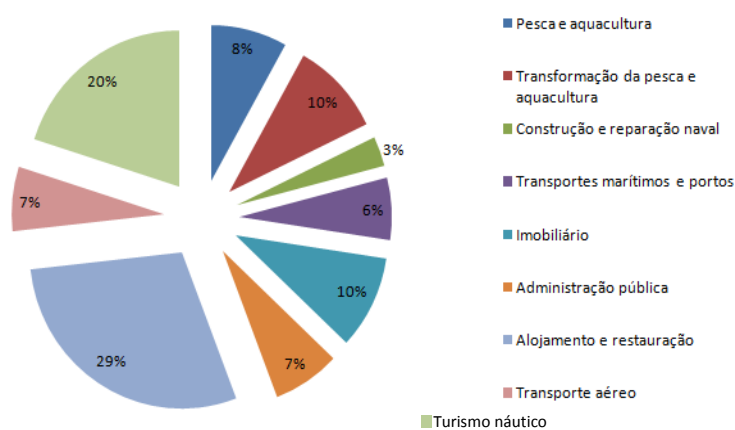


Figura 4 – Composição da economia marítima portuguesa em 2001, em termos de VAB

Fonte: Estudo de Caracterização do POEM – 27.08.2010

Quadro 13 – Peso na economia portuguesa das principais actividades ligadas ao mar - 2006

(em % dos agregados nacionais em 2006)

Agregados económicos	Náutica de Recreio e Turismo náutico		Construção e reparação naval		Pesca, aquicultura e indústria de pescado		Transportes marítimos, portos e logística		Total das actividades ligadas ao mar consideradas	
	Efeito directo	Efeito total	Efeito directo	Efeito total	Efeito directo	Efeito total	Efeito directo	Efeito total	Efeito directo	Efeito total
VAB	0,08%	0,12%	0,07%	0,25%	0,55%	1,54%	0,81%	2,09%	1,49%	4,00%
Emprego	0,05%	0,1%	0,08%	0,25%	0,63%	1,77%	0,40%	1,48%	1,16%	3,60%
Impostos s/ produtos	0,14%	0,24%	0,05%	0,30%	1,22%	2,89%	0,28%	2,21%	1,69%	5,44%
Produto Interno Bruto	0,07%	0,14%	0,07%	0,26%	0,65%	1,70%	0,73%	2,10%	1,52%	4,20%

Fonte: SAER/ACL – O Hypercluster da Economia do Mar

Quanto ao **número de pessoas empregadas pelos sectores marítimos**, de acordo com um estudo encomendado pela Comissão Europeia para caracterizar os sectores marítimos na União Europeia³³, Portugal tinha, em 2008, 169 800 pessoas empregadas nos diversos sectores com actividade relacionada com o mar (Figura 5).

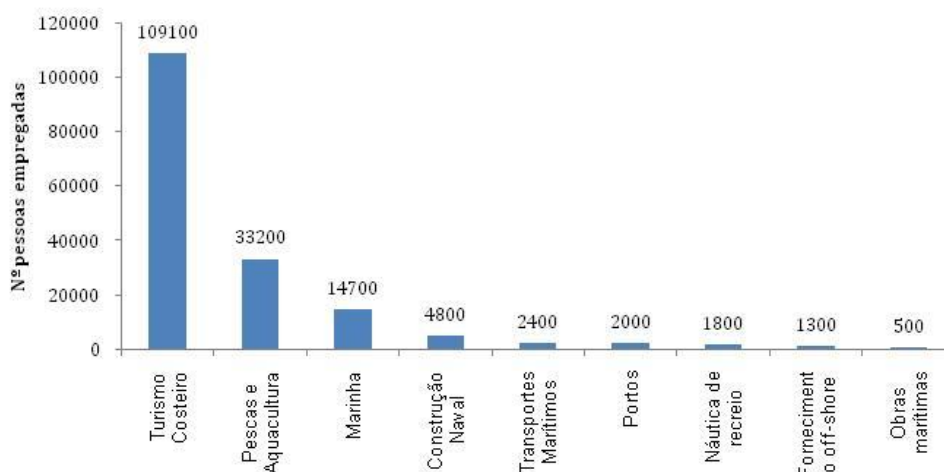


Figura 5 – Número de pessoas empregadas por sector marítimo em Portugal.

Nota: O sector *Turismo Costeiro* engloba apenas os empregados no sector hoteleiro até 10km da linha de costa e também o turismo de cruzeiros (pessoal de bordo). *Fornecimento off-shore* diz respeito a actividades como prospecção sísmica, perfurações, construção e instalação de equipamentos e peças como plataformas, turbinas de vento etc., e serviços associados (Adaptado de Policy Research Corporation, 2008).

Os sectores marítimos que mais empregam em Portugal são o Turismo Costeiro, representando mais de 60% da população empregada, seguido de Pescas e Aquacultura e Marinha. No entanto, deverá ter-se em atenção que este número reflecte, na sua grande parte³⁴, os empregados no sector hoteleiro em terra, não representando por isso uma actividade marítima *per se*.

Caracteriza-se seguidamente os sectores Pescas e Aquacultura, Portos e Transportes Marítimos, Construção e Reparação Naval, e Turismo e Recreio Náutico, mais representativos da economia do mar portuguesa. Outras actividades potenciais (e.g. energia de ondas, exploração de petróleo e de depósitos minerais, energia eólica *offshore*) serão abordadas no critério “Multi-usos e valorização económica dos recursos”.

Em termos de **contribuição das actividades económicas marítimas na balança comercial portuguesa**, não foi possível encontrar informação que permitisse caracterizar de uma forma geral

³³ Policy Research Corporation. 2008. *The role of Maritime Clusters to enhance the strength and development of maritime sectors. Country Report – Portugal*

³⁴ O estudo da Policy Research Corporation usou um outro estudo como referência (ECOTEC, 2006, An exhaustive analysis of employment trends in all sectors related to sea or using sea resources – Country report: Portugal, Final report for the European Commission, DG Fisheries and Maritime Affairs), no qual o turismo costeiro representa 58% dos empregados nos sectores marítimos em Portugal, em 2003. No entanto, este valor corresponde apenas ao emprego no sector hoteleiro, não englobando o emprego no turismo de cruzeiros. Assume-se portanto que os 60% apresentados no estudo da Policy Research Corporation correspondem aos 58% do sector hoteleiro, mais o crescimento que esse sector teve desde 2003 e os empregados do turismo de cruzeiros.

o peso destas actividades na balança comercial, mas apenas em relação a alguns dos principais sectores de actividade económica marítima portuguesa, como as Pescas e Aquacultura e os Transportes Marítimos, onde em ambos os casos o saldo é negativo.

Pescas e Aquacultura

De acordo com o Estudo de Caracterização do POEM (versão 07.10.2010), a pesca comercial em Portugal abrange três grandes grupos, a apanha de animais marinhos, a pesca apeada e a pesca com embarcação, licenciadas pela Direcção Geral das Pescas e Aquicultura - DGPA. Tanto a primeira actividade como a segunda têm uma componente social importante pois são maioritariamente praticadas por populações carenciadas. Quanto à pesca com embarcações, a frota portuguesa caracteriza-se por ser essencialmente costeira, com cerca de 96% da frota de pesca registada no Continente a exercer pesca polivalente local³⁵ e pesca polivalente costeira³⁶.

Tanto a pesca polivalente local como a costeira têm grande importância pois são responsáveis por grande parte do fornecimento do pescado fresco local (suporte à actividade turística) e têm diversas actividades conexas associadas, fazendo com que cada posto de trabalho directo no mar gere cerca de quatro em terra³⁷. Igualmente, as populações locais são muito dependentes desta actividade para a sua sobrevivência.

A restante frota pesqueira representa cerca de 3% da frota portuguesa registada e corresponde à pesca do arrasto e do cerco. Esta última é responsável por cerca de 40% do volume de pescado descarregado no Continente, com a sardinha a representar cerca de 75% das descargas desta frota e é suporte da indústria conserveira portuguesa, sendo por isso igualmente importante em termos de emprego.

A evolução da pesca comercial em Portugal Continental caracteriza-se pela redução da frota pesqueira e da sua capacidade e conseqüentemente do número de pescadores matriculados em Portugal (Figura 6).

³⁵ Pesca polivalente local – exercida por embarcações com comprimento fora a fora (Cff) até 9 metros, que operam desde a linha de costa até às 30 milhas de distância à costa

³⁶ Pesca polivalente costeira – exercida por embarcações com Cff superior a 9 metros que operam a partir da 1 milha de distância à costa, registando uma actividade intensa até às 40 milhas de distância à costa; algumas destas embarcações operam fora das águas nacionais.

³⁷ Estudo de Caracterização do POEM - 07.10.2010

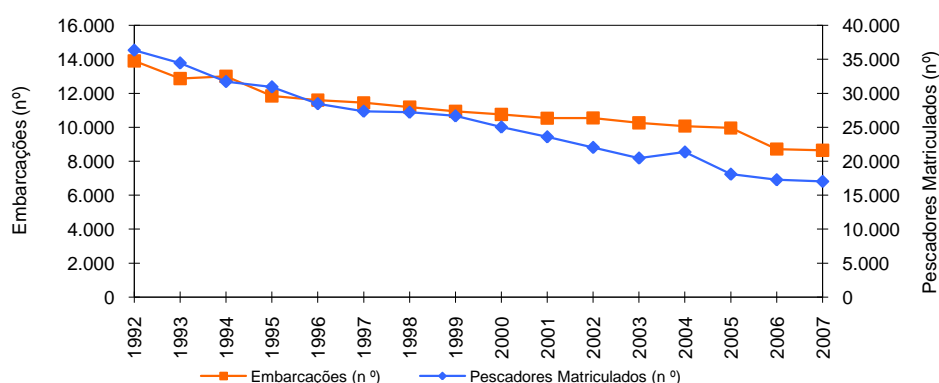


Figura 6 – Frota de pesca portuguesa e número de pescadores matriculados.

Fonte: DGPA, 2008

O sector das pescas há muito que é deficitário em Portugal³⁸ e a situação tem-se agravado ao longo dos anos (Figura 7).

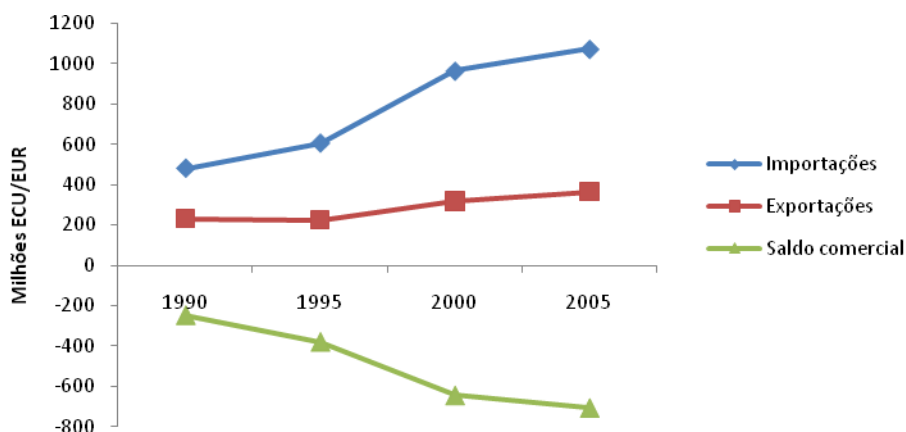


Figura 7 – Evolução da balança comercial do sector das pescas em Portugal, entre 1990 e 2005

Fonte: Eurostat, 2007. Fishery Statistics – Data 1990-2006. European Commission

Este facto decorre do elevado consumo *per capita* de pescado registado em Portugal (cerca de 56 Kg/habitante/ano), da aplicação da Política Comum da Pesca (actualmente em reforma e que entrará em vigor em 2012³⁹) e da legislação nacional (aplicável em águas territoriais), que tem procurado ao longo das duas últimas décadas adequar a capacidade da frota comunitária à exploração sustentável dos recursos através da adopção de medidas de conservação e gestão, com consequências para a redução da capacidade de pesca⁴⁰. Em águas nacionais portuguesas esta situação resultou em desembarques de pescado sucessivamente decrescentes que, nos últimos

³⁸ A entrada de produtos salgados, secos e fumados (essencialmente o bacalhau) e de produtos congelados representou, em 2008, 50% do valor total das entradas de pescado, de acordo com o Estudo de Caracterização do POEM.

³⁹ Comissão Europeia. 2009. Livro verde sobre a reforma da política comum das pescas

⁴⁰ ICES – International Council for the Exploration of the Sea. 2003. Environmental status of the European seas. 76p

anos, tem mostrado alguma tendência de estabilidade⁴¹ (Figura 8). De acordo com o Estudo de Caracterização do POEM, este facto deve-se em parte à melhoria da produtividade das novas embarcações relativamente às unidades substituídas e conseqüentemente da sua rentabilidade, uma vez que a utilização de novas tecnologias permite uma redução da necessidade de mão-de-obra.

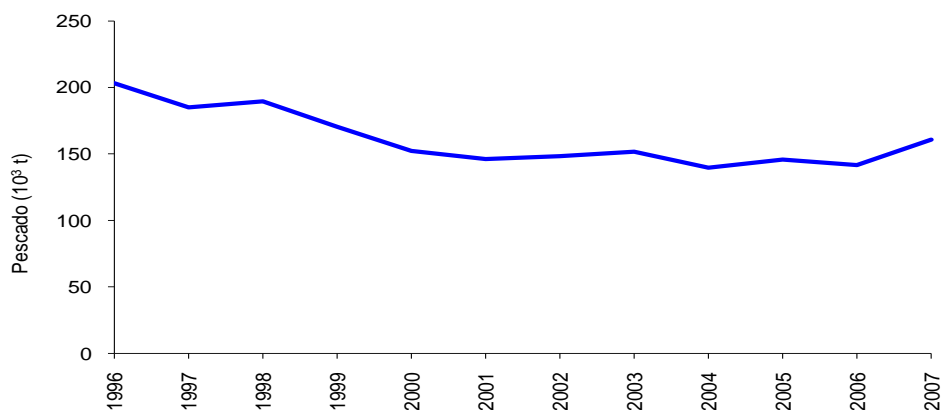
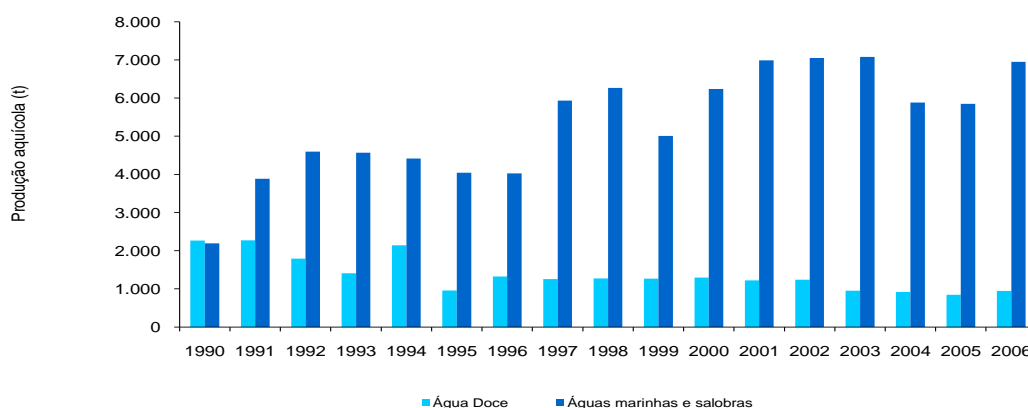


Figura 8 – Desembarques de peixe fresco e refrigerado capturado em águas nacionais

Fonte: DGPA, 2008

Em relação à aquicultura, entre 1990 e 2006 a produção aquícola nacional cresceu 77%, sobretudo devido ao aumento da produção em águas salobras e marinhas, que representou, em 2006, 88% do total da produção (Figura 9). No entanto, esta produção apresenta ainda um peso relativamente reduzido no sector da pesca nacional, tendo representado apenas 4% da produção nacional de pescado em 2006, apesar da existência de condições naturais favoráveis a esta actividade em Portugal.



⁴¹ APA - Agência Portuguesa do Ambiente. 2008. Relatório do Estado do Ambiente – REA Portugal 2007

Figura 9 – Evolução da produção aquícola em águas doces e oceânicas, por tipo de água

Fonte: DGPA, 2008

Assim, e embora a produção oriunda de aquicultura ainda não tenha níveis significativos (a quota de produção aquícola do país passou apenas de 0,4% em 1996 para 0,6% em 2006⁴²) perspectiva-se um aumento da produção com base na diversificação das espécies cultivadas e na aplicação de tecnologias inovadoras⁴³. O reforço, inovação e diversificação da produção aquícola é, de resto, um dos objectivos específicos do Plano Operacional das Pescas 2007-2013.

Dentro do sector da pesca a indústria transformadora dos produtos da pesca e da aquicultura tem uma importância considerável para a valorização do produto pescado⁴⁴. Esta fileira tem associado em Portugal um longo historial cultural, social, técnico, económico e gastronómico, que faz perdurar importantes comunidades piscatórias e costeiras, bem como um grande número de mão-de-obra efectiva.

O sector da pesca em Portugal atravessa portanto grandes dificuldades, reflexo da situação da sobre-exploração dos recursos e das políticas de conservação e gestão (comunitárias e nacionais) entretanto desenvolvidas de maneira a adequar o sector à disponibilidade dos recursos. A diminuição da frota pesqueira é uma tendência que se irá manter devido à sobrecapacidade da frota pesqueira comunitária, obrigando a uma optimização e diversificação de utilização dos recursos e da própria actividade do sector, nomeadamente ao nível das práticas de pesca e artes utilizadas, de maneira a garantir a sua sustentabilidade.

O Diagnóstico Estratégico do POEM⁴⁵ aponta assim como oportunidades para o sector a modernização da frota pesqueira, a crescente procura por produtos da pesca com outras apresentações para além do fresco e congelado, em particular produtos pré-cozinhados, e a valorização em geral dos produtos da pesca. A aquicultura, nomeadamente a *offshore*, tem também um potencial de crescimento que deverá igualmente ajudar a melhorar este sector. Contudo, para que o sector da pesca e aquicultura em Portugal se continue a desenvolver, é necessário investir em alguns aspectos fundamentais, como o maior envolvimento dos produtores na comercialização dos seus produtos e na gestão dos recursos, o aumento da atractividade do sector para os jovens, a formação profissional e finalmente as condições de operacionalidade, tanto ao nível da qualidade e segurança no trabalho, como na adopção de práticas e artes de menor impacto.

⁴² Estudo de Caracterização do POEM - 07.10.2010

⁴³ APA - Agência Portuguesa do Ambiente. 2008. Relatório do Estado do Ambiente – REA Portugal 2007

⁴⁴ O sub-sector com maior relevância, quer em termos do valor total da produção portuguesa, quer em termos de número de estabelecimentos é o dos frescos e congelados, seguido da secagem e salga e por último da indústria conserveira (dados relativos a 2006), de acordo com o Estudo de Caracterização.

⁴⁵ *Diagnóstico Estratégico do POEM - 07.10.2010*

Portos e transportes marítimos

O transporte marítimo em Portugal, analisado de acordo com a frota registada e controlada por armadores nacionais, tem sofrido ao longo dos últimos anos um decréscimo de navios de comércio registados em Portugal, revelando uma forte diminuição desta actividade (Figura 10).

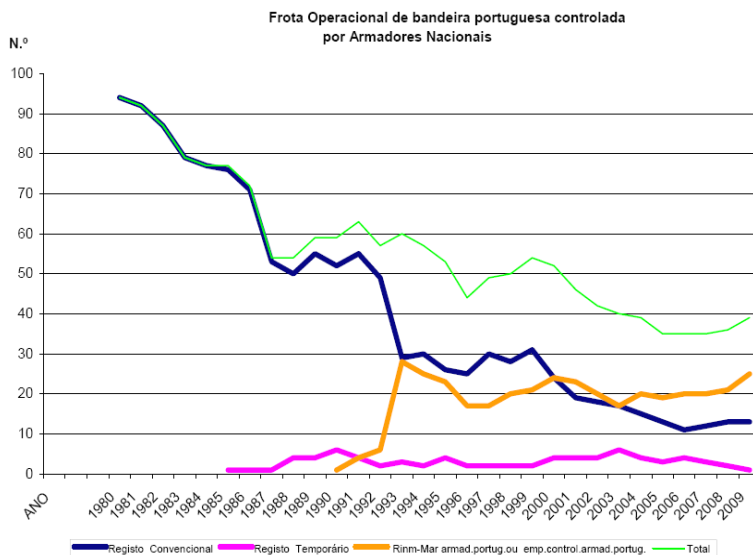


Figura 10 – Evolução da frota nacional controlada por armadores portugueses

Fonte: Estudo de Caracterização do POEM – 07.10.2010

O transporte marítimo como actividade produtiva em Portugal, tem vindo a diminuir devido à falta de adequação do sector ao contexto internacional mais competitivo, resultado da globalização da economia e da ampla liberalização e forte competitividade de outros meios de transporte (aéreo e terrestre) ⁽¹⁾. A sua posição na balança comercial portuguesa de serviços de transportes é igualmente negativa desde há muito, não havendo indícios que esta tendência se venha a modificar a curto prazo (Figura 11).

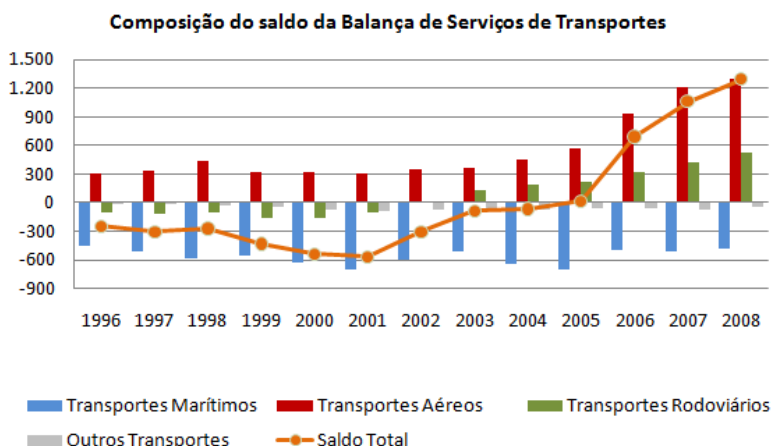


Figura 11 – Composição do saldo da balança de serviços de transportes portuguesa (em milhões de euros).

Fonte: Estudo de Caracterização do POEM – 27.08.2010

Em contraste, a movimentação de mercadorias nos portos nacionais tem aumentado na última década, tendo passado de uma movimentação de cerca de 55 milhões de toneladas em 1997, para mais de 65 milhões em 2007.

Como ponto fraco, o Diagnóstico Estratégico do POEM aponta o insuficiente desenvolvimento da regulamentação e implementação de instrumentos de planeamento portuário eficazes, a respectiva integração multimodal e logística e a reduzida dimensão da procura de mercado de serviços portuários. Como oportunidades surgem a política europeia de transportes e ambiente, que favorecem o desenvolvimento do transporte marítimo, a modernização do quadro legal e regulamentar do sector, a disponibilidade de infra-estruturas portuárias modernas, a capacidade disponível dos portos nacionais e a localização geográfica de Portugal. Elementos estes que poderão vir a modificar a actual tendência negativa verificada no sector.

Construção e reparação naval

À semelhança do sector marítimo-portuário, este é um sector com muita tradição em Portugal, mas cuja actividade tem diminuído ao longo do tempo (-56,6% de emprego directo de 1996 para 2003), embora com alguns sinais de recuperação desde 2004, embora ainda com uma fraca expressão na economia portuguesa. É o caso da reparação naval, que actualmente tem de novo uma presença importante no mercado internacional, em particular devido à regeneração da actividade manutenção/reparação naval nos estaleiros da Lisnave (CEO, 2004).

Já a construção naval apresenta um panorama diferente, sendo Portugal detentor de uma quota de mercado reduzida (0,1% do VAB nacional em 2007) e com uma procura interna insuficiente para assegurar a sobrevivência do sector (CEO, 2004).

De acordo com o Estudo de Caracterização do POEM, no período 2004-2007, o volume de vendas das empresas do sector tem crescido a uma taxa anual de 14%, reflectindo-se no elevado valor acrescentado que este sector tem relativamente à média da Indústria Transformadora, que é de 5.2%. Esta situação reflecte-se quando se analisa as empresas que pertencem à Associação das Indústrias Marítimas (AIM), representativas de cerca de 77% do total do mercado e que, por isso, caracterizam de forma significativa o sector. Verifica-se que as GE (grandes empresas) que representam 66% do volume de negócios total dos associados da AIM evidenciam claramente nos últimos seis anos uma tendência de crescimento da reparação naval superior à da construção (Figura 12).

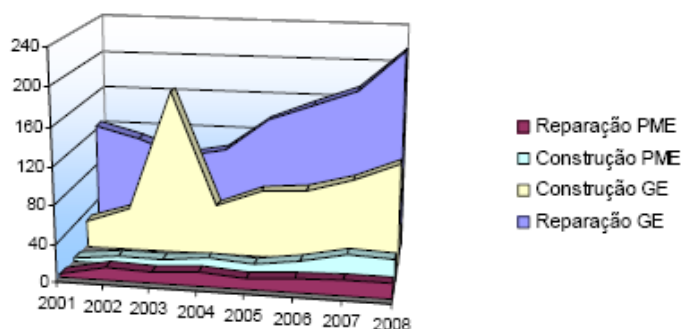


Figura 12 – Volume de vendas dos estaleiros do universo da AIM (em milhões de euros)

Fonte: Sousa, J. V. e Duarte, F. H.. Modernização e inovação na construção e reparação Naval.

É reconhecido que a indústria naval (em Portugal e na Europa) ainda atravessa um período de crise e instabilidade, como resultado da disseminação e sobre-capacidade da oferta, mas também a deslocalização destas indústrias durante os últimos vinte anos para locais de mão-de-obra mais barata (CEO, 2004). O fraco crescimento em Portugal resulta da falta de visão e estratégia para o sector, para o qual é reconhecida a existência de mão-de-obra qualificada, de saber-fazer e de tecnologia, que não está a ser devidamente aproveitada para tornar a indústria naval num sector estratégico para o país.

Turismo e recreio náutico

De acordo com o Estudo de Caracterização do POEM, Portugal ocupava a 19ª posição no ranking dos 25 principais destinos turísticos mundiais, e a 11ª ao nível da Europa, com 12,3 milhões de chegadas de turistas internacionais. O turismo e recreio náutico têm tido uma evolução positiva na economia portuguesa (5,1% do VAB nacional em 2007), embora ainda abaixo do seu potencial. Embora o mar, através do produto Sol e Praia, seja um elemento fundamental para o turismo nacional, não existe verdadeiramente um turismo dirigido ao mar, que integre e potencie o desenvolvimento de actividades.

O turismo e recreio náutico praticados em Portugal podem ser divididos em três segmentos, a náutica de recreio, a náutica desportiva e as actividades marítimo-turísticas. Os dois primeiros subsectores correspondem ao chamado turismo náutico, sendo que a náutica de recreio (que engloba igualmente os cruzeiros) representa 85% desse sector e a náutica desportiva os restantes 15%.

Portugal tem acompanhado o crescimento a nível mundial do segmento dos cruzeiros, uma vez que o movimento de passageiros pelos vários portos marítimos nacionais registou, em 2008, um aumento de 24,4% (passageiros em trânsito, passageiros embarcados e desembarcados) em

relação ao ano de 2007, onde a Madeira e Lisboa se afiguram como os principais destinos para esses passageiros⁴⁶.

O Diagnóstico Estratégico identifica contudo várias condicionantes à evolução do sector, como a ausência de informação sistematizada sobre a actividade náutica, a burocracia excessiva para a obtenção de licenças, a falta de promoção do sector, a fraca qualificação profissional em alguns sectores e a falta de infra-estruturas adequadas e pontos de apoio. Embora estas condicionantes não impeçam o crescimento do sector estão, no entanto, a impedir que ele esteja a ser explorado de acordo com o seu potencial. É, no entanto, de esperar um aumento da actividade associada à náutica de recreio devido a factores como a prática de desportos náuticos como sinónimo de vida saudável e de qualidade de vida, assumindo uma imagem ecológica, tal como é assumido no Estudo de Caracterização do POEM.

Não foi possível encontrar até à data informação sobre **estratégias de cooperação dos diversos sectores analisados anteriormente com o mercado internacional**.

Clusters Marítimos

Os estudos e análises efectuadas apontam para um subaproveitamento das potencialidades que o mar e os recursos marinhos oferecem. Os sectores mais tradicionais caracterizam-se em geral pela falta de investimento em modernização, inovação e formação adequada de pessoal técnico. Face a uma concorrência externa cada vez mais competitiva e dinâmica e a contextos internacionais flutuantes, afiguram-se sérios condicionantes à adaptação e evolução positiva destes sectores. Por outro lado, as actividades marítimas ainda operam em Portugal de maneira fragmentada, o que dificulta igualmente o seu fortalecimento, ao contrário do que acontece no resto da Europa, onde já se verifica a existência de vários **clusters marítimos**, bem como uma rede europeia de clusters marítimos⁴⁷.

Conforme o relatório da Policy Research Corporation⁴⁸, os principais benefícios que advêm dos clusters são um aumento na eficiência, uma maior formação de negócios e níveis mais elevados de investigação, desenvolvimento e inovação. Compreende-se assim que uma organização em cluster constitui uma importante mais-valia para o crescimento e produtividade dos diferentes sectores marítimos.

⁴⁶ Estudo de Caracterização do POEM - 07.10.2010

⁴⁷ A European Network of Maritime Clusters foi fundada em 2005 e tem actualmente 10 clusters nacionais como membros: Dinamarca, Finlândia, França, Alemanha, Itália, Holanda, Noruega, Polónia, Espanha, Suécia e Reino-Unido. A sua formação foi prevista como uma linha de acção da Política Marítima Integrada Europeia.

⁴⁸ Policy Research Corporation. 2008. The role of Maritime Clusters to enhance the strength and development of maritime sectors. European Communities

Em 2006 surgiu o primeiro projecto de cluster de âmbito regional em Portugal, o Instituto para o Desenvolvimento do Conhecimento e da Economia do Mar (IDCDEM), cujo objectivo é o de promover as indústrias marítimas do Norte e restabelecer o mar como um recurso económico de valor acrescentado para a região. Acolhe como associados centros de investigação científica e entidades públicas e privadas interessados no desenvolvimento dos assuntos do mar.

Também em 2008 surgiu um projecto similar, mas na região Centro, através da criação da Associação Fórum Mar Centro (AFM) - Associação para a Dinamização do Cluster da Economia do Mar na Região Centro. Este cluster tem como áreas prioritárias de intervenção o turismo marítimo de natureza, a pesca e os produtos marinhos, os portos e as indústrias marítimas, e uma área transversal que é a investigação e o desenvolvimento tecnológico e inovação, o ambiente e o ordenamento marítimo e costeiro.

Foi recentemente aprovada⁴⁹ a constituição de um cluster marítimo nacional, o Cluster do Conhecimento e Economia do Mar – Oceano XXI, que resultou da união desses dois clusters regionais. O Oceano XXI assume-se com um projecto de modernização e inovação das indústrias marítimas e subdivide-se em três tipos de acções, qualificação e internacionalização, reestruturação dos estaleiros de construção e reparação naval, e investigação e desenvolvimento de protótipos para aplicação industrial. Actualmente, conta com oito projectos-âncora nas áreas do turismo marítimo de natureza, náutica, investigação e redução de emissões da frota pesqueira. A formação deste cluster nacional poderá portanto significar um avanço significativo para o fortalecimento, inovação e produtividade das actividades marítimas em Portugal e na sua participação no mercado internacional.

Multi-usos e valorização económica dos recursos

Os mares e oceanos têm o potencial de serem explorados de maneira tridimensional, *i.e.* na sua superfície, na coluna de água e no substrato marinho e também em diferentes alturas, devido à variabilidade e dinamismo dos processos que neles ocorrem.

Por conseguinte, existem usos múltiplos que podem ocorrer no mar simultaneamente, uma vez que podem explorar de maneira diferente o mesmo recurso, recursos diferentes no mesmo local, ou mesmo em sinergia, de maneira a melhor combater as adversidades do meio ou as limitações existentes (físicas, tecnológicas, financeiras etc.). Existem igualmente conflitos de utilização, tanto espaciais como temporais, que podem advir dos actuais, ou futuros, usos múltiplos e que devem por isso ser considerados desde logo no planeamento e gestão do uso do mar.

⁴⁹ Durante a sessão de assinatura de contratos de reconhecimento e de apoio à dinamização de pólos de competitividade e de outros clusters, no âmbito das Estratégias de Eficiência Colectiva do QREN, no dia 17 de Julho 2009.

Sinergias entre usos múltiplos

Existem actualmente alguns exemplos de **sinergias (actuais e potenciais) entre usos múltiplos**. A pesca comercial é um exemplo de sinergia potencial, existindo já actividades conjuntas (que podem não corresponder ainda totalmente a uma sinergia). Em Portugal, onde a pesca e os costumes associados têm uma tradição considerável, o turismo de pesca é uma actividade de sinergia com enorme potencial. A pesca é tradicionalmente praticada pelas comunidades costeiras existindo um importante património histórico-cultural ligado a este modo de vida. Actualmente, a frota pesqueira exerce apenas pesca comercial, enquanto a pesca por lazer, que compreende a pesca desportiva e pesca lúdica, possui legislação específica, sendo ambas consideradas actividades de recreio náutico ou marítimo-turísticas. As embarcações comerciais não podem portanto, actualmente, exercer nenhuma actividade ligada ao turismo. Apesar de inúmeras embarcações comerciais durante os meses de Verão se dedicarem a transportar turistas, estas não estão licenciadas para esse efeito em Portugal Continental, estando-o apenas na região autónoma dos Açores⁵⁰, onde existe regulamentação que o permite. Assim, considerando as dificuldades que a pesca atravessa actualmente (tanto a nível nacional, como mundial), as sinergias tornam-se importantes como complementos de rendimento ou alternativas de actividade, mesmo que pontuais ou sazonais.

A pesca também apresenta enorme potencial de sinergia com a investigação, nomeadamente para a recolha de dados e amostras (não só relativamente às espécies capturadas, mas também de dados oceanográficos e meteorológicos, por exemplo) e para partilha do conhecimento tradicional (que poderá servir de *input* valioso para os investigadores). Este é um tipo de sinergia que já existe actualmente, mas de difícil avaliação, uma vez que geralmente ocorre no âmbito de projectos de investigação ou de pós-graduação. Adicionalmente, o facto de existir um laboratório do Estado (o IPIMAR) dedicado ao estudo da pesca e dos recursos haliêuticos, onde vários projectos estão dependentes dos dados obtidos a partir de pescadores, demonstra que esta já é realmente uma sinergia que ocorre e portanto poderá ser ainda mais explorada.

Um outro exemplo de sinergia entre usos múltiplos ocorre com os Portos e as actividades que aí decorrem, verificando-se, em função das características da localização, envolvente e especificidades da actividade comercial em cada porto, uma preocupação em integrar a actividade portuária comercial ou industrial com outras actividades, nomeadamente as ligadas ao recreio e desporto náutico, e ainda com o usufruto das frentes ribeirinhas (estuarinas ou marinhas) pelas populações.

Um outro exemplo de sinergia potencial é entre o desenvolvimento da geração de energia no mar por fontes renováveis e a aquacultura (sobretudo em *offshore*). As próprias infra-estruturas geradoras de energia (e.g. eólica e ondas) podem servir de fundações para a ancoragem das

⁵⁰ Decreto Legislativo Regional nº36/2008/A, que estabelece o Quadro legal da pesca – turismo exercida nas águas da subárea dos Açores da zona económica exclusiva (ZEE) portuguesa.

instalações e equipamento das unidades de produção (uma vez que o *offshore* é um meio de grande dinamismo). Para mais, poderão vir a assegurar o fornecimento da energia necessária ao funcionamento destas, uma vez que a energia é, geralmente, um factor de limitação para o desenvolvimento de actividades no mar. Estas infra-estruturas oferecem igualmente potencial de sinergia com a investigação, pois podem servir de base para a instalação de equipamentos de medição (e.g. oceanográficos, meteorológicos), entre outros.

Actividades de valorização sustentável

Estas sinergias representam portanto uma forma de explorar o mar de forma múltipla. Para mais, existem actualmente, e também com enorme potencial, **actividades de valorização sustentável dos ecossistemas marinhos** e que representam uma importante parte da economia do mar de diversos países. Estas actividades distinguem-se de outras que exploram o mar comercialmente, pelo facto de não serem extractivas e terem um cariz recreativo e educativo, onde o estado da paisagem e das condições naturais são os elementos determinantes à actividade.

Uma destas actividades que tem vindo a crescer por todo o mundo, e em Portugal igualmente, é a observação de cetáceos, *i.e.* de baleias e golfinhos. Segundo um relatório mundial sobre esta actividade a nível mundial⁵¹, este nicho de mercado do sector turístico apresenta uma taxa anual média de crescimento de 7,1% na Europa, entre 1998 e 2008. Em Portugal Continental, essa taxa é significativamente superior, de 45.4%, sobretudo relativo à observação de golfinhos na região do Sado e Algarve.

O mesmo estudo revela igualmente que, ao contrário do que se passa nas regiões autónomas, cerca de metade da actividade de observação de golfinhos é praticada durante passeios turísticos com outros fins, como de observação da paisagem e natureza. Outro dado importante é que cerca de 60% dos operadores são de nacionalidade portuguesa, enquanto que os restantes são estrangeiros, o que demonstra a grande apetência deste mercado. Estimou-se assim que a indústria de observação de cetáceos no território português gerou, em 2008, receitas totais de cerca de 4,3 milhões de euros, um valor significativo e com tendência a crescer. As aves marinhas também podem constituir um recurso com potencial de aproveitamento económico indirecto (visitação das colónias e de observação no mar).

A conjugação de actividades de turismo de natureza no mar e marítimo-turística (observação de cetáceos, prática de mergulho autónomo com escafandro ou de apneia, observação de aves marinhas, desportos náuticos como a vela, desportos com prancha e kayakes) afigura-se com bastante potencial em termos de valorização sustentável dos ecossistemas marinhos desde que adequadamente regulamentadas. Apesar de não serem extractivas devem ser praticadas de acordo com a capacidade de carga do meio e seguir regras determinadas (e.g. regras de aproximação da fauna, habitats particularmente sensíveis e frágeis, deposição de lixo e resíduos, ruído) de maneira

⁵¹ IFAW – International Fund for Animal Welfare. 2009. Whale Watching Worldwide: Tourism numbers, expenditures and expanding economic benefits. 295p

a não perturbar os ecossistemas. Os desportos náuticos não motorizados poderão igualmente ser considerados como um tipo de actividade de valorização sustentável do mar. Percebe-se então que o estado do ambiente e da paisagem marinha e costeira são assim elementos determinantes para o exercício destas actividades, pelo que se considera que o aumento de áreas marinhas protegidas deverá igualmente potenciar o seu crescimento.

Mercados emergentes e diversificação de produto

Portugal apresenta uma biodiversidade marinha considerável, bem como variadas condições naturais e paisagens marinhas e costeiras, o que permite que estas actividades de valorização sustentável do mar representem igualmente uma oportunidade para explorar **mercados novos ou emergentes e de diversificação de produto**. O caso das pescas é um exemplo onde existe a necessidade de encontrar novas formas de valorizar o produto para assegurar a sustentabilidade do sector e melhorar o desempenho ambiental das actividades inerentes.

Em termos de certificação de produtos marinhos, os que actualmente têm maior relevo internacionalmente estão relacionados com a actividade da pesca, devido ao impacto que esta tem noutras espécies em termos de pesca acessória (*by-catch*), mas também nos ecossistemas marinhos devido às artes utilizadas⁵². Em Portugal, e apesar das actividades de produção de produtos marinhos certificadas internacionalmente serem escassas, existe já a certificação do Marine Stewardship Council (MSC) relativamente à pesca da sardinha (*sardina pilchardus walbaum*).

Em contraste, o mercado das energias renováveis marinhas destaca-se como um dos maiores mercados emergentes no mundo e constitui uma aposta da política energética da União Europeia, pelo que tem a tendência de continuar a crescer. Portugal, ainda não possui nenhum tipo de exploração de energia renovável marinha de âmbito comercial, mas apresenta fortes condições naturais para o seu desenvolvimento. Um exemplo disso foi a implementação do parque experimental de aproveitamento da energia das ondas (Parque de ondas da Aguçadoura). Além deste parque, existem igualmente outros projectos de demonstração de energia das ondas⁵³, uma vez que, de acordo com o Estudo de Caracterização do POEM, este recurso apresenta elevado potencial em toda a costa ocidental e na ZEE Portuguesa. Assim, é de interesse nacional o desenvolvimento tecnológico desta fileira de forma a diminuir a dependência externa de fontes fósseis de energia.

Quanto à produção de energia eólica *offshore*, o Estudo de Caracterização do POEM aponta igualmente para vários locais de potencial eólico ao longo da costa Portuguesa. Contudo, não

⁵² Os certificados mais importantes a nível internacional são o Marine Stewardship Council, que estabeleceu standards mundiais para a prática e gestão da pesca sustentável, o Dolphin Safe, que certifica pescarias do atum que não capturam acidentalmente golfinhos (existem vários, mas o mais importante é o do Earth Island Institute), e o Friend of the Sea, que certifica produtos sustentáveis oriundos da pesca e de aquacultura.

⁵³ Central do Pico, o AWS na Póvoa do Varzim e a zona piloto de várias tecnologias de ondas ao largo de S. Pedro de Moel, existindo outros projectos em licenciamento fora destas zonas.

existe, até ao momento, nenhum aproveitamento desta natureza no país, ao contrário do que sucede a nível europeu, onde esta tecnologia se encontra bastante desenvolvida sobretudo para águas pouco profundas. Encontram-se actualmente a ser desenvolvidas tecnologias de fixação de torres eólicas no fundo oceânico para profundidades maiores (até aos 40m), bem como de plataformas flutuantes com ancoragem para águas mais profundas (até 200m), o que, dadas as características naturais da plataforma continental portuguesa, apresentam grande potencial de exploração para Portugal.

Apesar de existirem algumas incompatibilidades com outros usos do mar (e.g. pescas, tráfego marítimo), de terem um risco de investimento associado elevado e exigirem capital intensivo, as energias renováveis marinhas também deverão criar emprego qualificado nas indústrias associadas a este tipo de tecnologias (e.g. indústria metalomecânica, naval, etc.).

Em relação à exploração de hidrocarbonetos, não existe confirmação até ao momento da existência de bacias sedimentares com potencial petrolífero. Contudo, existem várias áreas concessionadas e adjudicadas⁵⁴ onde estão previstas decorrer actividades de prospecção e pesquisa por petróleo. Os dados que existem resultam de contratos multi-cliente executados por empresas concessionárias ou do sector que realizaram aquisições geofísicas. Para mais, o Estudo de Caracterização do POEM aponta para uma evolução positiva desta actividade, a curto/médio prazo devido ao interesse das concessionárias, e a longo prazo dependente da evolução do mercado internacional e da procura pelo petróleo.

A exploração de recursos minerais é outra fileira de considerável interesse para futura composição da economia do mar pois apresenta potencial de exploração, apesar de actualmente, e de acordo com o Estudo de Caracterização do POEM, se resumir a actividades de prospecção e pesquisa de agregados marinhos, como areias e cascalhos.

A utilização do espaço subterrâneo para armazenamento geológico, provisório e definitivo, de CO₂ na plataforma continental é uma actividade emergente no mundo⁵⁵. O Estudo de Caracterização do POEM identifica o armazenamento geológico de CO₂ em aquíferos profundos e de hidrocarbonetos em cavidades salinas, como duas aplicações possíveis para Portugal, embora não anteveja que a sua concretização possa vir a efectuar-se num futuro próximo⁵⁶.

⁵⁴ Em 2005, foram adjudicadas duas áreas no *deep offshore* aguardando a assinatura de contratos e em 2007 foram concessionadas sete áreas no *deep offshore* e duas áreas que, em parte, estão no *shallow offshore*.

⁵⁵ A captura e sequestro de carbono é uma forte aposta do pacote energético da União Europeia, que apoiou, em 2007, a construção de 10 a 12 projectos de demonstração de larga escala de captura e sequestro de carbono até 2015 e tem, desde então, produzido relatórios e apoiado medidas para incentivar o desenvolvimento desta actividade.

⁵⁶ O Estudo de Caracterização refere que o LNEG identificou na área de Silves uma formação que poderá eventualmente apresentar potencial para armazenamento de CO₂, havendo, contudo, que realizar extensos estudos para verificar essa possibilidade. Identificou igualmente que a existência confirmada de cavidades salinas na parte imersa do território nacional poderá revelar-se de importância estratégica para o armazenamento de gás natural, se Portugal pretender assumir uma função de *hub* no abastecimento à EU e fazer uso da sua posição geoestratégica relativamente ao gás natural proveniente da Bacia Atlântica.

Os oceanos oferecem um enorme potencial de exploração no domínio da biotecnologia marinha, inexplorada devido à falta de conhecimento existente sobre os processos marinhos e a sua biodiversidade. Apesar deste facto, a aplicação das técnicas de biotecnologia ao mundo marinho permitiu, nos últimos anos, alcançar avanços e descobertas tecnológicas, com importantes aplicações na área da saúde pública, segurança alimentar, cosmética, entre outros. A biotecnologia marinha em Portugal não é um mercado novo e está especialmente ligado à utilização de algas como fonte de produtos industriais, e a alguns aspectos da actividade da pesca e transformação do pescado. Estas últimas relacionadas com actividades de tradição em Portugal, mas onde a actividade de I&D desenvolvida ainda se encontra muito dispersa (CEO, 2004).

O estudo realizado pela CEO conclui que Portugal possui vários pontos fortes como um saber-fazer importante, bons centros de investigação e de formação de quadros, que resultam de algumas vantagens competitivas e de tradição em certas áreas, faltando-lhe apenas e principalmente uma acção mobilizadora que incluisse apoios e estímulos adequados à criação de empresas nesta área para que ela ganhasse maior destaque e importância.

Conflitos de utilização do espaço marítimo

Apesar de até à data os diversos sectores terem coexistido no mesmo espaço sem se verificarem importantes concorrências de utilização do espaço marítimo, solucionando eventuais conflitos de utilização espacial com aplicação de normas e/ou regras que emanam das boas práticas sectoriais, o Estudo de Caracterização do POEM revelou que existe um potencial significativo de conflito de uso de espaço nas actividades económicas marítimas, determinado também pelo potencial acréscimo, e intensificação, de funções e actividades na utilização do espaço marítimo.

Assim, verificou-se que as actividades/funções com maior densidade de relações na economia marítima, no que respeita a relações de concorrência no espaço e noutros *inputs* são a navegação de recreio, os transportes marítimos, a pesca (captura), a produção de energia (solar ou eólica (*offshore*), ondas) e a criação de uma rede de áreas protegidas marinhas, devendo as principais variações com aumento da intensidade de concorrência (espaço) incidir sobre as actividades marítimo turísticas, infraestruturas portuárias e canais de acesso. Este potencial conflito é ainda exacerbado pela reduzida articulação entre empresas nacionais de diferentes sectores. Esta situação determina que interesses de políticas económicas divergentes sejam mais difíceis de conciliar ao nível da formação e apoio a pequenas e médias empresas. Em todo o caso trata-se de obstáculos que poderão ser ultrapassados ou minimizados se forem previstos critérios de negociação e compensação em que todos sectores ganham com a mudança.

Esta situação é igualmente analisada ao nível da Proposta de Orientações de Gestão (versão 07.10.2010) onde se perspectiva num futuro próximo um aumento significativo da procura de espaço pelos diversos sectores, em especial devido às actividades associadas à produção de energia.

Inovação & DT

Portugal possui instituições de ensino e investigação de qualidade ligadas às ciências e tecnologias do mar⁵⁷, fundamentais para gerar conhecimento e perícia e desenvolver massa crítica ligada à área. A ligação necessária com as actividades económicas deverá ser feita de forma a aplicar a investigação realizada e rentabilizar o potencial do conhecimento e tecnologias desenvolvidos, de maneira a trazer também o sector privado para o financiamento da investigação e desenvolvimento, e não somente o Estado. Esta cooperação é fundamental para que o desenvolvimento na área marítima seja um factor realmente diferenciador de Portugal e que lhe permita assumir uma posição capaz de competir internacionalmente.

O **estabelecimento de parcerias entre empresas e/ou sector público e esses centros de investigação** relaciona-se com os clusters marítimos (discutidos anteriormente⁵⁸) que reúnem parceiros destes três sectores da sociedade.

Um exemplo deste tipo de parcerias é o Sines Tecnopolo, Associação Centro de Incubação de Empresas de Base Tecnológica Vasco Da Gama, criado em 2007. Esta associação resulta da reunião de um grupo de entidades ligadas ao conhecimento (os Institutos Politécnicos de Beja e Setúbal, Universidades de Évora e do Algarve), e ao poder local (Câmara Municipal de Sines). Os objectivos principais são privilegiar a criação de empresas de base tecnológica e regeneração de negócios existentes em torno das áreas relacionadas com a Economia do Mar e das Energias.

Outro exemplo é a rede BIOMA – Rede de Competências em Biónica⁵⁹ sobre as Ciências do Mar na Região Centro de Portugal, estabelecida em 2008 e que pretende orientar instituições do tecido científico-tecnológico e do tecido empresarial para uma plataforma de inovação e orientar o pensamento e gestão estratégica, no sentido de se estabelecer uma interface promotora de conhecimento e de inovação com enfoque no mar.

Todas estas parcerias foram constituídas recentemente, pelo que a sua actividade ainda se encontra numa fase inicial. No entanto, o facto de terem sido estabelecidas demonstra o interesse de criação de pólos de transferência de tecnologia, conhecimento e de criação de capacidades relativos às ciências e tecnologias do mar.

Quanto à **aplicação de tecnologias emergentes**, não existe informação disponível, ou organizada, que permita avaliar de forma sistematizada o tipo de tecnologias inovadoras que estão a ser desenvolvidas na área das ciências e tecnologias do mar, nem o seu grau de aplicação. A Agência da Inovação - AdI⁶⁰ lançou uma iniciativa em 2005 designada NEOTEC – Novas Empresas de Base

⁵⁷ Ver a análise tendencial efectuada para o FCD Governança, dentro do critério “Conhecimento e Competências”.

⁵⁸ Ver o critério onde se analisa a dinâmica económica da economia do mar.

⁵⁹ A biónica consiste no estudo dos sistemas biológicos e na descoberta de processos, técnicas e novos princípios, aplicáveis à tecnologia.

⁶⁰ A AdI pertence ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e ao Ministério da Economia e Inovação e tem o objectivo principal de promover a inovação e o desenvolvimento tecnológico em Portugal, facilitando o aprofundamento das relações entre o mundo da investigação e o tecido empresarial português.

Tecnológica, de apoio à criação de empresas de base tecnológica com potencial de crescimento, em particular por estudantes e investigadores do ensino superior. Esta iniciativa dividiu-se em vários mercados de aplicação, havendo um que dizia respeito a projectos directamente ligados ao mar, denominado Mar/Agricultura/Agroalimentar e outro com projectos relacionados, denominado Energia e Ambiente.

A análise às empresas que foram aprovadas no âmbito do primeiro mercado de aplicação revela que a sua grande maioria é relativa ao segmento da agricultura e agroalimentar, havendo apenas dois de biotecnologia alimentar ligados ao mar⁶¹ e outros dois ligados a tecnologia com aplicação directa no mar na área da automação e robótica⁶². Já os projectos do mercado da energia e ambiente dizem respeito à produção de microalgas e de tecnologia para absorção de crude e produtos oleosos. Adicionalmente, destaca-se o trabalho realizado pela WaveEC – Wave Energy Center⁶³, que colocou Portugal à frente do desenvolvimento na área do aproveitamento energético das ondas.

As análises apresentadas, junto com a análise tendencial do FCD Governança relativamente à capacidade técnico-científica existente em Portugal, o aumento das parcerias entre sector privado, meio académico e sector público e também os incentivos revelam que é expectável que esta aplicação, bem como o desenvolvimento de tecnologias inovadoras na área, venham a crescer.

Não foi possível obter informação suficiente que permitisse caracterizar o **investimento público e privado em inovação e desenvolvimento tecnológico por sector de actividade marítima** dado o seu nível de fragmentação. Acrescenta-se que se tentou verificar se era possível extrair algum tipo de informação ao nível do QREN que permitisse consubstanciar este indicador temático, contudo, uma vez que a informação não se encontra sistematizada por áreas de actividade e dado o volume de candidaturas, tal não se verificou possível até à data.

⁶¹ Produção industrial de bacteriófagos para o controlo de infecções bacterianas no sector veterinário, nomeadamente a aquacultura e sistemas de produção de aquacultura e biotecnologia aplicados ao desenvolvimento e controlo do ciclo de vida de espécies para isco-vivo.

⁶² Projectos de Acústica submarina / Monitorização ambiental costeira/ Construção de sistemas de comando e controlo de múltiplos veículos autónomos.

⁶³ O Centro de Energia das Ondas (WavEC) é uma associação sem fins lucrativos fundada em 2003, vocacionada para o desenvolvimento e promoção da utilização da energia das ondas através de suporte técnico e estratégico a empresas, instituições de I&D, entidades governamentais e autoridades locais.

Quadro 14 – Análise SWOT para o FCD Economia do Mar

Pontos Fortes	Pontos Fracos
<ul style="list-style-type: none"> - Expressão significativa da economia do mar na economia portuguesa, tanto em termos de emprego como de PIB - Tendência de crescimento da produção aquícola nacional (cresceu 77% entre 1990 e 2006) - Historial cultural, social, técnico, económico e gastronómico da pesca extractiva e da indústria transformadora nacional, mantendo importantes comunidades piscatórias e costeiras - Elevado consumo per capita de pescado - Sistema portuário com infra-estruturas modernas e capacidade disponível e de expansão para os vários segmentos de tráfego (tipos de cargas e tipos e dimensões de navios), integrado na Rede Transeuropeia de Transportes e beneficiando da localização geoestratégica de Portugal na convergência das rotas transatlânticas - Tendência de crescimento da actividade de reparação naval (apesar da ainda fraca expressão na economia portuguesa) - Evolução positiva das actividades de turismo e recreio náutico (embora ainda abaixo do seu potencial) com tendência crescente das actividades de observação de cetáceos (em 2008 geraram cerca de 4,3 milhões de euros de receitas) - Formação emergente do Cluster do Conhecimento e Economia do Mar – Oceano XXI para a modernização e inovação das indústrias marítimas - Condições naturais para a exploração de energias renováveis marinhas (ondas e eólica <i>off-shore</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tendência acentuada de redução da frota pesqueira e número de pescadores - Balança comercial deficitária relativa à produção do pescado (importações representam cerca de 2/3 da balança comercial) - Envelhecimento dos pescadores (falta de atractividade do sector para os jovens) - Falta de atractividade do Registo Nacional de Navios - Insuficiente desenvolvimento da regulamentação e implementação de instrumentos de planeamento portuário eficazes e respectiva integração multimodal e logística - Subaproveitamento dos níveis de qualificação, saber-fazer e qualidade tecnológica na indústria naval (ausência de aposta estratégica nacional) - Subaproveitamento do potencial das condições naturais para desenvolvimento da aquacultura - Reduzida dimensão da procura de mercado de serviços portuários, potenciada pela posição geográfica descentrada de Portugal relativamente aos principais centros de produção e consumo europeus - Ausência de um vector de promoção turística virado para o mar (aposta centralizada no produto Sol e Praia) - Insuficiente número de infra-estruturas de apoio à náutica de recreio e desportiva (marinas e portos de recreio), relativamente à procura actualmente existente e ao potencial de desenvolvimento do produto Turismo Náutico - Fragmentação operacional das actividades marítimas portuguesas (ausência de estratégia de criação de <i>clusters</i>) - Quota de mercado nacional para a construção naval reduzida (0,1% do total mundial) e procura interna insuficiente para assegurar a sobrevivência do sector
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> - Modernização e renovação de alguns segmentos da frota de pesca, dotando-a de embarcações mais modernas, eficientes e seguras - Política Europeia de transportes e ambiente potenciando as Auto-Estradas do Mar e o transporte marítimo à medida que se vai internalizando os custos com as externalidades nos transportes - Crescimento do mercado internacional de Turismo Náutico na Europa (entre 8 a 10% ao ano) e mundial, em particular o dos cruzeiros (emergência do 	<ul style="list-style-type: none"> - Situação generalizada de sobre-exploração da maioria dos recursos haliêuticos - Sobrecapacidade da frota pesqueira comunitária induz diminuição da frota pesqueira nacional (revisão da Política Comum das Pescas aponta para maiores restrições em termos de capturas e frota pesqueira) - Crescente competitividade do sector portuário europeu e perda de quota de mercado do transporte marítimo, pelo afunilamento do comércio externo português em relação ao número de mercados, designadamente pela concentração na Península

<p>Atlântico)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potencial para a exploração de sinergias económicas (e.g. turismo de pesca; geração de FER em <i>off-shore</i>, aquacultura e investigação) - Aposta da política energética da União Europeia nos mercados emergentes de exploração de energias renováveis marinhas - Existência de bacias sedimentares com potencial de exploração para produção de petróleo - Desenvolvimento do Sistema Logístico Nacional, extensão do “hinterland” dos portos nacionais a Espanha e melhor exploração, em termos de mercado, das relações privilegiadas com os PALOP - Prolongamento do Projecto de Extensão da Plataforma Continental (maior conhecimento sobre potencial de prospecção e exploração económica dos recursos naturais) 	<p>Ibérica, potenciando a utilização do modo rodoviário pela sua flexibilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sobre-capacidade da oferta na indústria naval, e deslocalização das actividades associadas para locais de mão-de-obra mais barata
---	--

5.2.2.2. Matriz de Avaliação de Opções

Como referido no início deste capítulo, a avaliação de OEA foi realizada em fase preliminar e teve duas componentes: uma avaliação por DE-LOE, em que se integrou todos os argumentos relativos aos FCD e uma avaliação matricial por FCD que se apresenta agora (Quadro 15), na sequência da análise de tendências por FCD.

A metodologia adoptada consiste em proceder a uma apreciação descritiva orientada por um sinal (+), (-), (+-) ou (0), consoante a opção estratégica possa representar, respectivamente: uma oportunidade na perspectiva do respectivo FCD e critério; um risco; simultaneamente um risco e uma oportunidade igualmente plausíveis; ou não apresentar relevância.

Note-se que risco não significa consequência negativa, mas antes que o prosseguir uma dada estratégia pode determinar riscos que necessitam ser evitados ou acautelados. Ou seja, uma determinada estratégia pode ser excelente do ponto de vista de um critério, mas apresentar apenas riscos, ou riscos e oportunidades, num segundo critério. Ainda assim, a estratégia em causa poderá continuar a constituir a melhor opção, se a avaliação global se apresentar como uma oportunidade e os riscos corresponderem a situações resolúveis ou passíveis de gestão adequada.

Quadro 15 – Avaliação das opções estratégicas – FCD Economia do Mar (DE-LOE: Domínios Estratégicos para efeitos de AAE; OEA: Opções Estratégicas Alternativas)

		FCD Economia do Mar		
DE-LOE	Critérios OEA	Inovação & DT	Multi-usos e valorização económica dos recursos	Dinâmica Económica
Geoestratégia	G1. <i>Status quo</i>	- Risco de estagnação das redes de inovação e DT	- Subaproveitamento do potencial económico dos recursos marítimos	- Subaproveitamento do potencial de exploração sectorial
	G2. Portugal no mundo	+ Expansão das redes de inovação e DT	+– Expansão das actividades de exploração económica Aumento da competição pelo EM (aumento potencial de conflitos de utilização)	+ Aumento do dinamismo económico (abertura a novos mercados)
Modelo de Governação	MG1. Implementação da estrutura actual	- Investimento em Inovação &DT desincentivado pelo baixo grau de envolvimento dos agentes económicos no processo de decisão	+– Confere perspectiva multi-uso do EM, com possibilidade de envolvimento dos agentes económicos na estrutura de coordenação e gestão dos assuntos do mar Envolvimento limitado a funções informativas	+– Possibilidade de informar estrategicamente as necessidades das actividades económicas na tomada de decisão Capacidade limitada de influência dos agentes económicos na decisão
	MG2. Fóruns para os assuntos do mar com papel consultivo	+ Maior confiança por parte dos agentes económicos no desenvolvimento de projectos inovadores	+ Confere perspectiva multi-uso do EM, com envolvimento dos agentes económicos ao nível estratégico da tomada de decisão, permitindo maior diálogo, com vista à promoção de sinergias e à resolução de conflitos	+– Maior capacidade de influência estratégica na decisão por parte dos agentes económicos Risco de geração de conflitos na ausência de processos de diálogo e de estabelecimento de consensos
	MG3. Estrutura de gestão do POEM	+ Envolvimento directo dos agentes económicos na operacionalização do POEM motiva oportunidades de inovação & DT	+– Confere perspectiva multi-uso do EM, com participação activa dos agentes económicos na operacionalização do POEM Exigência de maior concertação entre agentes económicos na promoção de sinergias e resolução de conflitos	+– Tomada das decisões operacionais do POEM resultam de um processo de negociação com agentes económicos Exigência de maior concertação entre agentes económicos para definir perspectivas de desenvolvimento integradas

Competências – Soberania e Segurança	SS1. <i>Status quo</i>	+ Disponibilização das capacidades militares de inovação & DT nas ciências e técnicas do mar para concretização de projectos estruturantes Sinergias em inovação & DT limitadas por insuficiente articulação das entidades com competências na soberania e segurança	0	+ Maiores garantias ao investimento devido à participação das entidades com competências na soberania e segurança no licenciamento das actividades marítimas Participação fragilizada pela insuficiente articulação inter-institucional
	SS2. Coordenação	+ Potencia sinergias em Inovação & DT entre capacidades civis (e.g. Consórcio Oceano XXI) e capacidades militares nas ciências e técnicas do mar	0	+ Maior robustez do licenciamento, acompanhamento e controlo das actividades marítimas devido à participação articulada das entidades com competências em soberania e segurança
	SS3. Centralização	+ Disponibilização das capacidades militares de inovação & DT nas ciências e técnicas do mar para concretização de projectos estruturantes Integração de competências sobre Inovação & DT pode prejudicar actuação de meios militares neste âmbito	0	+ Maior robustez no processo de licenciamento, acompanhamento e controlo das actividades marítimas
Capacitação Técnica	CT1. Capacitação técnica para entidades com responsabilidade específica	- Contração do potencial de transferência tecnológica dos projectos de inovação e DT	+ Aumento da capacitação técnica das entidades para promover o uso múltiplo do EM Aumento das assimetrias de capacitação entre agentes económicos e entidades de gestão	- Subaproveitamento do potencial de capacitação técnica dos agentes económicos (menor competitividade)
	CT2. Capacitação técnica para múltiplos sectores	+ Abertura a projectos de inovação multi-sectoriais e maior capacidade de transferência tecnológica	+ Aumento da capacitação multi-sectorial (maior capacidade de gestão de conflitos)	+ Reforço da capacitação técnica e transferência tecnológica dos agentes económicos (aumento da capacidade de resposta a novas dinâmicas)

Investigação e Desenvolvimento	ID1. Dispersão de iniciativas	- Iniciativas de inovação e DT orientadas para interesses casuísticos e dispersos	- Aumento das assimetrias de conhecimento entre sectores (menor capacidade sinérgica)	- Ausência de sinergias que potenciem oportunidades económicas
	ID2. Criação de redes	+ Promoção de sinergias de inovação e DT (maior cooperação entre centros de investigação e empresas)	+ Conhecimento e informação orientado para prioridades colectivas de gestão	+ Potenciação de sinergias para o aproveitamento de oportunidades económicas
Informação	I1. Lógica de conhecimento de base científica	+ - Promoção dos projectos de inovação científica Desvalorização dos projectos de inovação sócio-cultural	+ - Reforço do conhecimento científico nos processos de decisão multi-sectoriais Desvalorização do conhecimento tradicional e <i>saber fazer</i> sectoriais	- Desvalorização das actividades económicas tradicionais
	I2. Lógica de integração de tipos de conhecimento	+ Reforço das dinâmicas de inovação em função dos vários tipos de conhecimento (criação de sinergias)	+ Valorização dos vários tipos de conhecimento na gestão de conflitos (reforço das amenidades)	+ Valorização das actividades económicas tradicionais
Recursos Naturais	RN1. <i>Status quo</i>	- Contração do potencial de inovação a partir de outros agentes	- Limitação da capacidade de diálogo e concertação na gestão de conflitos sectoriais	- Limitação dos processos de flexibilização das actividades económicas
	RN2. Gestão sustentável de recursos naturais compatível com a manutenção da biodiversidade	+ Abertura a novos projectos de inovação na gestão sustentável dos recursos naturais	+ - Maior abertura ao envolvimento dos agentes económicos na gestão dos recursos naturais Risco de menor compromisso com a utilização sustentável dos recursos em situação de crise	+ Reforço do empreendedorismo nas dinâmicas de exploração económica

Valorização Económica	VE1. <i>Status quo</i>	- Aposta insuficiente em projectos de inovação em torno da sustentabilidade das actividades económicas	- Manutenção dos conflitos de utilização/exploração existentes	- Subaproveitamento de sinergias potenciais entre actividades económicas
	VE2. Clusters económicos com critérios de rentabilização económica	+ - Aposta em novas tecnologias de exploração Desvalorização dos projectos de inovação fora da dimensão económica	+ - Valorização económica mais eficiente dos recursos naturais Insustentabilidade económica a prazo na exploração de recursos naturais	+ - Aproveitamento das sinergias de exploração económica Dinâmica económica assente numa lógica de rentabilização económica a curto prazo
	VE3. Clusters económicos com critérios de sustentabilidade	+ Valorização de projectos de inovação em torno da sustentabilidade das actividades económicas	+ Valorização económica e sustentável dos recursos naturais	+ Resiliência dos mercados e dinâmicas económicas (crescimento económico moderado a curto prazo mas com benefícios a longo prazo)

5.2.2.3. Avaliação do Programa de Acção

Geoestratégia

Em termos de internacionalização, a OEA G2 – Portugal no mundo cria uma oportunidade estratégica de expansão, dinamização e potenciação da economia marítima, favorecendo a internacionalização do tecido económico nacional. Esta oportunidade está repercutida nas medidas do Programa de Acção relativas à melhoria/criação de condições e capacidade institucional para potenciar o desenvolvimento de actividades no EM e da formação de clusters marítimos e ao desenvolvimento de actividades nos mercados dos PALOP e CPLP (A.1.2). Considera-se uma falta de oportunidade, para não referir um risco à expansão económica do EM não se acentuar a importância de outros mercados emergentes, como por exemplo outras rotas estratégicas a nível de transportes marítimos (BRIC – Brasil, Rússia, Índia e China) onde se poderão promover parcerias, estimulando a integração da economia marítima portuguesa nas redes económicas mundiais e reforçando a posição de Portugal a nível internacional. De igual forma, a valoração dos serviços dos ecossistemas irá potenciar o desenvolvimento de mercados ligados ao ambiente, aumentando a diversificação de actividades.

Modelo de governação

Na avaliação preliminar das OEA concluiu-se que a opção mais adequada para o modelo de governação (MG3 – Estrutura de gestão do POEM) deveria assegurar a existência de uma estrutura de articulação entre as entidades que possuem competências no EM. Esta opção preconiza uma oportunidade para uma maior dinâmica e competitividade dos diversos sectores económicos marítimos. Verifica-se que as medidas do Programa de Acção vão no sentido de consolidar esta aposta estratégica já que garantem uma actuação integrada ao nível intra-sectorial e o estabelecimento de relações de confiança entre os diferentes agentes, sectores e Estado (E.1.1). Contudo, apesar de estar também assegurado o envolvimento dos stakeholders, subsistem incertezas quanto à forma como estes agentes serão envolvidos e como a sua articulação se irá desenvolver. Salienta-se a este respeito que a valoração dos serviços dos ecossistemas poderá ajudar o sector privado a reconhecer e incorporar os diferentes valores atribuídos pelos stakeholders aos ecossistemas e respectivos serviços, possibilitar a comparação de *trade-offs* e otimizar benefícios económicos e sociais.

Capacitação técnica nos domínios gerais do EM

No que toca à estratégia de conhecimento e do ponto de vista da opção CT2 - Capacitação técnica para múltiplos sectores, o POEM pretende promover abordagens integradas entre os diferentes sectores ao nível de coordenação e gestão, impulsionando a aproximação dos agentes de exploração e utilização do EM às entidades de regulação. Esta opção é concretizada através de algumas medidas do Programa de Acção que promovem o desenvolvimento do conhecimento intra-sectorial (e.g. turismo náutico, recursos geológicos) e inter-sectorial, criando mecanismos para tal (e.g. base de dados, sistemas de informação) (D.1.1, D.1.2). Assim sendo, esta opção

contribui para a clarificação processual de possíveis investimentos e por sua vez induz a uma maior dinamização e potenciação de actividades económicas marítimas.

Investigação e Desenvolvimento

Do ponto de vista de ID, a criação de redes (ID2) revela-se a melhor opção pois promove o estabelecimento de parcerias público-privado-investigação, denotando uma lógica de integração em cluster e impulsionando o desenvolvimento de tecnologias associadas ao mar. Desta forma, esta opção cria bastantes oportunidades para o critério de avaliação Inovação & DT pois promove a internacionalização do conhecimento e permite colmatar lacunas de conhecimento específicas de determinados sectores. Desta forma, a medida do Programa de Acção que visa dinamizar e assegurar fontes de financiamento para programas de ID&T relacionados com as ciências e tecnologias do mar consolidam esta oportunidade, visto que promovem igualmente o envolvimento tanto dos centros de investigação como dos agentes e das instituições em redes internacionais de excelência, potenciando assim o estabelecimento de parcerias entre estes.

Informação

Do ponto de vista de informação, a opção I2 – Lógica de integração de tipos de conhecimento apresenta-se como a melhor estratégia pois cria oportunidades com vista à formação de clusters marítimos, à transferência de know-how e à inovação e descoberta de novos nichos de mercado, tal como está consolidado nas medidas do Programa de Acção. Realça-se, igualmente, a existência de medidas no Programa de Acção que asseguram o desenvolvimento do conhecimento para que as actividades económicas tenham em conta medidas de adaptação às alterações climáticas. Estas medidas são extremamente importantes visto que numa escala global, os impactos das alterações climáticas nos oceanos afectam todas as actividades marítimas. O aumento da instabilidade e imprevisibilidade do ambiente marinho aumenta a dificuldade, risco e custo de fazer negócios, e acrescenta o potencial de impactos ambientais decorrentes de acidentes.

Recursos Naturais

A OEA RN2 – Gestão sustentável de recursos naturais compatível com a manutenção da biodiversidade visa promover o compromisso dos utilizadores do espaço marítimo no uso sustentável dos recursos e com o bom estado ambiental do meio marinho, através de uma gestão flexível e facilitadora de diálogo entre as partes interessadas e fomentando a co-responsabilização. O POEM, através do Programa de Acção e das orientações de gestão, dá sequência a este objectivo, uma vez que promove a compatibilização e implementação das diferentes actividades e utilizações no EM, potenciando inclusivamente o desenvolvimento de sinergias entre os diversos sectores. Assegura ainda o desenvolvimento de estudos para adquirir conhecimento crítico sobre os ecossistemas marinhos e respectivos serviços, contribuindo para a identificação e dinamização de actividades económicas sustentáveis. Define igualmente mecanismos legais de protecção e conservação dos recursos (e.g. regulamentação, adequação da legislação ambiental ao meio marinho), bem como a monitorização do EM e do seu estado ambiental, atendendo aos impactos

cumulativos no meio marinho. Estes aspectos são fundamentais para garantir o cumprimento dos requisitos legais por parte dos operadores marítimos.

Por outro lado, verifica-se uma aposta na cooperação e planeamento estratégico integrado envolvendo os diversos sectores e instituições (potenciado pela criação de clusters e por incentivos à colaboração). Esta questão é crítica para assegurar um compromisso social pelos utilizadores do EM quanto à sua responsabilidade em garantir que as suas actividades não comprometem a biodiversidade e a saúde dos ecossistemas, nem outras actividades que dependem igualmente dos recursos naturais e/ou do bom estado do ambiente marinho. Tem por isso um papel importante em monitorizar o comportamento dos diversos agentes sectoriais. A cooperação entre os utilizadores é portanto essencial para assegurar a co-responsabilização para com a gestão sustentável dos recursos naturais e para criar economias de escala e sinergias.

Valorização económica

A OEA VE3 – Clusters económicos com critérios de sustentabilidade aparenta ser a melhor opção para uma estratégia de valorização económica, na medida em que aposta na criação de clusters sectoriais e assegura o desenvolvimento sustentável das actividades. Contudo não tem sequência no POEM já que, apesar de uma aposta nas melhores práticas ambientais, as medidas do Programa de Acção carecem de critérios de sustentabilidade numa perspectiva de multi-uso dos recursos e de desenvolvimento de actividades marítimas, como é o caso da aquicultura offshore, pescas, concessões para aproveitamento de recursos geológicos e bacias sedimentares. Os critérios de sustentabilidade podem traduzir condições indispensáveis a uma prática sustentável, como sejam a adopção de tecnologias menos agressivas para o ambiente, a racionalização do uso dos recursos, a redução dos impactes ambientais e do consumo energético, entre outros. A ausência destes critério no POEM preconiza um risco. Existem algumas recomendações previstas no Programa de Acção que poderão minimizar este risco, no entanto, não existem garantias da sua concretização, como são os casos da criação de Manuais de Boas Práticas em matéria de Conservação da Natureza e Biodiversidade para cada sector de actividade no EM (R.C.2.1), da modernização da frota de pesca promovendo a utilização de artes de pesca selectivas (R.B.1.1), ou ainda da dinamização de programas que permitam minimizar os impactes ambientais e reduzir o consumo energético na aquicultura e indústria transformadora dos produtos da pesca (R.B.1.2)

5.2.2.4. Síntese do Programa de Acção e Directrizes

Critério de Avaliação	Oportunidade	Medidas	Recomendações	Directrizes de Planeamento e Gestão
Dinâmica Económica	Melhoria/criação de condições e capacidade institucional para potenciar o desenvolvimento de actividades no EM	A1.1 B3.1, B3.2 C1.3 D1.1, D1.2, D1.3 D2.1 D3.1 E1.2, E1.3	RE1.1	Assegurar a cooperação entre os agentes de exploração e utilização do EM e as entidades com competências/jurisdição no EM. Assegurar a simplificação processual
	Assegurar as condições infra-estruturais para potenciar o desenvolvimento sectorial através da dinamização/investimentos nas infraestruturas existentes ou em novas, acautelando áreas de concessão	B1.2, B1.4, B1.5, B1.6, B1.7, B1.8,	RB2.2	
	Definição/consolidação de uma visão estratégica sectorial de forma a potenciar o sector com a implementação do POEM	B1.1, B1.2, B1.3	RB2.1. RB2.2	Garantir o desenvolvimento e implementação dos planos sectoriais e a incorporação das respectivas orientações e acções determinadas pelo POEM
	Promoção de uma actuação integrada ao nível intra-sectorial e estabelecimento de relações de confiança entre os diferentes agentes, sectores e o Estado, potenciando a formação de clusters marítimos	B1.1, B2.1, B2.2 D3.1 E1.3	RB3.2	Assegurar a criação de mecanismos e processos claros de envolvimento e articulação dos stakeholders Potenciar a criação de clusters sectoriais e o desenvolvimento sustentável das actividades
Multi-usos e valorização económica dos recursos	Valorização e incentivo ao desenvolvimento de actividades de exploração sustentável dos recursos	B2.1 C3.1, C3.2 D2.1	RB3.1	Assegurar o uso sustentável dos recursos através de uma gestão flexível e facilitadora de diálogo entre as partes interessadas. Assegurar a valoração dos serviços dos ecossistemas e consequentemente o aumento da diversificação de actividades sustentáveis
	Promoção de sinergias inter-sectoriais	B1.1, B2.1	RB2.1, RB2.2, RB2.3, RB3.2	Potenciar o desenvolvimento de sinergias entre os diversos sectores.

Critério de Avaliação	Oportunidade	Medidas	Recomendações	Directrizes de Planeamento e Gestão
Inovação & DT	Promover a investigação e desenvolvimento do conhecimento sectorial , necessário para a gestão das actividades e fundamental para fomentar a inovação e diversificação das actividades com actuação no EM, bem como dos seus processos.	B1.3, B1.5, B1.8 B2.1, B3.3 C2.2, C2.5, C3.1 D1.2 D2.1, D2.2 D3.1	RB1.1, RB1.2. RB1.3, RB1.4, RB2.2, RB2.3, RB3.1 RD1.1, RD3.1, RD3.2	Reforçar o estabelecimento de parcerias internacionais estratégicas ao nível da inovação e DT e de partilha de conhecimento e aprendizagem. Assegurar o estabelecimento de parcerias público-privado-investigação, impulsionando o desenvolvimento de tecnologias associadas ao mar. Desenvolver linhas e programas de ID&T ligados às ciências e tecnologias do mar que permitam desenvolver e potenciar as actividades marítimas (actuais e novas) Assegurar o desenvolvimento do conhecimento para que as actividades económicas tenham em conta medidas de adaptação às alterações climáticas.
	Promoção do acesso ao conhecimento intra-sectorial e inter-sectorial , criando mecanismos para tal (e.g. base de dados, sistema de informação) bem como a sua divulgação	A1.1, A1.3 C1.3 D1.1, D1.2 D2.1	RA1.1, RB3.2, RD1.1, RD3.2	Promover a partilha de dados e informação entre instituições e sectores, em particular a sua introdução nos mecanismos do POEM para esse efeito

Os riscos assinalados resultam da ausência/insuficiência de medidas relativas a aspectos críticos para este FCD. Por outro lado, procurou-se verificar se esses aspectos críticos poderiam estar acautelados ao nível das recomendações, mas uma vez que estas poderão ou não vir a ser implementadas, distinguiu-se as recomendações que, caso sejam seguidas, podem potenciar de alguma forma o risco assinalado ou, pelo contrário, contribuir para minimizá-lo.

Critério de Avaliação	Riscos	Recomendações (podem potenciar risco)	Recomendações (podem minimizar risco)	Directrizes de Planeamento e Gestão
Multi-usos e valorização económica dos recursos	Ausência de explicitação de critérios de sustentabilidade no desenvolvimento de actividades, não se assegurando a adopção das melhores práticas ambientais e de co-responsabilização na conservação dos serviços dos ecossistemas (e.g. mecenato ambiental)	RB1.3, RB2.3, RD3.2,	RB1.1, RB1.2, RB3.1, RC1.1, RC2.1, RD1.1, RD2.1, RD3.1,	Assegurar a incorporação de critérios de sustentabilidade no desenvolvimento de actividades marítimas, promovendo a adopção de métodos e tecnologias de baixo impacto Assegurar o desenvolvimento e implementação de manuais de boas práticas ambientais Promover a troca de conhecimento e informação sobre boas práticas ambientais entre os agentes
Multi-usos e valorização económica dos recursos	Ausência de mecanismos que promovam e recompensem as melhores práticas ambientais		RC1.1	Criação de mecanismos que promovam a incorporação das melhores práticas ambientais no desenvolvimento de actividades (e.g. incentivos, regimes de tributação específicos, parcerias)
Dinâmica Económica	Incertezas quanto ao envolvimento e articulação dos agentes na gestão do EM e implementação do POEM		RB.3.2, RD.3.2	Clarificar os mecanismos de articulação e envolvimento dos agentes na gestão do EM e implementação do POEM

Directrizes de monitorização	Indicadores de monitorização
Monitorizar os investimentos implementados nas infra-estruturas existentes e novas	Investimentos a nível de infra-estruturas marítimas e sua origem
Monitorizar a criação de eventos para a divulgação de produtos associados ao mar e sua respectiva valorização sustentável	Eventos realizados no âmbito de produtos associados ao mar Certificação sustentável de produtos associados ao mar
Monitorizar o desenvolvimento de Manuais de Boas Práticas Ambientais sectoriais e sua adopção	Sector/actividade com manuais de boas práticas ambientais
Monitorizar o desenvolvimento de sinergias	Número e tipo de sinergias inter-sectoriais a operar no EM Incentivos e programas de apoio ao desenvolvimento de sinergias
Monitorizar a evolução de clusters marítimos e sua eficácia	Abrangência (sectorial e em número e respectiva representatividade de membros) dos clusters marítimos Número e tipologia de projectos integrados gerados pelos clusters marítimos Impacto económico e social dos clusters marítimos
Monitorizar o envolvimento e capacitação dos agentes para a utilização sustentável do EM	Número e tipologia de parcerias públicas-privadas-investigação Acções de qualificação dos agentes para operar de forma sustentável no EM Elaboração de relatórios de sustentabilidade, com respectiva avaliação do desempenho ambiental das actividades (numa lógica de ciclo de vida)
Monitorizar a simplificação processual associada ao licenciamento e operação das actividades	Celeridade da atribuição de licenças Níveis de utilização do balcão único por parte dos agentes Grau de satisfação dos agentes com a tramitação dos processos associados ao licenciamento e operação das actividades
Monitorizar a partilha de conhecimento entre instituições e sectores	Número e tipologia de acesso aos sistemas de informação e bases de dados criados pelo POEM Grau de utilização dos sistemas de informação e bases de dados criados pelo POEM por parte dos agentes (número e tipologia de acesso; introdução de dados por parte dos agentes)

Quadro de Governança do FCD Economia do Mar	
MEID	<p>Promover uma actuação integrada ao nível intra-sectorial e estabelecimento de relações de confiança entre os diferentes agentes, sectores e o Estado, potenciando a formação de clusters marítimos</p> <p>Prever regulamentação que permita minimizar a interferência entre as diferentes unidades de exploração e áreas de actividades económicas</p> <p>Assegurar o desenvolvimento dos estudos necessários para colmatar as lacunas de conhecimento identificadas</p>
MADRP	<p>Dinamizar programas e projectos que permitam a adopção de práticas e tecnologias de baixo impacto</p> <p>Valorizar e promover as práticas e tecnologias sustentáveis</p> <p>Assegurar o desenvolvimento dos estudos necessários para colmatar as lacunas de conhecimento identificadas</p>
MP	<p>Potenciar o aproveitamento das potencialidades para implantação de novas infraestruturas de apoio ao turismo náutico e náutica de recreio promovendo a requalificação e a melhoria da qualidade dos serviços.</p> <p>Contribuir para o sistema de informação sobre os desportos náuticos que permita a monitorização e o desenvolvimento do mercado</p>
MAOT	<p>Assegurar a articulação entre os diferentes agentes que utilizam o EM numa perspectiva de exploração sustentável dos recursos adoptando critérios de sustentabilidade no desenvolvimento de actividades</p> <p>Apoiar no desenvolvimento de Manuais de Boas Práticas para a Conservação da Natureza e Biodiversidade</p>
MNE	<p>Promover a integração das instituições e agentes económicos em redes internacionais de excelência</p> <p>Potenciar o estabelecimento de acordos com países terceiros que potenciem a criação de oportunidades de negócio e transferência de conhecimento</p>
MDN	<p>Assegurar uma eficaz colaboração com os agentes económicos de forma a potenciar a monitorização do EM e a manutenção do seu bom estado ambiental</p>
MOPTC	<p>Dinamizar programas e projectos que permitam aproveitar as políticas europeias de transportes e ambiente que favorecem o desenvolvimento do transporte marítimo, bem como relançar as actividades de construção e reparação naval nacional</p>
MCTES	<p>Promover o estabelecimento de ligações estreitas com o sector privado, de forma a otimizar os recursos e potenciar sinergias, bem como o desenvolvimento de conhecimento aplicado, de forma a fomentar a inovação e diversificação das actividades com actuação no EM, bem como dos seus processos</p>
AGENTES ECONÓMICOS	<p>Adoptar boas práticas ambientais e colaborar nos processos de valorização sustentável e salvaguarda dos ecossistemas marinhos, contribuindo para a manutenção do bom estado ambiental do meio marinho</p> <p>Promover clusters com preocupações ambientais integradas no seu core business</p> <p>Contribuir para a monitorização do espaço marítimo e das actividades marítimas</p> <p>Promover a integração e partilha de conhecimento, bem como a coordenação inter e intra-sectorial</p> <p>Promover a formação especializada nos vários sectores e actividades que utilizam o Espaço Marítimo, conduzindo à qualificação dos recursos humanos</p>

5.2.3. Segurança e Riscos

5.2.3.1. Análise Tendencial e SWOT

Defesa e vigilância do Espaço Marítimo

Portugal tem uma faixa costeira de 1.187 km⁶⁴ e uma das maiores Zonas Económicas Exclusivas (ZEE) da Europa, cobrindo mais de 1.700.000 km² (18 vezes superior à área territorial do País)⁶⁵ apresentando uma posição continental privilegiada, como fachada atlântica da Eurásia, com os arquipélagos dos Açores e da Madeira estrategicamente situados no meio do Atlântico, e na entrada do Mediterrâneo. A posição geográfica do País faz com que a costa continental portuguesa seja cruzada pelas mais importantes e movimentadas rotas marítimas de e para o Mediterrâneo, África e Ásia, canalizando o tráfego com o Norte da Europa. Este posicionamento geográfico traduz-se num desafio de grande exigência e importância no que diz respeito à garantia de condições institucionais, humanas, materiais e operacionais com vista à defesa e vigilância do Espaço Marítimo (EM) nacional.

No que diz respeito à **coordenação de competências de defesa e vigilância sobre o espaço marítimo** verifica-se que as funções de cumprimento da autoridade do País, no Espaço Marítimo sob soberania nacional, estão atribuídas à Autoridade Marítima (AM)⁶⁶. No âmbito do Sistema da Autoridade Marítima (SAM)⁶⁷ estão cometidas a esta entidade, entre outras, as seguintes atribuições:

- Prevenção e repressão da criminalidade, nomeadamente no que concerne ao combate ao narcotráfico, ao terrorismo e à pirataria;
- Prevenção e repressão da imigração clandestina;
- Segurança da faixa costeira, e no domínio público marítimo, e das fronteiras marítimas e fluviais, quando aplicável.
- Segurança e controlo da navegação;

⁶⁴ Estudo Eurosion: cálculo da faixa costeira baseado na cartografia de todas as costas continentais e insulares, excluindo ilhas inferiores a 1 km² e com uma população inferior a 50 pessoas, costas interiores, fiordes, etc., em que a foz seja inferior a 1 km de largura. Fonte: Política Marítima da UE – Factos e Números – Portugal, Direcção Geral da Pesca e dos Assuntos Marítimos, Comissão Europeia, disponível on-line em <http://ec.europa.eu/maritimeaffairs>

⁶⁵ Continente: 327.667 km², arquipélago dos Açores: 953.633 km², arquipélago da Madeira: 446.108 km², total: 1.727.408 km². Fonte: Política Marítima da UE – Factos e Números – Portugal, Direcção Geral da Pesca e dos Assuntos Marítimos, Comissão Europeia, disponível on-line em <http://ec.europa.eu/maritimeaffairs>

⁶⁶ A Autoridade Marítima é a estrutura superior de administração e coordenação dos órgãos e serviços que, integrados na Marinha, possuem competências ou desenvolvem acções enquadradas no âmbito do Sistema da Autoridade Marítima.

⁶⁷ Por Sistema da Autoridade Marítima entende-se o quadro institucional formado pelas entidades, órgãos ou serviços de nível central, regional ou local que, com funções de coordenação, executivas, consultivas ou policiais, exercem poderes de autoridade marítima (orgânica instituída pelo Decreto-Lei nº 43/2002, de 2 de Março).

- Fiscalização, preservação e protecção do meio marinho, dos recursos naturais e do património natural subaquático;
- Prevenção e combate à poluição do mar;
- Assinalamento marítimo, ajudas e avisos à navegação;
- Salvaguarda da vida humana no mar e salvamento marítimo e assistência a banhistas nas praias;
- Protecção civil com incidência no mar e na faixa litoral;
- Protecção da saúde pública.

No que diz respeito a **mecanismos de vigilância e fiscalização do espaço marítimo e sua eficácia** o País vê as suas capacidades centradas maioritariamente na Marinha e na Força Área, apontando o relatório de diagnóstico estratégico do POEM, a capacidade e o empenho destas entidades para vigiar, monitorizar e controlar os espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional, como um ponto forte neste domínio. Não obstante o referido, o mesmo relatório aponta para uma insuficiente capacidade logística e material, atenta a dimensão dos espaços marítimos, e dominiais, e a amplitude de competências cometidas a estas entidades. É referido igualmente, em termos de exercício da Autoridade Marítima, a exiguidade dos quadros da Polícia Marítima, o que objectivamente, diminui uma eficaz capacidade de fiscalização, vigilância e aplicação de medidas de polícia nos vastos quadros de competência que a lei atribui à Autoridade Marítima.

O Sistema de Controlo de Tráfego Marítimo (VTS – Vessel Traffic System) foi implementado no Continente entre 2005 e 2008, permitindo assegurar o controlo de todo o tráfego até 50 milhas náuticas da costa continental portuguesa. A implementação deste sistema possibilita uma melhor segurança no EM nacional, na dupla vertente de “safety” e “security”, bem como na gestão do tráfego marítimo e na preservação do património ambiental na zona costeira nacional. Conforme a análise de custos benefícios realizada no âmbito dos estudos de investimento para a instalação do VTS, estima-se uma redução potencial de 65% nos acidentes marítimos nas águas costeiras do Continente, o que poderá permitir uma poupança expectável de 13 vidas humanas por ano.⁶⁸.

Ainda segundo os Estudos de Caracterização do POEM, o investimento no VTS permitirá, entre outros benefícios, aumentar a segurança das embarcações nas águas da costa portuguesa e nos Esquemas de Separação de Tráfego além de melhorar a organização das acções de busca e salvamento na costa e exercer um maior controlo sobre desembarque de pessoal e actividades ilícitas nas águas costeiras. Em termos ambientais e económicos, permitirá igualmente uma melhor protecção do ambiente marinho costeiro, onde se destaca o aumento da capacidade para aplicação do princípio do poluidor-pagador, e uma melhoria da eficiência das actividades portuárias, com reflexos na utilização da ZEE portuguesa.

⁶⁸ Estudos de Caracterização do POEM – Relatório de 7 de Outubro de 2010.

Outro dos projectos que permitirão melhorar a segurança marítima no EM nacional diz respeito ao desenvolvimento da componente nacional do Sistema SafeSeaNet (SSN) – Sistema Europeu de Intercâmbio de Informações Marítimas, a cargo do IPTM, I.P., que vai contribuir para uma implementação eficiente da legislação comunitária em matéria de segurança marítima na dupla vertente de “safety” e “security”.

O mesmo relatório de diagnóstico estratégico aponta um conjunto de ameaças⁶⁹ que reiteram a necessidade de reforçar não só a coordenação de entidades e meios com responsabilidade na defesa e vigilância do EM mas sublinham igualmente a importância de melhorar os mecanismos de vigilância do espaço marítimo e a sua eficácia.

Vulnerabilidade às Alterações Climáticas

A informação de base e conhecimento sobre **a vulnerabilidade e adaptação dos ecossistemas às alterações climáticas** no EM nacional, não se encontram, à data, disponíveis de forma a permitir realizar uma análise aprofundada desta matéria. Contudo, os resultados obtidos pelo projecto SIAM (I e II)⁷⁰ apontam para alterações ambientais significativas no meio marinho que passam pelo aumento da temperatura da água do mar, pela redução da precipitação nas regiões meridionais do País, pela intensificação do vento na costa ocidental portuguesa e pelo aumento do nível médio das águas do mar.

No que diz respeito ao aumento da temperatura da água do mar prevê-se que se venha a verificar este século um aumento de 2°C ao longo de toda a costa portuguesa⁷¹. Este aumento irá ter impactes nos ecossistemas oceânicos e costeiros localizados no EM nacional, que segundo o SIAM I, passarão pela alteração nas rotas migratórias e flutuações na abundância de algumas espécies (e.g. atum rabilho *Thunnus thynnus*), pela alteração dos ritmos de crescimento e sobrevivência (e.g. polvo comum *Octopus vulgaris*) e igualmente pelas alterações dos padrões de distribuição e abundância ao longo da costa. Outros dos impactes poderão residir na migração de espécies tipicamente meridionais para a costa portuguesa, por flutuações decadais na abundância de espécies costeiras e igualmente pelo desaparecimento de algumas espécies agora existentes na costa portuguesa.

As medidas de adaptação no que se refere a esta temática, propostas pelo SIAM I passam pela reactivação da pesca sustentada de espécies de alto valor comercial, pela reconfiguração de

⁶⁹ Ameaças como o aumento das práticas ilegais que podem conduzir a novas tipologias de ilícitos criminais; proliferação expectável de actividades no meio marinho (que poderão dificultar a acção dos meios navais em acção no mar) e o surgimento de novos tipos de terrorismo dirigidos ao ecossistema marinho e à navegação.

⁷⁰ "Climate Change in Portugal. Scenarios, Impacts and Adaptation Measures - SIAM Project" F. D. Santos, K. Forbes, R. Moita (editores) Gradiva, Lisbon, Portugal, 2002; "Alterações Climáticas em Portugal. Cenários, Impactos e Medidas de Adaptação - Projecto SIAM II" F.D. Santos e P. Miranda (editores) Gradiva, Lisboa, 2006

⁷¹ Lemos, R. (2006) Impactos da variabilidade climática sobre os ecossistemas costeiros Portugueses: passado e futuro” apresentação no PORTCOAST a 23 de Outubro de 2006

algumas frotas de pesca para novas espécies - alvo e a sensibilização dos mercados e dos consumidores para a qualidade das espécies que se tornarem abundantes na nossa costa.

A redução da precipitação nas regiões meridionais do País, terá segundo a mesma fonte, impactes expectáveis ao nível da redução da mortalidade e emigração de espécies devida à diminuição da salinidade nas zonas costeiras (sobretudo, nas zonas estuarinas) e nos prováveis impactes sobre as populações de bivalves, que poderão variar de magnitude de acordo com as espécies. As medidas de adaptação previstas pelo projecto SIAM neste domínio passam pelo reforço da pesca sustentada dirigida às espécies beneficiadas, e pela redução do esforço de pesca sobre as espécies mais vulneráveis.

A intensificação do vento na costa ocidental portuguesa poderá conduzir à redistribuição de algumas espécies costeiras (e.g. sardinha), ao afastamento para o largo de espécies que se alimentam e/ou reproduzem nas frentes térmicas (e.g. atum rabilho e sardinha) e a alterações nas taxas de sobrevivência de larvas planctónicas.

As medidas de adaptação previstas pelo projecto SIAM relativamente a este tema prendem-se com a redistribuição e redimensionamento de algumas frotas pesqueiras, pelo apetrechamento de embarcações para a navegação ao largo e pelo estabelecimento de períodos/áreas de defeso.

No que diz respeito a **estratégias sectoriais de mitigação e adaptação às alterações climáticas para o EM nacional, verifica-se que** relativamente ao sector das pescas, o trabalho desenvolvido pelo Projecto MISP⁷² aponta para que o sector seja responsável por apenas 1% das emissões de GEE em Portugal. Tendo em conta a actual situação de sobre-exploração dos recursos marinhos, prevê-se uma transferência da pesca no oceano (“caça no mar”) para a piscicultura, mais que uma redução da actividade, o que comportará seguramente uma deslocação do aprovisionamento de energia desde quase exclusivamente combustíveis fósseis (frota de pesca) para uma maior proporção de electricidade (piscicultura). A verificar-se tal evolução, esta terá influência na definição de estratégias de mitigação e adaptação às alterações climáticas para este sector, com eventuais repercussões em termos territoriais.

No que diz respeito ao sector marítimo-portuário verifica-se que as emissões de dióxido de carbono provenientes do transporte marítimo com origem e destino no EM nacional sofreram um decréscimo de 19% (de 262 kton CO₂ eq. para 231 kton CO₂ eq.) no período 1990-2008⁷³. Apesar de estes valores serem consistentes com a diminuição do número de navios com pavilhão nacional já mencionados no âmbito da análise tendencial do FCD Economia do Mar, é expectável que o tráfego marítimo de atravessamento do EM nacional tenda a aumentar, em linha com as

⁷² Aguiar, R. e F.D. Santos (2007). MISP – Energia e Emissões de Gases com Efeito de Estufa: um Exercício de Prospectiva para Portugal até 2070. Projecto MISP – Climate Change: Mitigation Strategies in Portugal. Fundação Calouste Gulbenkian e Instituto D. Luiz, Lisboa. 48 pp.

⁷³ Inventário Nacional UNFCCC 1990 – 2008, Agência Portuguesa do Ambiente, 15 de Abril de 2010 disponível em <http://www.apambiente.pt/politicasambiente/Ar/InventarioNacional/Paginas/default.aspx>

tendências de crescimento verificadas a nível europeu⁷⁴ (e internacional⁷⁵) neste sector. Simultaneamente, é expectável que as emissões de GEE provenientes do transporte marítimo doméstico sofram um aumento decorrente da aposta estratégica de aumentar a movimentação de mercadorias nos portos nacionais, nomeadamente através da integração dos portos nas auto-estradas do mar e inserção dos mesmos no tráfego marítimo de curta distância⁷⁶. Desta forma e considerando que as emissões de GEE oriundas do transporte marítimo a nível mundial totalizam actualmente cerca de 3% das GEE mundiais, torna-se fundamental que o sector marítimo-portuário adopte medidas que visem reduzir essas emissões (e.g. melhorar eficiência operacional através de novos equipamentos, materiais e utilização de energia renovável, redução da velocidade), enquanto estratégia de mitigação às AC⁷⁷.

Os resultados do projecto SIAM II para as zonas costeiras apontam ainda para um aumento da sobre-elevação de temporal (“storm surge”) em determinadas zonas da linha de costa, o que associado a situações de mau tempo de Oeste e Sudoeste poderão conduzir ao aumento do alcance vertical das ondas junto ao litoral, e à ocorrência de inundações ao dificultar o escoamento fluvial. Prevê-se igualmente em determinadas zonas do EM nacional um aumento da agitação marítima e um aumento da frequência de temporais, o que tem implicações em termos de ordenamento do espaço marítimo e de planeamento de regaste e salvamento no mar.

Qualidade Ambiental e Riscos

O litoral Português (continental e insular) apresenta uma linha de costa com 1187 km de extensão, concentra cerca de 75% da população portuguesa e 85% do PIB, e nele se localizam as principais áreas urbanas e industriais, bem como as áreas de turismo intensivo, que alternam com áreas naturais, rurais e de pesca (ENGIZC, 2009). É ainda na zona costeira que se encontram localizadas, por inerência da actividade, as diferentes áreas portuárias, e ainda os portos de pesca e de recreio que são representativos para a actividade. Este conjunto de actividades induz pressões ambientais sobre a zona costeira, motiva conflitos de uso entre as actividades existentes e conduz a problemas de **qualidade das águas costeiras e offshore**.

⁷⁴ A taxa de crescimento média anual na UE-27 desde 1990 foi de 2.9%. Fonte: European Environment Agency, Annual European Community greenhouse gas inventory 1990–2007 and inventory report 2009, Submission to the UNFCCC Secretariat, 2009 — 15 pp.

⁷⁵ IMO, 2009. Buhaug et al. Prevention of Air Pollution From Ships, Second IMO GHG Study. S.I. : International Maritime Organization.

⁷⁶ Orientações Estratégicas para o Sector Marítimo-Portuário, Versão para Consulta, MOPTC, Dezembro de 2006

⁷⁷ Seas at Risk. 2010. Going slow to reduce emissions. Can the current surplus of maritime transport capacity be turned into an opportunity to reduce GHG emissions? Brussels, Belgium.

Os dados de monitorização existentes sobre qualidade das águas costeiras são escassos, reduzindo-se quase totalmente aos provenientes do programa de monitorização de águas balneares⁷⁸ e aos resultados dos estudos de avaliação do estado ecológico das águas do Atlântico Norte realizados no âmbito da OSPAR⁷⁹, nomeadamente os referentes ao 2007 Eutrophication Common Procedure e ao Quality Status Report 2010 e 2000.

No que se refere à qualidade das águas balneares verifica-se que entre 1993 e 2008 ocorreu uma evolução positiva da qualidade das águas balneares nacionais, tendo-se verificado um esforço, significativo, no sentido de garantir o cumprimento da frequência de amostragem estipulada, dado ser este muitas vezes o aspecto responsável pela não conformidade destas águas⁸⁰. Esta melhoria da qualidade da água das praias, que desde 1993 se tem vindo a verificar (Figura 13) deveu-se também, segundo o relatório de caracterização do POEM, ao controle das fontes de poluição existentes nas áreas de influência, dados os avultados investimentos a nível da implementação de infra-estruturas de tratamento de águas residuais e a uma gestão equilibrada a nível do ordenamento com a entrada em vigor dos Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC).

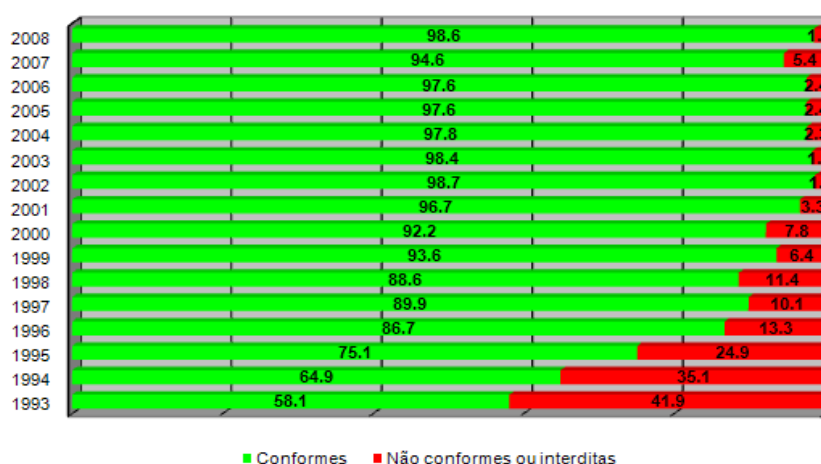


Figura 13 – Evolução da conformidade das águas balneares costeiras entre 1993 e 2008

Fonte: Relatório de Caracterização do POEM, 7 de Outubro de 2010

Em termos de evolução da monitorização da qualidade das águas costeiras e de transição é expectável assumir que se assista a uma melhoria nos próximos anos, decorrente não só da definição de programas de monitorização das águas costeiras na sua componente química e

⁷⁸ No âmbito da aplicação das Directivas 76/160/CEE e 2006/7/CE, relativas à gestão da qualidade das águas balneares Definem-se como águas balneares todas as águas interiores, correntes e paradas, águas de transição (estuarinas) e águas costeiras que sejam autorizadas para uso de banhos pelas autoridades competentes.

⁷⁹ Acordo de Cooperação para a Protecção das Costas e Águas do Atlântico Nordeste contra a Poluição concluído em Lisboa em 17 de Outubro de 1990.

⁸⁰ Relatório de Caracterização do POEM- 07/10/2010

ecológica, decorrentes da Directiva Quadro da Água⁸¹, como igualmente da transposição para o direito interno da Directiva do Meio Marinho.

Relativamente à qualidade das águas offshore no EM nacional⁸², esta é considerada genericamente boa (OSPAR, 2000 e 2010). No que diz respeito à Região IV (Baía da Biscaia e costa da Península Ibérica) são observadas contaminações pouco significativas por metais e compostos orgânicos associados a actividades urbanas, áreas mineiras antigas e fontes industriais. Neste domínio as situações mais preocupantes localizam-se sobretudo nos estuários muito urbanizados (Tejo e Sado), áreas não abrangidas pelo POEM. No entanto, sublinhe-se que, dos pontos de monitorização definidos pelo OSPAR 2010 para a Região IV, 41% foram classificados como estando num estado inaceitável de contaminação de sedimentos por mercúrio, sendo que 19% dos sedimentos encontram-se num estado inaceitável de contaminação por hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAPs). O QSR 2000 e 2010 da OSPAR⁸³ apontam como assuntos susceptíveis de particular preocupação em termos de impactes presentes e potenciais relacionados com a qualidade da água, os efeitos nos portos e estuários associados à libertação de TBT e outras tintas baseadas neste composto, os riscos relacionados com a introdução de espécies invasoras através das águas de lastro e a contaminação e efeitos decorrentes das fontes de lixo marinho.

A premência da problemática dos impactes das águas de lastro na qualidade do ambiente marinho é ainda reforçada pela Convenção Internacional para o Controlo e Gestão das Águas de Lastro e Sedimentos (BWC) onde se alerta para a ameaça derivada da introdução de espécies exóticas, emissão de contaminantes e transporte de microrganismos (*biofouling*), com consequências ambientais (ecossistemas e biodiversidade) e económicas (pesqueiros, aquicultura e segurança alimentar).⁸⁴

A avaliação levada a cabo pela OSPAR na Região V (Wider Atlantic)⁸⁵ (Figura 14) indica que a qualidade do ambiente marinho nesta região é genericamente boa, não tendo sido à data (2010), detectados efeitos de magnitude considerável, resultantes de fenómenos de poluição nos ecossistemas desta zona.

⁸¹ Transposta para o direito português pela Lei nº 58/2005 de 29 de Dezembro

⁸² O EM sob jurisdição nacional abrange parte das Regiões IV (Baía da Biscaia e costa da Península Ibérica que se estende entre os 48ºN e os 36ºN e desde os 11ºW até às costas de França, Portugal e Espanha) e V (*Wider Atlantic* que se estende entre os 62ºN e os 36ºN e entre os 42ºW e os 10ºW da Península Ibérica e França, até ao contorno dos 200m de profundidade da Irlanda e Ilhas Britânicas) definidas pelo OSPAR.

⁸³ OSPAR Commission for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic, Quality Status Report 2000 e 2010: Region IV – Bay of Biscay and Iberian Coast, acessível em <http://www.ospar.org/>

⁸⁴ World Ocean Council, IMO- acessível em: [http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Control-and-Management-of-Ships-Ballast-Water-and-Sediments-\(BWM\).aspx](http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Control-and-Management-of-Ships-Ballast-Water-and-Sediments-(BWM).aspx)

⁸⁵ OSPAR Commission for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic, Quality Status Report 2000: Region V – Wider Atlantic, ,acessível em <http://www.ospar.org/>



Figura 14 – Regiões IV e V, definidas no âmbito da OSPAR

FONTE: <http://www.ospar.org/>, acedido em 27 de Outubro de 2010

As fontes de contaminantes nas Regiões IV e V são semelhantes e de uma forma geral dizem respeito a:

- Emissões directas provenientes do tráfego marítimo (descargas de águas de lastro; descargas autorizadas de águas residuais e material biodegradável, e incineração de resíduos no mar). Como fontes são assinaladas igualmente as descargas das actividades offshore existentes, e em redor do Arquipélago dos Açores, as descargas de águas residuais municipais;
- Acidentes de poluição no mar (que serão abordados na secção referente aos riscos);
- Inputs atmosféricos (que embora considerados baixos a nível da Região, deverão ser equivalentes às emissões provenientes de todas as outras fontes referidas).

Neste último domínio o relatório da OSPAR aponta para que os inputs de chumbo a esta Região têm vindo a decrescer, fruto em grande parte da introdução dos combustíveis livres deste metal nos EUA. Os níveis de mercúrio são igualmente considerados baixos, podendo no entanto ser bastante elevados nos predadores de topo. De forma semelhante, as concentrações de outros compostos orgânicos e inorgânicos permanecem relativamente baixas, quando comparadas com as concentrações verificadas nas águas costeiras (OSPAR, 2000). O relatório aponta, contudo, a inexistência de dados suficientes para avaliar a localização das principais fontes e a variação dos níveis de contaminação destas substâncias. É igualmente apontada a pouca informação existente sobre poluentes orgânicos persistentes, incluindo pesticidas, químicos industriais e produtos de combustão.

O relatório aponta igualmente como positivos os resultados decorrentes das medidas tomadas pelos Estados signatários do Acordo, no sentido de reduzir os impactes indirectos da navegação marítima, considerando que as descargas a partir de navios, são neste momento, um assunto menor. A avaliação indica igualmente que o transporte *offshore* de contaminantes a partir das zonas costeiras, apesar de ocorrer, não significa presentemente um risco significativo para as

comunidades de águas profundas. Os principais riscos detectados parecem estar associados com os *inputs* atmosféricos, sendo que as fontes destes poluentes encontram-se fora da área OSPAR⁸⁶.

No que diz respeito a eutrofização⁸⁷, as Regiões IV e V são apontadas como pouco afectadas por este fenómeno (Figura 15).

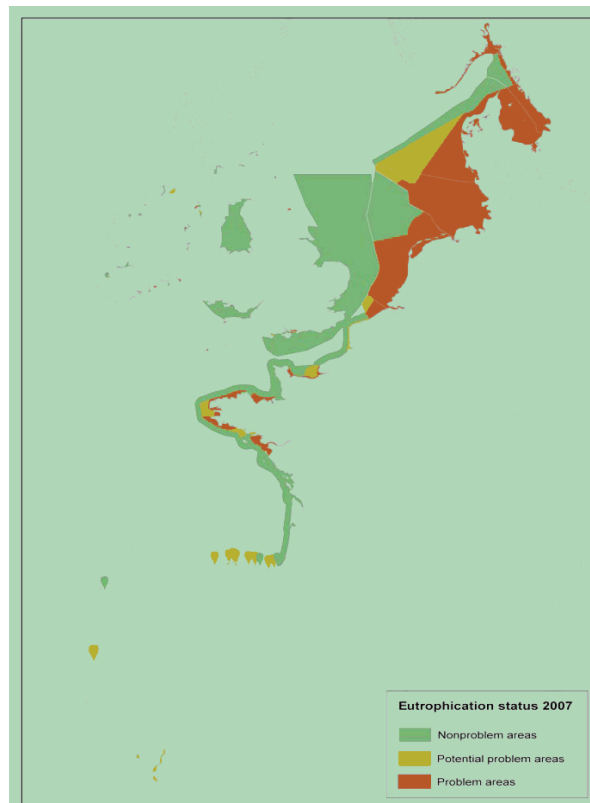


Figura 15 – Estado da eutrofização na área marítima OSPAR em 2007

Fonte: Towards the 50% reduction target for nutrients Assessment of Implementation of PARCOM Recommendations 88/2 and 89/4, OSPAR 2008

A Região IV apesar de se encontrar pouco afectada, tem vindo a assistir nas últimas décadas a um incremento na ocorrência de *blooms* algais prejudiciais (OSPAR, 2000). NA Região V a concentração de nutrientes dissolvidos são geralmente muito baixas, relativamente a outras regiões oceânicas, exibindo um ciclo pronunciadamente sazonal (OSPAR, 2000). Exceptuando algumas zonas *inshore* bem delimitadas, em redor dos Açores, o ciclo de produção ou é limitado pela luz ou pelos nutrientes durante a maior parte do ano, pelo que a eutrofização dificilmente se tornará um problema no longo prazo.

⁸⁶ O OSPAR QSR 2000 encara estes resultados com precaução, dada a ausência de monitorização de rotina no oceano aberto.

⁸⁷ Fonte: OSPAR QSR 2000 e 2010 e Common Procedure for the Identification of the Eutrophication Status of the OSPAR maritime area 2007, acessíveis on-line em <http://www.ospar.org>.

Apesar desta avaliação genericamente positiva de boa qualidade ambiental na Região V, o OSPAR QRS 2000 e 2010 aponta diversos assuntos que suscitam particular preocupação neste domínio, devido aos seus impactes presentes e potencialmente futuros (OSPAR, 2000 e 2010):

- Desenvolvimento industrial *offshore*: a expansão actual da indústria petrolífera *offshore* e de outras formas de exploração de energia offshore, necessita de ser devidamente avaliada e acautelada;
- Contaminação Radioactiva: Embora as avaliações da contaminação radioactiva indiquem que os riscos têm vindo, e continuarão, a declinar, este tipo de poluição continua a ser vista com preocupação por parte de alguns países;
- Contaminação por Poluentes Orgânicos Persistentes e Desreguladores Endócrinos: A navegação marítima, origina emissões de TBT, lixo marinho e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAHs), biotoxinas, bifenis policlorados (PCBs) e outros contaminantes orgânicos persistentes;
- Lacunas de informação e conhecimento em termos da: contribuição relativa de fontes antropogénicas e naturais de várias substâncias que afectam a qualidade do meio marinho, o que é agravado pela ausência de conhecimento sobre as vias de circulação de contaminantes entre compartimentos ambientais no oceano profundo, bem como pela ausência de bons dados de base; um conhecimento incompleto dos efeitos crónicos da exposição de longa duração da biota marinha aos contaminantes.

No que diz respeito a **mecanismos de gestão de risco de acidentes de poluição (áreas de risco e uso de tecnologias)**, os espaços marítimos sob soberania ou jurisdição de Portugal abrangem uma vasta área do Atlântico Norte, onde se estima que naveguem permanentemente cerca de duas centenas de navios mercantes e muitas embarcações de pesca e recreio (APA, 2008). Este elevado volume de tráfego, associado a outros factores de risco, como as condições de mar e tempo típicas da nossa costa, geram vulnerabilidades que podem conduzir à ocorrência de acidentes que podem resultar em derrames de substâncias perigosas para o meio marinho. É possível, por outro lado, que continuem a ocorrer muitas descargas de produtos poluentes com origem em navios, mas que nem sempre são detectadas e reportadas à Autoridade Marítima (APA, 2008). Desde 1971 a Direcção-Geral da Autoridade Marítima tem vindo a registar os incidentes que lhe são reportados numa base de dados que continha, até final de Abril de 2008, 1 956 registos (Figura 16). Embora os números anuais possam não traduzir a realidade, na medida em que não existe um regime de vigilância sistemática das águas nacionais para este efeito, evidenciam, contudo, a necessidade de medidas preventivas e de intervenção de emergência para eventuais ocorrências de derrames de grandes dimensões que ponham em risco interesses do país nos espaços marítimos e na zona costeira (APA, 2008).

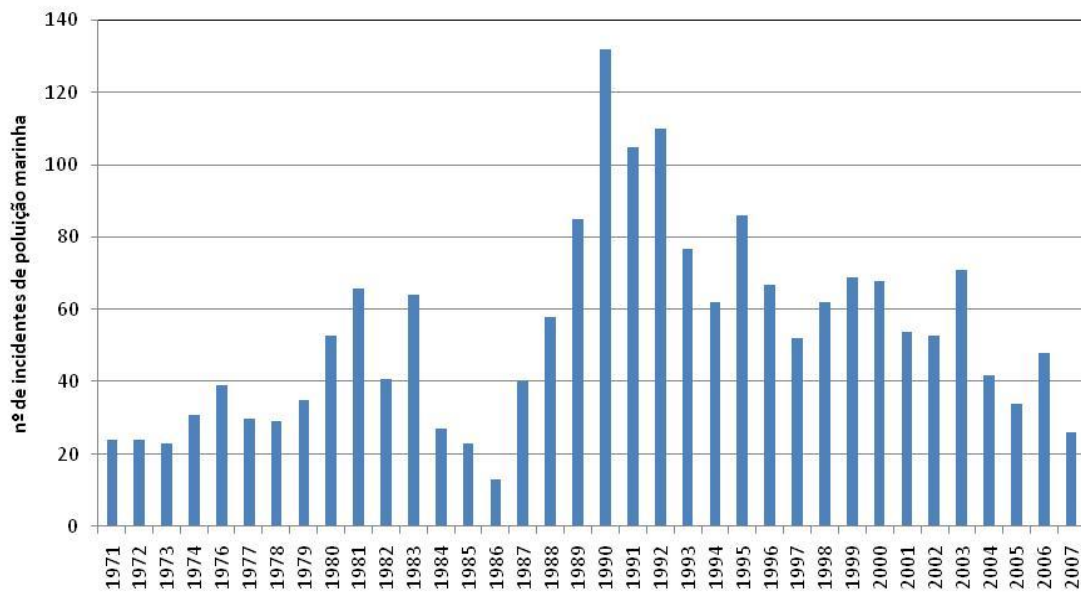


Figura 16 – Nº de incidentes de poluição marinha ocorridos no EM nacional entre 1971 e 2007

Fonte: DGAM, 2008

Desde 1990, verifica-se uma tendência de redução do número de incidentes, que se prendeu fundamentalmente com uma maior vigilância e fiscalização. Contribuiu para estes resultados o facto de Portugal fazer parte da “*Clean Sea Net*”, o que lhe permite receber imagens de satélite que ajudam a localizar incidentes de poluição marinha e mitigar os seus efeitos. Para além do referido, importa assinalar a importância da implementação do Sistema de Controlo de Tráfego Marítimo (VTS – Vessel Traffic System) do Continente entre 2005 e 2008 (vide critério anterior) que apresenta fortes repercussões na protecção do meio ambiente, dada a sua vocação para a prevenção de acidentes no mar. De facto, a disponibilidade do Sistema VTS do Continente desempenha um contributo muito relevante para a protecção e melhoria do ambiente no mar e zona costeira continental, potenciando a redução de acidentes susceptíveis de gerar um grande impacto ambiental nocivo. Este sistema permite ainda uma maior capacidade de aplicação do princípio do poluidor-pagador, tendo sido igualmente decisivo para a obtenção das condições para afastamento do transporte de mercadorias perigosas da costa (através do afastamento dos EST, apenas possível com a disponibilidade do Sistema VTS)⁸⁸.

Igualmente relevante no reforço dos mecanismos de gestão de riscos de acidentes de poluição foi a classificação, pela Organização Marítima Internacional⁸⁹ (OMI), do espaço marítimo da Europa Ocidental como Área Marítima Particularmente Sensível (AMPS), e implementar nessa zona um

⁸⁸ Relatório de Caracterização do POEM – 07/10/2010

⁸⁹ Sob proposta dos Governos de seis países - Bélgica, Espanha, França, Portugal, Reino Unido e República da Irlanda.

sistema de notificação obrigatória, através do qual os navios mais perigosos são obrigados a reportar aos países abrangidos, a sua passagem pela linha que delimita a AMPS⁹⁰ (Figura 17).

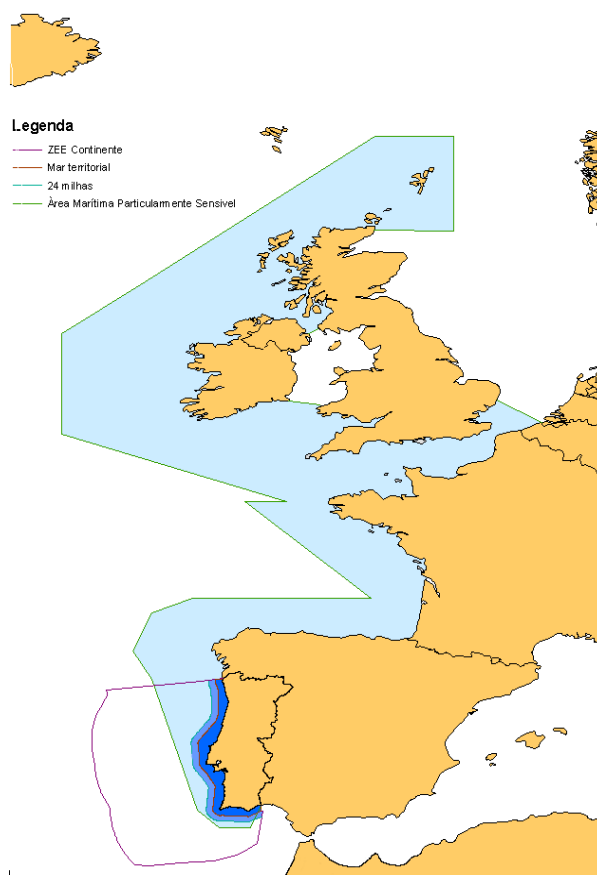


Figura 17 – Área Marítima Particularmente Sensível da Europa Ocidental

Fonte: DGAM, 2009

Os incidentes de poluição registados no EM nacional têm ocorrido principalmente dentro dos portos e respectivos acessos, onde se procede à movimentação de maiores quantidades de líquidos a granel e onde se verifica uma maior concentração de embarcações e, ainda, ao longo dos principais corredores de tráfego existentes na costa portuguesa (Figura 18).

⁹⁰ Esta notificação contém várias informações, como o nome do navio, a carga, a posição geográfica, o ponto de origem e o porto de destino, entre outros dados.

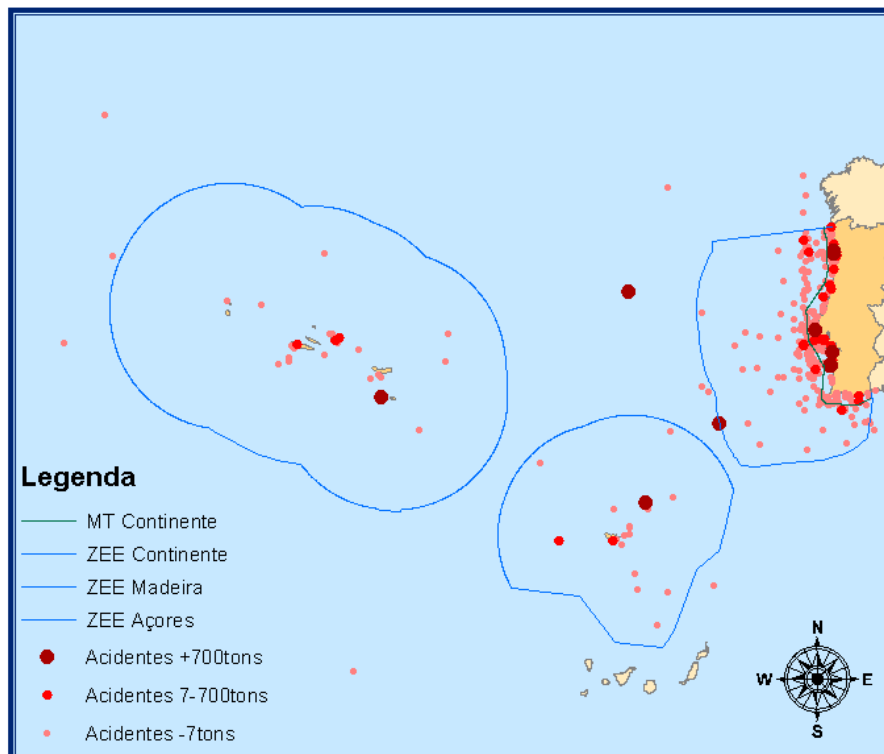


Figura 18 – Localização geográfica dos incidentes de poluição marinha registados

Fonte: DGAM, 2008

Com vista à protecção e preservação do meio marinho e a prevenir e dar resposta adequada a este tipo de incidentes, Portugal cumpre um conjunto vasto de instrumentos legais, nacionais e internacionais que enquadram os mecanismos de gestão de risco existentes, dos quais, entre outros, se destacam algumas Convenções como: a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, de 1982, a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (MARPOL), de 1973, modificada pelo Protocolo de 1978, a Convenção Internacional para a Prevenção, Actuação e Cooperação de Poluição por Petróleo (OPRC), de 1990, o Protocolo sobre a Prevenção, Actuação e Cooperação no Combate à Poluição por Substâncias Nocivas e Potencialmente Perigosas (OPRC/HNS), de 2000, e o Plano Mar Limpo (PML), que é o Plano de Emergência para o Combate à Poluição das Águas Marinhas, Portos, Estuários e Trechos Navegáveis dos Rios, por Hidrocarbonetos e Outras Substâncias Perigosas, de âmbito nacional.

O PML foi aprovado em 1993⁹¹ e é usado sempre que existe a necessidade de levar a efeito acções de combate à poluição do mar. Está, actualmente, a ser objecto de uma actualização de modo a torná-lo numa ferramenta mais versátil e de fácil utilização pelos responsáveis pelo combate à poluição do mar (APA, 2008).

⁹¹ Resolução do Conselho de Ministros n.º 25/93, de 15 de Abril

Também no plano regional, Portugal envidou esforços no sentido de promover um instrumento para combate à poluição do meio marinho e que se pudesse aplicar no Atlântico, à semelhança do que já existia para o Mediterrâneo e para o Báltico. Em 1990 o Acordo de Lisboa foi assim assinado por Portugal, Espanha, França, Marrocos e pela Comunidade Europeia. Este tem como espaço de aplicação o Atlântico Nordeste ao longo das costas destes países de modo a assegurar a sua cooperação no caso da ocorrência de um acidente de poluição, tendo sido criado o Centro Internacional de Luta Contra a Poluição do Atlântico Nordeste (CILPAN). A 20 de Maio de 2008 foi assinado em Lisboa pelos quatro países contratantes um Protocolo Adicional que alterou o limite sul, de forma a avançar o processo de ratificação por parte de Espanha e Marrocos. Tendo sido ratificado por Portugal em Agosto de 2009, até à data⁹², o Acordo de Lisboa ainda não se encontra em vigor pelo facto de a totalidade das partes envolvidas ainda não terem depositado o respectivo instrumento de ratificação.

De relevar, ainda, o papel importante que a Agência Europeia da Segurança Marítima tem vindo a desempenhar no apoio aos Estados-membros no âmbito da segurança marítima e da protecção do meio marinho. Entre a produção de legislação e o apoio técnico nas áreas temáticas da poluição do mar, tem sido desenvolvido um esforço assinalável na uniformização de procedimentos e na tentativa de aplicar, sempre que possível, o princípio do poluidor - pagador (APA, 2008).

Estratégias de redução do lixo marinho de origem terrestre e marítima

No que diz respeito a estratégias de redução do lixo marinho de origem terrestre e marítima não foi possível obter dados que permitam fazer uma análise deste assunto. Contudo, considera-se especialmente relevante para esta matéria a implementação de duas obrigações (internacional e nacional), devido às condicionantes que impõem ao nível da recolha e tratamento dos resíduos gerados a bordo de embarcações e nos portos:

- A aplicação pelos portos nacionais da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (MARPOL 73/78)⁹³;
- A implementação do Decreto – Lei nº 165/2003 de 24 de Julho⁹⁴ relativo ao estabelecimento de regras respeitantes à criação e utilização dos meios portuários de recepção de resíduos gerados em navios e de resíduos provenientes da carga, com origem em navios que utilizem portos nacionais, qualquer que seja o pavilhão que arvoem,

⁹² <http://www.lisbonagreement.org>

⁹³ O Decreto do Governo nº 25/87 de 10 de Julho, aprovou, para adesão o Protocolo de 1978 à Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, 1973, feito em Londres em 17 de Fevereiro de 1978.

⁹⁴ Este Decreto-lei transpõe para a ordem jurídica nacional a Directiva 2000/59/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Novembro, relativa aos meios portuários de recepção de resíduos gerados em navios e de resíduos da carga, tendo em vista o aumento da protecção do meio marinho, com as alterações introduzidas pelo artigo 10º da Directiva nº 2002/84/CE, do Parlamento e do Conselho, de 5 de Novembro.

dispondo as instalações portuárias comerciais de planos de emergência/contingência e de recepção e gestão de resíduos, estando igualmente em curso a sua implementação nas infra-estruturas portuárias relevantes de pesca e recreio náutico.

Não existem contudo, nesta data, informações disponíveis sobre a aplicação da legislação referida pelos portos nacionais, e pelos navios que utilizam os portos nacionais, nem sobre acções de fiscalização por parte da Autoridade Marítima relativamente a eventuais descargas ilegais de resíduos no EM nacional.

Quadro 16 – Análise SWOT para o FCD#3

Pontos Fortes	Pontos Fracos
<ul style="list-style-type: none"> - Existência de um sistema da Autoridade Marítima, que integra as várias entidades existentes com competências para vigiar, monitorizar e controlar o espaço marítimo sob soberania ou jurisdição nacional - Sistema de Controlo de Tráfego Marítimo (VTS – Vessel Traffic Service) do Continente em funcionamento (maior vigilância e fiscalização) - Componente nacional do Sistema SafeSeaNet (SSN – Sistema Europeu de Intercâmbio de Informações Marítimas) em funcionamento - Tendência de melhoria da qualidade da água das praias desde 1993 e boa qualidade das águas offshore - Tendência de redução do número de incidentes/episódios de poluição desde 1990 - Conjunto vasto de instrumentos legais, nacionais e internacionais que enquadram os mecanismos de gestão de risco existentes 	<ul style="list-style-type: none"> - Sobreposição de domínios de actuação e insuficiente coordenação dos diversos organismos com competência em defesa e vigilância do EM - Insuficiente capacidade humana e logística, dada a dimensão do espaço marítimo sob jurisdição nacional e a amplitude de competências cometidas às autoridades competentes - Actividades económicas (e.g. portos, náutica, indústrias) induzem pressões ambientais e conflitos de uso sobre a zona costeira (implicações na qualidade das águas costeiras) - Ausência geral de informação relativa à localização e origem das principais fontes poluentes, e à variação dos níveis de contaminação e de lixo nas águas marinhas
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecimento de programas de monitorização das águas costeiras e marinhas (implementação da Directiva Quadro da Água e da Directiva Quadro Estratégia-Marinha) - Futura extensão do sistema VTS às Regiões Autónomas - Implementação a curto prazo do Sistema Integrado de Vigilância, Comando e Controlo (SIVICC) - sistema de vigilância costeira, operado pela GNR - Futura implementação do projecto BluemassMed – Blue Maritime Surveillance System Med – enquanto organização de vigilância marítima na União Europeia 	<ul style="list-style-type: none"> - Agravamento dos efeitos das alterações climáticas e consequentes implicações para o estado ambiental do meio marinho, bem como para o desenvolvimento e segurança das actividades - Expansão actual da indústria petrolífera <i>offshore</i> - Utilização do EM por redes ligadas ao terrorismo e actividades criminosas

5.2.3.2. Matriz de Avaliação de Opções

Como referido no início deste capítulo, a avaliação de OEA foi realizada em fase preliminar e teve duas componentes: uma avaliação por DE-LOE, em que se integrou todos os argumentos relativos aos FCD e uma avaliação matricial por FCD que se apresenta agora (Quadro 17), na sequência da análise de tendências por FCD.

A metodologia adoptada consiste em proceder a uma apreciação descritiva orientada por um sinal (+), (-), (+-) ou (0), consoante a opção estratégica possa representar, respectivamente: uma oportunidade na perspectiva do respectivo FCD e critério; um risco; simultaneamente um risco e uma oportunidade igualmente plausíveis; ou não apresentar relevância.

Note-se que risco não significa consequência negativa, mas antes que o prosseguir uma dada estratégia pode determinar riscos que necessitam ser evitados ou acautelados. Ou seja, uma determinada estratégia pode ser excelente do ponto de vista de um critério, mas apresentar apenas riscos, ou riscos e oportunidades, num segundo critério. Ainda assim, a estratégia em causa poderá continuar a constituir a melhor opção, se a avaliação global se apresentar como uma oportunidade e os riscos corresponderem a situações resolúveis ou passíveis de gestão adequada.

Quadro 17 – Avaliação das opções estratégicas – FCD Segurança e riscos (DE-LOE: Domínios Estratégicos para efeitos de AAE; OEA: Opções Estratégicas Alternativas)

		FCD Segurança e riscos		
DE-LOE	Critérios OEA	Defesa e vigilância do espaço marítimo	Vulnerabilidade às alterações climáticas	Qualidade ambiental e riscos
Geoestratégia	G1. <i>Status quo</i>	+ Manutenção dos ritmos de tráfego marítimo actuais Manutenção das insuficiências humanas, logísticas e institucionais de vigilância (aposta estratégica insuficiente)	- Aposta insuficiente na sensibilização para as AC	- Manutenção das práticas nocivas para o ambiente (guiadas por critérios exclusivos de sobrevivência)
	G2. Portugal no mundo	+ Extensão das redes de vigilância (estabelecimento de novos protocolos) Aumento do tráfego marítimo (maiores dificuldades de controlo)	+ Aumento potencial da sensibilização para as AC (acções de mitigação e adaptação articuladas internacionalmente)	+ Potencia uma integração das melhores práticas internacionais em matéria de salvaguarda do património ambiental Maior pressão ambiental no EM por aumento das actividades marítimas
Modelo de Governação	MG1. Implementação da estrutura actual	0	+ Possibilidade de definir estratégias transversais conjuntas de mitigação e adaptação às AC ao nível estratégico do processo de decisão Risco de ausência de co-responsabilização na gestão e implementação de medidas nesse sentido	+ Possibilidade de definir estratégias transversais conjuntas de promoção de boas práticas ambientais ao nível estratégico do processo de decisão Risco de ausência de co-responsabilização na gestão ambiental e de riscos
	MG2. Fóruns para os assuntos do mar com papel consultivo	0	+ Possibilita a definição de estratégias transversais conjuntas de mitigação e adaptação às AC ao nível estratégico do processo de decisão, bem como potencia maior co-responsabilização na gestão e implementação de medidas nesse sentido	+ Possibilita a definição de estratégias transversais conjuntas de promoção de boas práticas ambientais ao nível estratégico do processo de decisão, bem como potencia maior co-responsabilização na gestão ambiental e de riscos
	MG3. Estrutura de gestão do POEM	0	+ Maior capacidade de implementação de estratégias transversais conjuntas de mitigação e adaptação às AC	+ Maior capacidade de implementação de estratégias transversais conjuntas de promoção de boas práticas ambientais

Competências – Soberania e Segurança	SS1. <i>Status quo</i>	- Manutenção da dispersão institucional e vazios de competências na gestão do EM	- Menor concertação para as situações de emergência potenciadas pelas AC	- Manutenção da dispersão institucional e vazios de competências na fiscalização ambiental
	SS2. Coordenação	+ Actuação articulada das entidades existentes confere maior eficácia na defesa e vigilância do EM	+ Maior eficácia de actuação em situações de emergência potenciadas pelas AC	+ Actuação articulada das entidades existentes confere maior eficácia na fiscalização ambiental do EM
	SS3. Centralização	+ Maior capacidade de gestão adaptativa na vigilância e fiscalização do EM	+ Maior capacidade de actuação em situações de emergência potenciadas pelas AC	+ Maior capacidade de actuação em matéria de fiscalização ambiental
Capacitação Técnica	CT1. Capacitação técnica para entidades com responsabilidade específica	0	+ Melhoria do conhecimento técnico das entidades sobre os efeitos das AC e processos de mitigação e adaptação Manutenção das lacunas de conhecimento pelos agentes directamente afectados pelas AC (manutenção de práticas de exploração convencionais)	+ Melhoria do conhecimento técnico das entidades sobre o controlo da qualidade ambiental e gestão de riscos Manutenção das lacunas de conhecimento pelos sectores de exploração (manutenção da vulnerabilidade e pressões ambientais existentes)
	CT2. Capacitação técnica para múltiplos sectores	0	+ Melhoria do conhecimento e capacitação geral para acções colectivas de combate às AC	+ Melhoria do conhecimento e capacitação geral para a incorporação de boas práticas ambientais
Investigação e Desenvolvimento	ID1. Dispersão de iniciativas	- Manutenção da dispersão de conhecimento	- Desenvolvimento de projectos de investigação sem repercussões práticas de alcance colectivo	- Desenvolvimento de projectos de investigação sem repercussões práticas de alcance colectivo
	ID2. Criação de redes	+ Acesso a um conhecimento amplo e partilhado sobre o EM	+ Melhoria dos processos de transferência do conhecimento e promoção de acções colectivas de investigação no combate às AC	+ Melhoria dos processos de transferência do conhecimento e multiplicação de boas práticas ambientais e controlo recíproco

Informação	11. Lógica de conhecimento de base científica	- Desvalorização de outros tipos de conhecimento (eventuais dificuldades de comunicação com as actividades de exploração tradicional para efeitos de fiscalização)	- Desvalorização de outros tipos de conhecimento (redução da eficácia dos processos de sensibilização para as AC)	- Desvalorização de outros tipos de conhecimento (redução da eficácia dos processos de sensibilização para as boas práticas ambientais)
	12. Lógica de integração de tipos de conhecimento	+ Aproximação das autoridades marítimas aos sectores de exploração tradicional (promoção de acções colaborativas na fiscalização)	+ Aumento da capacidade de comunicação e co-responsabilização nas acções de combate às AC	+ Aumento da capacidade de comunicação e co-responsabilização na gestão de riscos ambientais
Recursos Naturais	RN1. <i>Status quo</i>	- Maior exigência de recursos de várias ordens para a regulação e fiscalização	+ - Garantia de protecção mínima dos recursos naturais (lógica de manutenção da resiliência dos ecossistemas às AC) Desresponsabilização dos utilizadores do EM no combate às AC	+ - Clarificação de regras e condicionantes de exploração económica dos recursos naturais Desmotivação dos agentes económicos para a incorporação voluntária de boas práticas ambientais e seu cumprimento (centralização do papel da Administração para as questões do ambiente)
	RN2. Gestão sustentável de recursos naturais compatível com a manutenção da biodiversidade	+ Potencia maior acção colaborativa na fiscalização e gestão dos recursos naturais	+ Potencia maior compromisso dos utilizadores do EM nos mecanismos de combate às AC	+ - Promoção de boas práticas ambientais nas actividades de exploração económica e maior envolvimento dos utilizadores do EM na obtenção e manutenção de um bom estado ambiental do EM Maior dependência do grau de responsabilização dos utilizadores do EM para a obtenção e manutenção do bom estado ambiental

Valorização Económica	VE1. <i>Status quo</i>	0	- Manutenção da vulnerabilidade das actividades económicas às AC (manutenção das práticas actuais)	- Manutenção dos riscos ambientais resultantes das actividades económicas
	VE2. Clusters económicos com critérios de rentabilização económica	0	- Adopção de critérios exclusivamente económicos pode limitar o sucesso de medidas de mitigação e adaptação às AC	- Aumento dos riscos ambientais resultantes da intensificação das actividades económicas (sem aproveitamento de sinergias no desenvolvimento de boas práticas)
	VE3. Clusters económicos com critérios de sustentabilidade	0	+ Adopção de critérios de gestão sustentável dos recursos e das actividades potencia o sucesso de medidas de mitigação e adaptação às AC	+ Incorporação de critérios ambientais nas actividades de exploração económica

5.2.3.3. Avaliação do Programa de Acção

Geoestratégia

O posicionamento de Portugal expresso pela OEA G2 – Portugal no Mundo, constitui uma aposta na exploração das potencialidades inerentes ao EM como alavanca de afirmação internacional, nas vertentes económica, social e ambiental, o que exige uma adaptação a uma nova dimensão territorial. O Programa de Acção reforça a melhoria da capacidade de vigilância e fiscalização do EM através da interligação dos sistemas de vigilância e de um reforço de fiscalização e controlo (E 2.1, RE2.1) e realça o papel das diversas entidades com responsabilidade na aplicação dos compromissos internacionais (E 1.4) na promoção de práticas que minimizem os impactes das actividades humanas no ambiente marinho, em convergência com as iniciativas de nível internacional (C1.4, RE 1.3). No entanto, e neste quadro de interacção, o aumento do tráfego marítimo é uma tendência a ter sempre presente e à qual deve ser fornecida uma resposta adaptativa, pelo risco que representam para os ecossistemas a crescente circulação de navios, o conseqüente aumento da probabilidade de acidentes marítimos e o desenvolvimento das actividades portuárias, sendo necessário um maior esforço na vigilância e controlo por parte das entidades competentes.

Modelo de Governação e Competências em matéria de soberania e segurança

A aposta OEA MG3, mais adequada relativamente ao Modelo de Governação, visa a definição de estratégias transversais conjuntas ao nível estratégico do processo de decisão. Contudo, do ponto de vista do FCD Segurança e Riscos, a minimização de impactes e a adaptação às AC exigem uma maior comunicação entre os agentes económicos/meio empresarial e o sector público, e sobretudo, um reforço da co-responsabilização na gestão e implementação das medidas preconizadas no Plano de Acção para estes domínios. No que respeita à coordenação das diversas competências, a OEA SS2- Coordenação revela-se mais adequada pela possibilidade de resposta à dispersão destas por diversas entidades, visando uma melhor capacidade de actuação no licenciamento e controlo das actividades marítimas, fiscalização ambiental e actuação em termos de e situações de emergência potenciadas pelas AC. Contudo, se bem que o Programa de Acção aborde as preocupações daí decorrentes, promovendo não só o envolvimento das diversas entidades mas também mecanismos de articulação entre os diferentes sectores (E1.1, E1.4) e dando seguimento a questões como a dotação de recursos das entidades competentes (RE1.1, RE2.1), o modelo de governação referido tem que fortalecer as questões de articulação intra e inter-sectorial, conforme exposto no FCD Governação.

Conhecimento - Capacitação Técnica nos Domínios Gerais do EM, Investigação e Desenvolvimento e Informação

Na perspectiva do conhecimento, dadas as lacunas de informação que afectam diversos domínios essenciais como o combate às AC e o estado dos ecossistemas, a OEA CT2- Capacitação Técnica para múltiplos sectores com uma visão integrada sobre o EM, possui seguimento no Programa de Acção através da elaboração de estudos que permitam aumentar o conhecimento (D1.3, RD 3.1) e da monitorização do estado ambiental do EM no que respeita à sua qualidade e aos efeitos das AC

(C 1.4, C2.2), fomentando ainda boas práticas entre os diferentes sectores (RC 2.1). Para isso, recorre a um Sistema de Informação do Mar para partilha e disponibilização de informação (RD3.2). Ainda na área do conhecimento, a aposta na OEA ID2- Criação de redes, promovendo a investigação em redes orientadas por projectos de interesse colectivo concretiza-se em várias frentes, constituindo uma oportunidade para minimizar os impactes das actividades e suportar iniciativas de combate às AC. Destacam-se assim, a investigação no domínio das novas tecnologias (D2.1), os programas de apoio à modernização, diversificação e reconversão das tecnologias (RB2.2), o incentivo à produção de energia eléctrica reduzindo as emissões de GEE (RE1.3) e as relações de parceria na produção de equipamentos (RB2.3). Sob a lógica de integração de tipos de conhecimento correspondente à OEA I2, a maior participação das comunidades locais nos processos de formação do conhecimento e de tomada de decisão, configura uma oportunidade para tirar partido do conhecimento detido pelos diversos agentes, beneficiando assim os processos de gestão de conflitos que podem afectar o estado ambiental do ambiente marinho e complementando deste modo a abordagem aos interesses múltiplos em jogo no EM.

Recursos Naturais e Valorização Económica

No que se refere à valorização económica do EM, do ponto de vista da exploração dos RN, a OEA RN2 potencia um maior compromisso e envolvimento dos utilizadores do EM pois promove uma gestão sustentável dos RN. Por sua vez, a definição de clusters económicos suportados por uma visão de sustentabilidade (VE3) constitui a melhor opção para uma valorização integrada do EM, pela dimensão da gestão de conflitos e adopção de critérios de exploração sustentável. Nesse sentido, a previsão de regulamentação (B3.1) pode contribuir para a minimização de impactes e prevenção de conflitos que se possam ser gerados por determinadas actividades. No entanto, não é claro como as preocupações de sustentabilidade vão determinar a implantação e desenvolvimento das actividades, na vertente da segurança, AC e qualidade ambiental não se verificando, por exemplo, que o reconhecimento da vulnerabilidade dos ecossistemas às AC e aos impactes das diferentes actividades seja realmente tido em conta em níveis mais operacionais como no licenciamento e implantação de diferentes actividades. Esta situação constitui um risco para o estado ambiental do EM, agravado ainda pelas lacunas de informação existentes na área do conhecimento do ambiente marinho e consequentemente de como as diferentes actividades estão ou o poderão vir a afectar.

5.2.3.4. Síntese do Programa de Acção e Directrizes

Critérios de avaliação	Oportunidade	Medidas	Recomendações	Directrizes de Planeamento e Gestão
Qualidade Ambiental e Riscos	Fomento de novas tecnologias que induzam reduções do impacto ambiental ao longo do ciclo de vida (pesca e aquicultura)	B3.3	RB1.1, RB1.2 RB2.2, RB2.3	Promover a ID em áreas como a incorporação de novas tecnologias na exploração das actividades visando a redução de impactes de exploração (e.g. tecnologias menos poluentes) e de combate às AC (e.g. formas de adaptação, produção de energia eléctrica)
	Promoção do conhecimento e monitorização do estado ambiental do EM e das ameaças à prossecução ou manutenção do seu Bom Estado Ambiental (DQEM)	C1.1, C1.3, C1.4 C2.1, C2.2 D1.3, D2.1	RC1.1 RD3.1, RD3.2 RE1.1	Colmatar as lacunas de conhecimento no que respeita à vulnerabilidade aos efeitos das AC (e.g. dinâmicas costeiras, estado e evolução dos ecossistemas) e à qualidade ambiental (e.g. fontes de contaminantes e lixo nas águas marinhas, variação dos níveis de poluição)
	Previsão de regulamentação que minimize a ocorrência de conflitos e de impactos ambientais	B3.1, B3.2 C2.3	RE1.1, RE2.1,	Promover a incorporação de critérios de utilização do EM que tenham em conta a vulnerabilidade dos ecossistemas às AC e os impactes das diversas actividades na qualidade do ambiente marinho
	Melhoria e/ou estabelecimento das condições infra-estruturais que permitam otimizar/desenvolver as actividades em condições adequadas	B1.4, B1.5 B1.6, B1.7 B1.8 D2.1	RB1.2, RB1.3, RB1.4 RB2.1, RB2.2 RE1.2, RE1.3	Integrar critérios de qualidade ambiental e segurança na implantação e desenvolvimento das actividades económicas no EM.
Vulnerabilidade às AC	Potenciamento do combate às Alterações Climáticas (AC)	C1.1, C1.2 C1.3, C2.1, C2.2	RC1.1, RC2.1 RE1.2 RE1.3	Reforçar a eficácia dos processos de sensibilização para as boas práticas ambientais e para o combate às AC.
Defesa e vigilância	Garantia de condições necessárias à melhoria da capacidade de vigilância e fiscalização do EM (equipamentos, maior articulação inter e intra-sectorial)	D3.1 E1.1, E1.3 E2.1, E2.2	RE1.1 RE2.1	Promover um maior reforço da dotação em meios humanos, técnicos e financeiros das entidades com competências na vigilância e defesa do EM

Critérios de avaliação	Oportunidade	Medidas	Recomendações	Directrizes de Planeamento e Gestão
Transversal	Aplicação de compromissos internacionais críticos para em matéria de segurança e qualidade ambiental	C 1.1, C1.4 E1.4	RE1.2, RE1.3	Reforçar o alinhamento com os diversos acordos e iniciativas internacionais (e.g. Convenção para as águas de lastro – BWC)
	Potenciamento da disseminação de boas práticas e transferência de conhecimento inter e intra-sectorial , através do fomento da articulação e colaboração de entidades/sectores	A1.1 B 2.2 C1.3, C3.1 D3.1 E1.1, E1.2, E1.3, E1.4	RB2.3 RB3.2 RC 2.1 RD3.1, RD3.2 RE1.1, RE2.1	Reforçar as questões da segurança e riscos na co-responsabilização da gestão ambiental e dos riscos na articulação entre entidades e sectores (e.g. definição de canais de comunicação, identificação de áreas críticas de actuação conjunta)

Os riscos assinalados resultam da ausência/insuficiência de medidas relativas a aspectos críticos para este FCD. Por outro lado, procurou-se verificar se esses aspectos críticos poderiam estar acautelados ao nível das recomendações, mas uma vez que estas poderão ou não vir a ser implementadas, distinguiu-se as recomendações que, caso sejam seguidas, podem potenciar de alguma forma o risco assinalado ou, pelo contrário, contribuir para minimizá-lo.

Critérios de avaliação	Riscos	Recomendações (podem potenciar riscos)	Recomendações (podem minimizar riscos)	Directrizes de Planeamento e Gestão
Qualidade Ambiental e Riscos	Riscos decorrentes do aumento de tráfego marítimo	RE1.2	RB2.2 RD3.2 RE1.1, RE2.1	Fomentar uma gestão adaptativa em matéria de segurança e riscos relativamente às alterações no tráfego marítimo e ao desenvolvimento das diversas actividades.
	Perda de oportunidade de definição e incorporação de critérios de sustentabilidade/segurança e riscos	RB1.4, RB1.5	RA1.1 RB1.1, RB1.2, RB3.1 RC1.1, RC2.1 RD3.1, RD3.2 RE1.1, RE1.3	Promover a incorporação de critérios de utilização do EM que tenham em conta a vulnerabilidade dos ecossistemas às AC e os impactes das diversas actividades na qualidade do ambiente marinho

Directrizes de monitorização	Indicadores de monitorização
Monitorizar a evolução do tráfego marítimo decorrente dos investimentos no transporte marítimo	Nº de navios e origem do registo que entram no EM português
Monitorizar o conhecimento produzido nos domínios da vulnerabilidade e combate às AC, e do estado ambiental do EM, e sua aplicação na melhoria do desempenho ambiental das actividades	Investimento público e privado em I&DT ligado ao combate às AC e às tecnologias e práticas de baixo impacto, por sector de actividade marítima
Monitorizar a incorporação de boas práticas ambientais nas diferentes actividades	Nº de projectos certificados
Monitorizar o investimento no âmbito da vigilância e fiscalização do EM	Recursos atribuídos às entidades com responsabilidades/competências na soberania e segurança do EM e sua utilização
Monitorizar a qualidade das águas costeiras e offshore	Grau de contaminação por poluentes
Monitorizar as acções de mitigação e adaptação aos efeitos das AC	Investimento em adaptação às AC das actividades implantadas na zona costeira Emissões de GEE e diversificação de fontes de energia, por sector de actividade marítima Sensibilização/formação dos agentes privados para as questões ligadas ao combate às AC

Quadro de Governança do FCD Segurança e Riscos	
MAOT	<p>Assegurar a articulação entre os diferentes agentes que utilizam o EM numa perspectiva de exploração sustentável dos recursos</p> <p>Assegurar a monitorização da evolução e a gestão dos ecossistemas face ao impacto gerado pelas diferentes actividades bem como os decorrentes dos efeitos da AC</p> <p>Desenvolver e acompanhar a execução das políticas de ambiente no que respeita à manutenção e melhoria da qualidade ambiental do EM, minimização de riscos e combate às AC no quadro fornecido pelos compromissos internacionais</p> <p>Assegurar o ordenamento da faixa litoral acompanhando também a evolução das dinâmicas costeiras e coordenando as intervenções a efectuar numa perspectiva de adaptação aos efeitos das AC</p>
MDN	Assegurar uma eficaz vigilância e controlo do tráfego marítimo e das actividades, zelando pela qualidade ambiental e segurança do EM
MEID	Promover boas práticas ambientais nos diversos sectores, garantindo a adopção de critérios de sustentabilidade no desenvolvimento das suas actividades
MCTES	Promover o aumento da investigação no sentido de colmatar carências de informação em matéria de segurança, ameaças decorrentes da utilização do EM e impactes das diversas actividades
MAI	Promover a coordenação e orientação dos agentes privados em matéria de segurança e riscos, estabelecendo canais de comunicação com os mesmos
MOPTC	Assegurar a organização do tráfego marítimo e das actividades portuárias no sentido de minimizar as ameaças para a qualidade ambiental do meio marinho
MNE	Assegurar o acompanhamento e cumprimento das disposições internacionais em matéria de segurança e riscos
ONG's e POPULAÇÃO EM GERAL	Adoptar comportamentos de cidadania activa e contribuir para a monitorização e denúncia de situações que possam colocar em risco o estado ambiental do EM

5.2.4. Governança

5.2.4.1. Análise Tendencial e SWOT

Modelo de Governança

Em termos da **prioridade estratégica dos assuntos do mar nas políticas nacionais**, o actual modelo de governança relativo aos assuntos do mar tem como pilar estruturante e estratégico a Estratégia Nacional para o Mar⁹⁵ - ENM - publicada em 2006, que estabelece as bases para uma política nacional para o mar, de 2006 a 2016. A ENM tem como objectivo tornar o mar num dos principais factores de desenvolvimento do País e delinea para tal as condições e mecanismos que possibilitem fazê-lo de forma sustentável e com base numa coordenação eficiente e responsável.

A Lei Orgânica do XVII Governo Constitucional atribuiu ao Ministro da Defesa Nacional a competência para desenvolver uma política integrada para os assuntos do mar, em articulação com os demais ministros competentes em razão da matéria. Desta forma, estabeleceu-se em 2007 a Comissão Interministerial para os Assuntos do Mar (CIAM)⁹⁶, na dependência do Ministro da Defesa Nacional, de maneira a garantir, de modo permanente, a articulação intersectorial dos assuntos do mar e o acompanhamento da implementação da Estratégia Nacional para o Mar, sendo este órgão o principal **mecanismo de coordenação institucional sobre o espaço marítimo**.

Foi também criada, em 2005, sob a dependência do mesmo Ministro, a Estrutura de Missão para os Assuntos do Mar (EMAM)⁹⁷, cuja missão inicial era, entre outras, a de propor medidas para uma política integrada para os assuntos do mar e para uma acção articulada de todas as entidades com competência nas áreas ligadas ao mar (dando origem à ENM). Com a criação da CIAM, os termos do mandato e da composição da EMAM foram redefinidos e esta estrutura passou a assegurar o apoio à CIAM em funções necessárias à coordenação, acompanhamento e avaliação da implementação da Estratégia Nacional para o Mar.

Nesse mesmo ano, criou-se, sob a mesma tutela, um outro órgão denominado de Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC)⁹⁸, com a missão de preparar uma proposta de extensão da plataforma continental de Portugal para além das 200 milhas náuticas, para apresentação à Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLPC) das Nações Unidas, bem como o acompanhamento do processo de avaliação de propostas pela CLPC. Essa proposta foi entregue em Maio de 2009, tendo a EMEPC tido o seu mandato prorrogado até 31 de Dezembro de 2010⁹⁹, pois foi considerado essencial dar continuidade aos múltiplos trabalhos em curso, designadamente a continuação da recolha de dados abrangendo o estudo detalhado de áreas mais

⁹⁵ Resolução do Conselho de Ministros nº 163/2006, de 12 de Dezembro

⁹⁶ Resolução do Conselho de Ministros nº 40/2007, de 12 de Março

⁹⁷ Resolução do Conselho de Ministros nº 128/2005, de 10 de Agosto

⁹⁸ Resolução do Conselho de Ministros nº 9/2005, de 17 de Janeiro

⁹⁹ Resolução do Conselho de Ministros nº 32/2009, de 16 de Abril

vastas que permita o aperfeiçoamento da proposta portuguesa e a cooperação em projectos de extensão da plataforma continental de outros países. Contudo, até à presente data, o seu mandato ainda não tinha sido prorrogado de novo.

Embora esta estrutura não desempenhe directamente funções de apoio à governação sobre os assuntos do mar, ao contrário da EMAM, revela-se ainda assim de particular importância, devido ao trabalho e conhecimento produzido para que Portugal possa aumentar o seu território marítimo, e como elemento estratégico de colaboração e projecção no meio internacional, tendo portanto um papel fundamental na governança marítima nacional.

A CIAM aprovou igualmente a criação do Fórum Permanente para os Assuntos do Mar (FPAM), oficializado em 2008, que corresponde a um órgão independente aberto à sociedade civil, com vista a contribuir para a troca de informação e a promoção dos assuntos do mar e estimular uma participação consistente da sociedade civil nesta questão. Os encargos com o funcionamento do FPAM são cobertos pela dotação orçamental que lhe venha a ser atribuída pela autoridade responsável pelos Assuntos do Mar, bem como por fontes externas.

O modelo de coordenação e gestão dos assuntos do mar foi alterado com a entrada do XVIII Governo Constitucional, que determina como uma das suas prioridades estratégicas a dinamização da execução da ENM. Desta forma, a CIAM passou a estar sob a dependência da Presidência do Conselho de Ministros¹⁰⁰, garantido assim uma maior dimensão estratégica para os assuntos do mar, e a EMAM teve o seu mandato prorrogado até ao fim da vigência da actual ENM, em 2016, ano em que esta será sujeita a uma revisão global. A EMAM permanece, no entanto, sob a dependência do Ministro da Defesa Nacional.

A eficácia destes mecanismos que foram adoptados até à data para implementar a ENM e as demais políticas relacionadas é algo de difícil análise, uma vez que a informação e os instrumentos actualmente existentes e disponíveis são insuficientes para avaliar concretamente o grau de implementação destas medidas, bem como os constrangimentos ou condicionantes que se lhes surgiram. Estes instrumentos seriam, de resto, fundamentais para a prática de uma gestão adaptativa e para a transparência destes processos.

Desta forma, apesar de existir esta estrutura de governança, que tem nomeadamente um órgão de coordenação institucional no seu seio, ainda subsistem vários condicionantes à sua efectiva implementação. A grande diversidade de entidades com competências (directas e indirectas) no espaço marítimo e assuntos relacionados, a falta de coordenação e articulação entre essas instituições e a deficiente integração sectorial ao nível dos instrumentos e entre entidades foram assim pontos levantados de maneira transversal no Diagnóstico Estratégico realizado pela equipa

¹⁰⁰ Resolução do Conselho de Ministros nº 119/2009, de 30 de Dezembro

multidisciplinar¹⁰¹, o que é revelador de que os mecanismos anteriormente descritos, apesar de essenciais, não estão a ser suficientemente eficazes.

Esta questão é, de resto, destacada ao nível da defesa e vigilância no Espaço Marítimo Nacional, onde se refere que um dos pontos fracos que compromete actualmente uma coordenação eficaz de competências de vigilância do EM nacional é precisamente uma sectorização excessiva de determinados instrumentos de exercício da autoridade do Estado por várias entidades de diferentes departamentos governamentais.

Adicionalmente, a falta de clarificação e de uma estrutura definida relativa à articulação e compatibilização entre as diferentes utilizações do espaço marítimo é outra problemática importante levantada no Diagnóstico¹⁰², o que resulta, por exemplo, num grande número de entidades responsáveis pelo licenciamento de actividades e em burocracia excessiva (como é referido no caso da actividade náutica). Contudo, é de destacar que já está actualmente em curso um processo de desburocratização e simplificação reguladora e processual relativamente ao licenciamento das actividades marítimas, da responsabilidade da CIAM, que deverá permitir que estes processos ocorram de maneira mais expedita e com menos condicionantes burocráticos, como foi apontado.

Da mesma maneira, é referido pelo mesmo documento, no que respeita a pontos fortes relativos à coordenação de competências de defesa e vigilância no EM nacional, a existência exactamente de um modelo cultural e jurídico de exercício da Autoridade Marítima, o que permite uma uniformidade e um contínuo no exercício da autoridade do Estado no mar e nos espaços de domínio público hídrico, apesar das condicionantes introduzidas pela excessiva sectorização dos instrumentos da autoridade anteriormente referida.

É igualmente identificado no Diagnóstico Estratégico que os recursos humanos ou a capacidade financeira, tecnológica ou operacional de determinadas entidades não são actualmente suficientes para exercer eficazmente a sua actividade (e.g. Ministério da Defesa Nacional; Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional; Ministério da Economia e Inovação), o que indica que sem uma adequação desses meios às necessidades que o ordenamento do espaço marítimo irá exigir, esta tendência só deverá agravar-se. Adianta-se, no entanto, que a possibilidade de acessos a fundos comunitários (e.g. através do QREN), também identificada no Diagnóstico, poderá constituir uma oportunidade para contrariar esta tendência.

Relativamente à **articulação de estratégias e mecanismos de gestão entre o espaço marítimo e as zonas costeiras**, existem actualmente (ou em breve em processo de consulta pública) vários

¹⁰¹ POEM - Diagnóstico Estratégico de 10/07/2010, de acordo com a análise do MDN, MAOTDR e MEI, e a resultante dos workshops temáticos Conservação e Biodiversidade Marinhas, Segurança Marítima, Transportes Marítimos e Portos, Desportos Náuticos, Recursos Minerais e Investigação no Mar.

¹⁰² POEM - Diagnóstico Estratégico de 10/07/2010, de acordo com a análise do MEI e a resultante dos workshops temáticos Pescas e Aquiculturas, Turismo nas Zonas Costeiras e Desportos Náuticos.

instrumentos e estratégias cujas áreas ou domínios de intervenção deverão permitir, se devidamente implementados, a correcta articulação entre a gestão destes dois espaços.

Destaca-se, nesse sentido, os Planos de Ordenamento da Orla Costeira e a Estratégia Nacional para a Gestão Integrada das Zonas Costeiras, mas também os futuros Planos de Gestão de Região Hidrográfica e a respectiva Lei da Água, que abrangem as massas de água costeiras, de transição, as restantes superficiais interiores (rios, lagos, fortemente modificadas e artificiais) e as subterrâneas, bem como a Directiva Quadro Estratégia Marinha (transposta para legislação nacional em 2010¹⁰³) permitindo assim que a água e a sua gestão seja perspectivada de maneira holística e integrada. As administrações portuárias (tanto as autónomas, como as da responsabilidade do IPTM) também irão constituir um elemento fundamental nesta articulação, sobretudo uma vez que o Plano Nacional Marítimo-Portuário esteja em vigor, uma vez que têm jurisdição sobre as zonas portuárias. Estes instrumentos ainda não se encontram todos totalmente implementados, pelo que ainda não é possível determinar a eficácia desta articulação.

Cooperação internacional

Portugal tem tido nos últimos anos um papel activo e dinamizador na política global dos oceanos, onde tem vindo a colaborar com as Nações Unidas, e noutros *fora* internacionais de igual importância, e ratificado importantes convenções e acordos internacionais ligados aos assuntos do mar (e.g. Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, diversas convenções da Organização Internacional Marítima, Convenção regional OSPAR). De particular relevância foi o ano de 1998, onde Portugal presidiu a Comissão Mundial Independente para os Oceanos¹⁰⁴, no âmbito da Comissão Oceanográfica Intergovernamental da UNESCO, ano em que foi declarado igualmente o Ano Internacional dos Oceanos na sequência de uma proposta apresentada por Portugal a esta mesma instância e que serviu de contexto para a Exposição Mundial de Lisboa (a Expo 98), cujo tema era “O oceano, um património para o futuro”.

Devido à importância estratégica da cooperação internacional, a própria ENM prevê como acção prioritária a melhoria da articulação e coordenação das posições nacionais relativas aos assuntos do mar nos diversos *fora* internacionais, definindo que para tal, era fundamental que a estrutura de coordenação apoiasse o Ministério dos Negócios Estrangeiros, de forma a articular as acções e representações nos *fora* internacionais e estabelecer posições nacionais concertadas, assegurando de forma mais concreta e integrada a cooperação no meio internacional nos assuntos relativos ao mar. No entanto, esta acção prioritária envolvia diversas medidas (e.g. definir os principais *fora*; inventariar as formas de nomeação, comunicação e validação dos representantes nos *fora*;

¹⁰³ Através do Decreto-Lei nº108/2010, de 13 de Outubro.

¹⁰⁴ O principal resultado desta Comissão foi a entrega do relatório “O Oceano – nosso futuro”, em 1998, ao então Secretário-Geral das Nações Unidas, Kofi Annan, onde se apresentavam conclusões e propunham-se linhas de acção para trazer uma nova governação aos oceanos e garantir o seu desenvolvimento sustentável.

dinamizar e acompanhar os encontros preparatórios) para as quais, até ao momento, apenas se concretizaram algumas reuniões entre a EMAM e o MNE, não se tendo ainda estabelecido um processo de colaboração formal neste sentido.

Quanto a **mecanismos de cooperação institucional transfronteiriça**, não existem actualmente mecanismos que tenham sido concebidos de maneira a lidar com as questões transfronteiriças marinhas, mas apenas terrestres, através da Comissão Luso-Espanhola para a Cooperação Transfronteiriça. Esta comissão é um instrumento de diálogo e concertação, de carácter geral, entre as Administrações de ambos os Estados, destinada a facilitar o desenvolvimento da cooperação transfronteiriça entre instâncias e entidades territoriais portuguesas e espanholas, pelo que poderá eventualmente vir a servir de mecanismo para gerir igualmente as questões transfronteiriças marinhas.

No mesmo âmbito é também de destacar um novo instrumento jurídico, os Agrupamentos Europeus de Cooperação Territorial - AECT¹⁰⁵, que visa facilitar e promover a cooperação territorial (transfronteiriça, transnacional e inter-regional) através da execução de programas e projectos de cooperação territorial, financiados com ou sem apoio comunitário. Um AECT pode ser formado tanto pelo Estado de pelo menos dois estados membros, como por entidades de menor escala como as autarquias locais, as comunidades intermunicipais ou organismos de direito público.

Os AECT poderão assim também constituir elementos importantes integrantes de um mecanismo de cooperação institucional transfronteiriço voltado para questões relacionadas com o mar. Neste sentido e de particular relevância para o POEM, realça-se a constituição do AECT Galiza-Norte de Portugal em 2008, o primeiro da Península Ibérica e o terceiro da União Europeia, tendo como membros a Junta da Galiza e a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, uma vez que definiu a Economia do Mar como o elemento central do seu plano de desenvolvimento estratégico. A cooperação no domínio do mar deverá ser estruturada de acordo com três dimensões: científica, tecnológica e cultural; económica; e ambiental¹⁰⁶.

Conhecimento e Competências

Relativamente ao desenvolvimento de **conhecimento e competências**, Portugal apresenta um número variado de instituições de ensino e investigação relacionadas com o mar. Além dos vários cursos ligados com a área (e.g. Biologia e Ecologia Marinha; Biotecnologia Marinha; Oceanografia; Ciências do Mar; Engenharia e Arquitectura Naval) oferecidos por diversos estabelecimentos de ensino superior de renome¹⁰⁷, existem também um número importante de centros de investigação

¹⁰⁵ Um AECT pode ser formado tanto pelo Estado de pelo menos dois estados membros, como por entidades de menor escala como as autarquias locais, as comunidades intermunicipais ou organismos de direito público.

¹⁰⁶ QREN - Plano Operacional do Norte 2007-2013.

¹⁰⁷ Alguns dos estabelecimentos mais importantes são: Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente (Universidade do Algarve); Instituto Superior Técnico (Universidade Técnica de Lisboa); Escola Náutica Infante D. Henrique; Faculdade de Ciências (Universidade

direccionados para a I&D marinha e costeira¹⁰⁸, cuja competência e valor são reconhecidos internacionalmente, tanto pelos trabalhos publicados em revistas científicas internacionais de excelência, como pela colaboração em projectos e parcerias internacionais. Este é, de resto, um ponto forte apontado no Diagnóstico Estratégico do POEM, que identifica a comunidade científica nacional nesta área como muito activa e dinâmica.

Neste âmbito, é ainda de destacar igualmente o estabelecimento de algumas iniciativas criadas para promover reforçar a investigação e cooperação científica na área das ciências e tecnologias marinhas, tais como:

- A Comissão Oceanográfica Intersectorial¹⁰⁹, criada em 1998 na dependência do Ministro da Ciência e da Tecnologia e constituída por peritos de vários ministérios e do meio académico ligados às ciências e tecnologias do mar, com o objectivo de reforçar a capacidade de resposta do sector de investigação e desenvolvimento em ciências e tecnologias do mar e serviços oceanográficos;
- O consórcio Oceano¹¹⁰, criado em 2006 através do processo¹¹⁰ de reforma dos laboratórios do estado, associando o IH, o IM (Instituto de Meteorologia) e o IPIMAR e convidando a associarem-se-lhe outras instituições, designadamente laboratórios associados e estabelecimentos de ensino superior, de forma a promover-se a cooperação científica internacional na área da oceanografia, a participação de Portugal em programas europeus e a gestão partilhada dos navios e equipamentos oceanográficos pela comunidade científica.

Contudo, apesar de existirem estes mecanismos relacionados com a promoção da cooperação entre a comunidade científica e entidades públicas ligadas à área das ciências e tecnologias do mar, o Diagnóstico Estratégico aponta que ainda existe uma insuficiente troca de informação entre instituições que auxiliem a tomada de decisão e insuficiente capacitação técnica dos sectores para apoiar a decisão. Tal facto revela que estes mecanismos de partilha e integração de informação para apoiar a tomada de decisão não estão a ser devidamente eficazes e indicia portanto que o **acesso inter-institucional da informação sobre o espaço marítimo** não é actualmente suficiente.

Esta situação já tinha sido igualmente constatada pela Comissão Estratégica dos Oceanos aquando da publicação do seu relatório final¹¹¹, onde a fragmentação de competências referentes à aquisição de dados e informação e de conhecimento científico relacionadas com o oceano e o seu

de Lisboa); Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar de Peniche (Instituto Politécnico de Leiria); Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias e Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar (Universidade do Porto).

¹⁰⁸ Destacam-se os seguintes: IMAR – Instituto do Mar (inter-universitário); CESAM - Centro de Estudos do Ambiente e do Mar da Universidade de Aveiro; CCMAR - Centro de Ciências do Mar da Universidade do Algarve; CIIMAR - Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental da Universidade do Porto; IO – Instituto de Oceanografia da Faculdade de Ciências de Lisboa. Com relação a instituições públicas, são de particular relevância o IH - Instituto Hidrográfico da Marinha Portuguesa, o IPIMAR – Instituto Português de Investigação das Pescas e do Mar e o LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

¹⁰⁹ Criada através da Resolução de Conselho de Ministros nº88/98, de 10 de Julho.

¹¹⁰ Criado através da Resolução de Conselho de Ministros nº124/2006, de 3 de Outubro.

¹¹¹ Comissão Estratégica dos Oceanos. 2004. Relatório da Comissão Estratégica dos Oceanos. Parte I.

uso, como resultado da falta de integração inter-sectorial, foi considerada como uma importante condicionante na altura.

O **investimento em investigação marítima** recebeu em 1998 particular atenção pelo Governo, ao ter sido criado o Programa Dinamizador das Ciências e Tecnologias do Mar (PDCTM)¹¹² na Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), entidade responsável pela concessão de financiamentos a projectos na área do conhecimento científico e tecnológico em Portugal.

Uma análise da evolução dos concursos abertos para projectos de I&D em todos os domínios científicos da FCT¹¹³ revela que, anteriormente ao PDCTM, o investimento científico e tecnológico em áreas relacionadas com o mar encontrava-se disperso pela área científica das Ciências Naturais, não havendo nenhuma referência a este domínio em respectivas sub-áreas (concursos anteriores a 1999). Após o PDCTM, a área científica das Ciências Naturais passou a chamar-se “Ciências Naturais e do Ambiente” e foram criadas duas sub-áreas científicas que abrangiam o mar, embora não especificamente (como aconteceu com o PDCTM), denominadas “Ciências da Terra, do Mar e da Atmosfera” e “Ciências biológicas - Biologia de sistemas, biologia marinha e ecologia” (concurso de 1999/2000 e 2001). Esta última sub-área viria, no entanto, a cair no concurso subsequente (2002).

Foi apenas a partir de 2004 (concursos de 2004, 2006 e 2008) que as Ciências e Tecnologias do Mar passaram a adquirir de novo um domínio científico específico, o que revela que esta área voltou então a ganhar interesse e destaque em termos de investimento passados 6 anos do PDCTM.

Durante a última década, o Sistema Científico e Tecnológico Nacional tem vindo a consolidar-se cada vez mais devido a mudanças estruturais fundamentais e que, entre outras, levaram a um reforço do orçamento público nacional destinado à I&D, tendo nomeadamente ultrapassado o valor de 1% do PIB nacional pela primeira vez em 2008¹¹⁴. No entanto, apesar da importância desta aposta, esse investimento ainda não é considerado suficiente de uma forma geral e especificamente para a investigação relacionada com o mar, tendo-se identificado carências de meios de várias ordens (nomeadamente financeiros) no Diagnóstico Estratégico.

A sensibilização dos assuntos do mar junto da população tem tido um grande apoio por parte do Programa Ciência Viva, criado em 1996 e responsabilidade da Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica, cujo objectivo é de concretizar e apoiar projectos para promover e divulgar a cultura científica e tecnológica e actividades experimentais na aprendizagem das ciências, envolvendo a comunidade científica e educativa. Este programa apresenta uma área temática dedicada aos oceanos – chamada de “A Ciência e os Oceanos”, dentro da qual se tem desenvolvido inúmeras actividades de grande importância.

¹¹² Resolução de Conselho de Ministros nº89/98, de 10 de Julho.

¹¹³ Consulta ao site da FCT: www.mctes.pt

¹¹⁴ Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. 2007. The Future of Science and Technology in Europe. Gago, José Mariano (ed.)

Destacam-se neste âmbito a existência de vários centros pertencentes à Rede Nacional de Centros Ciência Viva que oferecem regularmente exposições e actividades relacionadas com o tema dos Oceanos, mas também palestras e workshops para divulgar nas escolas temas relacionados com o mar e as Ciências do Mar (e.g. alterações climáticas, conservação de dunas e praias, energia das ondas), actividades relacionadas com dias comemorativos do mar (e.g. Dia Mundial dos Oceanos, Dia Europeu do Mar) e também a colaboração com outras entidades (nomeadamente internacionais) para desenvolver projectos interescolares (e.g. Projecto Ciência, Educação e Arqueologia Marinha: À descoberta do fundo do mar, uma parceria entre escolas portuguesas e instituições norte-americanas).

Adicionalmente, a EMAM começou também a realizar acções no sentido de concretizar o programa “Comunicação e Sensibilização para o Mar”, enquadrado no pilar estratégico “Conhecimento” da Estratégia Nacional para o Mar, verificando-se projectos em curso cujos objectivos são o de sensibilizar e mobilizar a sociedade para a importância do mar, assim como promover o ensino e divulgação nas escolas de actividades ligadas ao Mar.

Por último, não foi possível obter informação suficiente que permitisse fazer uma avaliação da **qualificação profissional por sector de actividade** ligado ao mar.

Quadro 18 – Análise SWOT para o FCD#4

Pontos Fortes	Pontos Fracos
<ul style="list-style-type: none"> - CIAM como entidade coordenadora ao nível institucional dos assuntos do mar - EMAM como entidade operacional de apoio à CIAM e de implementação da ENM - Criação do Fórum Permanente para os Assuntos do Mar, como órgão independente aberto à sociedade civil - Identidade cultural com o mar - Processo de desburocratização e simplificação reguladora e processual do licenciamento das actividades marítimas em curso - Existência de modelo cultural e jurídico de exercício da Autoridade Marítima - Presença em diversos <i>fora</i> internacionais - Comunidade científica nacional na área das ciências e tecnologias do mar muito activa e dinâmica, com diversas instituições de ensino e investigação relacionadas com o mar de renome - Iniciativas específicas para promover e reforçar a investigação e cooperação científica na área das ciências e tecnologias marinhas (Consórcio Oceano, Comissão Oceanográfica Intersectorial) - Programa “Comunicação e Sensibilização para o Mar” da EMAM 	<ul style="list-style-type: none"> - Grande diversidade de entidades com competências (directas e indirectas) no espaço marítimo e assuntos relacionados - Insuficiente coordenação e articulação inter-institucional - Coordenação eficaz de competências de vigilância do EM nacional comprometida por uma sectorização excessiva de determinados instrumentos de exercício da autoridade do Estado - Falta de clarificação e de uma estrutura definida relativa à articulação e compatibilização entre as diferentes utilizações do espaço marítimo - Falta de recursos de vária ordem em diversas entidades - Orçamento para a coordenação dos assuntos do mar exclusivo do MDN - Insuficiente capacitação técnica dos sectores para apoiar a decisão - Excessiva burocratização do processo de licenciamento das actividades - Insuficiente troca de informação sobre o espaço marítimo entre instituições que auxiliem a tomada de decisão - Fragmentação de competências referentes à aquisição de dados e informação e de conhecimento científico relacionadas com o oceano e o seu uso - Insuficiente investimento na investigação relacionada com o mar
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> - Estratégia Nacional para o Mar como pilar estratégico do modelo de governança - EMEPC como estrutura crítica de produção de conhecimento sobre a plataforma continental e de elo com comunidade internacional - Possibilidade de acessos a fundos comunitários (e.g. através do QREN) para colmatar determinadas insuficiências técnicas ou financeiras das entidades - Existência de vários instrumentos para articulação com a gestão das zonas costeiras e da água (e.g. ENGIZC, POOC, PGRH) - Obrigação da implementação da DQEM - Existência de uma Comissão Luso-Espanhola para a Cooperação Transfronteiriça - Existência da figura de Agrupamentos Europeus de Cooperação Territorial - AECT, que visa facilitar e promover a cooperação territorial entre Estados de uma mesma região - Programa Ciência Viva com uma área temática dedicada aos oceanos e uma rede de centros espalhados pelo País 	<ul style="list-style-type: none"> - Insuficiente cooperação do MNE para a internacionalização do EM - Ausência de mecanismos de cooperação institucional transfronteiriça para as questões marinhas - Actual conjuntura de crise pode afectar capacidade para reforma institucional

5.2.4.2. Matriz de Avaliação de Opções

Como referido no início deste capítulo, a avaliação de OEA foi realizada em fase preliminar e teve duas componentes: uma avaliação por DE-LOE, em que se integrou todos os argumentos relativos aos FCD e uma avaliação matricial por FCD que se apresenta agora (Quadro 19), na sequência da análise de tendências por FCD.

A metodologia adoptada consiste em proceder a uma apreciação descritiva orientada por um sinal (+), (-), (+-) ou (0), consoante a opção estratégica possa representar, respectivamente: uma oportunidade na perspectiva do respectivo FCD e critério; um risco; simultaneamente um risco e uma oportunidade igualmente plausíveis; ou não apresentar relevância.

Note-se que risco não significa consequência negativa, mas antes que o prosseguir uma dada estratégia pode determinar riscos que necessitam ser evitados ou acautelados. Ou seja, uma determinada estratégia pode ser excelente do ponto de vista de um critério, mas apresentar apenas riscos, ou riscos e oportunidades, num segundo critério. Ainda assim, a estratégia em causa poderá continuar a constituir a melhor opção, se a avaliação global se apresentar como uma oportunidade e os riscos corresponderem a situações resolúveis ou passíveis de gestão adequada.

Quadro 19 – Avaliação das opções estratégicas – FCD Governança (DE-LOE: Domínios Estratégicos para efeitos de AAE; OEA: Opções Estratégicas Alternativas)

		FCD Governança		
DE-LOE	Critérios OEA	Modelo de Governança	Cooperação internacional	Conhecimento e competências
Geoestratégia	G1. <i>Status quo</i>	- Continuação de actuação desarticulada entre utilizações do EM	- Insuficiente concertação ao nível internacional para garantir uma gestão mais eficaz do EM	- Perda de oportunidade para conferir valor estratégico à partilha de conhecimento e aprendizagem com o exterior
	G2. Portugal no mundo	+ Fomenta a consolidação de relações internacionais em várias vertentes estratégicas para a afirmação do EM	+ Afirmação internacional do EM em várias vertentes e sua consolidação como desígnio nacional, bem como de relações estratégicas com países/organismos externos	+ Promoção da partilha do conhecimento e aprendizagem com a esfera internacional
Modelo de Governança	MG1. Implementação da estrutura actual	+ - Fóruns para os assuntos do mar como mecanismo de aproximação dos diversos sectores da sociedade na estrutura de governação Órgãos com carácter informativo	0	- Perda de oportunidade de incorporar o conhecimento (sobretudo de natureza empírica, mas também técnico) detido pelos agentes e sociedade civil nos processos de decisão
	MG2. Fóruns para os assuntos do mar com papel consultivo	+ - Maior capacidade de influência dos diferentes sectores da sociedade ao nível estratégico da tomada de decisão Consulta dos órgãos de carácter facultativo	0	+ - Possibilidade de incorporar o conhecimento detido pelos agentes e sociedade civil nos processos de decisão Envolvimento dos representantes da sociedade civil dependente da efectivação da sua consulta
	MG3. Estrutura de gestão do POEM	+ Co-responsabilização entre os diferentes sectores da sociedade na operacionalização do POEM	0	+ Participação dos representantes da sociedade civil na gestão do POEM permite incorporar o seu conhecimento nos processos, nomeadamente o tradicional

Competências – Soberania e Segurança	SS1. <i>Status quo</i>	- Risco de agravamento da fragmentação de competências em matéria de autoridade no EM	- Risco de menor eficácia na coordenação com autoridades marítimas internacionais	0
	SS2. Coordenação	+ Promove e reforça a articulação inter-institucional em matéria soberania e segurança do EM, bem como maior eficiência na utilização dos meios actuais	+ Melhoria da eficácia da coordenação com autoridades marítimas internacionais	0
	SS3. Centralização	+ - Maior capacidade de coordenação e articulação da autoridade marítima Necessidade de reforço orçamental para a sustentação de uma entidade única	+ Existência de um único interlocutor confere maior clareza processual para actuação e coordenação com as autoridades marítimas internacionais	0
Capacitação Técnica -CT	CT1. Capacitação técnica para entidades com responsabilidade específica	+ - Incremento da capacidade técnica e qualidade do trabalho das entidades responsáveis Ausência de incentivos para o envolvimento e participação dos sectores nos processos de decisão	+ - Maior capacidade de coordenação e articulação das entidades responsáveis com entidades externas Aposta insuficiente na capacitação dos sectores para acções de cooperação internacional	+ - Desenvolvimento de competências específicas e promoção de troca de informação entre entidades Aposta insuficiente na troca de conhecimento entre instituições com responsabilidade específica e agentes
	CT2. Capacitação técnica para múltiplos sectores	+ Incremento da capacidade técnica e qualidade do trabalho das entidades responsáveis e dos diferentes sectores associados à utilização do EM (abordagem multi-sectorial)	+ Potencia maior preparação sectorial para actuar em contextos internacionais	+ Promoção do desenvolvimento de competências específicas e de troca de informação numa lógica multi-sectorial

Investigação e Desenvolvimento	ID1. Dispersão de iniciativas	- Perda de oportunidade para criar relações estratégicas entre diferentes sectores e entidades com sector privado e centros de conhecimento	- Cooperação internacional motivada apenas por interesses individuais ou corporativos	- Agravamento da fragmentação de competências referentes à aquisição de dados e informação, e de conhecimento científico relacionadas com EM
	ID2. Criação de redes	+ Promoção de sinergias inter-institucionais	+ Promoção da internacionalização do conhecimento e da consolidação das relações internacionais nesse âmbito	+ Fomento de projectos de interesse colectivo e partilhado, e da troca e disponibilização de informação Promoção da integração interdisciplinar ao nível da investigação e desenvolvimento
Informação - I	I1. Lógica de conhecimento de base científica	+ - Educação e sensibilização da sociedade para os assuntos do mar Ausência da valorização da identidade sócio-cultural do mar	0	+ - Divulgação de conhecimento para a sociedade Fomento de uma lógica meramente informativa
	I2. Lógica de integração de tipos de conhecimento	+ Fomento do envolvimento e da participação activa da sociedade nos processos de decisão	0	+ Valorização do conhecimento tradicional e promoção do intercâmbio cultural
Recursos Naturais	RN1. <i>Status quo</i>	+ - Oportunidade de reforço da capacidade de fiscalização Menor responsabilização da sociedade e dos utilizadores do EM na gestão sustentável dos recursos naturais	0	0
	RN2. Gestão sustentável de recursos naturais compatível com a manutenção da biodiversidade	+ Potencia maior envolvimento das partes interessadas nos processos de decisão e gestão dos recursos naturais	0	0

Valorização Económica	VE1. <i>Status quo</i>	- Ausência de visão concertada entre os sectores económicos e de participação mais eficaz na tomada de decisão	- Perda de oportunidade para criar uma estratégia concertada de internacionalização do EM entre sectores económicos	- Agravamento da fragmentação e dispersão do conhecimento pelos diferentes sectores
	VE2. Clusters económicos com critérios de rentabilização económica	+ - Organização em cluster promove maior e melhor participação na tomada de decisão, e facilita compatibilização e sinergias entre utilizações do EM Risco de participação dos agentes económicos com visão demasiadamente sectorial	+ - Organização em cluster facilita a cooperação e afirmação no meio internacional Ausência de critérios de sustentabilidade poderá constituir factor limitante para actuação e estabelecimento de parcerias ao nível internacional	+ - Organização em cluster promove a partilha de informação e conhecimento entre sectores, e o desenvolvimento de competências Desenvolvimento de conhecimento e competências exclusivamente orientado para a dimensão económica
	VE3. Clusters económicos com critérios de sustentabilidade	+ Organização em cluster promove maior e melhor participação dos agentes económicos nos processos de decisão, e promove a convergência para a sustentabilidade	+ Organização em cluster facilita o desenvolvimento de uma visão conjunta, e a cooperação e afirmação no meio internacional nas questões para a sustentabilidade	+ Organização em cluster promove a partilha de informação e conhecimento entre sectores, e o desenvolvimento de competências para a sustentabilidade

5.2.4.3. Avaliação do Programa de Acção

Geoestratégia

A OEA G2 – Portugal no Mundo afigura-se como uma opção estratégica que visa conferir visibilidade ao EM nacional no contexto internacional, reconhecendo o seu potencial endógeno em matéria de amenidades enquanto factores estratégicos de afirmação e promoção do país para o seu desenvolvimento sustentável. Assim, verifica-se que as medidas do Programa de Acção vão no sentido de consolidar esta aposta estratégica em matéria de governança, nomeadamente ao criar um portal de informação sobre o POEM (assegurando a sua tradução em outras línguas), estabelecendo uma porta principal de entrada no EM que, entre outros, clarifica a sua estrutura de governação e condições de investimento. Ressalve-se ainda o fomento de uma política de cooperação internacional com os PALOP e CPLP direccionada para a salvaguarda, valorização e divulgação do património cultural subaquático de origem Portuguesa.

Considera-se, contudo, que esta última aposta, apesar de ser estratégica para a salvaguarda da identidade cultural com o mar, poderia ser potenciada para cimentar relações estratégicas com estes países em outros domínios (e.g. investigação científica, desenvolvimento tecnológico, conservação do património natural), optimizando assim as condições de partilha e troca de conhecimento e competências. Da mesma forma, a recomendação que determina a promoção de acções de sensibilização, valorização e divulgação da identidade cultural do mar e de outros valores marinhos poderia ser reforçada para que estas ocorram igualmente no contexto internacional, assegurando a disseminação dos valores marinhos e marítimos nacionais em *fora* estratégicos.

Por outro lado, a implementação eficaz das políticas marítimas europeias, em particular a Política Marítima Integrada e a Directiva-Quadro Estratégia Marinha, embora suportadas por uma visão global do EM Europeu, conferem uma importância estratégica à adopção de uma abordagem regional para a governança e desenvolvimento sustentável dos diferentes EM nacionais. Desta forma, a consolidação de relações de cooperação transfronteiriça com os países que pertencem a uma mesma região marinha afigura-se como crítica para assegurar a aplicação de normativos e compromissos internacionais, e em particular europeus, e garantir estratégias de desenvolvimento integradas. Assim, a ausência de mecanismos de cooperação institucional transfronteiriça para as questões marinhas configura-se como um risco importante, ou, melhor até, uma perda de oportunidade, salientando-se que actualmente já existem mecanismos de cooperação transfronteiriça nacionais e regionais para outros aspectos que poderão ser ampliados para este fim, conforme identificado na análise tendencial, não obrigando portanto ao estabelecimento de novos mecanismos.

Modelo de Governação

A implementação de um modelo de governação do POEM que assegure a articulação dos diferentes sectores (privados e públicos) que utilizam e têm responsabilidades e/ou competências sobre o EM, bem como a sua integração nos processos decisoriais associados aos assuntos do mar, e em particular ao POEM, é fundamental para promover o diálogo entre essas partes e assim garantir o devido acautelamento e ponderação dos diferentes interesses sectoriais no EM, numa óptica de co-responsabilização e apropriação por este bem comum. As medidas relativas ao modelo de governação do programa de acção vão assim no sentido da OEA SS3, que determina uma estrutura de gestão do POEM, onde os diferentes sectores da sociedade se encontram representados e têm oportunidade de participar efectivamente nos processos de operacionalização do POEM. Assim, promovem-se mecanismos e fomenta-se a articulação e cooperação inter-sectorial e entre agentes interessados (estabelecendo-se inclusivamente uma estrutura de articulação entre as diversas entidades que têm competências/jurisdição ou utilizam o Espaço Marítimo), bem como a implementação do POEM em articulação com a gestão integrada das zonas costeiras.

No entanto, estas medidas carecem de maior especificação, nomeadamente quanto à atribuição clara de responsabilidades e dos processos institucionais que permitam garantir a capacitação necessária para assumir essas responsabilidades, de forma a assegurar a operacionalização e monitorização efectiva do POEM, sob o risco de se manter a situação actual de fragmentação e desarticulação de competências sobre o EM, bem como de falta de recursos pelas entidades, conforme identificado na análise tendencial. Salienta-se que o POEM apenas recomenda a dotação de recursos para assegurar a execução das suas funções às entidades que lidam com o EM, não garantindo assim a sua concretização.

Por outro lado, o modelo de governação assim preconizado não deixa claro como pretende assegurar a participação efectiva dos agentes, e sobretudo da sociedade civil, nos processos decisoriais e de operacionalização relativos ao POEM. A execução e monitorização do POEM tem que garantir as diversas perspectivas e interesses, que devem ser asseguradas ao longo da sua implementação e não apenas durante a elaboração do plano. O envolvimento de órgãos representativos dos diferentes sectores da sociedade, tais como os Fóruns existentes para os assuntos do mar (Fórum Permanente para os Assuntos do Mar e Fórum Empresarial da Economia do Mar), que têm apenas um papel informativo no actual do modelo de governança dos assuntos do mar, como definido pela MG1, deverá assim ser assegurado, bem como as suas responsabilidades igualmente clarificadas.

Este envolvimento irá não somente fomentar a co-responsabilização no desenvolvimento sustentável do EM por parte destes actores, como também irá

permitir incorporar o conhecimento empírico a um nível estratégico de decisão sobre os processos de utilização do POEM, oportunidade que não se encontra reconhecida pelo plano. Saliencia-se a este respeito que a actuação e participação de eventuais órgãos desta natureza que venham a ser envolvidos na operacionalização do POEM devem igualmente ser objecto de avaliação periódica, a par com as restantes entidades, de forma a garantir que estes assumem as responsabilidades assim atribuídas.

Ainda a referir como oportunidade para o modelo de governação do POEM e a sua eficácia é a medida que determina a adequação da legislação às novas exigências associadas à utilização do EM, questão esta reconhecida como ponto fraco ao nível da análise tendencial e que deverá assim permitir superar entraves burocráticos actualmente reconhecidos, e clarificar a coordenação de competências e instrumentos, designadamente os relativos à gestão integrada das zonas costeiras e da água.

Competências em matéria de soberania e segurança

Apesar da existência de um modelo cultural e jurídico de exercício de Autoridade Marítima, a análise tendencial refere que a coordenação eficaz de competências de vigilância do EM nacional encontra-se actualmente fragilizada devido à insuficiente coordenação, e à sectorização excessiva de determinados instrumentos de exercício da autoridade do Estado. Desta forma, a OEA SS2, que determina o estabelecimento de uma estrutura de coordenação de defesa e vigilância do EM para precisamente colmatar essas insuficiências específicas de soberania e segurança, permite colmatar esta situação e gerar oportunidades ao nível da cooperação internacional, ao melhorar a eficácia da coordenação do sistema de Autoridade Marítima com os sistemas internacionais.

Contudo e conforme destacado na avaliação da DE-LOE Modelo de Governação, apesar das medidas do Programa de Acção virem reforçar a articulação inter-institucional e promover assim uma maior coordenação inter-sectorial, não se verificam medidas que visem determinar onde existem estas fragilidades de articulação e coordenação em matérias específicas de soberania e segurança do EM e assegurar assim a sua resolução, mantendo-se os riscos acima identificados.

Capacitação Técnica nos Domínios Gerais do EM

A capacitação técnica para múltiplos sectores – CT2 – configura-se como uma OEA que promove abordagens multi-sectoriais de coordenação e gestão, permitindo uma visão integrada sobre o EM e assegurando desta forma a capacidade de implementação e execução do POEM, de acordo com uma perspectiva inter-sectorial, adaptativa e com base numa abordagem ecossistémica. O Programa de Acção vai no sentido de consolidar esta OEA, nomeadamente ao definir medidas que incidem sobretudo no

desenvolvimento e partilha de conhecimento específico, tais como mecanismos de troca e disponibilização de informação intra-sectorial e para um conjunto alargado de agentes (e.g. sistema de informação sobre a biodiversidade marinha – M@rbis, portal do POEM de divulgação de informação inter-institucional), bem como ao promover estudos que visam desenvolver conhecimento específico para colmatar lacunas sectoriais e potenciar a sua gestão eficaz, fomentando o estabelecimento de parcerias entre diferentes sectores.

A qualificação é também um aspecto que se encontra acautelado no Programa de Acção, embora seja através de uma recomendação que incentiva à formação especializada nos vários sectores e actividades que utilizam o EM, o que gera incertezas quanto à sua efectivação.

Investigação e Desenvolvimento

Apesar de Portugal deter uma comunidade científica dinâmica e importante na área das ciências e tecnologias do mar, bem como existirem iniciativas específicas criadas para promover e reforçar a investigação e cooperação científica entre essa comunidade e entidades públicas, a análise tendencial revela que ainda existe uma insuficiente troca de informação e de acesso inter-institucional à informação produzida nesse âmbito. Esta situação resulta da fragmentação de competências referentes à aquisição de dados e informação e de conhecimento científico relacionadas com o oceano e o seu uso. Foram definidas medidas no Programa de Acção que demonstram uma aposta estratégica em promover e consolidar redes de investigação, bem como em facilitar e potenciar o acesso a informação científica por parte das entidades e agentes, e igualmente entre a própria comunidade científica, consolidando assim a OEA ID2 – Criação de redes.

Destaca-se assim neste sentido a medida que visa promover a ligação entre o sector privado e público, bem como as universidades e empresas nas diferentes áreas de informação associadas aos sectores de actividade, potenciando assim o desenvolvimento de investigação aplicada e orientada por projectos de interesse colectivo, bem como o estabelecimento de sinergias inter-institucionais. Por outro lado, verifica-se igualmente a promoção da integração dos centros de investigação, instituições e agentes económicos em redes internacionais de excelência, fomentando assim a internacionalização do conhecimento produzido a este nível.

Por outro lado e apesar do potencial endógeno de Portugal em matéria de ciências e tecnologias do mar, verifica-se que actualmente existe insuficiente investimento na investigação relacionada com o mar. Desta forma, a medida que determina a dinamização de fontes de financiamento para Programas de I&DT relacionados com o desenvolvimento de áreas inovadoras nas ciências e tecnologias marinhas (e.g. robótica, biotecnologia, recursos minerais e genéticos associados aos fundos

marinhos) afigura-se de particular importância para colmatar esta insuficiência, bem como potencia todo o conhecimento produzido e em desenvolvimento pela Estrutura de Missão da Extensão da Plataforma Continental.

No que diz respeito a riscos que resultam desta aposta em desenvolver investigação em rede, bem como em promover o acesso e a partilha de informação entre entidades e agentes, não foram acauteladas ao nível do programa de acção medidas nem recomendações que visem garantir a interoperabilidade dos dados produzidos pelas diversas instituições e agentes, de forma a garantir a sua utilização não só a nível nacional, bem como a nível internacional. Por outro lado, o Programa de Acção determina a implementação de vários sistemas de informação e conhecimento, pelo que se deve acautelar que não existe sobreposição a este nível, nomeadamente quanto à duplicação de funções, bem como a devida manutenção destes sistemas.

Informação

A apropriação do EM pela sociedade e pelos agentes é, em grande medida, determinada pelo grau de envolvimento e de conhecimento que estes detêm sobre os seus valores. Desta forma, é fundamental que o POEM prossiga com uma estratégia para a informação que precisamente promova essa apropriação, ao possibilitar a participação dos agentes e da sociedade nos processos relativos ao POEM e a incorporação do conhecimento detido por estas partes, bem como ao assegurar a sua sensibilização e educação para os assuntos relacionados com a utilização do EM, incentivando assim a valorização da identidade cultural com o mar.

Verifica-se assim que o Programa de Acção vai no sentido de potenciar a OEA I2, que promove precisamente essa lógica de integração dos tipos de conhecimento e de envolvimento das partes interessadas, ao promover ligações estreitas e a formação de centros de conhecimento entre as empresas e a universidade, bem como entre sectores público e privado, bem como definir uma recomendação para criar um mecanismo de partilha e disponibilização de informação e conhecimento por um conjunto alargado de agentes. Estas determinações criam assim oportunidades para veicular conhecimento e informação de outra natureza que apenas científica entre os diferentes utilizadores do EM, bem como com as entidades, potenciando assim a aprendizagem mútua e partilhada.

Recursos Naturais

Em matéria de governança dos recursos naturais, verifica-se que as medidas do Programa de Acção consolidam a opção RN2, que promove uma gestão sustentável dos recursos naturais, compatível com a manutenção da biodiversidade, ao potenciar um maior envolvimento das partes interessadas nos processos de gestão dos recursos naturais. Assim, destacam-se as medidas que criam um sistema de informação sobre a biodiversidade marinha – M@rbis, partilhado entre agentes e instituições por forma a

apoiar o desenvolvimento de projectos e orientar iniciativas empresariais para a sua utilização sustentável, bem como a elaboração de estudos que permitam identificar, qualificar e valorar os serviços dos ecossistemas de maneira a identificar e dinamizar actividades económicas sustentáveis. Estas medidas fomentam portanto o interesse colectivo e o compromisso dos utilizadores do EM no uso sustentável dos recursos.

Contudo, apesar destas medidas potenciarem um maior envolvimento dos stakeholders na gestão e conservação dos recursos naturais e consequente responsabilização, subsistem incertezas quanto a como essa gestão se irá proceder, nomeadamente para assegurar uma abordagem de baixo para cima igualmente preconizada pela OEA RN2, correndo-se o risco de manter o status quo a este nível, i.e. uma gestão suportada essencialmente por uma lógica normativa e com pouca capacidade de adaptação.

Valorização Económica

As medidas do Programa de Acção visam a aposta na integração e envolvimento dos agentes nos processos de produção e partilha de conhecimento, bem como na promoção de sinergias, apostando na formação de clusters marítimos, tal como reflectido pelas OEA VE2 e VE3. A organização em cluster potencia uma maior e melhor participação por parte dos agentes nas decisões relativas ao POEM, pois permite formar uma visão de conjunto e integrada dos sectores envolvidos, o que facilita igualmente a cooperação no meio internacional. Contudo, não se verifica uma determinação explícita de critérios de sustentabilidade ao nível das medidas, verificando-se apenas uma recomendação que dinamiza a aplicação de programas de apoio ao investimento que permitam assegurar a redução de impactos ambientais e de consumo energético no sector da pesca e aquicultura, o que denota uma maior aposta do POEM em potenciar a OEA VE2 – clusters económicos com critérios de rentabilização económica. Assim, apesar das oportunidades geradas pela formação em cluster em matéria de governança, estas são cerceadas pelo risco associado ao envolvimento de agentes com uma visão demasiadamente sectorial.

5.2.4.4. Síntese do Programa de Acção e Directrizes

Critérios	Oportunidade	Medidas	Recomendações	Directrizes de Planeamento e Gestão
Modelo de Governança	Revisão/adaptação do quadro legal para garantir a sua adequação ao meio marinho	C2.3 E1.2		Assegurar a formação do grupo de trabalho constituído para esta finalidade
	Assegurar a implementação e monitorização do POEM, numa perspectiva de gestão integrada entre EM e ZC	E1.1		Assegurar a articulação dos diferentes instrumentos de gestão territorial com incidência nas zonas costeiras e no espaço marítimo
	Definição de instrumentos e mecanismos essenciais para o planeamento e gestão adequada do EM	B1.2, B1.3, B3.1, B3.2 C3.2	RC1.1, RC2.1	
Conhecimento e competências	Desenvolvimento de mecanismos de recolha e partilha de informação	A1.1 C1.3, D1.1 E1.3	RD3.2	Assegurar a capacidade institucional para manter e actualizar os mecanismos de recolha e partilha de informação Assegurar o desenvolvimento de uma base de dados que organize a informação produzida e actualmente dispersa pelas instituições que estudam o mar, garantindo o seu acesso a um conjunto alargado de agentes Garantir que não existe sobreposição dos sistemas de informação desenvolvidos no âmbito do POEM, nem duplicação de funções
	Desenvolvimento de conhecimento e previsão de linhas/programas de apoio para colmatar lacunas sectoriais específicas, bem como reforço de financiamento para a investigação nas ciências e tecnologias do mar	A1.2 B1.3, B1.4, B1.5, B3.2, B3.3 C1.1, C1.4, C2.1, C2.2, C2.5, C3.1 D1.2, D1.3, D2.1, D2.2.	RB1.2, RB1.3, RB1.4, RB2.1, RB2.2, RD3.1	Assegurar o reforço do financiamento dos projectos de I&DT nas ciências e tecnologias do mar, bem como outras linhas/programas de apoio previstas para colmatar lacunas sectoriais
	Salvaguarda e valorização da identidade cultural com o mar	A1.2, A1.3	RA1.1, RB3.2	Promover políticas de cooperação em domínios estratégicos com os PALOP e CPLP, não só em matéria de salvaguarda e valorização do PCS (e.g. cooperação científica, troca de <i>know-how</i>) Assegurar acções de sensibilização, valorização e identidade cultural do mar em meios e fora internacionais
Transversal	Fomento de cooperação e articulação inter-sectorial e entre stakeholders	B2.2 C1.3 D1.2 D3.1 E1.1, E1.3	RB2.3, RB3.2, RD3.2	Identificar as vertentes estratégicas para a afirmação do EM no espaço internacional e promover a presença dos stakeholders e entidades em redes internacionais associadas

Os riscos assinalados resultam da ausência/insuficiência de medidas relativas a aspectos críticos para este FCD. Por outro lado, procurou-se verificar se esses aspectos críticos poderiam estar acautelados ao nível das recomendações, mas uma vez que estas poderão ou não vir a ser implementadas, distinguiu-se as recomendações que, caso sejam seguidas, podem potenciar de alguma forma o risco assinalado ou, pelo contrário, contribuir para minimizá-lo.

Crítérios	Riscos	Recomendações (podem potenciar riscos)	Recomendações (podem minimizar riscos)	Directrizes de Planeamento e Gestão
Modelo de Governança	Insuficiente atribuição de responsabilidades e de definição dos processos e mecanismos institucionais que assegurem a gestão operacional do POEM, bem como a envolvimento da sociedade civil	-	RB3.2	Assegurar o estabelecimento de uma estrutura de gestão do POEM, definindo claramente responsabilidades e competências, bem como a capacitação necessária para assegurar esta função, prevendo nomeadamente os recursos necessários. Assegurar o envolvimento de órgãos representativos dos diferentes sectores da sociedade na estrutura de gestão do POEM e a sua participação efectiva nos processos decisoriais associados, valorizando o conhecimento empírico Garantir a avaliação contínua do desempenho das diferentes entidades e órgãos participantes na implementação e monitorização do POEM
	Necessidade de reforço de capacitação técnica	-	RD1.1, RE1.1	Garantir a dotação de recursos humanos, tecnológicos e financeiros adequados para a execução das funções das entidades que lidam com o EM, em particular as ligadas à sua monitorização e prevenção. Criar incentivos à formação especializada e qualificação das entidades que lidam com o EM, bem como dos agentes que nele operam
Conhecimento e competências	Ausência de medidas que visem garantir a interoperabilidade dos dados e informação produzida	-	RD3.2	Garantir a produção de dados e informação que garantam standards internacionais em matéria de interoperabilidade e qualidade, de forma a potenciar a sua utilização a nível nacional e internacional
	Risco de sobreposição de sistemas de informação e duplicação de funções	-		Garantir a interligação dos sistemas de informação criados no âmbito do POEM, bem como com outros existentes de forma a evitar a sobreposições
	Ausência de mecanismos específicos de cooperação institucional transfronteiriça para as questões marinhas	-		Assegurar a implementação de mecanismos de cooperação institucional transfronteiriça para as questões marinhas
Transversal	Incerteza de maior coordenação entre forças de segurança	-	RE1.1, RE2.1	Identificar as matérias específicas relativas à soberania e segurança do EM afectadas pela excessiva sectorização de instrumentos de exercício da autoridade do Estado e assegurar a devida coordenação

Directrizes de monitorização	Indicadores de monitorização
Monitorizar o estabelecimento de cooperação transfronteiriça, de acordo com uma perspectiva de região marinha	Implementação de mecanismos de cooperação institucional transfronteiriça e sua eficácia
Monitorizar a implementação do POEM e o desenvolvimento dos estudos necessários identificados pelo POEM para adquirir lacunas de conhecimento sectoriais e críticas à sua gestão sustentável	Grau de concretização do Programa de Acção Concretização dos estudos sectoriais do POEM Desenvolvimento dos planos nacionais e sectoriais ligados ao EM e respectiva incorporação das determinações do POEM
Monitorizar a adequação da legislação às novas exigências associadas à utilização do espaço marítimo	Sistematização e justificação das situações de inconformidade ou desadequação
Monitorizar a capacitação para implementação do POEM, de acordo com uma lógica articulada e integrada das entidades com competências/jurisdição no EM	Nº de acções de formação especializada por sector Atribuição de recursos por sector e sua utilização Desempenho sectorial na concretização das medidas do POEM Eficácia do balcão único do POEM Participação dos agentes e da sociedade civil nas decisões resultantes do POEM, bem como de acções decorrentes Eficácia da actuação articulada das entidades com competências em soberania e segurança
Monitorizar o investimento em investigação marítima	Evolução do orçamento da FCT em ciências e tecnologias do mar Estabelecimento de parcerias entre instituições públicas e centros de investigação
Monitorizar o desenvolvimento de acções de sensibilização, valorização e divulgação da identidade cultural com o mar e do seu valor económico, ambiental e cultural	Nº de eventos relacionados com os Oceanos (e tipo de entidade organizadora) Grau e tipologias de participação nos eventos relacionados com os Oceanos
Monitorizar a implementação e desempenho dos sistemas de informação implementados no âmbito do POEM	Actualização e acesso (tipologia dos utilizadores, frequência) aos sistemas de informação Grau de interoperabilidade e qualidade dos dados Grau de satisfação dos utilizadores dos sistemas de informação

Quadro de Governança do FCD Governança	
MAOT	<p>Assegurar o envolvimento de órgãos representativos dos diferentes sectores da sociedade e sua participação efectiva nos processos decisoriais associados ao POEM</p> <p>Fomentar e dinamizar um conjunto de eventos relacionados com os Oceanos, nomeadamente aqueles que contribuem para o reforço da identidade cultural com o mar de Portugal no mundo</p> <p>Assegurar a dotação das entidades responsáveis pela implementação e monitorização do POEM de recursos humanos, tecnológicos e financeiros adequados para a execução dessas funções, bem como a sua qualificação</p>
MDN	<p>Promover uma actuação integrada ao nível intra-sectorial e estabelecimento de relações de confiança entre os diferentes agentes, sectores e o Estado, potenciando a formação de clusters marítimos</p> <p>Assegurar o desenvolvimento dos estudos necessários para colmatar as lacunas sectoriais de conhecimento identificadas, nomeadamente quanto à localização e caracterização dos recursos geológicos, bem como das áreas de vocação turística</p> <p>Contribuir para o desenvolvimento do Portal do POEM, que contenha informação relativa às possibilidades e condições de investimento e/ou utilização no EM</p>
MEID	<p>Assegurar o desenvolvimento dos estudos necessários para colmatar as lacunas sectoriais de conhecimento identificadas, nomeadamente quanto à identificação e caracterização dos locais com melhor aptidão para a prática dos desportos náuticos</p>
MP	<p>Assegurar o desenvolvimento dos estudos necessários para colmatar as lacunas sectoriais de conhecimento identificadas, nomeadamente quanto à localização dos pesqueiros tradicionais</p>
MCTES	<p>Assegurar a capacidade institucional necessária para acompanhar a implementação e monitorização do POEM, promovendo mecanismos de articulação entre os diferentes sectores com incidência no espaço marítimo e zona costeira, bem como o desenvolvimento do Portal do POEM</p> <p>Assegurar a articulação dos diferentes instrumentos de gestão territorial com incidência nas zonas costeiras e no espaço marítimo</p> <p>Colaborar para a criação do balcão único que assegure a articulação entre as diversas entidades que têm jurisdição ou competências específicas sobre o Espaço Marítimo e as que o utilizam, bem como a uma maior eficiência na tramitação dos processos.</p> <p>Contribuir para o desenvolvimento do Portal do POEM, que contenha informação relativa às possibilidades e condições de investimento e/ou utilização no EM</p> <p>Contribuir para o desenvolvimento de mecanismos de cooperação transfronteiriça</p> <p>Contribuir para o envolvimento de órgãos representativos dos diferentes sectores da sociedade e sua participação efectiva nos processos decisoriais associados ao POEM e à gestão do EM</p>

<p>MNE</p>	<p>Contribuir para a identificação das vertentes estratégicas para a afirmação do EM no espaço internacional e assegurar a presença das entidades e stakeholders em redes internacionais de excelência</p> <p>Promover políticas de cooperação em domínios estratégicos com os PALOP e CPLP</p> <p>Contribuir para o desenvolvimento de mecanismos de cooperação transfronteiriça</p>
<p>CIAM</p>	<p>Assegurar a capacidade institucional necessária para acompanhar a implementação e monitorização do POEM, promovendo mecanismos de articulação entre os diferentes sectores com incidência no espaço marítimo e zona costeira, bem como o desenvolvimento do Portal do POEM</p> <p>Colaborar para a criação do balcão único que assegure a articulação entre as diversas entidades que têm jurisdição ou competências específicas sobre o Espaço Marítimo e as que o utilizam, bem como a uma maior eficiência na tramitação dos processos.</p> <p>Contribuir para o desenvolvimento de mecanismos de cooperação transfronteiriça</p> <p>Contribuir para o desenvolvimento do Portal do POEM, que contenha informação relativa às possibilidades e condições de investimento e/ou utilização no EM</p> <p>Identificar as matérias específicas relativas à soberania e segurança do EM para as quais é necessária assegurar uma maior coordenação das entidades com competências</p>
<p>MC</p>	<p>Promover a integração dos centros de investigação, instituições e agentes económicos em redes internacionais de excelência</p> <p>Dinamizar e assegurar o reforço de fontes de financiamento de ID&T para as ciências e tecnologias do mar</p> <p>Acompanhar o desenvolvimento de sistemas de informação relacionados com o POEM e a gestão do EM e garantir a aplicação de standards internacionais e a respectiva interoperabilidade dos dados</p>
<p>ONG's e POPULAÇÃO EM GERAL</p>	<p>Participar activamente nos processos de decisão relativos à gestão e utilização do espaço marítimo</p> <p>Possuir um papel activo nos processos de participação pública no âmbito do POEM e sua implementação, assegurando o cumprimento e salvaguarda do interesse público</p> <p>Fomentar a cidadania e sensibilização para com os assuntos do mar</p> <p>Manter a sociedade informada relativamente às ameaças decorrentes da utilização do EM estabelecendo um canal de comunicação entre os sectores público e privado e os cidadãos</p>

6. Avaliação das Orientações de Gestão e Espacialização das Actividades / Utilizações / Funções do EM

6.1. Avaliação Orientações de Gestão Gerais – OG

As orientações de gestão gerais são relativas a matérias transversais que deverão ser atendidas por todos os sectores e actividades que actuam no EM e/ou que o venham a fazer no futuro. Estas orientações devem por isso consubstanciar os princípios a adoptar pelo POEM, que resultam do diploma que determina a sua elaboração, bem como os assumidos como prioritários pela Equipa Multidisciplinar¹¹⁵. Os princípios adoptados no âmbito do POEM, a garantir pelas linhas de orientação e programa de acção, são os seguintes: “Desenvolvimento sustentável”, “Abordagem ecossistémica”, “Prevenção e precaução”, “Gestão integrada”, “Gestão adaptativa”, “Fortalecimento da Capacidade Económica”, “Suporte Científico e técnico”, “Co-responsabilização”.

A análise da integração desses princípios nas OG revelou a preocupação em garantir que o desenvolvimento do Espaço Marítimo se irá proceder de forma sustentável, ao assegurar a sua multi-funcionalidade, sob uma perspectiva ecossistémica e de co-responsabilização, acautelando e compatibilizando os interesses e necessidades dos diversos utilizadores através de diferentes mecanismos de gestão (e.g sistemas de compensação, avaliação impactos sociais e económicos aquando o licenciamento de uma nova actividade ou da expansão de uma existente), promovendo sinergias e assegurando a necessária consideração, mitigação e monitorização dos efeitos das actividades nos valores ambientais marinhos.

AS OG reconhecem ainda outros princípios críticos em matéria de ambiente e sustentabilidade, destacando-se:

- A equidade inter-geracional, de forma a que a presente geração assegure que a saúde, a diversidade e a produtividade dos ecossistemas marinhos e dos respectivos serviços ecossistémicos são mantidos ou potenciados, bem como o potencial de uso dos recursos marinhos, para o benefício das gerações futuras (e.g. respeito e promoção de determinados valores com interesse público com benefícios para o chamado actor silencioso);

¹¹⁵ Vol. 6 - Quadro Estratégico do POEM – 07.10.2010

- A equidade intra-geracional, onde o uso do EM e dos recursos naturais por sectores ou determinados agentes considera as necessidades de outros sectores, e/ou agentes, no próprio país ou noutros países (e.g. consideração de eventuais efeitos nas áreas contíguas às áreas sob soberania ou jurisdição nacional aquando da instalação e desenvolvimento das diversas actividades no espaço marítimo; estreita articulação entre todas as entidades competentes aquando a expansão de uma actividade ou desenvolvimento de uma nova);
- A conservação da diversidade biológica e integridade ecológica, devendo estas serem considerações fundamentais na tomada de decisão (e.g. assegurar os valores da preservação ambiental e sustentabilidade da exploração dos recursos vivos marinhos e acesso a recursos não renováveis aquando os processos de licenciamento; reposição da situação original após a remoção de estruturas implantadas no EM; avaliação dos impactos ambientais decorrentes de estruturas de produção no EM e adopção das medidas necessárias à sua minimização).

Contudo, considera-se que ainda subsistem questões críticas que não estão suficientemente explícitas pelas presentes OG e que representam estrategicamente riscos em matéria de ambiente e sustentabilidade do EM.

A negociação entre actividades irá ser inevitável em determinadas situações face às perspectivas de utilização do EM¹¹⁶, equacionando-se por isso nas OG a existência de compensações, de carácter ambiental, financeiro ou outro, sempre que sejam comprovadas perdas para uma actividade(s) em caso de expansão ou desenvolvimento de uma nova actividade. Contudo, considera-se que se deveria explicitar claramente ao nível das OG quais as principais regras que irão permitir que a solução encontrada seja a que melhor favorece o desenvolvimento sustentável do EM, atendendo aos princípios subscritos pelo POEM, e desta forma assegurando o devido equilíbrio entre desenvolvimento económico, justiça e equidade social e conservação ambiental. A título de exemplo, refere-se os seguintes princípios que deveriam ser observados¹¹⁷:

- Adopção da solução que garante o máximo de benefícios líquidos para todos os actores interessados; i.e. a que assegura progresso nítido em relação à concretização de requisitos de sustentabilidade;
- Ónus da prova sobre o proponente de negociação; i.e. são indesejáveis os compromissos que resultam na aceitação de efeitos adversos nos diferentes componentes que suportam a sustentabilidade, a não ser que se comprove em

¹¹⁶ Vol 10 – Orientações de Gestão do POEM – 07/10/2010

¹¹⁷ Adaptado de: Gibson, B. 2006. Beyond the pillars: sustainability assessment as a framework for effective integration of social, economic and ecological considerations in significant decision-making. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 8 (3), 259–280.

contrário, e nesse caso, cabe ao proponente demonstrá-lo através de suporte técnico-científico adequado.

- Ponderação dos efeitos adversos significativos; i.e. as soluções que causem efeitos adversos significativos nos diferentes componentes que suportam a sustentabilidade (como, por ex, a integridade de sistemas sócio-ecológicos dependentes de determinado recurso) apenas deverão ser aceites caso as alternativas causem efeitos ainda mais significativos.
- Processos abertos; i.e. os compromissos e negociações propostas devem ser avaliados e justificados através de processos que garantam o envolvimento efectivo e aberto dos *stakeholders*.

O estabelecimento claro de regras de *trade-off* a este nível permitiria assegurar de antemão quais as prioridades que as entidades devem atender na decisão de atribuição de espaço e acesso aos recursos, favorecendo de forma clara e transparente a opção que mais oportunidades representa em matéria de ambiente e sustentabilidade. Os sectores e agentes saberiam quais os critérios de sustentabilidade que deveriam adoptar para poderem utilizar e operar no EM, criando assim situações de concorrência positiva entre os utilizadores do EM, ao mesmo tempo que se incentivaria o desenvolvimento e adopção de boas práticas ambientais.

Ou seja, interpretando agora o significado destes princípios, e confrontando com a determinação enunciada na OG relativa à gestão operacional do EM, constata-se que numa abordagem de sustentabilidade o valor relativo para a Economia do Mar de determinada actividade deveria ser considerado em conjunto com o seu valor social e ambiental, em vez de ser considerado prioritário, a priori, quase por definição, como tradicionalmente se têm tomado as decisões.

Outra questão crítica que se encontra omissa ao nível das OG e que representa um risco prende-se com a preocupação com as alterações globais, nomeadamente a adaptação e mitigação das alterações climáticas. O impacte das AC no meio marinho já está a causar mudanças significativas ao nível dos seus parâmetros físico-químicos, bem como nos ecossistemas marinhos e nos processos associados, que terão consequências significativas na capacidade de manutenção e produção dos serviços dos ecossistemas, e portanto no bem-estar humano que deles dependem directa e indirectamente. Desta forma, as utilizações actuais e previstas do EM, bem como nas zonas costeiras deverão ser desenvolvidas de forma integrada e num quadro de mitigação e adaptação às AC.

Os utilizadores do EM deverão reconhecer esta vulnerabilidade e garantir a adopção de práticas de baixo impacto, nomeadamente ao nível da tecnologia e do consumo energético. Devem ainda acautelar e prevenir os riscos que as AC poderão determinar em matéria de segurança da sua actividade e dos trabalhadores envolvidos,

nomeadamente quanto à vulnerabilidade e qualidade dos seus empregos. O sector privado deverá portanto avaliar a sua relação, e eventual dependência, com os ecossistemas marinhos, de forma a definir modelos de negócio flexíveis e resilientes que permitam a adaptação às AC, bem como a outras mudanças no meio marinho (e.g. qualidade ambiental), desenvolvendo a sua estratégia de mercado no sentido de valorizar os serviços dos ecossistemas.

Por último, os oceanos representam um bem comum pelo que a co-responsabilização assume-se como uma questão chave para assegurar o desenvolvimento sustentável do EM. Os utilizadores do EM deverão assumir claramente o compromisso ambiental e social para com a manutenção do bom estado ambiental do meio marinho, compromisso este que deveria vir destacado como orientação geral, assegurando o bom desempenho ambiental e social da sua actividade, mas também avaliando o de outras actividades. Deverão ainda avaliar de que forma a sua actividade afecta outras actividades. É portanto fundamental que os sectores trabalhem em conjunto e de forma integrada, baseados num compromisso comum para melhor compreender, documentar, monitorizar e manter o estado ambiental marinho, potenciando desta forma o estabelecimento de sinergias e garantindo a adopção das melhores práticas ambientais.

6.2. Avaliação das Orientações de Gestão Sectoriais (OS) e da Espacialização de Utilizações

As orientações de gestão sectoriais indicam medidas de gestão adequadas à resolução ou minimização de potenciais concorrências entre actividades e utilizações do EM e portanto dizem respeito a conteúdos sectoriais existentes e/ou potenciais. No entanto, estas OS devem igualmente traduzir sectorialmente as determinações estabelecidas ao nível das orientações de gestão gerais, garantindo assim que os princípios do POEM são incorporados em todos os sectores, bem como assegurar a devida articulação com as medidas e recomendações previstas no Programa de Acção. Por outro lado, as OS (e OG) determinam as condições e as medidas de gestão que devem ser seguidas na utilização dos diferentes espaços e áreas determinados pela Proposta de Espacialização, i.e. Espaços de Protecção e Espaços de Utilização Geral e respectivas áreas.

Desta forma, a avaliação das OS procurou, com base numa leitura integrada dos FCD, verificar de que modo as DE-LOE eram concretizadas, identificando as oportunidades e riscos associados:

- I. À existência de conflitos e/ou sinergias entre os diferentes sectores, e sua articulação com a Proposta de Espacialização¹¹⁸;
- II. Ao grau de consistência entre as OG e as OS;
- III. À articulação entre as OS e o Programa de Acção, para os casos em que as OS carecem de medidas específicas para possibilitar a sua concretização, face à situação actual de determinado sector (e.g. lacunas de conhecimento específicas, ausência de mecanismos apropriados).

Desta forma, apenas se refere as situações para as quais foram identificadas oportunidades e/ou riscos a estes níveis.

Conservação da Natureza e Biodiversidade (CN&B)

Determina-se, enquanto OS de integração com outras actividades, utilizações e funções, que se deverá poder compatibilizar o exercício de outras actividades ou utilizações nas áreas com restrições ambientais, de acordo com o seu grau de sensibilidade ambiental. Desta forma, o POEM deve estabelecer as restrições ambientais e as actividades/utilizações que podem existir em conformidade com os espaços de protecção de CN&B propostos no modelo de espacialização, identificando igualmente as situações de comprovada sensibilidade ambiental que poderão determinar exclusões de actividades. Esta identificação é fundamental para se promover uma gestão equitativa destas áreas, que tanto assegure os valores de conservação que as determinam, como permita a sua valorização de acordo com uma perspectiva de serviços dos ecossistemas.

Esta questão é particularmente relevante para evitar conflitos entre interesses de utilização sectoriais e necessidades de conservação nas áreas que actualmente não estão sujeitas a mecanismos de protecção legal. Referimo-nos a todas as áreas com interesse potencial para a CN&B, incluindo os casos de áreas que correspondem a áreas RN2000 que aguardam designação pelo Estado Português (uma vez que se desconhece esse tempo de designação). Refira-se que este risco encontra-se parcialmente acautelado ao nível do Programa de Acção, através da medida C3.2, que determina a elaboração de planos de gestão para as áreas marinhas protegidas, os quais deverão identificar as actividades económicas sustentáveis que ali se poderão desenvolver. Contudo, não é claro a que áreas esta medida se aplica, nomeadamente

¹¹⁸ À data do presente relatório ainda não se encontrava disponibilizada toda a informação que suportou a elaboração da Proposta de Espacialização, pelo que não foi possível fazer uma avaliação mais detalhada sobre eventuais situações de risco ou oportunidades geradas a este nível.

se as outras áreas com interesse potencial para a CN&B são consideradas áreas marinhas protegidas.

Por outro lado, a recomendação que determina a elaboração de manuais de boas práticas em matéria de CN&B a desenvolver para cada sector de actividade no EM (RC2.1) configura-se como uma oportunidade para definir medidas e recomendações nas actividades que visem assegurar o grau de sensibilidade ambiental dessas áreas, embora a sua determinação como recomendação não garanta a sua efectivação.

Património Cultural Subaquático (PCS)

No enquadramento das OS referentes ao PCS determina-se que qualquer uso do leito do mar (como do meio aquático em geral) requer a realização de um estudo específico que permita avaliar os dados de inventário disponíveis e a sua actualização, em virtude da dinâmica dos fundos marinhos e da qualidade reconhecidamente refutável dos dados existentes. Verifica-se igualmente uma OS que determina que actividades susceptíveis de danificar o PCS em áreas com potencial existência de sítios de interesse arqueológico devem solicitar parecer ou ser acompanhadas por membros do organismo responsável.

Estas determinações são susceptíveis de causar constrangimentos injustificados para outras actividades que explorem o leito do mar pelo factor tempo envolvido e uma vez que se reconhece, no enquadramento do sector, que os dados que suportam o inventário do PCS não são robustos, nem rigorosos. Ou seja, o tempo dispendido na obtenção de pareceres poderá não ser justificado, determinando assim um risco para a gestão eficaz do EM e das actividades envolvidas. Este risco é, de resto, potenciado ao nível do Modelo de Espacialização, uma vez que este determina que as áreas de utilização múltipla, as quais correspondem à maioria do EM, são áreas com interesse potencial para o PCS (em conjunto com outras utilizações/funções). Tal significará que as OS referidas se aplicam às áreas definidas como tendo indícios significativos, mas ainda não confirmados, de conterem valores importantes do PCS, o que contradiz o enquadramento sectorial das OS.

Desta forma, à semelhança de outros sectores para os quais existem lacunas de conhecimento essenciais para a sua gestão eficaz, (CN&B, Pescas, Turismo náutico, Recursos Minerais), dever-se-ia acautelar no Programa de Acção a promoção de estudos que permitissem identificar e melhor caracterizar o PCS relativamente à sua relevância, bem como a determinação de boas práticas a atender pelas actividades para a salvaguarda do PCS, de forma a ganhar conhecimento específico que permitisse suportar as OS supracitadas.

Pescas

Ao nível das Pescas, destaca-se como oportunidade a OS que determina que a área entre a linha de costa e os 600m de profundidade é considerada área de especial importância para a actividade da pesca exercida pelas pequenas comunidades, pelo que este facto deve ser tido em conta pelas restantes actividades, de forma a não serem ocupados pesqueiros tradicionais ou inviabilizado o acesso aos mesmos, nomeadamente em termos de navegação. Esta OS determina um critério de sustentabilidade importante, que corresponde ao acautelamento dos sistemas sócio-ecológicos, uma vez que os pesqueiros tradicionais são explorados por comunidades costeiras, cujo sustento e bem-estar está directamente dependente desses pesqueiros e do seu estado.

Porém, o facto de não existir actualmente informação que permita caracterizar esses sistemas sócio-ecológicos, nomeadamente quanto à localização dos pesqueiros tradicionais, bem como da sua utilização relativa pelas comunidades costeiras e respectivo grau de dependência, poderia limitar a atribuição e respectiva celeridade de licenciamentos e concessões de áreas para outras actividades. No entanto, verifica-se que esta OS se encontra devidamente articulada com o Programa de Acção, através da medida que estabelece a determinação de estudos para precisamente permitir obter essa informação (B1.3).

Refira-se que enquanto essa informação sobre a localização dos pesqueiros tradicionais não existe, determina-se uma outra regra nas OS pela qual a ocupação de zonas extensas paralelamente à costa ou de zonas ricas em recursos pesqueiros por actividades como, por exemplo, a produção de energia eólica offshore, devem ser evitadas, e que a instalação de estruturas desta natureza deve, por isso, ser devidamente articulada entre as entidades competentes no que diz respeito à delimitação das áreas a ocupar, à definição de corredores de circulação e de acesso a pesqueiros tradicionais. Para esta OS concorre a medida do Programa de Acção que visa assegurar a articulação entre as diversas entidades que têm jurisdição ou competências específicas sobre o Espaço Marítimo e as que o utilizam (E1.3).

No entanto sublinhe-se que o modelo de governança, e portanto de articulação entre entidades, não está suficientemente explícito para se perceber como é que se vai proceder o diálogo entre as entidades e a sua respectiva convergência. O estabelecimento de regras claras de *trade-off* que assegurem a preferência pela melhor opção em termos de sustentabilidade é portanto fundamental ficar estabelecido no POEM, podendo e devendo haver mecanismos compensatórios ou de outra natureza de forma a que o estabelecimento de consensos seja facilitado.

Por outro lado verifica-se uma ausência de regras de negociação (*trade-offs*) caso venham a surgir conflitos de utilização de espaço onde existam pesqueiros

tradicionais, o que de algum modo põem em causa a oportunidade criada por essa OS e suscita de facto riscos para a sustentabilidade da pesca tradicional.

Determina-se igualmente nas OS que os pesqueiros da frota de arrasto devem ser assegurados, devido à natureza da actividade e pelo comportamento mais sedentário dos recursos-alvo, identificando a instalação de estruturas e a passagem de cabos e *pipelines* como utilizações susceptíveis de inviabilizar a actividade em áreas da pesca de arrasto, devendo as áreas onde existe esta concorrência de utilização ser preferencialmente reservada para este tipo de pesca. A pesca de arrasto é por natureza insustentável, representando uma actividade geralmente industrial (e portanto com menor ligação a sistemas sócio-ecológicos vulneráveis devido à dependência directa do recurso explorado), com impactos ambientais significativos, tanto ao nível dos recursos, como do consumo energético. Considera-se portanto que esta OS constitui um risco significativo para o equilíbrio dos ecossistemas marinhos e para a sustentabilidade da própria pesca. Não deverá ficar determinado à partida esta prioridade, devendo esta ponderação ficar dependente da consideração de regras de *trade-off* e da explicitação de critérios de sustentabilidade.

Refira-se a este respeito que a OS que determina que “a inviabilização do exercício da actividade da pesca decorrente do desenvolvimento de outras actividades no espaço marítimo tem que ser devidamente considerada, havendo lugar, em situações de comprovada perda para o sector da pesca, a atribuição de indemnizações compensatórias, de natureza ambiental, financeira ou outra” poderia constituir uma regra de *trade-off* importante para a actividade. Contudo, apesar de esta regra ser legítima, a consideração referida, tal como a comprovada perda para o sector deverão ser corroborados por adequada fundamentação técnico-científica, de acordo com uma abordagem ecossistémica, que permita equacionar equitativamente os efeitos ambientais, sociais e económicos de determinada actividade. Apenas assim se poderá garantir que esta regra permita assegurar o acesso ao recurso/espaço à melhor opção, em termos de sustentabilidade e assim equacionar *trade-offs*.

Esta é, de resto, a lógica presente na OS que define que restrições à actividade da pesca em áreas com interesse para a conservação da natureza e biodiversidade devem ser devidamente fundamentadas e ponderada a compatibilização do exercício da pesca com as necessidades de preservação ambiental através da adopção de métodos de pesca selectivos e de práticas que minimizam o impacto sobre os ecossistemas marinhos de forma a adaptar a actividade à sensibilidade da área em questão. Para esta orientação concorrem igualmente as recomendações R.B.1.1 e R.B.1.2, que fomentam a adopção de práticas e tecnologias com menor impacto ambiental para o sector, mas cuja aplicação na prática não está assegurada por serem determinadas ao nível das recomendações.

Aquicultura

Ao nível da aquicultura, salienta-se o eventual risco resultante da OS que determina que as áreas com vocação aquícola devem ser prioritariamente reservadas para este fim, devido à sua pequena expressão em termos de ocupação do espaço marítimo. A expressão territorial, dissociada de outras componentes ambientais, mas também sociais e económicas, não pode ser um critério que assegure a prioridade de uso de espaço.

A atribuição de espaço deve ser suportada por regras de *trade-off* e respectivos critérios de sustentabilidade, tal como expresso na OS que determina que a produção aquícola deve ter em conta os impactos ambientais e privilegiar as práticas amigas do ambiente, orientação que tem correspondência no Programa de Acção, embora enquanto recomendação apenas (R.B.1.2). Desta forma, a atribuição de espaço com vocação aquícola para este fim deve ficar dependente da sua ponderação com outras eventuais concorrências de utilização, devendo as produções que assegurem os menores efeitos adversos ser privilegiadas. Uma vez que a aquicultura apresenta igualmente diferentes finalidades (e.g. alimentação, energia, cosmética e farmacêutica), a sua função deverá assim ser igualmente considerada aquando essa ponderação, bem como outros critérios de sustentabilidade (e.g. acautelamento de sistemas sócio-ecológicos, uma vez que esta actividade pode representar uma alternativa em termos de emprego para o sector da pesca)

Navegação

A navegação assume-se nas OS com um sector estratégico para o País e destaca a sua relevância económica no contexto da Economia do Mar enquanto factor de atribuição de prioridade à sua actividade para com outras actividades/utilizações/funções, sem prejuízo da aplicação das medidas de gestão espacial e/ou temporal entre as actividades sempre que possível. Desta forma, determina-se nas OS que em caso de concorrência entre este sector e actividades associadas à pesca e náuticas de recreio e desportiva, este assume-se como prioritário, dado o seu peso económico em comparação com estas actividades, lógica igualmente subjacente na OS que define que possíveis novos requisitos ou reformulação/expansão de zonas de conservação da natureza e biodiversidade ou das actividades existentes, bem como eventuais novas actividades, utilizações ou funções que porventura se possam instalar no Espaço Marítimo não deverão comprometer o normal desenvolvimento do sector.

Estas orientações constituem um forte risco para a sustentabilidade, uma vez que a decisão de atribuição de espaço unicamente a uma actividade com base apenas no seu valor económico subverte qualquer princípio de sustentabilidade. Como destacado no enquadramento das OS deste sector, o transporte marítimo é um sector estratégico a

nível mundial e em crescimento, o que lhe confere responsabilidade acrescida em termos de conservação dos oceanos, sobretudo tendo em conta os impactos ambientais decorrentes, bem como a gravidade dos riscos ambientais associados. Desta forma, este é um sector que deve claramente privilegiar e recompensar as melhores práticas ambientais e a inovação a este nível, não devendo balizar-se na sua importância económica para garantir o acesso ao espaço marítimo e à sua utilização.

Neste sentido, destaca-se como oportunidades ao nível do Programa de Acção as recomendações relacionadas com o fomento à inovação, modernização e estabelecimento de parcerias e transferência de know-how na indústria de construção e reparação naval (R.B.2.2, R.B.2.3), que representam oportunidades para orientar o desenvolvimento tecnológico desta indústria para tecnologias de baixo impacto e sua integração no sector marítimo-portuário, oportunidade de resto reconhecida na R.B.2.2. O estabelecimento de boas práticas ambientais é aqui igualmente crucial, embora esta seja apenas uma recomendação (R.C.2.1), o que não garante portanto a sua efectiva concretização.

Turismo Náutico

Determina-se nas OS que as actividades turísticas apenas são afectadas no espaço marítimo por estruturas fixas (i.e. impacte visual resultante) ou actividades geradoras de poluição, pelo que a respectiva instalação e desenvolvimento deverá ser objecto de articulação com o Turismo de Portugal, I.P, especificando-se que este deverá ser inclusivamente auscultado na instalação de parques eólicos, de forma a ponderar o impacte visual das estruturas associadas na actividade turística.

Por outro lado, verifica-se a introdução de uma medida no Programa de Acção que determina a elaboração de um estudo para identificar as áreas com vocação turística (existentes ou previstas em Instrumentos de Gestão Territorial na zona costeira) onde, no espaço marítimo adjacente, não possam ser implantadas estruturas fixas intrusivas como plataformas eólicas, de exploração de petróleo ou outras (C.2.5). Assim, à semelhança da Pesca, verifica-se uma articulação clara entre as OS deste sector com o Programa de Acção no sentido de assegurar a informação necessária para definir áreas concretas para as quais a auscultação com a tutela é necessária, o que irá potenciar a celeridade do licenciamento das actividades em causa.

No entanto, esta oportunidade poderá ser cerceada pela mesma OS, uma vez que se determina igualmente que as actividades geradoras de poluição podem afectar igualmente este sector, pelo que o seu desenvolvimento deverá igualmente ser articulado com a tutela. Uma vez que qualquer actividade é potencialmente geradora de poluição, esta orientação poderá portanto acrescentar morosidade aos processos de licenciamento das actividades no EM e ao seu desenvolvimento. Esta situação

deveria assim vir acautelada ao nível das OG, tal como discutido na avaliação destas orientações, determinando-se a adopção das melhores práticas ambientais como orientação geral para todas as actividades.

Energia e Recursos Geológicos

Destaca-se enquanto oportunidade no sector das energias renováveis o devido acautelamento dos sistemas sócio-ecológicos que poderão vir a ser afectados pelo seu desenvolvimento, nomeadamente ao determinar-se nas respectivas OS que o estabelecimento dos parques de produção deve ser compatibilizado com o interesse de comunidades piscatórias, quanto à preservação dos pesqueiros tradicionais e ao respectivo acesso, evitando igualmente a constituição de barreiras susceptíveis de afectar outras actividades que se desenvolvem no espaço marítimo.

Da mesma forma, refere-se também claramente que as actividades ligadas às energias renováveis devem ser regidas por um código de boas práticas ambientais e de acordo com a Convenção OSPAR, de modo a minimizar qualquer efeito deletério no ambiente marinho, bem como assegurar um plano de monitorização do seu impacte no meio marinho e dispor de um plano de contingência, à semelhança do sector do Petróleo, cuja fase de produção está dependente da aprovação de um “Plano Geral de Desenvolvimento e Produção”, que incorporará um plano detalhado de trabalhos a efectuar, um plano de segurança, um plano de contingência e um plano de monitorização ambiental.

Estes sectores assumem assim claramente a necessidade de incorporar no seu desenvolvimento estes instrumentos estratégicos em termos de sustentabilidade (código de boas práticas, plano de monitorização ambiental e plano de contingência), deixando estas determinações muito claramente ao nível das suas OS, o que constitui uma forte oportunidade, ao contrário do que se sucede nos restantes sectores, que poderão ou não elaborar um manual de boas práticas ambientais, visto que esta é apenas uma recomendação do Programa de Acção (R.C.2.1).

Contudo, ao nível das energias renováveis, salienta-se uma situação de risco conferida pela liberdade negocial pretendida entre as partes envolvidas, em particular com as actividades preexistentes, para a ponderação de compatibilidade de utilizações nos espaços marítimos consignados a estas actividades. Uma vez que não se determina explicitamente as regras de *trade-off* que deverão ser consideradas, não existe garantias que o resultado desse processo negocial será o que mais favorece a melhor opção em termos de sustentabilidade.

Uma última oportunidade surge ainda de forma transversal aos sectores energéticos e minerais (ondas, eólica, recursos geológicos, petróleo), que assumem claramente ao nível das suas OS a importância estratégica de estabelecer sinergias de utilização com

outras actividades/utilizações, nomeadamente a exploração de parques eólicos e parques de energia das ondas, bem como com a actividade de aquicultura, devendo ainda ser contemplada a possibilidade da sua utilização para outras necessidades e funções como as relacionadas com a vigilância da costa e tráfego marítimo e a recolha de dados (meteorológicos, correntes, vida marinha, contaminantes, etc.).

Investigação Científica

As OS sobre investigação científica são omissas relativamente ao estabelecimento de orientações que favoreçam o estabelecimento de sinergias deste sector com os restantes, sobretudo face ao potencial de sinergias que poderia ser determinado a este nível, nomeadamente na recolha e partilha de dados, transferência de know-how, desenvolvimento de tecnologias e projectos de investigação aplicados, capacitação e formação de massa crítica integrada entre sector público e privado, bem como formação e oferta de emprego especializado. Esta situação determina uma perda de oportunidade para o avanço da investigação científica sobre o EM. Uma orientação a este nível iria permitir assegurar uma maior consciencialização e eventual pré-disposição por parte dos outros sectores para procurar este tipo de sinergias no desenvolvimento das respectivas actividades, bem como fomentar uma maior integração com a investigação científica.

Por outro lado, se existem medidas e recomendações ao nível do Programa de Acção que fomentam directamente (C1.3,B3.3,D1.2,D.2.1,D3.1) e indirectamente o estabelecimento de algumas destas sinergias, é fundamental que se garanta a interoperabilidade dos dados e informação produzida, face à proliferação de tecnologias e equipamentos, bem como de metodologias de investigação e o seu respectivo resultado em termos de diversidade e qualidade de dados. Considera-se assim um risco que não seja assegurada esta interoperabilidade ao nível das OS, nomeadamente através da aplicação de standards europeus e internacionais.

7. Conclusões

O Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo (POEM) definiu-se em torno de um conjunto de preocupações e de prioridades estratégicas, arrumadas em Domínios Estratégicos (DE) e em Linhas de Orientação Estratégicas (LOE). Esta dimensão estratégica do POEM foi definida e aprovada por uma equipa multidisciplinar que integrou diversas entidades públicas com responsabilidade no EM, sob a coordenação do INAG. As opções estratégicas do POEM concretizaram-se posteriormente num conjunto de quatro elementos estruturantes: Programa de Acção (PA), Orientações de Gestão Gerais (OG), Orientações de Gestão Sectoriais (OS) e Modelo de Espacialização (ME).

A AAE acompanhou todo o processo de reflexão e elaboração do POEM desde os seus momentos iniciais. Seguindo a metodologia apresentada no capítulo 2, a AAE decorreu como um processo, em estreita iteração com a equipa alargada de elaboração do POEM, incluindo a equipa de coordenação e a equipa multidisciplinar. Desse processo destacam-se três fases fundamentais: 1- focagem nos factores críticos fundamentais, que foram em devido tempo discutidos e aprovados pela equipa de planeamento bem como por entidades públicas, através de um processo de consulta pública; 2- avaliação das opções estratégicas alternativas (OEA) do POEM, estabelecidas a partir da DE-LOE, onde se identificaram as opções estratégicas preferíveis com base numa apreciação de riscos e oportunidades, discutidas em workshops com a equipa geral do POEM numa fase anterior à definição do PA, OG, OS e ME; 3- avaliação final do POEM onde se avaliaram as oportunidades e riscos do POEM decorrentes da forma como as DE-LOE foram concretizadas no PA, OG, OS e ME, enunciando directrizes de planeamento e gestão e indicadores de monitorização.

Num plano como o POEM é importante seguir um raciocínio estratégico que assegure diálogos e soluções convergentes sobre as grandes questões prioritárias a que o POEM deverá dar resposta. Importa igualmente assegurar que a implementação do POEM não fica dificultada, ou impedida, por insuficiente clarificação da forma como se deverá actuar perante potenciais conflitos, inevitáveis num quadro de múltiplos interesses convergentes no espaço, mas não nos objectivos.

O POEM apresenta um conjunto de políticas coerentes e convergentes, que resultam naturalmente do processo de diálogo e interacção que decorreu ao longo de toda a elaboração. Identificou prioridades sectoriais, sinergias entre sectores, bem como conflitos existentes e potenciais. Identificou e assegurou de um modo geral as questões ambientais e de sustentabilidade, não apenas numa óptica de conservação e de prevenção de risco, mas igualmente numa óptica de valorização dos recursos naturais do EM. Definiu estratégias de internacionalização e de governação, de capacitação e de informação, bem como de gestão dos recursos naturais e de

valorização económica do EM. As oportunidades criadas pelo POEM ficaram expressas nos capítulos 5 e 6, e registam-se para todos os domínios estratégicos. Destacam-se em particular o esforço de cumprimentos dos princípios estabelecidos pelo próprio POEM, incluindo princípios de sustentabilidade como a abordagem ecossistémica na utilização do EM e gestão de actividades, bem como a compatibilização sectorial, institucional e espacial, traduzidas na definição de um novo modelo de governança e num modelo espacial que procura otimizar os interesses em presença. Destaca-se ainda a preocupação de internacionalização, tirando partido da situação geoestratégica do EM nacional direccionando para a participação activa em redes internacionais, e capitalizando esse esforço no reforço dos investimentos ao nível da economia do mar e das suas múltiplas oportunidades sectoriais, a aposta na criação de clusters económicos, e o investimento em particular na navegação, na exploração energética e na criação de áreas com estatuto legal de conservação dos recursos marinhos, medida estratégica para a sustentabilidade do EM.

A incerteza associada à implementação do POEM é sobretudo o que determina uma identificação de riscos. Por um lado existem situações conjunturais que podem impedir a efectiva implementação do POEM nos termos em que fica definido, quer porque as condições previstas não se viabilizem, quer porque os recursos necessários não fiquem disponíveis, quer porque os acordos necessários também não sejam estabelecidos. Por outro lado são identificados riscos que resultam de fragilidades do próprio POEM relativamente a aspectos que mereceriam melhor clarificação para assegurar a sua efectivação. Neste caso destacam-se em particular a insuficiente definição de responsabilidades entre as entidades que virão a estar envolvidas no modelo de governação, o que pode levar a falhas no sistema institucional desenhado, prejudicando a sua eficácia. Destaque também para a não clarificação de critérios de sustentabilidade sobre a utilização dos recursos do EM e a gestão das actividades, sobretudo nos casos em que se prevê venham a ocorrer situações de conflito. A não definição desses critérios ou de regras de negociação (trade-off) pode colocar em risco a sustentabilidade de recursos naturais e de actividades com menos peso económico, ainda que fundamentais para a abordagem ecossistémica que o POEM abraçou. Sem um mecanismo de verificação da sustentabilidade das decisões fica em risco a garantia dessa abordagem ecossistémica, já que tradicionalmente terá sempre maior ponderação o factor económico de curto a médio prazo, ainda que não o seja a longo prazo. A determinação do POEM em considerar a navegação uma prioridade face a outros usos e actividades do espaço marítimo, incluindo o de gestão sustentável de recursos naturais e conservação da natureza, quando não estejam em causa áreas de protecção já legalmente constituídas, pode constituir um risco devido ao potencial conflito. A própria pesca, ao não definir claramente as suas áreas preferenciais, e continuando a assumir métodos menos sustentáveis, como a pesca de arrasto, numa área relativamente generalizada, pode criar conflitos com outros usos potenciais.

Outros aspectos que se consideram de destaque como riscos do POEM prendem-se com as fracas medidas de adaptação às alterações climáticas, bem como os riscos relativos ao fenómeno de cumulatividade dos impactes, já que não está previsto qualquer mecanismo de verificação destes processos sistémicos, que não seja a avaliação de impacte ambiental, a qual não só é insuficiente para abordar impactes cumulativos, como só vai suceder casuisticamente, projecto a projecto, e apenas para os que são legalmente obrigatórios.

Sem prejuízo do último parágrafo considera-se positiva a apreciação geral do POEM, e não será demais lembrar que o sucesso do POEM depende acima de tudo da efectiva implementação do POEM e da colaboração e articulação das entidades envolvidas, bem como de todos os sectores públicos e privados que concorrem na utilização do EM.

As treze perguntas seguintes procuram exprimir as prioridades estratégicas do POEM, consentâneas com os problemas e prioridades no POEM. Aponta-se para cada uma das perguntas o desempenho do POEM na sua elaboração, e como fica preparado para a sua implementação.

Estratégia do POEM	Desempenho do POEM
1. Harmonizar e coordenar competências (directas e indirectas) no espaço marítimo, e a articulação entre as instituições envolvidas	O modelo de governação estabelecido tem como objectivo essa harmonização e coordenação, mas a ausência de claras responsabilidades pode dificultar este objectivo.
2. Garantir os recursos (financeiros, humanos, técnicos) para assegurar a o planeamento, a organização e a gestão adaptativa e integrada do espaço marítimo?	Existe uma recomendação no sentido de dotar as entidades com os recursos necessários, mas não ficou previsto nenhum instrumento financeiro específico, ou recurso humanos e técnicos.
3. Assegurar a articulação de estratégias e mecanismos de gestão entre o espaço marítimo e as zonas costeiras, bem como com as demais políticas e instrumentos relevantes?	A ligação entre o EM e as zonas costeiras estão razoavelmente asseguradas pelas medidas do POEM e pelos instrumentos de gestão existentes, designadamente territoriais.
4. Sensibilizar e mobilizar a sociedade para a importância do mar e assegurar o seu envolvimento no processo de tomada de decisão?	Embora equacionada a componente informação, não estão previstos mecanismos de envolvimento activo da sociedade civil nos processos de decisão e gestão relativos ao EM.
5. Promover e defender os interesses nacionais no meio internacional e assegurar a cooperação internacional e transfronteiriça, de maneira a que ela reflecta uma posição nacional concertada e integrada?	O POEM introduz diversas medidas, incluindo o estabelecimento de redes e a criação de um portal para o EM, mas não estabelece mecanismos de cooperação transfronteiriça.
6. Garantir a defesa, vigilância e protecção do espaço marítimo nacional?	Existe uma aposta em reforçar os meios e mecanismos para assegurar a vigilância e segurança do EM, mas não se garante a coordenação para determinadas matérias específicas em soberania e segurança.

Estratégia do POEM	Desempenho do POEM
7. Adoptar e implementar a abordagem ecossistémica no planeamento e gestão do espaço marítimo para, entre outros, alcançar ou manter o bom estado ambiental do meio marinho?	Prevista nos princípios é uma abordagem presente numa série de medidas adoptadas e orientações sectoriais.
8. Assegurar a conservação e recuperação dos valores naturais e culturais , bem como a identidade cultural associados ao espaço marítimo?	Uma aposta do POEM, adopta medidas de protecção e conservação de valores sobretudo naturais, incluindo a constituição de uma rede de áreas marinhas protegidas, mas a valorização da identidade cultural não está suficientemente acautelada, nomeadamente pela salvaguarda do património cultural imaterial.
9. Colmatar lacunas de informação e conhecimento críticas à gestão sustentável do espaço marítimo?	Determinam-se vários estudos e sistemas de informação que deverão permitir colmatar estas lacunas.
10. Fomentar e dinamizar a Economia do Mar , tornando-a competitiva e geradora de riqueza para o país, dentro dos princípios do desenvolvimento sustentável?	Uma das apostas fortes do POEM é o fomento à actuação integrada entre agentes, bem como com os sectores públicos e centros de investigação, e a preocupação no estabelecimento de sinergias, no entanto a sua sustentabilidade pode estar em risco pela ausência de mecanismos claros de verificação.
11. Articular e compatibilizar as diferentes utilizações do espaço marítimo?	O modelo de espacialização e as orientações sectoriais, bem como gerais, têm a preocupação de compatibilizar usos, embora os potenciais conflitos não fiquem acautelados face à ausência de mecanismos claros de negociação que assegurem a devida ponderação dos valores ambientais, sociais e económicos.
12. Promover a concertação entre os diferentes agentes com interesses no espaço marítimo?	O modelo de governação estabelecido tem como objectivo principal a concertação dos diferentes interesses em presença.
13. Tornar Portugal num centro de excelência de investigação das ciências do mar?	Aposta em garantir e dinamizar programas de investigação nas ciências e tecnologias do mar.

Anexo I

Lista OSPAR de habitats ameaçados e/ou em declínio nas regiões relevantes para Portugal (meio marinho) (Fonte: POEM – Estudos de Caracterização – 07/10/10)

Espécies	Nome vulgar	Regiões da OSPAR onde ocorrem	Regiões da OSPAR onde estão ameaçadas e/ou em declínio
INVERTEBRADOS			
<i>Arctica islandica</i>	Amêijoa-islandesa	I, II, III, IV	II
<i>Megabalanus azoricus</i>	Craca-açoriana	V	Todas onde ocorre
<i>Nucella lapillus</i>	Búzio	Todas	II, III, IV
<i>Ostrea edulis</i>	Ostra-plana	I, II, III, IV	II
<i>Patella ulyssiponensis aspera</i>	Lapa-açoriana	V	Todas onde ocorre
AVES			
<i>Puffinus assimilis baroli</i> (auct.incert.)	Pintainho	V	Todas onde ocorre
<i>Puffinus mauretanicus</i>	Fura-bucho	II, III, IV, V	Todas onde ocorre
<i>Rissa tridactyla</i>	Gaivota-tridáctila	I, II, III, IV, V	I, II
<i>Sterna dougallii</i>	Gaivina-rosada	II, III, IV, V	Todas onde ocorre
<i>Uria aalge</i> – Iberian population (syn: <i>Uria aalge albionis</i> , <i>Uria aalge ibericus</i>)	Airo-ibérico	IV	Todas onde ocorre
PEIXES			
* <i>Acipenser sturio</i>	Esturjão	II, IV	Todas onde ocorre
* <i>Alosa alosa</i>	Sável	II, III, IV	Todas onde ocorre
* <i>Anguilla anguilla</i>	Enguia-europeia	I, II, III, IV	Todas onde ocorre
* <i>Centroscymnus coelolepis</i>	Xara	Todas	Todas onde ocorre
* <i>Centrophorus granulosus</i>	Barroso	IV, V	Todas onde ocorre
* <i>Centrophorus squamosus</i>	Lixa	Todas	Todas onde ocorre
* <i>Cetorhinus maximus</i>	Tubarão-frade	Todas	Todas onde ocorre
* <i>Dipturus batis</i> (synonym: <i>Raja batis</i>)	Raia-comum	Todas	Todas onde ocorre
* <i>Raja montagui</i> (synonym: <i>Dipturus montagui</i>)	Raia-pintada	II, III, IV, V	Todas onde ocorre
* <i>Gadus morhua</i>	Bacalhau	Todas	II, III
<i>Hippocampus guttulatus</i> (synonym: <i>Hippocampus ramulosus</i>)	Cavalo-marinho	II, III, IV, V	Todas onde ocorre
<i>Hippocampus hippocampus</i>	Cavalo-marinho	II, III, IV, V	Todas onde ocorre
* <i>Hoplostethus atlanticus</i>	Olho-de-vidro-laranja	I, V	Todas onde ocorre
* <i>Lamna nasus</i>	Tubarão-sardo	Todas	Todas onde ocorre
<i>Petromyzon marinus</i>	Lampreia-marinha	I, II, III, IV	Todas onde ocorre
* <i>Raja clavata</i>	Raia-lenga	I, II, III, IV, V	II

<i>*Rostroraja alba</i>	Raia-branca	II, III, IV	Todas onde ocorre
<i>*Salmo salar</i>	Salmão	I, II, III, IV	Todas onde ocorre
<i>*Squalus acanthias</i>	Cação	Todas	Todas onde ocorre
<i>*Squatina squatina</i>	Peixe-anjo	II, III, IV	Todas onde ocorre
<i>*Thunnus thynnus</i>	Atum	V	Todas onde ocorre
RÉPTEIS			
<i>Caretta caretta</i>	Tartaruga-boba	IV, V	Todas onde ocorre
<i>Dermochelys coriacea</i>	Tartaruga-de-couro	Todas	Todas onde ocorre
MAMÍFEROS			
<i>Balaenoptera musculus</i>	Baleia-azul	Todas	Todas onde ocorre
<i>Eubalaena glacialis</i>	Baleia-franca	Todas	Todas onde ocorre
<i>Phocoena phocoena</i>	Boto	Todas	II, III

Lista OSPAR de habitats ameaçados e/ou em declínio nas regiões relevantes para Portugal (meio marinho) (Fonte: POEM – Estudos de Caracterização – 07/10/10)

Habitats	Regiões da OSPAR onde ocorrem	Regiões da OSPAR onde estão ameaçados e/ou em declínio
Montes carbonatados	I, V	V
Jardins de coral	I, II, III, IV, V	Todas onde ocorre
Pradarias de <i>Cymodocea</i>	IV	Todas onde ocorre
Agregações de esponjas de mar profundo	I, III, IV, V	Todas onde ocorre
Vasas intertidais	I, II, III, IV	Todas onde ocorre
Recifes de <i>Lophelia pertusa</i>	Todas	Todas onde ocorre
Campos de <i>Maerl</i>	Todas	III
Campos <i>Modiolus modiolus</i>	Todas	Todas onde ocorre
Cristas oceanicas com fontes hidrotermais	I, V	V
Campos de <i>Ostrea edulis</i>	II, III, IV	Todas onde ocorre
Recifes de <i>Sabellaria spinulosa</i>	Todas	II, III
Montes submarinos	I, IV, V	Todas onde ocorre
<i>Sea-pen</i> e galerias de megafauna em vasas	I, II, III, IV	II, III
Pradarias de <i>Zostera</i>	I, II, III, IV	Todas onde ocorre

Zonas com estatuto de protecção em Portugal que incluem meio marinho Portugal Continental

(Fonte: Nunes M, Arriegas PI, Pitta Groz MJ & Sobral D (2009). *Conservação da natureza e da biodiversidade no meio marinho: Enquadramento para um plano de acção do ICNB (2010-2013)* Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade, I.P. Relatório não publicado)

Áreas Protegidas com área marinha integradas na Rede Nacional de Áreas Protegidas Marinhas
Reserva Natural do Arquipélago das Berlengas
Parque Natural da Arrábida
Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina
Parque natural do Litoral Norte
Reserva Natural das Lagoas de Santo André e Sancha

Zonas de Protecção Especial com valores naturais marinhos	Extensão de meio marinho (fonte:SIPNAT)	Espécies do Anexo I da Directiva Aves e migradoras que justificam a designação da zona (fonte: base de dados Rede Natura 2000)
PTZPE0001 Estuários dos Rios Minho e Coura	-15m	<i>Sterna sandvicensis, Larus argentatus, Larus fuscus</i>
PTZPE0004 Ria de Aveiro	-20m	<i>Alca torda, Gavia stellata, Melanitta nigra, Sterna albifrons, Sterna sandvicensis</i>
PTZPE0009 Ilhas Berlengas	-50m	<i>Calonectris diomedea, Larus fuscus, Larus argentatus, Oceanodroma castro, Rissa trydactyla, Uria aalge ibericus</i>
PTZPE0013 Lagoa de Santo André	-10m	<i>Sterna albifrons, Sterna sandvicensis, Sterna hirundo, Larus melanocephalus, (Larus ridibundus), Larus minutus, Larus fuscus</i>
PTZPE0014 Lagoa da Sancha	-10m	<i>Sterna albifrons Sterna sandvicensis (Larus ridibundus), Larus fuscus</i>
PTZPE0015 Costa Sudoeste	-40m	<i>Larus melanocephalus, Larus fuscus, Sterna sandvicensis, Sterna hirundo</i>
PTZPE0017 Ria Formosa	-10m	<i>Larus melanocephalus, Larus fuscus Alca torda Sterna sandvicensis, Sterna caspia Sterna hirundo, Sterna albifrons</i>
PTZPE0018 Castro Marim	-10m	<i>Larus melanocephalus, Larus fuscus Larus audouinii, Sterna sandvicensis, Sterna caspia, Sterna hirundo, Sterna albifrons</i>
PTZPE0050 Cabo Espichel	-20m	<i>Larus melanocephalus, (Larus ridibundus), Sterna sandvicensis, Alca torda</i>

Sítios de Importância Comunitária com valores naturais marinhos	Profundidade máxima (fonte:SIPNAT; cartas 250000)	Espécies e habitats marinhos da Directiva Habitats que justificam a designação do sítio (fonte: base de dados Rede Natura 2000, revista pelo Plano Sectorial da RN2000)
PTCON0006 Arquipélago das Berlengas	0m	Recifes, Grutas
PTCON0008 Sintra/Cascais	Batimétrica-20m	Bancos de Areia, Recifes, Grutas
PTCON0009 Estuário do Tejo	0m	Bancos de Areia, Estuários, Lodaçais e Areais, Lagunas Costeiras / <i>Petromyzon marinus</i> , <i>Alosa alosa</i> , <i>Alosa fallax</i>
PTCON0010 Arrábida/Espichel	Entre -40 e -100m	Bancos de Areia, Lodaçais e Areais, Recifes, Grutas / <i>Phocoena phocoena</i> , <i>Tursiops truncatus</i>
PTCON0011 Estuário do Sado	0m	Bancos de Areia, Estuários, Lodaçais e Areais, Lagunas Costeiras / <i>Alosa fallax</i> , <i>Tursiops truncatus</i>
PTCON0012 Costa Sudoeste	Batimétrica≈ -20m	Bancos de Areia, Estuários, Lodaçais e Areais, Lagunas Costeiras, Recifes, Grutas / <i>Alosa fallax</i>
PTCON0013 Ria Formosa/ Castro Marim	0m	Bancos de Areia, Estuários, Lodaçais e Areais, Lagunas Costeiras, Enseadas e Baías / <i>Petromyzon marinus</i> , <i>Alosa alosa</i> , <i>Alosa fallax</i>
PTCON0017 Litoral Norte	<10m	Bancos de Areia, Estuários, Lodaçais e Areais, Recifes / <i>Petromyzon marinus</i> , <i>Alosa alosa</i> , <i>Alosa fallax</i>
PTCON0018 Barrinha de Esmoriz	0m	Lagunas Costeiras
PTCON0019 Rio Minho	0m	Estuários / <i>Petromyzon marinus</i> , <i>Alosa alosa</i> , <i>Alosa fallax</i>
PTCON0020 Rio Lima	0m	Estuários / <i>Petromyzon marinus</i> , <i>Alosa alosa</i> , <i>Alosa fallax</i>
PTCON0026 Rio Vouga	-	<i>Petromyzon marinus</i> , <i>Alosa alosa</i> , <i>Alosa fallax</i>
PTCON0034 Comporta – Galé	0m	Bancos de Areia, Lodaçais e Areais, Lagunas Costeiras
PTCON0036 Guadiana	50m	<i>Petromyzon marinus</i> , <i>Alosa alosa</i> , <i>Alosa fallax</i>
PTCON0039 Serra de Arga	-	<i>Alosa alosa</i> , <i>Alosa fallax</i>
PTCON0052 Arade/Odelouca	0m	Bancos de Areia, Estuários, Lodaçais e Areais
PTCON0054 FERNÃO FERRO/ Lagoa Albufeira	0m	Lagunas Costeiras
PTCON0055 Dunas de Mira, Gândara e Gafanhas	0m	Recifes, Grutas
PTCON0056 Peniche/Santa Cruz	Batimétrica≈ -20m	Bancos de Areia, Recifes, Grutas
PTCON0058 Sítio Ria de Alvor	0m	Bancos de Areia, Estuários, Lodaçais e Areais, Lagunas Costeiras, Enseadas e Baías