

# **INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES**

## **CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL GENERAL**

**2009/2010**



### **TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO INDIVIDUAL**

#### **DOCUMENTO DE TRABALHO**

O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO REALIZADO DURANTE A FREQUÊNCIA DE CURSO NO IESM SENDO DA RESPONSABILIDADE DO SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOCTRINA OFICIAL DAS FORÇAS ARMADAS.

EXPLORAÇÃO DOS RECURSOS MARINHOS:  
CLUSTER MARINHO COMO ALAVANCA PARA O  
DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO DE PORTUGAL.

**Sílvia Ramalheira, CMG AN**



# **INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES**

**EXPLORAÇÃO DOS RECURSOS MARINHOS:  
CLUSTER MARINHO COMO ALAVANCA PARA O  
DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO DE PORTUGAL.**

Sílvio Ramalheira, CMG AN

Trabalho de Investigação Individual do CPOG 2009/10

Lisboa, 2010



## **INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES**

EXPLORAÇÃO DOS RECURSOS MARINHOS:  
CLUSTER MARINHO COMO ALAVANCA PARA O  
DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO DE PORTUGAL.

Sílvio Ramalheira, CMG AN

Orientador: CMG ECN Rapaz Lérias

Trabalho de Investigação Individual do CPOG 2009/10

Lisboa, 2010



## **Agradecimentos**

Na realização do presente trabalho um primeiro agradecimento ao Vice-Almirante Rebelo Duarte, estimado professor de sempre, pelo apoio e incentivo recebidos.

De seguida uma referência especial aos meus camaradas Coronéis Cardoso Lourenço e Maia Gonçalves pela diligente ajuda e infinita paciência na revisão deste texto, e, ainda, ao Capitão-de-mar-e-guerra Oliveira Lemos pelo avisado conselho.

Igualmente me cumpre enaltecer o apoio prestado pelo orientador, Capitão-de-mar-e-guerra ECN Rapaz Lérias, cujos conselhos e críticas construtivas foram fundamentais para a realização do trabalho.

Finalmente, uma palavra de agradecimento pela ajuda dada pelo Capitão-de-mar-e-guerra Vítor Lorena Birne, incentivando os meus passos em busca das respostas que sustentaram esta investigação.



## Índice

Agradecimentos .....	ii
Índice .....	iii
Lista de Quadros .....	iv
Lista de Apêndices .....	v
Lista de Anexos .....	v
Resumo .....	vi
Abstract.....	vii
Palavras-chave .....	viii
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos .....	ix
Capítulo 1 - Introdução.....	1
1.1 Âmbito e objectivos da investigação.....	1
1.2 Metodologia.....	2
1.3 Questão central, questões derivadas e hipóteses assumidas .....	3
1.4 Estrutura do estudo .....	4
Capítulo 2 – Portugal e seus recursos do mar.....	4
2.1 – Caracterização genérica do espaço marítimo português.....	4
2.2 – Antecedentes históricos na exploração dos recursos marinhos nacionais .....	6
2.3 – Recursos do mar tradicionais.....	7
2.4 – Recursos do mar emergentes .....	9
2.5 – Rentabilidade económica.....	12
2.6 – Elementos de síntese.....	13
Capítulo 3 – Estruturação das actividades económicas ligadas ao mar.....	13
3.1 – Funções dos oceanos na actualidade.....	13
3.2 – A economia do mar no mundo e na Europa .....	15
3.3 – O mar e a economia portuguesa.....	17
3.4 – Conceito de hypercluster da economia do mar .....	17
3.5 – Elementos de síntese.....	19
Capítulo 4 – Potencial das actividades económicas relacionadas com o mar .....	19
4.1 – Avaliação do potencial .....	19
4.2 – Critérios de avaliação e factores de atractividade e competitividade .....	22



4.3 – Posição e papel de cada elemento.....	24
4.4 – A visão de conjunto .....	25
4.5 – Elementos de síntese.....	26
Capítulo 5 – O mar como vector estratégico de desenvolvimento. Papel do Governo .....	26
5.1 – Requisitos das iniciativas governamentais sobre o mar .....	26
5.2 – Passos a dar.....	27
5.3 – A estratégia nacional para o mar .....	28
5.4 – Elementos de síntese.....	30
Capítulo 6 – Defesa Nacional e Marinha. Que papel? .....	31
6.1 – Acções de enquadramento .....	31
6.2 – Pensamento estratégico, cultura marítima e órgãos culturais da Marinha.....	32
6.3 – Desenvolvimento económico, construção e reparação naval .....	33
6.4 – Investigação científica, inovação e desenvolvimento.....	34
6.5 – Protecção do ambiente, autoridade do Estado e serviços marítimos .....	35
6.6 – Defesa e segurança no mar .....	36
6.7 – Marinha de duplo uso .....	37
6.8 – Um paradigma em construção .....	39
6.9 – Elementos de síntese.....	39
Capítulo 7 - Conclusões.....	40
Bibliografia.....	41
a. Entrevistas .....	41
b. Livros e publicações .....	41
c. Conferências, intervenções e notícias.....	42
d. Legislação.....	42
e. Sítios Internet.....	43

## **Lista de Quadros**

Quadro 1 – Valor económico das actividades ligadas ao mar consideradas incluindo o seu efeito multiplicador na economia portuguesa – 2006.....	20
Quadro 2 – Peso na economia portuguesa das actividades ligadas ao mar – 2006 .....	21
Quadro 3 – Efeito das actividades ligadas ao mar consideradas na economia portuguesa, por tipo – 2006 .....	22



## **Lista de Apêndices**

Apêndice I – Glossário de conceitos .....	I-1
Apêndice II – A Plataforma Continental .....	II-1
Apêndice III – Factores (internos e externos) e racional organizativo da Marinha ...	III-1
Apêndice IV – Funções estratégicas e económicas dos Oceanos na actualidade.....	IV-1
Apêndice V – Modelos de Hyperclusters na Europa e no Mundo .....	V-1
Apêndice VI – Diagrama de indução .....	VI-1

## **Lista de Anexos**

Anexo A – Entrevista do Dr. Pinto de Abreu, Presidente da EMEPC, em 16 de Março de 2010 .....	A-1
--	-----



## **Resumo**

Cobrindo 70% da superfície do planeta, o mar tem sido um factor de desafio permanente às capacidades do Homem e fonte de desenvolvimento da Humanidade, mas, também, de conflitos entre os Povos.

Como fonte de riqueza, o mar tem vindo a ganhar uma nova importância por força das iniciativas levadas a cabo nos tempos mais recentes em torno da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) no que concerne à exploração económica e prospecção dos recursos associados ao solo e subsolo dos oceanos.

Após Portugal ter ratificado aquela Convenção em 1997, foi iniciado um processo de abordagem da problemática do mar de que resultou o Relatório da Comissão Estratégica dos Oceanos, em 2004, bem como outras iniciativas, designadamente as que têm sido diligenciadas pela Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC).

Está assim, em causa, determinar, com o rigor necessário, em que termos Portugal poderá defender o alargamento da extensão da sua plataforma continental de acordo com as regras previstas na CNUDM e com base nos dados científicos compilados pela EMEPC.

Para Portugal, a situação actual torna necessária uma avaliação do potencial económico da exploração dos recursos marinhos existentes e, ainda, edificar um modelo de gestão das actividades económicas envolvidas que permita potenciar os resultados obtidos, actuando como uma alavanca para o desenvolvimento da economia nacional.

Finalmente, a posição geoestratégica do País e a exploração dos seus recursos marinhos colocam desafios e oportunidades que, para serem superados, obrigam à actuação articulada de múltiplos agentes do Estado sob uma liderança política clarividente, da economia e da sociedade, onde a Defesa Nacional e a Marinha, em particular, assumem um papel importante, o que se cuidará de estudar no presente trabalho.



## **Abstract**<sup>1</sup>

Covering 70% of the surface of the planet, the sea has been a permanent challenge factor of human capacity to overcome and source of development of humanity, but also, of conflicts between peoples.

As a source of wealth, in more recent times the sea has been gaining a new importance by virtue of initiatives around the United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS), completed in Montego Bay on 10 December 1982 on the economic exploitation and exploration of resources associated with the oceans.

For Portugal, after the ratification of that Convention in 1997 has started a process of sea problem that resulted in the Commission's report of the oceans, strategic in 2004, as well as other initiatives, in particular has been ensured by the Structure of Mission for the Extension of the Continental Shelf (EMEPC).

Is thus concerned, determine, with the necessary rigour, where terms Portugal can defend the enlargement of the extension of its continental shelf in accordance with the rules laid down in UNCLOS and on the basis of the scientific data compiled by EMEPC.

For Portugal, the current situation necessitates an assessment of the economic potential of exploitation of marine resources available and also to build a management model of economic activities involved permitting potentiate the results obtained, acting as a lever for the development of national economy.

Finally, the country's geo-strategic position and the exploitation of their marine resources pose challenges and opportunities to be overcome, oblige obstructionism articulated multiple agents of the State under a far-sighted policy leadership, the economy and society, where the national defence and the Navy, in particular, play an important role, which takes care of study in this work.

---

<sup>1</sup> How to Write an Abstract, Philip Koopman, Carnegie Mellon University, October, 1997. Disponível em <http://www.ece.cmu.edu/~koopman/essays/abstract.html>. Acedido em 19 Mar 10.



## **Palavras-chave**

Mar, visão estratégica, sucesso, crescimento económico, capacidade de realização, gestão sadia, Marinha de duplo uso.



## **Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos**

AMN	Autoridade Marítima Nacional
AR	Assembleia da República
CEE	Comunidade Económica Europeia
CEO	Comissão Estratégica dos Oceanos
CGPC	Convenção de Genebra sobre a Plataforma Continental, de 1958
CIAM	Comissão Interministerial para os Assuntos do Mar
CLPC	Comissão de Limites da Plataforma Continental
CNUDM	Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar
DL	Decreto-Lei
EMAM	Estrutura de Missão para os Assuntos do Mar
EMEPC	Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental
ENM	Estratégia Nacional para o Mar
FFAA	Forças Armadas
H	Hipótese
IESM	Instituto de Estudos Superiores Militares
IPTM	Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos
LOMAR	Lei Orgânica da Marinha (DL n.º 233/2009, de 15 de Setembro)
NATO	North Atlantic Treaty Organisation – Organização do Tratado do Atlântico Norte
PDCTM	Programa de desenvolvimento das Ciências e Tecnologias do Mar
PIB	Produto Interno Bruto
PGov	Programa do XVII Governo Constitucional
PM	Polícia Marítima
QC	Questão Central
QD	Questão Derivada
RCM	Resolução do Conselho de Ministros
Ro-ro	Roll-on roll-off
RAA	Região Autónoma dos Açores
RAM	Região Autónoma da Madeira
SAM	Sistema de Autoridade Marítima



SaeR	Sociedade de Avaliação de Empresas e Risco
SFN	Sistema de Forças Nacional
TII	Trabalho de Investigação Individual
TMCD	Transporte Marítimo de Curta Distância
UE	União Europeia
VAB	Valor Acrescentado Bruto
ZEE	Zona Económica Exclusiva



## **Capítulo 1 - Introdução**

### **1.1 Âmbito e objectivos da investigação**

O mar tem vindo a ganhar uma importância crescente por ressurgir, actualmente, como espaço para a descoberta de novas fronteiras dos países, trazendo para a ordem do dia novas abordagens quanto ao seu valor, tanto do ponto de vista político-estratégico, como económico ou científico. Para tal têm contribuído de forma decisiva as iniciativas levadas a cabo a nível mundial na sequência da aprovação da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), concluída em Montego Bay a 10 de Dezembro de 1982, no que concerne à exploração económica e prospecção dos recursos associados aos oceanos.

Após ter ratificado a CNUDM em 1997, Portugal iniciou um processo de abordagem nacional da problemática do mar de que resultou o Relatório da Comissão Estratégica dos Oceanos (CEO), em 2004, e outras iniciativas governamentais, designadamente a formulação de uma Estratégia Nacional para o Mar (ENM) pela Estrutura de Missão para os Assuntos do Mar (EMAM), criada pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 128/2005, de 10 de Agosto, e vertida na RCM n.º 163/2006, de 12 de Dezembro, bem como a criação da Comissão Interministerial para os Assuntos do Mar (CIAM) na dependência do Ministro da Defesa Nacional, pela RCM n.º 40/2007, de 12 de Março. Todavia, no que concerne à formulação daquela ENM, destaca-se o conjunto de iniciativas que têm sido levadas a cabo pela actividade da Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC) criada pela RCM n.º 9/2005, de 17 de Janeiro de 2005, tendo em vista submeter à Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLPC) a proposta portuguesa de alargamento da sua plataforma continental.

Mais recentemente, a RCM n.º 119/2009, de 30 de Dezembro, procedeu à reformulação da CIAM, reforçando a sua composição e objectivos e elevando a sua dependência ao nível do Primeiro-Ministro (PM), prorrogando o mandato da EMAM até 2016 e reforçando a respectiva equipa no sentido de a dotar de uma maior capacidade de intervenção de modo a poder assegurar mais eficientemente a prossecução dos objectivos definidos pela ENM.

Já a nível internacional e no quadro de desenvolvimento dos termos de utilização do mar, importa considerar os elementos de informação e os dados analíticos mais recentes sobre a evolução decorrente da aprovação do Tratado de Lisboa (TL), materializados no *European Union Green Paper on Maritime Policy*, bem como o paradigma aí previsto



quanto à responsabilidade pela gestão dos recursos do mar, dada a nova formulação das delimitações de responsabilidades nessa matéria entre os Estados-membros e a União Europeia (UE), designadamente quanto aos recursos relativos à bio-massa.

Trata-se então de assumir que para transformar o valor potencial do activo que constitui a posição geográfica de Portugal e o espaço de mar entre o território continental e os arquipélagos dos Açores e da Madeira, que se admite vir a aumentar significativamente em resultado dos trabalhos da EMEPC anteriormente referidos (extensão de 2.150.000 km<sup>2</sup>) em riqueza efectiva ao dispor da população, torna-se necessário organizar as actividades relacionadas com a exploração de tais recursos e diligenciar a sua administração de forma adequada. A investigação procurou contribuir para a formulação de um modelo de exploração dos recursos marinhos nacionais que permita inverter a tendência de progressiva marginalização do País e de degradação da sua economia em que a Defesa Nacional, em sentido geral, e a Marinha em particular, assumam um papel de relevo. Neste contexto, ela foi conduzida no sentido de alcançar os seguintes objectivos:

- Conhecer os recursos marinhos que podem ser explorados com interesse para a economia nacional;
- Identificar os traços essenciais da organização do conjunto de actividades relacionadas com a exploração daqueles recursos de modo a potenciar o desenvolvimento da economia portuguesa;
- Formular o âmbito de intervenção da Defesa Nacional nas actividades relacionadas com a exploração dos recursos marinhos, cuidando, particularmente, de estudar a situação para a Marinha.

## **1.2 Metodologia**

Face ao tema escolhido, a definição da questão central (QC) e das questões derivadas (QD) resultou de um processo de reflexão individual complementado com consultas exploratórias com camaradas e especialistas, para além das leituras efectuadas.

Foi preocupação da investigação centrar o estudo no mar, na economia, no tempo e na vontade, procurando identificar as linhas de evolução caracterizadoras da situação nacional, visando perspectivar o futuro do País e o papel reservado à Defesa Nacional e, em particular, à Marinha, para que se possam retirar conclusões que respondam à QC. Como método de realização do trabalho aplicou-se o método científico de modo a encontrar respostas para interrogações concretas, recorrendo à utilização conjugada dos métodos dedutivo, indutivo e abduutivo. Para esse efeito, foram levantadas as premissas



necessárias quanto à evolução da situação de exploração dos recursos marinhos mas, também, as hipóteses de organização das actividades económicas com ela relacionadas, bem como o papel da Defesa Nacional e da Marinha no processo.

### **1.3 Questão central, questões derivadas e hipóteses assumidas**

A investigação pretendeu responder à seguinte questão central (QC): «Na qualidade de actores relevantes do cluster marinho, como podem a Defesa Nacional e a Marinha contribuir para um desenvolvimento económico de Portugal sustentado na exploração dos recursos dos oceanos?», identificando-se cinco questões derivadas (QD) da QC, que traduzem a problemática:

- QD1 – Que recursos do mar podem ser explorados economicamente por Portugal?
- QD2 – Como deve ser estruturado o conjunto de actividades económicas relacionadas com o mar para potenciar o desenvolvimento sustentado na exploração dos recursos dos oceanos?
- QD3 – Qual o potencial valor dessas actividades económicas e seu impacto no desenvolvimento do país?
- QD4 – De que forma o Governo tem assumido o papel do mar como vector estratégico de desenvolvimento do País?
- QD5 – De que modo devem intervir no conjunto de tais actividades económicas a Defesa Nacional e a Marinha?

Para o tratamento da QC, e tendo em conta as QD, o processo reflectivo sobre a problemática estabelecida e os elementos de informação compilados permitiram levantar as seguintes hipóteses (H):

- H1 – Portugal dispõe de uma variedade de recursos ao nível do subsolo marinho mas, também, de outras componentes de potencial económico do mar, cuja exploração é economicamente rentável.
- H2 – Em Portugal a exploração dos recursos associados ao mar deve estar organizada de forma integrada e holística num hypercluster da economia do mar que inclui a Defesa Nacional e a Marinha.
- H3 – O conjunto de actividades económicas relacionadas com o mar tem um valor potencial de tal modo elevado que permite alavancar significativamente o desenvolvimento de Portugal.



- H4 – O poder político assume o mar como um domínio de potencial estratégico para o desenvolvimento da economia de Portugal.
- H5 – A Defesa Nacional e a Marinha devem assumir um modelo organizativo e operacional que esteja estrategicamente alinhado com a possível estruturação das actividades relacionadas com a economia do mar.

#### **1.4 Estrutura do estudo**

Procurando conclusões de utilidade prática para a Defesa Nacional e a Marinha a investigação começa, no segundo capítulo, por identificar os recursos do subsolo marinho e de outras componentes de potencial económico do mar cuja exploração pode ser rentável. No terceiro capítulo mostra-se de que forma pode ser organizada a exploração desses recursos, verificando se do modelo organizativo identificado faz parte a Defesa Nacional e a Marinha. Já no quarto capítulo avalia-se se o conjunto de actividades económicas relacionadas com o mar tem potencial para alavancar o desenvolvimento de Portugal. No quinto capítulo procura-se deduzir se o poder político assume o mar como um domínio de potencial estratégico para o desenvolvimento da economia, enquanto no sexto capítulo se examina se a esfera de intervenção e o modelo organizativo e operacional da Defesa Nacional e da Marinha está alinhado com a possível estruturação das actividades relacionadas com a economia do mar para, por fim, se retirarem conclusões no sétimo e último capítulo.

### **Capítulo 2 – Portugal e seus recursos do mar**

*Neste capítulo procurar-se-á identificar quais os recursos do mar exploráveis por Portugal.*

#### **2.1 – Caracterização genérica do espaço marítimo português**

O território de Portugal é bastante fragmentado compreendendo um conjunto territorial com descontinuidade marítima e forma alongada Norte-Sul na Península Ibérica, dois arquipélagos lançados no Atlântico Norte e, ainda, as ilhas Selvagens. Enquanto país europeu e atlântico, Portugal dispõe de uma das maiores Zonas Económicas Exclusivas (ZEE) da Europa, logo depois da francesa e da inglesa (é a 11<sup>a</sup> a nível mundial), tem responsabilidade sobre 1,7 milhões de km<sup>2</sup> de águas jurisdicionais equivalentes a 18,7 vezes a área territorial nacional (de 91.763 km<sup>2</sup>), implicando o controlo de uma área de busca e salvamento de 5,8 milhões de km<sup>2</sup> (63 vezes a sua área terrestre). Como se refere



na ENM, este extenso espaço marítimo encerra alguns dos mais importantes ecossistemas oceânicos em que as características biogeográficas e geomorfológicas das áreas sob jurisdição nacional englobam uma vasta biodiversidade marinha. Efectivamente, os ambientes insulares oceânicos, o mar profundo e as planícies abissais, os montes e bancos submarinos, a dorsal médio atlântica, os campos de fontes hidrotermais, as riquíssimas zonas estuárias e lagunares, os grandes canhões rochosos, entre outros, conferem a Portugal um património natural único que importa valorizar e preservar, a que se juntam os valores arqueológicos, culturais, estéticos e históricos, os recursos geológicos e minerais, os recursos energéticos renováveis e os recursos biotecnológicos que, no seu conjunto, representam um dos principais activos nacionais que se encontra, ainda, subaproveitado e que importa, por isso, investigar e explorar de forma rentável.

Por outro lado, 60% do comércio externo e 70% das importações portuguesas usam a via marítima e todo o petróleo e quase 2/3 do gás natural que o país consome chegam também por via marítima. A economia nacional ligada ao mar representa 11% do Produto Interno Bruto (PIB), 12% do emprego nacional, 17% dos impostos indirectos e 90% das receitas do turismo<sup>2</sup>. A tudo isto acresce o facto de o mar ser um elo físico e cultural da lusofonia e da segurança e defesa de Portugal se apoiarem na North Atlantic Treaty Organization (NATO), uma aliança transatlântica. Não deve, por isso, esquecer-se que o conjunto territorial português vale mais que a simples soma dos valores estratégicos das suas parcelas, pois há uma espécie de prémio para a sua coesão que é o espaço marítimo e aéreo interterritorial, muito importante em termos de ZEE, de controlo da aviação civil e militar e de defesa da NATO e, ainda, de poder negocial do país.

Esta situação geográfica do conjunto territorial português tanto pode constituir uma potencialidade como uma vulnerabilidade uma vez que a vantagem que os países ribeirinhos poderão vir a tirar da crescente importância do seu mar só será efectiva se tiverem autonomia de meios para explorarem os recursos existentes. Nessa medida, se os seus territórios forem alvo de interesses alheios, então esses países terão de fazer face a sérios problemas de soberania. Assim, para um país de fraca expressão económica e demográfica como Portugal, o factor geográfico é indubitavelmente a componente mais importante do seu poder nacional, isto é, do seu peso no contexto internacional. Tal fica naturalmente a dever-se à posição do conjunto territorial português relativamente ao acesso ao Mediterrâneo, à sua condição de possível apoio a operações de transferência

---

<sup>2</sup> Site da Marinha – <http://www.marinha.pt/Marinha/pt>



intercontinental de poderio militar e a operações de controlo aeronaval no Atlântico, e ainda ao facto de no meio das suas parcelas se cruzarem rotas marítimas vitais de abastecimento e de socorro militar à Europa Ocidental, conferindo ao País um alto valor para segurança da Península Ibérica, da Europa, da América do Norte e do Ocidente, em geral. Por esse elevado valor suscitar, por outro lado, tentativas de ingerência e cobiças potencialmente lesivas da liberdade de acção de Portugal e da sua integridade territorial, o factor geográfico português não poderá deixar de ser um elemento-chave das estratégias e das opções nacionais. Estas, por isso, não podem ser decalcadas doutros países visto terem de ser adequadas às realidades nacionais de território descontínuo com dois arquipélagos atlânticos e uma faixa continental praticamente circunscrita pela Espanha com excepção do Atlântico, faixa essa que se encontra no extremo de uma Península excêntrica relativamente à “verdadeira Europa”, desta separada pelos Pirinéus. Neste contexto, o mar português, pela sua enorme valia, deve ser explorado, vigiado, protegido e defendido.

## **2.2 – Antecedentes históricos na exploração dos recursos marinhos nacionais**

Segundo diversos autores, uma Grande Estratégia Nacional não pode ignorar a geografia nem o processo histórico. E isso é fundamental para um país a que se atribuem as fronteiras mais antigas da Europa, esquecendo que elas têm sido também as da inteligência e da vontade dos cidadãos, e que o País não é apenas Europa e Continente. Seria assim conveniente ter em atenção como é que Portugal foi e tem sido viável, porque é aí que mais precisa de ser defendido. Portugal individualizou-se como País litoral, juntando primeiro ao nuclear Condado Portucalense as potencialidades geo-económicas do Tejo e do Sado e, a seguir, as do Algarve. E respondeu ao desequilíbrio provocado pela união do resto da Península pelos Reis Católicos de Espanha, aumentando ainda mais a sua taxa de maritimidade com o povoamento e o desenvolvimento da Madeira e dos Açores. Quer isto dizer que a identidade e a individualidade de Portugal resultaram da opção tomada de deixar de ser um país exclusivamente ibérico para passar a ocupar definitivamente o seu mar tendo em vista fins de segurança nacional e de desenvolvimento.

É certo que a ligação de Portugal ao mar ganhou relevância durante a época dos descobrimentos, ao marcar decisivamente o início do processo de globalização à escala planetária e a difusão de Portugal no mundo. A história da ligação de Portugal ao mar é o cerne da sua independência e, em termos históricos, a origem da sua relevância económica está intimamente ligada à pesca e à extracção de sal e também, ao comércio marítimo e fluvial.



### **2.3 – Recursos do mar tradicionais**

Como nota prévia refere-se que na presente secção será seguida a sequência de apresentação dos recursos do mar passíveis de exploração por Portugal conforme consta no Relatório de 15 de Março de 2004 da Comissão Estratégica dos Oceanos (CEO), criada pela RCM n.º 81/03, de 17 de Junho. Assim, são recursos do mar tradicionais os relacionados com os portos e transportes marítimos, a pesca, aquacultura e indústrias conexas, o turismo, náutica de recreio e outras actividades de lazer e, finalmente, a construção e reparação naval. Por outro lado, consideram-se recursos emergentes do mar, e serão abordados na secção seguinte, os relativos à biotecnologia marinha, às indústrias de tecnologia oceânica, aos recursos minerais, hidrocarbonetos e hidratos de metano, e, por fim, às energias renováveis.

Quanto aos **portos e transportes marítimos** Portugal dispõe de:

- Portos principais (Leixões, Aveiro, Lisboa, Setúbal e Sines) geridos por Administrações Portuárias (sociedades anónimas de capitais públicos);
- Portos secundários (Viana do Castelo, Figueira da Foz, Portimão, Faro e Portos do Douro), os dois primeiros geridos por Administrações Portuárias e os restantes pelo Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos;
- Portos na Região Autónoma dos Açores (RAA) que incluem o porto de Ponta Delgada (com 1,8 milhões de toneladas movimentadas em 2007) e da Praia da Vitória (800 mil toneladas) mas, também, o porto da Horta (náutica de recreio oceânica) e o conjunto dos portos do Pico que movimentam cerca de 120 mil toneladas, sendo que o porto de Ponta Delgada recebeu obras recentes de construção do terminal vocacionado para navios de cruzeiro (as “Portas de Mar”);
- Portos na Região Autónoma da Madeira (RAM) que incluem o Funchal muito vocacionado para o Turismo de Cruzeiros e Náutica de Recreio, o Caniçal para onde foi desviado o transporte de mercadorias destinadas à RAM que, assim, passou a receber mais de 90% dos quase 1,3 milhões de toneladas de mercadorias para a região, e, ainda, o Porto Santo;
- Para além dos já referidos, existem também no Continente portos com valências de recreio e de pesca tais como os da Póvoa de Varzim e de Vila do Conde, de Peniche, de Lagos, de Olhão e de Vila Real de Santo António.



Quanto às **pescas, aquacultura e indústrias conexas**:

- A dimensão reduzida da nossa plataforma continental geológica limita a capacidade produtiva das pescas nacionais que, ainda assim, representam um elevado peso social, sendo os pescadores portugueses cerca de 11 % do total de pescadores comunitários em 1996, apenas ultrapassados pelos espanhóis e pelos italianos;
- Portugal é o país da União Europeia (UE) com maior consumo de peixe por habitante (50 a 60 kg anuais) (CEO-II, 2004:127);
- A grave situação de ruptura dos stocks a nível mundial impõe medidas drásticas de contenção do esforço de pesca, designadamente nas ZEE dos países membros da UE, com intervenção directa de Bruxelas.

Em Portugal, a situação é difícil de avaliar tendo em conta a insuficiente informação estatística. A entrada de Portugal na União Europeia (UE), os condicionamentos da Política Comum de Pescas e a crescente aplicação de medidas progressivamente restritivas de controlo e de gestão de recursos levam a que o sector atravessasse uma crise profunda com decréscimo da população activa no sector (16.048 pescadores inscritos em 2001 que compara com 45.965 inscritos em 1950).

No que se refere a capturas, registou-se um reforço substancial da sua incidência em águas sob jurisdição nacional que em 1986 representavam 60% do total de capturas enquanto que em 1996 atingiam já 82%, proporção que se mantém nos dados relativos a 2004. O peso de pescado capturado em 2004 situou-se pouco acima das 200.000 toneladas quando, em 1995, ultrapassava as 250.000 toneladas. Por outro lado, decresceu a frota de pesca registada, que das 16.195 embarcações arroladas em 1989, passou para 9.955 embarcações em 2005, embora tal evolução tenha sido contrabalançada pelo incremento do valor do pescado descarregue em lota que atingiu os 563.600 milhões de euros nesse ano.

A produção através de aquacultura tem, ainda, níveis incipientes, principalmente se comparada com outros países do sul da UE, já que em 2004 a produção portuguesa era de 7.000 toneladas contra, por exemplo, 363.000 toneladas em Espanha ou 244.000 toneladas em França.

O **turismo, a náutica de recreio e outras actividades de lazer**, integram um sector de importância económica significativa com grande potencial de desenvolvimento nas suas diversas componentes, em particular na área da oferta turística na orla costeira. Portugal é um destino turístico reconhecido nos mercados externos pelo produto “Sol & Praia”, associado a boas condições de segurança, e por possuir condições naturais muito



favoráveis com grande diversidade paisagística e biológica, clima temperado e ameno, mar com boas condições para o recreio e grande extensão de praias com boas condições. Existem, assim, potencialidades para garantir o desenvolvimento do turismo ligado à costa, à superfície e em profundidade, indo ao encontro das tendências que se desenham no perfil do turista de hoje, muito ligado a um arquétipo de saúde, de educação e cultura e com grande preocupação ambiental e de protecção da natureza, o que pode ser um factor de diferenciação e de desenvolvimento nacionais.

Finalmente, quanto à **construção e reparação naval**, a indústria naval que historicamente tem tido uma importância significativa, vem sofrendo flutuações cíclicas em resultado de factores socio-económicos internos e do contexto internacional deste sector, levando ao desmembramento e encerramento de várias unidades industriais. Todavia, assiste-se hoje a uma relativa recuperação com algumas oportunidades de desenvolvimento, em particular em nichos de mercado específicos como é o caso de navios militares ou de navios de cabotagem no espaço europeu e em áreas geográficas concretas, como é o caso de África, dada a necessidade de apetrechamento das frotas dos países de língua oficial portuguesa.

No caso da reparação naval, com excepção de pequenas unidades de apoio em áreas portuárias, ela centra-se na actividade da Lisnave em Setúbal, empresa de prestígio e credibilidade a nível mundial com boa reputação junto da banca, dos fornecedores e dos clientes, pelo que deve ser uma indústria estratégica para o desenvolvimento de outras actividades marítimas que poderá agregar.

#### **2.4 – Recursos do mar emergentes**

A **biotecnologia marinha** é uma actividade empresarial essencialmente ligada à utilização de algas como fonte de produtos industriais, a alguns aspectos da actividade da pesca e da transformação do pescado e, ainda, à aquicultura. É caracterizada por alguma dispersão das iniciativas e está muito associada aos estudos que visam o aproveitamento dos resíduos da indústria da pesca (ensilados de peixe, extracção de quitina e quitosina de carapaças de crustáceos, etc.) ou que procuram melhorar a gestão da pesca e da aquicultura ou ainda controlar a qualidade e a certificação de origem dos produtos da pesca, bem como da cultura de algas. As algas vêm sendo utilizadas desde a idade média como fertilizantes (o moliço e o sargaço) e até para fins medicinais. A partir da década de 40 do século passado, a exploração de algumas espécies de agarófitas, tanto no Continente como nos Açores, originou uma indústria de agar-agar que atingiu o apogeu na década seguinte mas



que entrou em declínio progressivo devido à acumulação de sedimentos nas áreas produtivas, à sobre-exploração das algas e ao abandono da profissão, particularmente dura para os mergulhadores, pelo que hoje apenas subsiste uma fábrica que iniciou a produção para a cromatografia. A utilização de microalgas está presente em Olhão, tendo em vista a produção de concentrados destinados à alimentação em aquacultura e à cosmética. Actualmente, grande parte da produção é exportada para a Noruega e Escócia (cultura do bacalhau) e França (cosmética).

No que respeita às **indústrias de tecnologia oceânica**, refere-se que as limitações de fisiologia humana nas intervenções no meio subaquático têm levado ao recurso progressivo a veículos de operação remota e, mais recentemente, a veículos submarinos autónomos, em substituição dos seres humanos nas intervenções no meio subaquático, para além da utilização de veículos aéreos não tripulados e de redes de sensores (CEO-II, 2004;192).

Actualmente, Portugal tem capacidade de projectar e construir veículos autónomos e assistidos por operadores, de desenvolver sistemas de controlo adaptativo de veículos e, ainda, de sistemas de navegação acústica, assim como de redes de sensores. Admite-se que, a breve trecho, disporá de tecnologia para construção de estações de acostagem submarina. E dispõe já de capacidade para desenvolver e testar novos conceitos de operação coordenada de veículos e sensores (CEO-II, 2004: 192).

Quanto aos **recursos minerais**, compreendem recursos de composição e natureza muito diversa, designadamente hidrocarbonetos e hidratos de metano, envolvendo também a possibilidade de explorar ouro, estanho, ilmenite, metais pesados, areias, cascalho, nódulos e crostas polimetálicas, sulfuretos polimetálicos, sulfuretos e fosforites. A exploração comercial destes recursos depende da profundidade a que se encontram, da distância da costa, da susceptibilidade de comercialização, da tecnologia disponível, do quadro jurídico enquadrador das actividades, dos apoios governamentais e do grau de qualidade dos depósitos, sendo já uma realidade em alguns países no que concerne a areias, cascalho, diamantes, ouro e metais pesados (Idem, 201). As areias e o cascalho são utilizados na construção civil e nas infra-estruturas viárias, com procura crescente dada a progressiva redução da obtenção de agregados de origem telúrica mercê dos problemas de foco ambiental, urbanístico e agrícola. Mas são, igualmente, utilizados na realimentação de praias.

A nível nacional está ainda em curso o levantamento dos depósitos relevantes na plataforma continental. Ao longo da costa continental portuguesa existem indícios da



existência de jazidas sedimentares detríticas, nomeadamente ao largo do Rio Minho, do Rio Tejo e da costa alentejana, que, todavia, carecem de investigação adequada. Os recursos minerais do oceano profundo, em particular os nódulos de manganês, mas também os sulfuretos polimetálicos recentemente detectados a sul do Arquipélago dos Açores, podem vir a revestir-se de alto interesse, ultrapassadas que sejam as actuais limitações tecnológicas para a sua exploração.

Relativamente aos **hidrocarbonetos e hidratos de metano**, refere-se que Portugal é um país deficitário na produção energética, com cerca de 90% das suas necessidades garantidas por via das importações, pelo que a confirmação deste potencial energético alternativo pode vir a assumir uma importância crítica. As pesquisas levadas a cabo ainda não permitiram detectar reservas com valor económico, mas parece existirem bacias sedimentares espalhadas desde as orlas costeiras até às bacias mais profundas que são potencialmente favoráveis à ocorrência daquelas jazidas estando, por isso, em curso, explorações em águas profundas que podem vir a alterar a situação actual. De igual modo se pode admitir o potencial das jazidas não convencionais de hidrocarbonetos, tendo já sido realizadas prospecções por companhias estrangeiras entre 2000 e 2001, de 22.360 quilómetros de sísmica convencional, de que resultou uma análise comparativa com a Baía Jeanne D'Arc, localizada nas águas orientais do Canadá e rica em hidrocarbonetos, que constatou a existência de inúmeras estruturas onde poderão existir hidrocarbonetos.

As bacias sedimentares portuguesas, sobretudo em águas profundas, têm um potencial médio de conterem hidrocarbonetos. As actividades de prospecção e pesquisa petrolífera em Portugal foram, até agora, bastante limitadas. Assim, o potencial petrolífero português permanece indeterminado nas áreas onde ocorreu alguma pesquisa e parece ser quase desconhecido nas vastas áreas do *deep offshore* cujas bacias sedimentares estão ainda por avaliar. Do ponto de vista estratégico parece ser importante incentivar a pesquisa petrolífera a fim de determinar com maior rigor o potencial petrolífero português incluindo nas áreas marinhas do *deep offshore* visando, em última instância, equacionar as reais possibilidades de Portugal vir a deter uma produção própria de hidrocarbonetos (líquidos ou gasosos). Este desiderato apenas poderá ser atingido através do relançamento da promoção do investimento da indústria petrolífera em Portugal, sobretudo das empresas de reconhecida capacidade técnica e financeira.

Finalmente, as **energias renováveis** são um sector que engloba a energia do vento, das ondas e das marés embora seja admissível poderem vir a encerrar outras formas de exploração energética. Trata-se de uma actividade que vem sendo objecto de investigação



nos últimos 25 anos em Portugal mas que poderá vir a envolver áreas de *offshore* de dimensões apreciáveis com possibilidades de implementação de grandes projectos de produção de energia eléctrica de base renovável, fruto de velocidades do vento em mar aberto superiores à média das instalações em terra e que, geralmente, aumentam com a distância à costa, ventos esses com menos turbulências dos que se verificam em terra. Os aproveitamentos hidroeléctricos apresentam maiores custos ambientais embora o escoamento de energia seja menos oneroso, dada a facilidade de integração nas redes da zona costeira do país. Quando comparada com a geração de energia eléctrica de base convencional, a energia eólica *offshore* apresenta custos de produção mais baixos tendo em consideração a evolução dos custos de tecnologias progressivamente mais interessantes.

Quanto à energia obtida a partir das ondas, Portugal tem significativas vantagens competitivas em relação a outros países dadas as boas condições naturais e estruturais com potencial energético que se estima em cerca de 45 KW/m em alto mar e um pouco menos de 30 KW/m em profundidades de cerca de 50 metros. A este propósito sublinha-se também a boa capacidade científica, tecnológica e industrial já desenvolvida e testada na Central de Coluna de Água Oscilante da ilha do Pico e noutras instituições de investigação científica.

## **2.5 – Rentabilidade económica**

Os dados relativos ao valor económico a nível mundial das actividades envolvidas, organizadas de acordo com as funções indicadas em 3.1., reportam-se a 2005 com respectiva previsão para 2010 (SAER, 2009:94). Para a função **Transportes e Logística** envolvem, no segmento Shipping e Transportes, 287 milhares de milhões de euros em 2005 e 326 estimados para 2010, no segmento Portos e Logística, 25 milhares de milhões de euros em 2005 e 30 milhares de milhões estimados para 2010, e, finalmente, no segmento Serviços Marítimos, 5,7 milhares de milhões de euros em 2005 e 6,5 estimados para 2010. Para a função **Energia** envolvem no segmento Petróleo e Gás Offshore, despesas de 88 milhares de milhões de euros em 2005 e 99 estimados para 2010, com um valor de produção de 700 milhares de milhões de euros em 2004.

Não sendo indicados dados para a função **Defesa e Segurança**, já quanto à função **Pesca e Alimentação** referem-se para o segmento Pesca, 51 milhares de milhões de euros em 2005 e 48 estimados para 2010, para a Aquicultura 25 milhares de milhões de euros em 2005 e 30 estimados para 2010, e, por último, na Transformação de Pescado, 75 milhares de milhões de euros em 2005 e 79 estimados para 2010.



Na função **Passageiros, Lazer e Turismo** aponta-se, para o **Turismo e Lazer**, 174 milhares de milhões de euros em 2002 e 205 estimados para 2010. Por último, na função **Construção Naval** temos, para a Construção Naval Civil, 33 milhares de milhões de euros em 2005 e 30 estimados para 2010, para a Construção Naval Militar, 27 milhares de milhões de euros em 2005 e 34 estimados para 2010, na Indústria de Equipamentos Navais, 57 milhares de milhões de euros em 2005 e 60 estimados para 2010, e, por fim, no Equipamento para Exploração Submarina, 1,7 milhares de milhões de euros em 2005 e 1,9 estimados para 2010.

## **2.6 – Elementos de síntese**

Em suma, e tendo presente os contributos já conhecidos do processo de extensão da Plataforma Continental conduzido pela EMEPC, como indicado no Apêndice II, Portugal possui um conjunto de recursos de elevado potencial económico e industrial associados ao mar que podem ser explorados com interesse, seja a nível do subsolo marinho ou de outros sectores exploráveis no mar. Assim, validamos parcialmente a H1 e respondemos à QD1 no sentido em que a exploração económica dos recursos carece de demonstração que segue para o capítulo seguinte.

## **Capítulo 3 – Estruturação das actividades económicas ligadas ao mar**

*Neste capítulo pretende-se conhecer e avaliar a estruturação das actividades rentáveis de exploração dos recursos do mar.*

### **3.1 – Funções dos oceanos na actualidade**

O mar detém uma grande importância dada a dimensão estratégica que resulta do facto de tornar possível o estabelecimento de comunicações relativamente fáceis, desimpedidas e baratas entre regiões não contíguas e distantes e de conter no seu seio inestimáveis recursos económicos de natureza biológica, mineral e energética, ao ponto do clássico do poder marítimo, Mahan (1840-1914), ter escrito que “*o domínio do mar conduz à riqueza em tempo de paz e à vitória em tempo de guerra*”.

As principais cargas transportadas actualmente pela via marítima são os combustíveis, os minerais, os cereais a granel e a maquinaria pesada. Cerca de 70% dos transportes comerciais mundiais são feitos pelo mar, incluindo o combustível para os aviões, correspondendo o transporte de petróleo a mais de 90% do consumido pela Europa e a cerca de 35% do consumido pelos EUA. Por outro lado, o custo do frete marítimo é de



cerca de 1/10 do terrestre e de 1/100 do aéreo, e a velocidade do navio é, em média, de cerca de 1/40 da do avião, o que permite estabelecer uma complementaridade entre os transportes marítimo e aéreo com a maior velocidade deste último a vocacioná-lo para o transporte de cargas ligeiras e de pessoas.

O transporte marítimo, dada a baixa velocidade a que se processa e as grandes dimensões dos navios, é muito vulnerável em caso de guerra. Contudo, o interesse por este meio de transporte continua a crescer, traduzindo-se num aumento da frota mundial a um ritmo que atinge hoje cerca de 12% ao ano. Em paralelo, está cada vez mais consolidada a generalização da contentorização no transporte de carga manufacturada, bem como o transporte de gases liquefeitos. A significativa participação do transporte marítimo na melhoria do nível de vida da Humanidade tem contribuído consideravelmente para o afluxo de populações à orla marítima, sabendo-se que cerca de 70% da população do mundo ocidental vive hoje a menos de 50 km do mar. A vulnerabilidade ocidental constituída pela pesada dependência do transporte marítimo aumentou significativamente com o progressivo incremento das frotas asiáticas empregando mão-de-obra barata.

Importa referir que o mar já contribui com mais de 20% para a produção mundial de petróleo e nas suas plataformas marítimas poderão encontrar-se 20% das reservas mundiais de minerais estratégicos. Do ponto de vista do interesse científico releva, ainda, a circunstância de apenas 5% a 7% dos fundos marinhos terem já sido objecto de levantamento óptico e acústico quando, por exemplo, se conhece a totalidade da superfície da Lua. A isto acresce o que apenas se pode, por enquanto, vislumbrar, e que decorrerá da eventual abertura à navegação do Oceano Ártico.

No domínio do emprego da força, o mar constitui uma vasta área de acção que tem propiciado grande manobrabilidade e facilidade de acesso tendo em vista a concentração de Poder Militar nos locais e momentos desejados, mesmo em tempo de paz e sem grandes questões diplomáticas, sendo exemplo disso as operações militares no Iraque e no Afeganistão. É, ainda, expressão eloquente da importância do mar na defesa dos interesses dos Estados o seu uso para efeitos de colocação de submarinos convencionais ou nucleares desempenhando funções de dissuasão.

Assim, pode dizer-se no início do século XXI que o mar está a ganhar uma nova importância, materializada em diversas iniciativas que assentam na noção de que os seus espaços encerram uma importância significativa para as comunidades e para os Estados numa perspectiva político-estratégica da segurança e da defesa, da economia e do desenvolvimento científico. Às ameaças tradicionais provenientes dos Estados que usavam



o mar como meio físico para exercer coacção e, também, pirataria, outras novas se lhes juntaram, envolvendo as configuradas pelo terrorismo de base marítima, pelo tráfico de pessoas, de armas e de drogas, pelos crimes ambientais negligentes ou intencionais e, ainda, pela apropriação indevida de recursos dos Estados ribeirinhos. Para além disto, a primeira década do novo milénio fica marcada a nível internacional pela corrida dos Estados costeiros à fixação dos limites exteriores das respectivas plataformas continentais, desafio que Portugal, como nação com implantação marítima acentuada, assume por inteiro através da EMEPC.

São, assim, e em resumo seis as funções estratégicas e económicas dos oceanos enumeradas no estudo “O Hypercluster da Economia do Mar” da Sociedade de Avaliação de Empresas e Risco (SaeR), de 17 de Fevereiro de 2009, a saber, transportes e logística, energia, defesa e segurança, pesca e alimentação, passageiros, lazer e turismo e, por fim, construção naval, cujas características e segmentos estruturantes se apresentam no Apêndice IV.

### **3.2 – A economia do mar no mundo e na Europa**

Como já foi referido, a segunda metade do século XX assistiu a uma profunda transformação das funções económicas dos oceanos e a uma alteração da geografia mundial das suas actividades. Com o desenvolvimento da exploração de petróleo *offshore* os oceanos ganharam uma função nova e muito importante associada às novas fontes de energia, nomeadamente a partir da crise petrolífera de 1973, mas perderam o essencial das funções de transporte de passageiros que se transferiu para a aviação, tendo ficado confinados ao segmento muito dinâmico dos cruzeiros, isto a partir dos anos 70. Mantiveram, no entanto, um papel chave no transporte de mercadorias, tendo-se assistido a uma dupla revolução tecnológica e organizativa com a generalização do transporte por contentor de carga manufacturada e do transporte marítimo de gás natural liquefeito. E viram, ainda, reduzir a sua importância no fornecimento alimentar do planeta perante a revolução tecnológica da agricultura que tornou possível um aumento da população mundial a um ritmo sem paralelo após a 2ª Grande Guerra, e que fez das regiões litorais o centro da maior indústria mundial, o turismo. Na verdade, os segmentos do turismo ligados ao sol e ao mar cresceram exponencialmente desde que a aviação civil se tornou acessível, em termos de preços e rotas, a uma grande parte das populações dos países desenvolvidos.

Espera-se que os Oceanos, incluindo o Ártico, vejam crescer ainda mais a sua importância no abastecimento de combustíveis fósseis do planeta e que, a partir de 2030,



também vejam ampliada a sua capacidade de oferta com a provável entrada em exploração do gás natural obtido a partir dos hidratos de metano existentes nos fundos dos oceanos. A instabilidade permanente das regiões onde se concentra actualmente o essencial das reservas de petróleo e gás natural, Golfo Pérsico e Médio Oriente, deverá determinar um duplo movimento em direcção ao mar, envolvendo os países desenvolvidos do Norte rumo ao Ártico em busca de uma base segura de exploração energética, e as economias emergentes da China, Índia e Brasil apostando na exploração intensiva do potencial energético das suas plataformas continentais.

Por outro lado, os oceanos deverão ser encarados pela primeira vez como uma fonte imprescindível de minerais, nomeadamente daqueles que hoje se concentram na África Central e do Sul. Com efeito, a dificuldade de estabilizar em tempo útil essas regiões, implica a procura de outras fontes de minerais de importância militar e civil, como é o caso das motorizações híbridas e eléctricas que exigem baterias de cobalto, para as quais os nódulos metálicos existentes no fundo dos mares são uma alternativa hoje ainda inviável tendo em conta os custos das tecnologias envolvidas, mas inevitável num horizonte temporal de médio prazo.

Para além disso, a recente descoberta de formas de vida em condições extremas a grandes profundidades poderá vir a fornecer uma base completamente nova de exploração biotecnológica com impactos previsíveis em diversas áreas, desde a saúde à criação artificial de seres vivos e que permitam combater a acumulação de gases com efeito estufa. Numa escala mais reduzida, a exploração intensiva das microalgas irá constituir, provavelmente, a mais segura base de produção de biocombustíveis sem efeitos perversos.

Devido às alterações climáticas, os oceanos deverão transformar-se, também, numa fonte de riscos de intensidade mal conhecida em muitas regiões do mundo, inexistentes no passado determinando um enorme esforço de investimento em obras de protecção costeira, nomeadamente nas regiões mais desenvolvidas do planeta, onde se concentram as mais ricas e sofisticadas actividades desenvolvidas pela humanidade.

Com os efeitos da globalização económica, os oceanos deverão ver incrementada a sua função chave de meio de transporte de mercadorias centrado nas relações entre as três “placas geoeconómicas”, a Asiática, a Norte-Americana e a Europeia, sendo de antecipar que, com o alargamento do Canal do Panamá e com a necessidade de reduzir drasticamente os percursos de navegação em vazio por parte dos porta-contentores gigantes, fruto do desequilíbrio estrutural nas trocas de produtos industriais entre a placa asiática e as outras duas, se vai inevitavelmente assistir a uma alteração da configuração nas rotas



intercontinentais. Ainda a nível mundial os oceanos vão ser também cruciais na disposição de novos sistemas de armas de longo alcance ou de intervenção próxima que possam ter um efeito dissuasor forte sem exigir o recurso a armas nucleares.

### **3.3 – O mar e a economia portuguesa**

Considerando a insuficiência de informação credível sobre o peso das actividades económicas ligadas ao mar na economia portuguesa, o estudo da SaeR anteriormente referido concentrou a sua análise nos efeitos directos e indirectos gerados no PIB, no Valor Acrescentado Bruto (VAB), no emprego, nas remunerações e nos impostos sobre os produtos 1) da Construção e Reparação Naval, 2) das Pescas, Aquicultura e Industria de Pescado, 3) da Náutica de Recreio e Turismo Náutico e, por último, 4) dos Transportes Marítimos, Portos e Logística, pese embora algumas limitações no que respeita aos dados referentes aos dois últimos.

Embora o valor económico das actividades ligadas ao mar consideradas na economia portuguesa seja ainda incipiente (SAER, 2009: 105), existe um grande potencial de crescimento, nomeadamente na Náutica de Recreio e Turismo Náutico. Os efeitos indirectos calculados são significativos, estimando-se que em termos médios, cada euro aplicado nestas actividades da economia do mar tem, pelo menos, um efeito multiplicador de três vezes o valor do efeito directo, sendo assim actividades fortemente geradoras de valor acrescentado (SAER, 2009: 105), como se mostra no Capítulo 4.

Mas são, principalmente, actividades de um sector com capacidade para ser uma base de especialização no mercado mundial onde Portugal se possa afirmar pois têm um potencial de emprego adaptado ao nível de qualificação dos recursos humanos existentes, podem dar conteúdo concreto a relações de cooperação ou de aliança no sistema de relações internacionais, podem explorar a potencialidade de formação de redes de empresas em espaços económicos próximos e, finalmente, podem ter um contributo relevante para a correcção de desequilíbrios crónicos na economia do País (Idem, 89).

### **3.4 – Conceito de hypercluster da economia do mar**

Mais do que uma simples aglomeração de empresas operando em actividades interrelacionadas, um cluster é constituído por um conjunto de actores (empresas, centros de investigação, entidades de interface, facilitadores e outros) cuja actividade se organiza em torno de um conjunto de sectores com fortes relações económicas e tecnológicas e que,



pela interacção dos seus membros, gera um potencial de inovação e desenvolvimento que isoladamente esses agentes não poderiam ambicionar ter (SAER, 2009: 105).

Por outro lado, um hypercluster é um conjunto de clusters que, não tendo necessariamente todos entre si relações de intercâmbio económico ou tecnológico estreitas, existem em torno da exploração de um mesmo recurso ou de um mesmo património de grande dimensão e que suporta uma variedade de funções (Idem, 105). Ora, as actividades ligadas ao mar reúnem cinco características fundamentais (especificidade diferenciadora, diversidade de objectivos e pontos de aplicação, unidade intrínseca de ordem superior, exigência holística e, finalmente, potencial sinérgico), pelo que a multiplicidade das actividades humanas ligadas ao mar é um conjunto conceptualmente articulado de componentes que se ordenam numa unidade inteligível e com dinâmica própria, onde determinados componentes constituem, por si só, verdadeiros clusters de actividade económica, impondo-se, por isso, encarar aquele conjunto como constituindo um “cluster de clusters” ou o “Hypercluster da Economia do Mar”.

A organização e sistematização do seu conteúdo permite a sua melhor compreensão bem como bases mais seguras que fundamentam as decisões e as acções de política económica estrutural, relacionando as componentes (software, hardware, de carácter complementar e de enquadramento cultural), convergindo na sua relação e na sua actividade para um conjunto cada vez mais substancial de sectores derivados e, no final, a sua contribuição para o desenvolvimento económico e a afirmação de Portugal.

Efectivamente, o modelo proposto no estudo da SaeR que vimos referenciando consagra a existência de oito componentes verticais, ou frentes de negócio, envolvendo 1) Visibilidade, Comunicação e Imagem/Cultura Marítimas, 2) Náutica de Recreio e Turismo Náutico, 3) Transportes Marítimos, Portos e Logística, 4) Construção e Reparação Naval, 5) Pesca, Aquicultura e Indústria de Pescado, 6) Energia, Minerais e Biotecnologia, 7) Obras Marítimas e, por último, 8) Serviços Marítimos, que se cruzam com quatro componentes horizontais A) Investigação Científica, Desenvolvimento e Inovação, Ensino e Formação, B) a Defesa e Segurança no Mar, C) o Ambiente e Conservação da Natureza, e, por fim, D) a Produção de Pensamento Estratégico. Todavia, como se detalha no Apêndice IV, outros modelos existem a nível europeu e mundial e, em Portugal, também o Almirante Vieira Matias (Matias, 2005: 20), que vem estudando este assunto, propõe outra composição para o cluster do mar. Certo é que este processo de reforço da identidade marítima, de incremento da criação de riqueza e de aumento da geração de proveitos em torno da economia do mar está, ainda, a dar os primeiros passos.



Para todos os efeitos, na estruturação do Hypercluster da Economia do Mar assume relevo especial o papel da Defesa Nacional no sentido em que é crítica a atribuição de prioridade especial à segurança na área marítima, onde a Marinha deve ser utilizada em toda a extensão das suas capacidades quer no que respeita à defesa militar e de exercício da autoridade do Estado no mar, mas, também, de desenvolvimento científico e cultural.

### **3.5 – Elementos de síntese**

Na actualidade, os oceanos desempenham uma função multifacetada e crucial no que respeita à economia e à investigação científica, e encerram potencialidades ainda não totalmente conhecidas. Em Portugal, o potencial que este activo nacional representa é forte sendo de admitir que possa vir a proporcionar o desenvolvimento de um conjunto significativo de actividades económicas cuja relevância está ainda muito abaixo do seu potencial. Por enquanto, encontra-se ainda em forma muito embrionária, o desenvolvimento de um hypercluster da economia do mar que torne o investimento atractivo, embora nos anos mais recentes tenha sido levado a cabo um amplo conjunto de iniciativas a favor da sua edificação. Assim, confirmamos apenas parcialmente a hipótese H2 e respondemos de forma apenas parcialmente positiva à QD2.

## **Capítulo 4 – Potencial das actividades económicas relacionadas com o mar**

*Neste capítulo pretende-se verificar o valor das actividades económicas relacionadas com o mar e o seu impacto na economia nacional.*

### **4.1 – Avaliação do potencial**

Para efeitos da análise que se leva a cabo no presente capítulo, seguiu-se o estudo da SaeR, de 17 de Fevereiro de 2009, “O Hypercluster da economia do mar”, bem como a avaliação detalhada dos diversos sectores da sua frente de negócio, reservando para o capítulo 6, o que releva quanto à defesa e segurança no mar, designadamente Defesa Nacional e Marinha e, bem assim, aos restantes sectores da sua componente horizontal ou de suporte. Este estudo abrangeu, assim, 1) as actividades da náutica de recreio, incluindo a construção, manutenção e reparação de embarcações de recreio, 2) a construção e reparação naval, excepto de embarcações de recreio, 3) a pesca e aquacultura, 4) o comércio por grosso e retalho de produtos de pesca e aquacultura, 5) a indústria transformadora da pesca e da aquacultura, 6) os transportes por água, 7) os serviços auxiliares dos transportes por água, e, finalmente, 8) o aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial.



O método de estimação utilizado assentou na estrutura da economia de 2005, último ano com informação desagregada de nível adequado. Admitiu-se que em 2006 tal estrutura se manteria inalterável relativamente aos agregados económicos PIB, VAB, emprego, remunerações e impostos.

Por outro lado, o estudo centrou-se nas actividades económicas mais significativas do Hypercluster da Economia do Mar (Náutica de Recreio e Turismo Náutico, Construção e Reparação Naval, Pescas, Aquicultura e Indústrias de Pescado e Transportes Marítimos e Logística).

Consideraram-se, ainda, efeitos directos, efeitos indirectos de tipo I, efeitos indirectos de tipo II, e, finalmente, efeitos totais como se caracteriza em Apêndice I. Assim, os efeitos totais das actividades ligadas ao mar consideradas são:

**Quadro 1 – Valor económico das actividades ligadas ao mar consideradas incluindo o seu efeito multiplicador na economia portuguesa – 2006**

(valores monetários a preços correntes de 2006; emprego em milhares de indivíduos em equivalente a tempo completo)

Agregados económicos	Náutica de recreio e Turismo Náutico		Construção e Reparação Naval		Pesca, aquicultura e indústria do pescado		Transportes marítimos, portos e logística		Total das actividades ligadas ao mar consideradas	
	Efeito		Efeito		Efeito		Efeito		Efeito	
	Directo	Total	Directo	Total	Directo	Total	Directo	Total	Directo	Total
Produção (milhões €)	145	332	269	834	1.759	4.792	2.102	5.943	<b>4.275</b>	<b>11.901</b>
VAB (milhões €)	78	159	91	333	735	2.049	1.075	2.778	<b>1.979</b>	<b>5.319</b>
Emprego (milhares de indivíduos)	2,4	5,2	4,1	12,7	32,0	90,9	20,2	75,8	<b>58,7</b>	<b>184,6</b>
Remunerações (milhões €)	38	78	83	210	322	961	554	1.406	<b>997</b>	<b>2.655</b>
Impostos s/produtos (milhões €)	32	53	12	66	270	596	62	491	<b>376</b>	<b>1.206</b>
PIB (milhões €)	110	212	103	400	1.005	2.645	1.137	3.269	<b>2.355</b>	<b>6.526</b>

As actividades consideradas são as de maior valor acrescentado para o Hypercluster, estimando-se que representam 75% a 80% do seu valor total.

Destas destacam-se a 1) Pesca, Aquicultura e Indústria de Pescado e 2) os Transportes Marítimos, Portos e Logística, representando um efeito directo sobre o PIB de 2.142 milhões de euros, superior a 90% do total, com 42% para o primeiro e 48% para o segundo, enquanto a Náutica de Recreio e Turismo Náutico apresenta um efeito directo



semelhante ao da Construção e Reparação Naval, 4,7% e 4,3% respectivamente, do efeito directo do total das actividades consideradas, num total de 213 milhões de euros.

Já quanto ao peso relativo das funções analisadas, segue no quadro seguinte o detalhe da informação obtida:

**Quadro 2 – Peso na economia portuguesa das actividades ligadas ao mar – 2006**

(em percentagem dos agregados nacionais em 2006)

Efeitos nos seguintes agregados económicos	Náutica de recreio e Turismo Náutico		Construção e Reparação Naval		Pesca, aquicultura e indústria do pescado		Transportes marítimos, portos e logística		Total das actividades ligadas ao mar consideradas	
	Efeito	Efeito	Efeito	Efeito	<i>Efeito</i>	Efeito	Efeito	Efeito	<i>Efeito</i>	<i>Efeito</i>
	Directo	Total	Directo	Total	Directo	Directo	Total	Directo	<i>Total</i>	<i>Directo</i>
VAB (milhões €)	0,06%	0,12%	0,07%	0,25%	0,55%	1,54%	0,81%	2,09%	<b>1,49%</b>	<b>4,0%</b>
Emprego (milhares de indivíduos)	0,05%	0,1%	0,08%	0,25%	0,63%	1,77%	0,4%	1,48%	<b>1,16%</b>	<b>3,6%</b>
Impostos s/productos (milhões €)	0,14%	0,24%	0,05%	0,30%	1,22%	2,69%	0,28%	2,21%	<b>1,69%</b>	<b>5,44%</b>
PIB (milhões €)	0,07%	0,14%	0,07%	0,26%	0,65%	1,70%	0,73%	2,1%	<b>1,52%</b>	<b>4,2%</b>

Em termos relativos, o efeito directo destas actividades no PIB é de 1,52% sendo uma vez mais a componente dos Transportes Marítimos, Portos e Logística aquela que representa maior efeito directo no PIB (0,73%).

No entanto, em termos de emprego e impostos é a componente Pesca, Aquicultura e Indústria de Pescado a que apresenta maior peso na economia portuguesa.

Estimando-se que as actividades consideradas representam cerca de 80% do Hypercluster e assumindo que as restantes actividades não consideradas terão um efeito estimado no PIB de cerca de 0,5%, o estudo conclui que as actividades económicas ligadas ao mar, não incluindo o turismo e imobiliária turística costeira, terão, assim, um valor de grandeza relativa na casa dos 2% do PIB nacional, considerando apenas os efeitos directos dessas actividades. Pela análise efectuada, o efeito multiplicador das actividades de maior valor acrescentado é de 2,77 o que significa que o efeito total destas actividades económicas ligadas ao mar, em Portugal, aponta para um valor relativo entre 5% e 6% do PIB como se avalia no quadro seguinte:



**Quadro 3 – Efeito das actividades ligadas ao mar consideradas na economia portuguesa, por tipo – 2006**

(valores monetários a preços correntes de 2006 em milhões de €, emprego em milhares de indivíduos em equivalentes a tempo completo)

Tipo de efeitos	Náutica de recreio e Turismo Náutico		Construção e Reparação Naval		Pesca, aquicultura e indústria do pescado		Transportes marítimos, portos e logística		Total das actividades ligadas ao mar consideradas	
	PIB	Emprego	PIB	Emprego	PIB	Emprego	PIB	Emprego	PIB	Emprego
Efeito total	212	5,2	400	12,7	2.645	90,9	3.269	75,8	<b>6.526</b>	<b>184,6</b>
Efeito directo	110	2,4	103	4,1	1.005	32,0	1.137	20,2	<b>2.355</b>	<b>58,7</b>
Efeito indirecto tipo I	37	0,9	102	2,9	843	35,5	978	21,8	<b>1.960</b>	<b>61,1</b>
Efeito indirecto tipo II	65	1,9	194	5,7	797	23,3	1.153	33,8	<b>2.209</b>	<b>64,7</b>

Confirma-se que a componente Transportes Marítimos, Portos e Logística representa um efeito total mais elevado em termos de PIB, embora seja a Pesca, Aquicultura e Indústria de Pescado a que mais emprego gera.

#### 4.2 – Critérios de avaliação e factores de atractividade e competitividade

Os doze componentes do Hypercluster identificados no estudo da SaeR que temos vindo a referenciar foram agrupados em factores verticais correspondentes a actividades económicas e factores horizontais correspondentes a actividades transversais que actuam em todas as actividades económicas, tendo em vista a importância de cada componente para a afirmação do País e o seu desenvolvimento económico e social.

Os factores e critérios de avaliação foram seleccionados por serem os indicadores que fundamentam a importância da contribuição de cada componente para a economia nacional, sendo:

- Factores de atractividade, relacionados com a procura, pretendendo avaliar o nível de interesse intrínseco de cada componente para a economia nacional;
- Factores de competitividade, relacionados com a oferta nacional e que contribuem para a diferenciação competitiva face aos principais concorrentes.



Os factores de atractividade seleccionados foram a dimensão do mercado, a taxa de crescimento, o período de retorno do investimento, o faseamento dos investimentos, as barreiras à entrada, a contribuição para o rendimento nacional, o potencial exportador, a contribuição para o emprego e a identidade e imagem marítima do país, que foram avaliados por uma grelha de avaliação qualitativa com escala de cinco posições (1-muito pouco atractivo, 2-pouco atractivo, 3-atractividade média, 4-bom atractivo e 5-muito bom atractivo).

Como factores de competitividade o estudo seleccionou a posição geográfica, as qualidade/condições dos recursos físicos, as qualidade/condições de equipamentos, infra-estruturas e serviços associados, a maturidade/capacidade tecnológica/know-how/ inovação, as qualidade/condições de recursos humanos, o acesso a tecnologia e capital, a capacidade de clusterização de componentes, a articulação e cooperação entre agentes, a complementaridade ibérica/europeia/atlântica, a envolvente geopolítica e, finalmente, as qualidade e capacidade dos agentes económicos, que foram avaliados por uma grelha de avaliação qualitativa com escala de cinco posições (1-muito pior que os concorrentes, 2-pior que os concorrentes, 3-igual aos concorrentes, 4-melhor que os concorrentes e 5-muito melhor que os concorrentes).

Dos estudos realizados resultou a seguinte apreciação de tais factores:

Avaliação dos factores de atractividade (1 mínima a 5 máxima)	
Dimensão do mercado	2,8
Taxa de crescimento	3,7
Período de retorno do investimento	2,8
Faseamento dos investimentos	3,0
Barreiras à entrada	2,9
Contribuição para o rendimento nacional	2,9
Potencial exportador	3,2
Contribuição para o emprego	2,8
Identidade e imagem marítima do país	3,9



Avaliação dos factores de competitividade (1 mínima a 5 máxima)	
Posição geográfica	3,8
Qualidade/condições dos recursos físicos	3,5
Qualidade/condições dos equipamentos, infra-estruturas e serviços associados	2,8
Maturidade/capacidade tecnológica/know-how/ inovação	2,8
Qualidade/condições de recursos humanos	2,9
Acesso a tecnologia e capital	2,7
Capacidade de clusterização de componentes	3,1
Articulação e cooperação entre agentes	2,5
Complementaridade ibérica/europeia/atlântica	3,3
Envolvente PES/geopolítica	3,1
Qualidade e capacidade dos agentes económicos	2,7

Em suma, grande número dos componentes do Hypercluster da Economia do Mar em Portugal apresenta baixos factores de atractividade, destacando-se, todavia, pela positiva, os factores taxa de crescimento, potencial exportador e contribuição para a identidade e imagem marítimas do País. Por outro lado, a posição geográfica do país é considerada melhor que a dos nossos concorrentes em quase todos os componentes verticais do Hypercluster, mas, também na qualidade/condições dos recursos físicos se considera estarmos em vantagem competitiva relativamente aos nossos concorrentes, bem como na capacidade de clusterização dos componentes e na complementaridade ibérica, europeia e atlântica. Pela negativa sobressai um conjunto de factores a merecer atenção, nomeadamente a capacidade de articulação entre agentes e a qualidade e capacidade dos agentes económicos, o que ilustra de forma gravosa a incapacidade dos agentes económicos cooperarem, formarem alianças e articularem estratégias, bem como o baixo nível da qualidade de gestão empresarial.

#### **4.3 – Posição e papel de cada elemento**

Em resultado desta avaliação para as componentes verticais do Hypercluster, o estudo conclui que a grande maioria das actividades económicas envolvidas apresentam níveis de atractividade bons ou muito bons enquanto os níveis de competitividade, excepção feita ao Turismo Náutico, são medianos ou mesmo abaixo da média dos nossos concorrentes.



A Náutica de Recreio e Turismo Náutico apresentam altos níveis de atractividade e de competitividade. Já os Transportes Marítimos, Portos e Logística, a Construção e Reparação Navais e a Energia, Minerais e Biotecnologia apresentam uma atractividade acima da média mas carecem de melhorar a sua competitividade. Finalmente, os Serviços Marítimos, as Obras Marítimas, a Pesca, Aquicultura e Indústria de Pescado, assim como a Visibilidade, Comunicação, Imagem e Cultura Marítimas, apesar de possuírem uma posição relativa menos vantajosa são, no entanto, considerados fundamentais para a existência e fortalecimento do Hypercluster como um todo e para a afirmação dos seus componentes mais atractivos e competitivos num mercado global.

Para as componentes horizontais do Hypercluster da Economia do Mar em Portugal (Investigação Científica, Desenvolvimento e Inovação, Ensino e Formação, Defesa e Segurança no Mar, Ambiente e Conservação da Natureza e, finalmente, Produção de Pensamento Estratégico), o estudo da SaeR conclui que apresentam, genericamente, um posicionamento aparentemente fraco, mas desempenham um papel de extrema importância para a sua robustez, contribuindo com as actividades básicas de suporte para o bom funcionamento e sustentação dos restantes componentes, apresentando na sua totalidade, níveis de condições de competitividade acima da média que lhe são conferidos pelas condições físicas dos recursos e pela posição geográfica de Portugal.

#### **4.4 – A visão de conjunto**

Tendo em consideração os componentes identificados do Hypercluster, a avaliação estratégica efectuada e o posicionamento de cada componente, a SaeR propõe a seguinte visão de conjunto:

- Componentes geradores primários de riqueza, configuradores do sistema e motores do desenvolvimento que serão a Náutica de Recreio e Turismo Náutico, os Portos, Logística e Transportes Marítimos e, ainda, as Pescas, Aquicultura e Indústria de Pescado, já que o componente Energia, Minerais e Biotecnologia tem potencial para representar um papel principal mas apenas num horizonte temporal mais alargado;
- Segunda plataforma de componentes constituída por actividades económicas que devem assumir um papel fundamental como suporte e optimização das funções de outros componentes da primeira linha de acção, incluindo, aí, a Construção e Reparação Navais, as Obras Marítimas e os Serviços Marítimos;



- Um terceiro nível de regeneração e de criação de factores de inovação, sustentação e desenvolvimento do Hypercluster, com efeito mais indirecto e de longo prazo, a saber, a Investigação Científica, Inovação e Desenvolvimento, o Ambiente e Conservação da Natureza, a Defesa e Segurança no Mar e, ainda, o Ensino e Formação;
- Finalmente, uma plataforma de componentes impulsionadores, enquadradores e gestores da consciência interna envolvendo a Produção de Pensamento Estratégico e, também, a Visibilidade, Comunicação e Imagem/Cultura Marítima que, pelo papel que representam, devem ser considerados estrategicamente como pertencentes à linha da frente das prioridades e actuação no mercado.

#### **4.5 – Elementos de síntese**

Atendendo ao amplo conjunto de linhas de acção, áreas com potencial de crescimento elevado e campos de exploração ainda por trilhar, concluímos que o conjunto de actividades económicas relacionadas com o mar, em Portugal, tem potencial para alavancar o desenvolvimento de País, confirmando, desta forma, a hipótese H3 e respondendo positivamente à QD3.

### **Capítulo 5 – O mar como vector estratégico de desenvolvimento. Papel do Governo**

Neste capítulo pretende-se identificar o papel desempenhado e a desempenhar pelo Governo.

#### **5.1 – Requisitos das iniciativas governamentais sobre o mar**

A viabilização do processo de mudança defendido no estudo da SaeR carece de quatro condições fundamentais:

- A identificação clara da visão e dos objectivos estratégicos orientadores de todas as acções dos actores estratégicos, públicos ou privados,
- A criação de condições de competitividade que assentem nos activos estratégicos, nos recursos e competências técnicas necessárias e nos incentivos adequados;
- A criação de uma atitude colectiva alinhada de todos os sectores estratégicos, públicos e privados, valorizando o Mar como um grande



activo estratégico nacional e a concretização da visão conjunta para o Hypercluster da Economia do Mar como um desígnio nacional;

- A elaboração de uma Estratégia e de um Master Plan para o Hypercluster em Portugal que permitam a integração de medidas e acções para todos os sectores estratégicos públicos e privados, numa verdadeira concatenação nacional.

Para tal, todos os intervenientes devem assumir os respectivos papéis tendo presentes as duas condições de base para o sucesso da viabilização do Hypercluster, a saber:

- O enquadramento político, económico e social adequado com modelos orgânicos, macro-estruturas e políticas públicas transversais alinhadas com a visão conjunta e criadores das condições de facilitação e de sucesso das acções empreendidas;
- O empenhamento macro-político de todos os actores (poder político, poder económico e sociedade civil), num projecto de modernização nacional e de concretização da visão do Hypercluster.

## **5.2 – Passos a dar**

O estudo da SaeR considera serem passos imprescindíveis para a implementação do Hypercluster da Economia do Mar:

- A constituição de um Conselho de Ministros para o Mar, com um Ministro-Coordenador;
- O envolvimento político dos responsáveis políticos de mais alto nível (Presidente da República e Primeiro-Ministro);
- A constituição de um Fórum Empresarial composto pelos principais actores estratégicos nas diferentes componentes do Hypercluster, comprometidos com a mudança e concretização da visão;
- A constituição de parcerias estratégicas e integração em redes globais;
- O recurso a um sistema financeiro e acesso a capitais que permitam criar as condições para a concretização dos projectos de implementação;
- A existência de um sistema de recursos humanos e de qualificação e certificação de competências, não só por razões de sustentação, viabilização e desenvolvimento do Hypercluster Português mas, também,



por razões que se prendem com a exportação dessas competências e know-how para o mercado globalizado;

- A constituição de um sistema de conhecimento, de inovação e tecnológico para apoio ao know-how e competências técnicas sobre temas da economia do mar, e;
- A disponibilização de um sistema energético de fácil acesso e grande disponibilidade.

### **5.3 – A estratégia nacional para o mar**

A agenda internacional tem tido os oceanos como um tema fundamental, sendo inúmeros os países que vêm procedendo à elaboração de estratégias ou políticas integradas para o mar, visando criar condições para o pleno aproveitamento e salvaguarda dos oceanos e dos seus recursos.

A nível da União Europeia estão em curso os processos decorrentes do Livro Verde da Política Marítima Europeia, da Directiva para a Protecção do Meio Marinho, da Extensão da Rede Natura 2000 ao meio marinho, da Directiva Quadro da Água, do Terceiro Pacote de Segurança Marítima e, ainda, da Política Comum de Pescas.

Portugal vem acompanhando, e em alguns casos até liderando, o movimento das novas iniciativas com contributos pioneiros, em parceria com Espanha e França, para o Livro Verde da Política Marítima Europeia, num processo que se iniciou com o Programa de Desenvolvimento das Ciências e Tecnologias do Mar (PDCTM) e a Expo 98, e conduziu à aprovação da ENM conforme RCM n.º 163/2006, de 16 de Novembro.

Esta estratégia procura valorizar os diferentes aspectos da governação do oceano, o desenvolvimento sustentado das actividades ligadas ao mar e, ainda, a preservação do seu património cultural. As linhas orientadoras da ENM assentam em três pilares:

- O conhecimento;
- O planeamento e ordenamento espaciais;
- A promoção e defesa activas dos interesses nacionais.

A concretização destes factores críticos de sucesso, indispensáveis para assegurar a valorização definitiva da importância do mar como um dos principais motores de desenvolvimento do país, permitirá tornar mais eficazes e articuladas as várias políticas nacionais tendo em vista melhorar o aproveitamento das potencialidades existentes.

Assim, em primeiro lugar, a capacitação científica e técnica e o conhecimento sólido são essenciais para a obtenção de informação rigorosa e fundamental para a



construção de uma economia marítima próspera, ao serviço da qualidade de vida, do bem-estar social e da preservação do ambiente. Já o desenvolvimento de novas tecnologias e a sua transferência para empresas que as apliquem em actividades marítimas ou ligadas ao mar, é essencial para a criação de riqueza económica e emprego, embora sem perder de vista a sua aplicação em actividades ligadas à investigação dos oceanos e no exercício da autoridade marítima. Finalmente, o planeamento e o ordenamento espaciais são ferramentas de governação indispensáveis para dar resposta às dificuldades resultantes da partilha de responsabilidades pela gestão dos oceanos e das zonas costeiras como recurso comum e espaço tridimensional, agravadas pela interdependência e pelos conflitos que se verificam entre as várias utilizações, interesses, jurisdições e processos de gestão do mar e seus recursos.

A ENM salienta também, a importância da adequada articulação e coordenação das posições nacionais nos *fora* internacionais de modo a afirmar Portugal como um país que defende adequada e coerentemente os seus interesses e assume a liderança dos dossiers internacionais no que respeita aos assuntos do mar.

As acções estratégicas aprovadas reflectem apostas na sensibilização e mobilização da sociedade para a importância do mar, bem como na promoção do ensino e divulgação de actividades ligadas ao mar. Elas visam, assim, a promoção de Portugal como um país europeu que detém um centro de excelência de investigação das ciências do mar, permitindo-lhe exercer as suas competências em termos de planeamento e ordenamento espacial das actividades ligadas ao mar, de protecção e recuperação dos ecossistemas marinhos, de fomento da economia do mar, de novas tecnologias aplicadas às actividades marítimas, e, ainda, de defesa nacional, segurança, vigilância e protecção dos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional.

Segundo esta abordagem, a ENM refere como actividades concorrentes para a utilização do oceano e das zonas costeiras segundo esta abordagem, o transporte marítimo, a actividade portuária, a indústria naval, a pesca e a aquacultura, o turismo, as energias renováveis, a investigação científica e tecnológica e, finalmente, a biotecnologia marinha, e considera prioritário o desenvolvimento das seguintes acções:

- Criar uma Comissão de Coordenação Interministerial para a implementação da ENM;
- Melhorar a articulação e coordenação das posições nacionais relativas aos assuntos do mar nos *fora* internacionais;



- Assegurar o acompanhamento técnico, diplomático e político da discussão pública sobre o Livro Verde da Política Marítima Europeia e do processo subsequente.

Estas acções serão alvo de planos específicos, dinamizados pela Comissão de Coordenação Interministerial para a implementação da ENM, concretizados em acções estratégicas e respectivas medidas, arroladas em tabela anexa à RCM acima indicada.

Todavia, a ambição política que corporiza as propostas apresentadas está, até agora, ainda aquém do grau de empenhamento que será necessário para alcançar as duas condições de base para o sucesso da viabilização do Hypercluster da Economia do Mar indicadas em 5.1..

#### **5.4 – Elementos de síntese**

A edificação de um hypercluster da economia do mar em Portugal assume características de desígnio nacional e corresponde a uma solução de utilização de recursos em torno do maior activo económico do país, o mar, que visa dar resposta aos desafios que se colocam ao País no primeiro quartel deste século, designadamente no que concerne à aposta em vectores de actividade ligados ao conhecimento, ao património e à cultura que permitam reverter a tendência global de perda de competitividade da nossa economia.

Desta forma, como componente essencial da estratégia de desenvolvimento de Portugal a economia do mar reveste-se de uma importância acrescida quando vista à luz do potencial geopolítico que encerra, pela articulação dos vectores atlântico-global (Lusofonia) e europeu-continental (União Europeia-UE) da nova realidade geopolítica portuguesa gerada a partir do 4º quartel do séc. XX. Tal passa por colocar os aspectos económico-financeiros, empresariais e de política económica da relação entre Portugal e o Atlântico no seu contexto efectivo, o de, na perspectiva do futuro da economia portuguesa, constituir um dos poucos domínios dotados de potencial susceptível de levar à progressão estrutural da economia nacional num cenário de afirmação e desenvolvimento do País.

Para tal, deve ser levada a cabo uma estratégia que envolva os responsáveis máximos do poder político, o Estado, as empresas, os centros de investigação e as populações num processo de afirmação colectiva em torno dos assuntos do mar que está ainda em desenvolvimento, o que nos permite validar parcialmente a hipótese H4 respondendo, assim, apenas parcialmente de forma positiva à QD4.



## **Capítulo 6 – Defesa Nacional e Marinha. Que papel?**

*Neste capítulo pretende-se conhecer o papel desempenhado e a desempenhar pela Defesa Nacional e pela Marinha.*

### **6.1 – Acções de enquadramento**

A função tradicional de defesa e de segurança no mar inclui navios (de superfície e submarinos), sistemas de detecção (radar e sonar), sistemas de comando e controlo (de plataformas e de armas) e de comunicações para uso naval e o armamento naval, bases navais e estaleiros/arsenais dedicados total ou parcialmente à manutenção destes navios e seus sistemas, e, ainda, as plataformas de observação oceânica aéreas e no espaço.

É uma função que desenvolve diversas tarefas relacionadas com a defesa militar e o apoio à política externa do país, com a protecção/segurança de pessoas, bens e recursos naturais, e finalmente, de carácter científico, e que recebeu também um conjunto de tarefas ligadas com a componente de combate à poluição, em que a estrutura material e humana ao serviço das marinhas exerce um factor directo na economia do mar, contribui para a produção de pensamento estratégico no país, colabora no ensino e formação e, por fim, apoia o desenvolvimento da visibilidade, da imagem e da cultura marítimas. Assim, foi já na linha do movimento evolutivo percorrido após o fim da Guerra Fria que os acontecimentos do 11 de Setembro de 2001 aceleraram o processo de atribuição de tarefas de polícia às Marinhas de Guerra, processo que, aliás, em Portugal, foi utilizado desde há séculos<sup>3</sup>.

O amplo conjunto de tarefas atribuídas às marinhas, exigindo uma relação próxima entre as estruturas de defesa militar e a sociedade civil, mostra haver claramente consciência que sem estabilidade e segurança a sociedade não tem condições para satisfazer as suas necessidades de bem-estar e progresso. Isto implica uma correcta compreensão das exigências de segurança e defesa por parte dos cidadãos, a começar pelos seus líderes, tendo em vista cimentar uma verdadeira cultura de defesa nacional fomentadora do ambiente moral e da disponibilidade de recursos indispensáveis ao funcionamento dos sistemas nacionais de segurança e defesa.

Para além disso, a sensibilidade dos cidadãos para os assuntos do mar e para a sua importância nos campos económico, social, ambiental e de segurança é fundamental para a

---

<sup>3</sup> Todavia, nos tempos mais recentes, este processo sofreu alguns percalços por se terem consagrado competências, mesmo que só formais, noutras entidades em matérias de segurança do espaço marítimo, ao arrepio de tudo o que, até por razões exclusivamente económicas e funcionais, seria aconselhável fazer.



edificação do Hypercluster em torno do pensamento nacional para o mar, onde se estabeleça uma relação de interdependência entre o seu desenvolvimento e a condição essencial básica para que isso aconteça, isto é, uma condição de estabilidade e de segurança. Ora, só fazendo verter na defesa nacional, em geral, e na Marinha, em particular, princípios e regras nas respectivas doutrinas genéticas, estruturais e operacionais que as compaginem com o modelo de funcionamento do Hypercluster da Economia do Mar, se poderá promover uma visão política, uma estratégia governativa e as acções nos campos civil e militar, que consagrem o Hypercluster como motor das actividades económicas, impulsionador de pensamento estratégico e promotor de uma imagem de maritimidade para Portugal.

## **6.2 – Pensamento estratégico, cultura marítima e órgãos culturais da Marinha**

A produção de pensamento estratégico é essencial para a sobrevivência e o desenvolvimento de qualquer economia, embora assuma importância menos evidente quando se desenvolvem os ciclos de crescimento económico. Surge de forma mais evidentemente crítica quando os resultados são negativos ou abaixo das expectativas e se entra em períodos de incerteza pois da sua qualidade, e por força do seu mérito, se fará a diferença entre o sucesso e o insucesso.

Na base do pensamento estratégico está a exigência de ajustamento às condições reais e às características dos campos de actuação onde se opera e se lançam as acções estratégicas seleccionadas. O pensamento estratégico não atingirá resultados satisfatórios, podendo até conduzir a equívocos, se não trabalhar com dados objectivos da realidade visando explorar as oportunidades e neutralizar as ameaças, assentando a sua ambição no pragmatismo, não na ilusão. Para isso deve estar devidamente atento às reais capacidades existentes, devendo preceder a programação das políticas públicas em todas as áreas. Estas políticas deverão assim passar pela criação de mecanismos de conhecimento que permitam gerar valor e, ainda, pela dinamização de valores éticos que protejam a gestão sadia dos recursos utilizados e minimizem o desperdício e a duplicação de processos.

A Marinha Portuguesa é depositária de saber e de cultura fortemente ligados ao pensamento estratégico sobre o mar e tem como preocupação cuidar de o desenvolver dispondo, para o efeito, de múltiplas actividades nos cursos de formação dos seus recursos humanos através de trabalhos de sistematização, pesquisa e desenvolvimento de temas estratégicos. Complementarmente, a Academia de Marinha promove o debate de temas desta natureza com forte envolvimento dos meios académicos de várias origens e, mais



recentemente, o Grupo de Estudos e Reflexão Estratégica (GERE), criado pelo Despacho do Almirante Chefe do Estado-Maior da Armada (CEMA) n.º 43/99, de 1JUL<sup>4</sup>, visa desenvolver a reflexão e o estudo dos assuntos inseridos nas esferas das estratégias marítima e militar, na doutrina naval e na projecção externa da imagem da Marinha, em apoio à acção do CEMA. Também o Clube Militar Naval, fundado em 1866, é um espaço onde se fazem “convergir os esforços colectivos de todos os que escolheram servir a Marinha como oficiais de carreira para que a corporação da Armada sirva com abnegação, zelo e denodo o seu país, se busque quanto em si couber, que se torne conhecido o seu préstimo, procurando que a Marinha seja animada e favorecida em suas laboriosas fadigas e excitar os estímulos geradores das grandes acções e os factos que honrem a humanidade para que os oficiais se tornem distintos e continuem a conservar as tradições gloriosas da Marinha Portuguesa” de que é exemplo incontornável a publicação de forma ininterrupta vai para mais de 130 anos dos seus Anais, colectânea de trabalhos de investigação sobre a Marinha e o mar visando a promoção de uma cultura de maritimidade. Por último, a Marinha colabora de forma activa através dos seus oficiais, mesmo quando já desligados do serviço, com organizações cívicas como, por exemplo, a Associação dos Oficiais da Reserva Naval (AORN) nas suas iniciativas em todo o País.

Complementarmente, a Marinha administra um conjunto de órgãos de natureza cultural que visam promover o mar, a sua história, cultura e tradições bem como desenvolver o conhecimento dos assuntos a ele ligados, envolvendo a Comissão Cultural da Marinha, o Aquário Vasco da Gama, a Biblioteca Central de Marinha, o Museu de Marinha, o Planetário Calouste Gulbenkian, o Arquivo Central de Marinha, pequenos museus nos faróis e, ainda, a Banda da Armada e a Revista da Armada, centros difusores da imagem da instituição e de promoção de uma cultura de maritimidade. E, não menos importância tem também a política de divulgação dos meios navais nos portos nacionais, promovendo o conhecimento da Marinha junto das populações, em particular a juventude.

### **6.3 – Desenvolvimento económico, construção e reparação naval**

Do ponto de vista da edificação e funcionamento do Hypercluster da Economia do Mar, o maior papel da Defesa Nacional em geral, e da Marinha, em particular, advém do seu contributo para a manutenção de segurança no mar sem a qual não pode haver desenvolvimento nem actividade económica. Isso passa pelo controlo das actividades ilícitas que aí possam ocorrer, influenciando assim na redução da ocorrência de ameaças à

---

<sup>4</sup> Alterado pelo Despacho do ALM CEMA n.º02/07, de 29 de Janeiro.



ordem pública em terra. Exemplo maior deste efeito é o benefício para a actividade turística, já que 90% dos turistas visitam a orla costeira de Portugal, onde a Marinha exerce, também, jurisdição sobre as praias e as zonas portuárias e litorais.

Todavia, a Marinha contribui de forma directa para o desenvolvimento económico do país nas vertentes das indústrias e serviços, da formação de recursos humanos e como parceira em projectos de forte impacte económico, como se passa a detalhar. No que concerne ao fomento económico das indústrias e serviços directamente ligados ao apoio logístico naval, está em causa o estímulo a um sector estruturante para o País, envolvendo estaleiros e empresas na modernização e manutenção dos meios operacionais, de que são exemplos a construção de lanchas de fiscalização rápidas em estaleiros da Figueira da Foz, Vila Real de Santo António e Alfeite, e de navios patrulhas oceânicos e de lanchas de fiscalização costeiras em Viana do Castelo. Mas poderá também passar, como referiu o Almirante Vieira Matias na sua intervenção num seminário realizado em Aveiro, a 11 de Fevereiro de 2010, no âmbito da preparação do I Congresso Nacional de Segurança e Defesa, pela participação da indústria nacional na construção dos meios navais para a edificação das marinhas dos países de língua oficial portuguesa, nomeadamente Cabo Verde, Angola e Moçambique. E abrange, finalmente, parcerias com empresas nacionais para projectos envolvendo sistemas de comunicações (com a EID), ou tecnologias de informação e comunicação (com a EDISOFT), implantações de cabos submarinos (com a Marconi), ou, ainda, estudos ambientais de apoio às instalações de centrais de aproveitamento da energia das ondas.

#### **6.4 – Investigação científica, inovação e desenvolvimento**

As preocupações actuais da UE quanto ao futuro papel dos Oceanos no que respeita ao desenvolvimento sustentável da Europa, expressas nos objectivos políticos a alcançar, tal como detalhado no “Livro Verde Sobre a Futura Política Marítima Europeia”, encontraram eco no campo científico europeu e foram expressas na Declaração de Galway, de Maio de 2004, a propósito de uma reunião realizada nessa localidade da Irlanda com mais de 500 investigadores em Ciências e Tecnologias do Mar, para discutirem o futuro destas ciências. Aí foram identificados diversos desafios futuros para a investigação dos quais, dado o seu interesse para Portugal, se destacam o desenvolvimento sustentável baseado nos ecossistemas, as novas descobertas na compreensão do funcionamento do sistema ecológico marinho em sectores específicos (plâncton e microrganismos vivendo em ambientes extremos a grandes profundidades), as energias renováveis oceânicas, o



TMCD como solução mais económica e menos poluidora, a conservação da biodiversidade marinha, a exploração do *deep ocean* e das margens continentais e, por último, a resposta às alterações climáticas nos ambientes marítimos e costeiros.

O enquadramento nacional das actividades das Ciências e Tecnologias do Mar, onde se destaca o Instituto Hidrográfico como instituição mais antiga nesta área, assenta na acção de recursos humanos na investigação e desenvolvimento ligados à compreensão dos sistemas costeiros do ponto de vista biológico, geoquímico e geológico, na investigação das alterações climáticas às formas de vida em ambientes extremos (nos Açores), e, finalmente, nas competências já existentes em áreas tecnológicas ligadas à modelização em hidrodinâmica aplicada às novas formas de energia (v.g., das ondas), ao projecto em construção naval, à robótica e às comunicações submarinas.

Para além disso, a Marinha, através do seu Instituto Hidrográfico, vem produzindo farto labor nas áreas da hidrografia, da cartografia hidrográfica, da segurança da navegação, da oceanografia e da protecção e preservação do meio marinho, recorrendo para tal a parcerias com três consórcios de investigação, o OCEANOS para promoção da cooperação científica nacional e internacional na área da oceanografia, o RISCOS no âmbito da previsão e prevenção de riscos naturais e ambientais, e o SEGURANÇA na política de investigação e desenvolvimento da UE para a segurança<sup>5</sup>.

Particular realce merece ainda a acção da Marinha no processo de definição da proposta portuguesa para a extensão da Plataforma Continental para além das 200 milhas, liderada pela EMEPC e na produção de cartografia hidrográfica oficial nacional, em papel e em formato electrónico, e demais publicações oficiais de ajuda à navegação.

## **6.5 – Protecção do ambiente, autoridade do Estado e serviços marítimos**

Envolvendo as tarefas de segurança marítima e salvaguarda da vida humana no mar, de vigilância, fiscalização e policiamento e, ainda, de actuação dos meios da Marinha em estados de excepção e no quadro de acções de protecção civil, é aqui também abrangida a actividade das capitánias dos portos no âmbito da Autoridade Marítima, de que são órgãos locais, como repartições marítimas com competências técnico-administrativas de registo patrimonial de navios e embarcações e, ainda, de inscrição marítima como apoio às comunidades piscatórias, mercantis e náutico-desportivas. Neste último domínio, a Marinha interage com o universo de actividades profissionais de apoio directo aos navios nos portos, sejam as operações de navio propriamente ditas (rebocadores, pilotos, cais,

---

<sup>5</sup> No sentido de “safety” e não de “security”.



energia, água potável e abastecimento), sejam as publicações do sector, os seguros e as corretoras, as quais são da maior importância estratégica por envolverem empresários, decisores e outros agentes económicos das respectivas áreas.

Caracteriza-se por actuar num mercado em expansão mas de reduzida dimensão, com relativa facilidade de investimento dada a rapidez de retorno e a possibilidade de realizar investimentos faseados, por apresentar um bom contributo para o desenvolvimento da nossa economia dado o alto potencial de exportação visto tratar-se de um sector essencialmente virado para clientes externos e investidores internacionais e, finalmente, por se tratar de um conjunto de actividades que podem contribuir positivamente para renovar e reforçar a imagem e a identidade marítimas portuguesas.

Assim, será necessário procurar formas de alargar o mercado através da cooperação com agentes económicos, estabelecer alianças e estratégias comuns que incrementem a massa crítica e as sinergias do sector, e rever a legislação de enquadramento que limita e constrange o mercado privado e emperra a actividade empresarial com o peso da burocracia existente nas várias agências estatais intervenientes, designadamente a já referida Autoridade Marítima.

## **6.6 – Defesa e segurança no mar**

Vasto conjunto de tarefas que englobam a garantia da defesa militar própria e autónoma do país, a execução de acções de defesa colectiva e expedicionária e, ainda, de protecção dos interesses nacionais e diplomacia naval.

A responsabilidade pela defesa militar é a função primordial das Forças Armadas (FFAA) onde se insere a vertente combatente da Marinha, o seu produto essencial. Todavia, tendo em vista otimizar os recursos e explorar harmoniosamente todas as potencialidades dos meios humanos e unidades operacionais envolvidos, a Marinha vem procurando a multivalência do seu quadro de intervenção, buscando assim maiores intervenção e eficácia. Tal decorre, antes de mais, da consciência que o actual quadro de situação aponta para uma redução do grau de intensidade das ameaças à soberania, à independência nacional e à integridade territorial, por contraponto com o aumento de intensidade das ameaças à segurança no mar.

Não se poderá esquecer que negligenciar a defesa militar própria e autónoma se traduz em riscos tanto maiores quanto o actual ambiente internacional encerra factores de reconhecida imprevisibilidade. Assim, no âmbito externo, Portugal, para além da defesa dos seus interesses próprios onde não se pode perder de vista a Diáspora Portuguesa,



afirma, pela sua presença activa e interessada em várias organizações internacionais, a vontade de contribuir responsabilmente para a manutenção da paz no mundo, seja pela sua participação, desde a primeira hora, na NATO seja, também, pela participação em forças sob a égide da ONU, da OSCE e da UE e, ainda, na EUROMARFOR, reflectindo a vontade de Portugal contribuir para a componente naval da defesa europeia. A isso acresce o contributo igualmente dado por Portugal no âmbito da cooperação técnico-militar, directamente em acções nos países envolvidos, ou em mobilizar o Brasil para participar em exercícios da NATO, em 1997, ou, ainda em promover a visita de forças desta organização a Cabo Verde, no âmbito da defesa colectiva e expedicionária de Portugal.

Mas a defesa dos interesses nacionais traduz-se também na protecção e evacuação de cidadãos nacionais - cerca de 5 milhões de pessoas nos cinco continentes - mesmo a longas distâncias da costa, o que carece de boa capacidade de sustentação das suas forças.

Finalmente, o exercício da diplomacia naval<sup>6</sup> é um componente relevante da actividade dos navios, visitando portos de países amigos e mostrando o país, de que é expoente máximo a actividade do NRP “Sagres”.

## **6.7 – Marinha de duplo uso**

Tendo presentes os três campos de intervenção das marinhas em geral, e da Portuguesa em particular, que vimos detalhando, nas suas vertentes de defesa militar e apoio à política externa portuguesa, de segurança e autoridade do Estado no mar e, ainda, de desenvolvimento económico, científico e cultural, é vital consagrar um quadro conceptual de missões, um conjunto equilibrado de capacidades, um modelo organizativo optimizado e regras de actividade adequadas que dotem a Marinha de uma filosofia de acção em sintonia com os requisitos de economia, eficiência e eficácia no emprego dos meios que lhe são atribuídos.

Os documentos de doutrina genética, estrutural e operacional subsequentes à Directiva de Política Naval do CEMA<sup>7</sup> que norteiam todas as actividades acima referidas expressam o conceito de uma Marinha firme na defesa, empenhada na segurança e parceira no desenvolvimento onde a geografia de Portugal, os vastos espaços marítimos de soberania e de jurisdição e os interesses nacionais são factores que ditam o entrosamento da Marinha com a Nação. Neste contexto, a actividade complementar e integrada dos meios da Marinha no desempenho daquelas missões garante uma judiciosa utilização dos

---

<sup>6</sup> A diplomacia naval materializa-se no exercício de coacção mediante o posicionamento prévio de navios de guerra em determinados teatros de operações.

<sup>7</sup> Directiva n.º 001/06, de 15 de Fevereiro, do ALM CEMA.



recursos existentes e cria sinergias de emprego vitais para o país, permitindo que a Marinha se afirme e evolua numa procura permanente de excelência, essencial para que o País continue a usar o mar com o grau de liberdade compatível com os seus interesses.

Estes factores conduzem a um modelo de Marinha em que a base operacional militar é complementada com uma organização e empenhamento capazes de cumprir outras tarefas com economia, eficiência e eficácia, isto é, uma Marinha equilibrada e de “*duplo uso*”, paradigma de solução organizativa e operacional que mereceu recente consagração na Lei Orgânica da Marinha (LOMAR) aprovada pelo Decreto-lei (DL) n.º 233/2009, de 15 de Setembro. Como consta do respectivo preâmbulo, foi preocupação ajustar a estrutura da Marinha, dotando-a das capacidades adequadas ao exercício das suas competências, respeitando, sobretudo, os princípios da racionalidade e da economia.

Dando corpo a tais orientações, incorporam-se importantes alterações relativamente ao exercício do emprego operacional da Marinha, no quadro das FFAA, adoptando um conceito de emprego operacional como uma actividade permanente e não excepcional em que os elementos da componente operacional do sistema de forças e outros órgãos que são relevantes para o cumprimento das missões de âmbito operacional se articulam numa lógica funcional de integração e complementaridade de capacidades no exercício do emprego operacional da Marinha, no quadro das FFAA.

Estes elementos, na linha da tradição naval portuguesa, dão corpo ao paradigma da Marinha de “*duplo uso*”, materializado numa actuação militar e numa actuação não militar, privilegiando uma lógica de economia de esforço e de escala, bem como o desenvolvimento de sinergias, por partilha de conhecimentos e recursos. Na estrutura operacional militar, na dependência do comandante naval, encontram-se o Comando do Corpo de Fuzileiros, a Flotilha, os Comandos de Zona Marítima dos Açores, da Madeira, do Norte, do Centro e do Sul e a Esquadra. Já na vertente operacional não militar, na dependência do Director-Geral da Autoridade Marítima e Comandante-Geral da Polícia Marítima, actuam o Instituto de Socorros a Náufragos, a Direcção de Faróis, a Direcção de Combate à Poluição Marítima, a Escola da Autoridade Marítima, os departamentos marítimos e as capitánias, os comandos regionais e os comandos locais da Polícia Marítima e respectivos meios de fiscalização. Aqueles princípios de gestão de recursos têm expressão concreta na acumulação de funções entre os capitães de porto e os comandantes locais da Polícia Marítima como previsto no art.º 8º do DL n.º 248/95, de 21 de Setembro, que criou, no Sistema de Autoridade Marítima (SAM), a Polícia Marítima (PM), e entre os



comandantes de zona marítima e os chefes de departamento marítimo conforme artigos 18º-4 e 38º-8 da LOMAR.

### **6.8 – Um paradigma em construção**

O conjunto de factores que identificámos quanto ao modelo organizativo a adoptar para a Marinha permitem concluir que a existência de uma estrutura de serviço público tem de utilizar intensivamente a Marinha militar, num conceito de apoio e cooperação interdepartamental capaz de gerar coerência entre sistemas de forças da Marinha e dos restantes departamentos públicos com responsabilidades no mar.

Quanto aos elementos de doutrina genética, este desiderato traduz-se na necessidade de edificar uma “Marinha equilibrada”, isto é, dotada de um conjunto coerente de capacidades que habilitem dar resposta à imprevisibilidade do ambiente estratégico, à rapidez da evolução tecnológica e à necessidade de actuar em ambientes singulares, conjuntos e combinados (com os demais ramos) ou cooperativos (com um amplo leque de Agências e Departamentos do Estado intervenientes no mar).

No que concerne à doutrina operacional, assentou-se no paradigma da “Marinha de Duplo Uso” concebido com o propósito de consagrar nos campos da sustentação, do treino e da doutrina, a actuação integrada dos meios da Marinha em respeito do princípio da economia de meios e sinergia de actuações.

No que concerne à doutrina estrutural a recente LOMAR acolheu já as disposições mais prementes e importantes tendo em vista alcançar os objectivos pretendidos, ficando eventualmente por avaliar a experiência de funcionamento das duas estruturas de comando operacional das vertentes militar e não militar, chefiadas, respectivamente pelos vice-almirantes Comandante Naval e Director-Geral da Autoridade Marítima tendo em vista inferir da eventual necessidade de rever os modelos de forma a potenciar os resultados e as sinergias, o que poderá ir até à acumulação de funções entre o comandante naval e o Director-Geral da Autoridade Marítima, ou levar, eventualmente, à integração da responsabilidade pela gestão dos recursos humanos da Polícia Marítima - actualmente reservada ao Comando-Geral da Polícia Marítima - na estrutura da Direcção do Serviço de Pessoal da Superintendência do Serviço de Pessoal, da Marinha.

### **6.9 – Elementos de síntese**

A actividade da Marinha integrada na Defesa Nacional, vem sofrendo uma reconfiguração de paradigma no sentido de assegurar uma articulação e



complementaridade entre as acções de defesa militar do País, de exercício da autoridade do Estado no mar e, ainda, de colaboração no campo científico e cultural nacional, num processo que mereceu recente evolução significativa com a aprovação da nova LOMAR e está alinhado com as estratégias para o mar de que resulta um contributo positivo para a actividade do Hypercluster da Economia do Mar, o que nos leva a validar a hipótese H5 respondendo, assim, positivamente à QD5.

## **Capítulo 7 - Conclusões**

O mar é um activo com enorme potencial económico e valia estratégica para o desenvolvimento estrutural do País, embora o seu contributo para a economia nacional tenha uma margem significativa de crescimento. Para tal urge organizar todas as actividades envolvidas num Hypercluster da Economia do Mar, processo que ainda está a dar os primeiros passos e que não tem tido a dinâmica que a presente conjuntura nacional de dificuldades económicas e sociais recomendaria e onde a Defesa Nacional e a Marinha ocupam uma posição importante. Empenhar firmemente os mais altos responsáveis políticos neste processo é condição fundamental para alcançar os objectivos pretendidos.

Sendo um processo de edificação ainda no seu começo, os avanços conceptuais já consagrados na Marinha são factor de afirmação de uma participação coerente na edificação deste Hypercluster, embora ainda não tenham sido esgotados todos os campos onde será possível aumentar tal contributo.

Assim, retira-se do diagrama de indução (Apêndice VI) que, em resposta à questão central: **«Na qualidade de actores relevantes do cluster marinho, como podem a Defesa Nacional e a Marinha contribuir para um desenvolvimento económico de Portugal sustentado na exploração dos recursos dos oceanos?»**, é necessário que o Governo e o Presidente da República se empenhem activamente no processo, seja activado um Conselho de Ministros para a Economia do Mar com um ministro-adjunto coordenador para acompanhar a evolução das decisões tomadas e seja criado um Fórum Empresarial para debate e formulação das propostas a apresentar ao Governo sobre as políticas e medidas a adoptar.

Mas é igualmente necessário continuar a evoluir no conceito de Marinha de Duplo Uso e Equilibrada para a utilização dos recursos e meios operacionais da Marinha bem como assegurar que a Defesa Nacional assuma esse paradigma em outras vertentes da actividade nos seus vários sectores.



## **Bibliografia**

### **a. Entrevistas**

Abreu, Doutor Pinto de, Presidente da Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental;

Duarte, Vice-Almirante António Rebelo, Presidente da Comissão do Domínio Público Marítimo;

Magrinho, Dr. André, Adjunto do Presidente da Associação Industrial Portuguesa.

### **b. Livros e publicações**

CEO-I (2004). *Um desígnio Nacional para o Século XXI (Parte I)*, Comissão Estratégica dos Oceanos. 1ª ed., Lisboa, Junho 2004.

CEO-II (2004). *Um desígnio Nacional para o Século XXI (Parte II)*, Comissão Estratégica dos Oceanos. 1ª ed., Lisboa, Junho 2004.

Comissão Europeia, “*Para uma futura política marítima da União: Uma visão europeia para os oceanos e os mares*”-Livro Verde; Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, Luxemburgo, 2006.

“EMEPC-FDUP-CIMAR”. *Aspectos Jurídicos e Científicos da Extensão da Plataforma Continental*, Lisboa, EMEPC, 2006.

FERRÃO, Marisa Caetano (2009). *A Delimitação da Plataforma Continental além das 200 milhas marítimas*. Lisboa, Edição AAFDL.

LOPES, Ernâni R. (Coordenador), Esteves, José P. e Equipa técnica e consultores da SAER (2009). *A economia no futuro de Portugal*. Lisboa, Edição jornal “O SOL é ESSENCIAL”.

LOPES, Ernâni R. (Coordenador), Esteves, José P. e Equipa técnica e consultores da SaeR (2010). *A constelação do Turismo na economia portuguesa*. Lisboa, Edição jornal “O SOL é ESSENCIAL”.

MONGINHO, Carlos M. da S. (2005). *O “Cluster” de actividades marítimas – um imperativo nacional*. Anais do Clube Militar Naval, Vol. CXXXV, Julho-Setembro 2005, p. 563-581.

MATIAS, Vieira (2004). *O Poder Naval e o Serviço Público*. In Cadernos Navais, n.º 10, Julho-Setembro 2004, p. 69-81.

MATIAS, Vieira (2005). *O mar um oceano de oportunidades para Portugal*. In Cadernos Navais, n.º 13, Abril-Junho 2005, p. 3-31.

MATIAS, Vieira. *O cluster do mar. Uma nova tramontana?* Lisboa (s.n.).

MATIAS, Vieira (2007). *Perspectivas da Marinha*. In Revista Segurança e Defesa, Maio-Julho 2007, p.60-65.

MATA, Fernando C. da (1985). *Descobrimientos e Modernidade. Os descobrimientos, facto essencial da modernidade europeia*. In Anais do Clube Militar Naval, Vol. CXV, Janeiro-Março 1985, p. 19-35.

PEDROSA, Fernando G. (1985). *Para a história da pesca em Portugal*. In Anais do Clube Militar Naval, Vol. CXV, Janeiro-Março, 1985, p. 37-64.



SÁ, Jorge A. V. e, et al. (2001). *Portugal europeu?* Lisboa. Vida Económica (Grupo Editorial Peixoto de Sousa).

SAER (2009). SaeR/ACL (Sociedade de Avaliação de Empresas e Risco/Associação Comercial de Lisboa). *O Hypercluster da Economia do Mar*. 17FEV2009.

SEQUEIRA, Miguel (2006). *A Estratégia Nacional para o Mar*. In Anais do Clube Militar Naval, Vol. CXXXVI, Julho-Setembro, p. 445-475.

TELO, António J.. (2004). *O Contributo do Poder Naval*. In Cadernos Navais, n.º 10, Julho-Setembro 2004, p. 25-50.

#### **c. Conferências, intervenções e notícias**

“*Hypercluster do mar, que futuro?*” Seminário. Organizado pela Câmara Municipal de Cascais, inserido no *Green Festival*, no Centro de Congressos do Estoril, em Cascais, a 24 de Setembro de 2009.

#### **d. Legislação**

Constituição da República Portuguesa (CRP) – 2005 (7ª Revisão Constitucional).

*Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) (1982)*. Assinada a 10 de Dezembro de 1982, em Montego Bay, Jamaica, após a III Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, entrou em vigor a 14 de Novembro de 1994, um ano depois da ratificação do 60º Estado. Portugal ratificou o documento a 3 de Novembro de 1997 (Resolução nº 60-B/97, de 14 de Outubro e Decreto do Presidente da República nº 67-A/97, de 14 de Outubro).

*Decreto-Lei n.º 119/78, de 1 de Junho de 1978* – Fixa a Zona Económica Exclusiva de Portugal. Publicado no Diário da República 1ª Série – N.º 125 – 1 de Junho de 1978.

*Decreto-Lei n.º 287/83, de 22 de Junho de 1983* – Registo de embarcações de comércio. Publicado no Diário da República, 1ª série – N.º 141 – 22 de Junho de 1983.

*Decreto-Lei n.º 81/2008, de 16 de Maio de 2008* – Apoios no âmbito do Programa de apoios ao sector da pesca (PROMAR). Publicado no Diário da República, 1ª série – N.º 95 – 16 de Maio de 2008.

*Decreto-Lei nº 43/2002, de 2 de Março* – Cria o Sistema de Autoridade Marítima e define o seu âmbito e atribuições. Publicado no Diário da República, 1.ª série A — N.º 52 — 2 de Março de 2002.

*Decreto-Lei nº 44/2002, de 2 de Março* – Define a estrutura, orgânica, funcionamento e competências da Autoridade Marítima Nacional e seus órgãos. Publicado no Diário da República, 1.ª série A — N.º 52 — 2 de Março de 2002.

*Decreto Regulamentar n.º 86/2007, de 12 de Dezembro*. Articulação nos espaços marítimos. Publicado no Diário da República, 1.ª série — N.º 239 — 12 de Dezembro de 2007.

*Lei n.º 33/1977, de 28 de Maio* – Fixa a largura e os limites do mar territorial e estabelece uma zona económica exclusiva de 200 milhas do Estado Português. Publicada no Diário da República, 1.ª série — N.º 124 — 28 de Maio de 1977.



*Programa do XVIII Governo Constitucional 2009 – 2013 (PGov.).* Disponível na

Internet em: <

[http://www.portugal.gov.pt/Portal/PT/Governos/Governos\\_Constitucionais/GC17/Programa/](http://www.portugal.gov.pt/Portal/PT/Governos/Governos_Constitucionais/GC17/Programa/) />. Acedido em 8 Mar 10.

*Resolução do Conselho de Ministros n.º 90/98, de 26 de Fevereiro de 1998. Cria uma comissão com o objectivo de investigar e apresentar uma proposta de delimitação da plataforma continental de Portugal – Publicada no Diário da República, 1ª Série-B – n.º 157 – 10 de Julho de 1998.*

*Resolução do Conselho de Ministros n.º 81/2003, de 27 de Maio de 2003 – Cria a Comissão Estratégica dos Oceanos (CEO) – Publicada no Diário da República, 1ª Série B - n.º 138 – 17 de Junho de 2003.*

*Resolução do Conselho de Ministros n.º 9/2005, de 17 de Janeiro de 2005 – Cria a “Estrutura de missão para a Extensão da Plataforma Continental” (EMEPC) – Publicada no Diário da República, 1ª Série - B - n.º 11 – 17 de Janeiro de 2005.*

*Resolução do Conselho de Ministros n.º 128/2005, de 22 de Julho de 2005 – Cria a “Estrutura de missão para os assuntos do mar” (EMAM) – Publicada no Diário da República, 1ª Série - B - n.º 153 – 10 de Agosto de 2005.*

*Resolução do Conselho de Ministros n.º 163/2006, de 16 de Novembro de 2006 – Aprova a Estratégia Nacional para o Mar (ENM) – Publicada no Diário da República, 1ª Série - n.º 237 – 12 de Dezembro de 2006.*

*Resolução do Conselho de Ministros n.º 40/2007, de 8 de Fevereiro de 2007 – Cria a Comissão Interministerial para os assuntos do mar” (CIAM) – Publicada no Diário da República, 1ª Série - n.º 50 – 12 de Março de 2007.*

*Resolução do Conselho de Ministros n.º 119/2009, de 23 de Dezembro de 2009 – Altera a composição da CIAM que passa a depender do Primeiro-Ministro, prorroga o mandato e altera a composição da EMAM – Publicada no Diário da República, 1ª Série - n.º 251 – 30 de Dezembro de 2009.*

#### **e. Sítios Internet**

[Conselho da Europa.](http://www.coe.int/t/pt/com/about_coe/) [http://www.coe.int/t/pt/com/about\\_coe/](http://www.coe.int/t/pt/com/about_coe/)

[Estrutura de Missão de Extensão da Plataforma Continental](http://www.google.pt/search?sourceid=navclient&aq=0h&oq=&ie=UTF-8&rlz=1T4GWYG_enPT358&q=estrutura+missao+extensao+plataforma)

[http://www.google.pt/search?sourceid=navclient&aq=0h&oq=&ie=UTF-8&rlz=1T4GWYG\\_enPT358&q=estrutura+missao+extensao+plataforma](http://www.google.pt/search?sourceid=navclient&aq=0h&oq=&ie=UTF-8&rlz=1T4GWYG_enPT358&q=estrutura+missao+extensao+plataforma)

[Estrutura de Missão para os Assuntos do Mar.](http://www.emam.com.pt/) <http://www.emam.com.pt/>

[Governo.](http://www.portugal.gov.pt/pt/GC18/Pages/Inicio.aspx) <http://www.portugal.gov.pt/pt/GC18/Pages/Inicio.aspx>

[Instituto Hidrográfico.](http://www.hidrografico.pt/) <http://www.hidrografico.pt/>

[Instituto Nacional de Estatística.](http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_main)

[http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_main](http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_main)

[Instituto Português e dos Transportes Marítimos.](http://www.imarpor.pt/) <http://www.imarpor.pt/>



[Marinha](http://www.marinha.pt/PT/Pages/homepage.aspx). <http://www.marinha.pt/PT/Pages/homepage.aspx>

[Ministério da Defesa Nacional](http://www.mdn.gov.pt/mdn/pt/). <http://www.mdn.gov.pt/mdn/pt/>



## **Apêndice I – Glossário de conceitos**

**Efeitos directos:** PIB e emprego necessários para satisfazer, imediatamente, a procura exercida pelas actividades económicas ligadas ao mar que não é directamente satisfeita por importações;

**Efeitos indirectos de tipo I:** PIB e emprego adicionais resultantes do efeito multiplicador sobre as actividades económicas, concretizado através do fornecimento de consumos intermédios às actividades ligadas ao mar consideradas e ao resto da economia;

**Efeitos indirectos de tipo II:** PIB e emprego adicionais resultantes do efeito multiplicador sobre todas as actividades económicas, determinado pelo acréscimo de rendimento final das famílias;

**Efeitos totais:** soma dos efeitos directo, indirecto do tipo I e indirecto do tipo II. Corresponde ao PIB e emprego internos resultantes de toda a produção necessária para satisfazer a procura final e toda a procura intermédia gerada pelas actividades ligadas ao mar.

**Produto interno bruto (PIB):** O produto interno bruto a preços de mercado representa o resultado final da actividade de produção das unidades produtivas residentes. Pode ser definido de outras três formas: 1) o PIB<sub>pm</sub> é igual à soma dos valores acrescentados brutos dos diferentes sectores institucionais ou ramos de actividade, aumentada dos impostos menos os subsídios aos produtos (que não sejam afectados aos sectores e ramos de actividade). É igualmente o saldo da conta de produção total da economia; 2) o PIB<sub>pm</sub> é igual à soma dos empregos finais internos de bens e serviços (consumo final efectivo, formação bruta de capital), mais as exportações e menos as importações de bens e serviços; 3) o PIB é igual à soma dos empregos da conta de exploração do total da economia (remunerações dos trabalhadores, impostos sobre a produção e importações menos subsídios, excedente bruto de exploração e rendimento misto do total da economia). Deduzindo ao PIB<sub>pm</sub> o consumo de capital fixo, obtém-se o Produto Interno Líquido a preços de mercado (PIL<sub>pm</sub>).

**Valor acrescentado bruto:** Valor bruto da produção deduzido do custo das matérias-primas e de outros consumos no processo produtivo.



## **Apêndice II – A Plataforma Continental**

O termo “plataforma continental” tem origem geomorfológica, geológica e oceanógrafa e reporta-se à zona imediatamente adjacente à linha de costa caracterizada por um gradiente reduzido (normalmente inferior a 1°) que se estende à linha de mudança rápida de gradiente que ocorre a uma profundidade entre os 130 e os 200 metros, podendo variar entre poucas dezenas (v.g. na costa oeste da América do Sul) e várias centenas de quilómetros (v.g. no Canadá). A ela se segue o talude continental, distinto da zona anterior por apresentar um gradiente mais acentuado, entre 2° a 45°, atingindo no limite exterior, profundidades entre 3000 e 5000 metros. Finalmente, a elevação ou rampa é a zona de transição entre o talude continental e os grandes fundos oceânicos, normalmente composta por camadas sedimentares cobrindo o limite exterior da crosta continental granítica.

Tem sido uma questão controversa a determinação dos limites exteriores da plataforma continental e foi a necessidade de consagrar regras inequívocas sobre tais limites que determinou os trabalhos que estiveram na origem da III Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, iniciada em 1973. A primeira tentativa para clarificar o regime da plataforma continental mas, também, de regulação das águas suprajacentes à plataforma continental e das pescas sedentárias, foi levada a cabo na 4ª Convenção de Genebra de 1958 sobre a Plataforma Continental (CGPC) onde, no seu artigo 1º se refere que “para os fins dos presentes artigos a expressão “plataforma continental” é utilizada para designar: a) o leito do mar e o subsolo das regiões submarinas adjacentes às costas, mas situadas fora do mar territorial, até uma profundidade de 200 metros ou, para além desse limite, até ao ponto onde a profundidade das águas sobrejacentes permita a exploração dos recursos naturais das ditas regiões; b) o leito do mar e o subsolo das regiões submarinas análogas às costas das ilhas.”.

Nesta consideração, a determinação do limite exterior da plataforma continental assentava num duplo critério, a isobatimétrica dos 200 metros (critério da profundidade) ou outra profundidade que possibilitasse a exploração dos recursos naturais (critério da explorabilidade). A ambiguidade da definição destes limites promovia a tendência dos países ribeirinhos de maiores capacidades tecnológicas para se apropriarem da totalidade dos fundos marinhos colocando-os numa posição vantajosa em relação aos Estados geográfica e economicamente desfavorecidos. Esta preocupação ganhou voz na pessoa do embaixador maltês Arvid Pardo que, em 17 de Agosto de 1967, solicitou a inclusão na agenda da 22ª sessão da Assembleia-Geral das Nações Unidas a inclusão de um item



adicional para suscitar a questão, de que resultou a criação de uma Comissão *ad hoc* para o Estudo do Uso Pacífico do Leito do Mar e Respectivo Subsolo para lá dos Limites da Jurisdição Nacional, órgão que foi o embrião da estrutura que organizou a IIIª Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM).

Aí se aprovou a imposição dum limite finito à possível reivindicação por parte dos Estados costeiros relativamente aos fundos marinhos adjacentes e, ainda, o estabelecimento de um regime autónomo para o leito e subsolo do mar situado para lá das zonas sob jurisdição nacional, onde estes e as riquezas neles existentes são considerados “património comum da humanidade”, a Área. Assim, foi vertido no artigo 76º da CNUDM o conceito de plataforma continental, as condições em que se pode estender para lá das 200 milhas, a constituição, composição e funções da Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLPC) e as formalidades que devem ser seguidas pelos Estados Costeiros para a fixação dos limites exteriores da respectiva plataforma continental. Esta plataforma continental, no mínimo, e de acordo com o seu número 1, compreende o leito e o subsolo das área submarinas que se estendem além do mar territorial, em toda a extensão do prolongamento natural do seu território terrestre, até ao bordo exterior da margem continental ou até à distância de 200 milhas marítimas das linhas de base a partir das quais se mede a largura do mar territorial, nos caso em que o bordo exterior da margem continental não atinja essa distância. Em qualquer destas circunstâncias, o número 6 do artigo 76º da CNUDM determina que o limite exterior da plataforma continental não deve exceder as 350 milhas marítimas das linhas de base a partir das quais se mede o mar territorial.

Os Estados costeiros poderão, então, recorrer à melhor solução técnica possível para a delimitação do limite exterior das respectivas plataformas continentais, mediante a utilização de informação científica credível que deverá constar dos respectivos processos que instruem as propostas a apresentar à CLPC.

Portugal submeteu em Maio de 2009 a sua proposta, organizada pela EMEPC, com base na informação de índole geomorfométrica relativa à forma do fundo marinho e de índole geológica e geofísica relativamente à sua natureza e origem, com base nos dados recolhidos em diversas campanhas oceanográficas realizadas com a colaboração da Marinha e do Instituto Hidrográfico, iniciadas em Maio de 2006, que será defendida pela primeira vez em 13ABR2010 na CLPC.

É forte convicção das entidades envolvidas que as perspectivas de extensão da plataforma continental portuguesa são muito boas, nalguns casos ultrapassando significativamente as previsões iniciais



### **Apêndice III – Factores (internos e externos) e racional organizativo da Marinha**

Factores de natureza externa e interna e de racional organizativo da Marinha:

- Sofisticação organizativa e técnica alcançada pelo narcotráfico em ambiente marítimo;
- Dimensão da ameaça terrorista, transfronteiriça, e a imprevisibilidade dos meios que pode utilizar, nas áreas costeiras e portuárias;
- Riscos ambientais e económicos com o tráfego marítimo de cargas perigosas;
- Imigração clandestina, o tráfico de pessoas e de armas por via marítima; e
- Tendência internacional de atribuir às marinhas militares cada vez mais funções de serviço público;
- Importância da geografia do País, com as vastas áreas marítimas de jurisdição e de soberania
- Originadas pela faixa continental, por onze ilhas atlânticas e pelas Selvagens;
- Tradição histórica do entrosamento da Marinha com a nação e do serviço público que lhe presta, desde há séculos;
- Reduzida capacidade económica do País que impõe rentabilização máxima dos recursos; e
- Reduzido acervo de saber sobre o mar na sociedade portuguesa, em contraponto com o significativo manancial do conhecimento ainda existente na Marinha.
- Vastidão do conceito de segurança no mar (“Safety” + “Security”) exigindo aproximação a várias actividades e homogeneidade nas funções que o apoiam;
- Estrutura hierarquizada e organização polivalente e flexível da Marinha, em termos técnicos, logísticos, científicos e operacionais que a tornam única no País na área da segurança marítima;
- Factores geográficos e económicos levam, por um lado, à dispersão dos meios e, por outro, a
- Capacidade muito limitada, o que impõe unidades polivalentes e a concentração de recursos e forças numa única estrutura – a Marinha; e
- Requisitos de contraposição à nova rede de ameaças erráticas à defesa e à segurança do território, de pessoas, de bens e do ambiente orientam a organização para uma estrutura coesa, hierarquizada, tecnicamente competente e materialmente capaz.



## **Apêndice IV – Funções estratégicas e económicas dos Oceanos na actualidade**

A **função Transportes e Logística**, inclui-se todo o conjunto de serviços que se organizam em torno do transporte marítimo de mercadorias, da sua articulação com outros modos de transporte e da sua integração em cadeias logísticas globais ou regionais, e inclui a armação, os serviços de brokering, os serviços de certificação de navios, os serviços financeiros e de seguros (fundamentais numa actividade capital intensiva e com múltiplos riscos como é o transporte marítimo), os serviços de movimentação portuária de mercadorias e os serviços logísticos associados, os serviços de dragagem, os serviços de construção civil e obras marítimas, fabrico de equipamentos de movimentação portuária e os equipamentos de comunicações e apoio à navegação instalados nos portos, e multiplica os seus impactos pelas encomendas que dirige à construção e reparação naval.

O segmento Shipping & Transportes continua a ser considerado o principal segmento em termos de negócio a nível mundial (287 milhares de milhões de euros em 2005 e 326 estimados em 2010) é uma actividade capital intensiva e altamente cíclica, tendo-se vivido nos últimos anos um boom associado ao crescimento do comércio marítimo gerado pela emergência da China e de outros países asiáticos com forte orientação exportadora e dos efeitos da globalização competitiva.

O segmento Portos e Logística (25 milhares de milhões de euros em 2005 e 30 estimados em 2010) oferece boas perspectivas de crescimento a nível mundial, sendo um sector fortemente concentrado, com os cinquenta maiores portos realizando a maioria dos negócios. O crescimento do comércio marítimo, e em particular da carga contentorizada, está na base do crescimento esperado com o congestionamento dos portos a determinar uma expansão de capacidade, novos terminais, expansão dos terminais existentes, plataformas logísticas associadas, etc..

O segmento Serviços Marítimos está tradicionalmente associado ao agenciamento, seguros e financiamento destas actividades, e, não obstante a sua dimensão reduzida (5,7 milhares de milhões de Euros em 2005, 6,5 estimados em 2010), constitui um núcleo central da “inteligência” e da decisão, agrupando decisores relevantes de várias actividades.

A função **Energia** cresceu exponencialmente nas últimas décadas e inclui a exploração offshore de petróleo e de gás natural, envolvendo o fabrico de plataformas e navios especializados, a robótica e automação para exploração submarina, os serviços de apoio e segurança e manutenção das plataformas e os serviços de financiamento e seguros,



o transporte de petróleo e de gás natural liquefeito com operadores especializados, a construção naval de petroleiros e de navios de transporte de gás e de granéis químicos, os complexos de refinação de petróleo, desliquefação de gás natural e de transformação petroquímica localizados em áreas industriais portuárias e, mais recentemente, o desenvolvimento, ainda incipiente, das energias renováveis com base no mar (a partir das ondas e eólica offshore).

O segmento Petróleo e Gás Natural tem vindo a beneficiar, por um lado, de um crescimento de longo prazo na procura de petróleo e gás natural e, por outro lado, da tendência para uma parte cada vez maior das descobertas de novos jazigos se darem no offshore e no deep offshore (despesas de 88 milhares de milhões de Euros em 2005 e 99 estimadas para 2010), assistindo-se ainda ao progressivo predomínio das plataformas flutuantes e da exploração submarina em detrimento das mais tradicionais plataformas fixas. Se se considerar o valor do petróleo e do gás natural extraídos do offshore teria já atingido em 2004 os 700 milhares de milhões de Euros de vendas, a maior indústria ligada à economia do mar.

A função **Defesa e Segurança** inclui os tradicionais navios de superfície e submarinos, sistemas de teledetecção, os sistemas de comunicações, comando, controlo para uso naval e o armamento naval, bem como as bases navais e os arsenais associados à manutenção de navios e plataformas de observação oceânica aéreas e no espaço. Esta importante função passou também a incluir uma cada vez maior componente de apoio à conservação de recursos e ao combate à poluição, fazendo da sustentabilidade um terceiro vector desta função.

A função **Pesca e Alimentação** inclui as actividades de captura e armazenamento do pescado, as actividades de transformação do pescado, a construção e reparação naval de navios de pesca e seus equipamentos específicos e as actividades de aquicultura.

No segmento da Pesca, Aquicultura e Transformação do Pescado, a Pesca é um segmento que se depara com forte procura mas que a tonelagem mundial tem vindo a reduzir-se em consequência de sérios problemas de disponibilidade de recursos e de restrições na actividade de pesca, sendo a tendência para a continuação do declínio até se atingir um nível de sustentabilidade (51 milhar de milhões de euros de vendas em 2005 e 48 estimados para 2010).

A aquicultura tem vindo a beneficiar destas dificuldades e dos seus níveis de custos mais baixos para se expandir, devendo continuar a manter forte potencial de crescimento (25 milhares de milhões em 2005 e 30 estimados para 2010), com algumas regiões do



mundo, nomeadamente o Sudoeste Asiático, a apresentarem custos muito competitivos e países europeus como a Noruega a procurarem compensar os custos muito mais elevados com produtos Premium e marcas fortes.

Já o segmento da Transformação do Pescado tem perspectivas mais risonhas do que a Pesca, assentes na procura de alimentos de conveniência e na criação de marcas Premium (75 milhares de milhões de euros em 2005 e 79 estimados para 2010).

Na função **Passageiros, Lazer e Turismo**, regista-se a ocupação do espaço deixado pelo desaparecimento do transporte de passageiros a grande distância e incluem os serviços de transporte de passageiros em curta distância, os serviços de cruzeiros e a construção dos respectivos navios especializados e a construção de navios de recreio e desporto e as marinas para os acolher.

O segmento Turismo & Lazer tem vindo a crescer a um ritmo elevado que deverá manter-se nos próximos anos (174 milhares de milhões de euros em 2005 e 205 estimados para 2010). Inclui actividades muito diversas como a náutica de recreio, os desportos náuticos, os desportos submarinos e o turismo de cruzeiros, têm cada vez maior notoriedade, neste contexto, os eventos internacionais ligados a alguns dos desportos náuticos e este segmento tem dinamizado um subsegmento da construção naval com forte crescimento e elevadíssimo valor acrescentado. Refira-se que a construção de iates e outras embarcações de recreio é um dos segmentos que se estima poder apresentar um crescimento mais acelerado (12 milhares de milhões em 2005 e 17 estimados em 2010), a que se junta o turismo de cruzeiros (12 milhares de milhões de euros em 2005 e 15 estimados em 2010), multiplicando-se os terminais dedicados em todo o mundo.

Na função **Construção Naval** estão incluídos a construção e reparação navais, o equipamento naval, nomeadamente os motores e sistemas de propulsão, a electrónica naval associada às comunicações, teledetecção e navegação e automação a bordo, e, mais recentemente, a construção de plataformas e equipamento para exploração offshore, incluindo o novo subsegmento dos equipamentos para exploração submarina.

No segmento da construção naval civil (33 milhares de milhões de euros em 2005 e 30 estimados em 2010) que deverá ter atingido um pico de produção, far-se-á sentir cada vez mais a concorrência de estaleiros asiáticos, devendo os estaleiros europeus focalizar-se mais em produtos de maior sofisticação ou com maior expressão relativa devido à posição dominante de armadores europeus ou de necessidades específicas do mercado europeu, incluindo navios de cruzeiro ou equipamentos para exploração offshore de energia.



No segmento da construção naval militar (27 milhares de milhões de euros em 2005 e 34 estimados para 2010) apresentam-se perspectivas de crescimento arrastado pela corrida ao armamento naval de países da Ásia, em particular de submarinos.

No segmento da indústria de equipamentos navais regista-se algum potencial de crescimento (57 milhares de milhões de euros em 2005 e 60 estimados para 2010) produzindo os equipamentos pesados para a construção naval civil e militar, desde os sistemas de propulsão aos de comando e de controlo, à maquinaria para operação a bordo dos navios e beneficiando de cada vez maior sofisticação dos navios, designadamente na sua componente electrónica.

Finalmente, o pequeno subsegmento para exploração submarina (1,7 milhares de milhões de euros em 2005 e 1,9 estimados para 2010).



## Apêndice V – Modelos de Hyperclusters na Europa e no Mundo

PAÍS	COMPONENTES	DINÂMICA	ORGANIZAÇÃO	LIÇÕES
HOLANDA (Início 1997)	Transporte marítimo, Portos, Serviços marítimos, Construção naval, Equipamento marítimo, Embarcações de recreio, Pesca, Dragagem, Offshore, Marinha de Guerra e Transporte fluvial.	67 Sectores 11.850 Empresas. Valor de 20,3 M€(1997) com VAB de 10,6 M€ Emprego directo (135.000) e indirecto (55.000) em 2002.	Órgão de Conselho e Fórum de empresas	Porto de Roterdão. Forma integrada no arranque. Fórum de empresas. Estrutura simples e eficaz. Estratégia centrada na comunicação, exportação e inovação.
NORUEGA (1987)	Transporte marítimo, Construção e reparação naval, Aluguer de navios, Consultadoria marítima, Equipamento e máquinas marítimas, Outras indústrias marítimas, Outros Serviços Marítimos.	4.052 Empresas. VAB cresceu de 1,5 mil M€ para 6,0 mil M€entre 1988 e 1999	Organização complexa. Fórum marítimo	Medidas legislativas de apoio. Auto-avaliação. Fórum Marítimo para cooperação dos actores. Acções visando inovação, oportunidades de transporte e formação de pessoal.
DINAMARCA (1999)	Armadores, Estaleiros, Fabricantes de componentes, Autoridades portuárias, Companhias de serviços, Instituições de investigação, Instituições de formação, Autoridades nacionais, Organizações de comércio e financiamento, Seguros.	Valor de 7% da produção nacional. Emprego directo (79.000 empregos) emprego indirecto (38.000)	Centro de Desenvolvimento Marítimo da Europa (CDME)	Esforço de desenvolvimento da marinha mercante. Fórum dinâmico em torno do CDME.
FINLÂNDIA (2003)	Transportes marítimos, Portos, Operadores portuários, Associações, Sector público, Áreas associadas, Estaleiros	9 Sectores. Volume de negócios de 11,4 b€em 2001	Organização informal. Redes de empresas	Melhoria da imagem do comércio marítimo. Consistência nos negócios.
ALEMANHA	Marinha mercante, Construção naval civil e militar, Portos, Equipamento marítimo, Marinha de recreio,		Shipping alemão Infra-estrutura portuária Indústria de construção naval Electrónica naval	Mais-valias de uma das maiores frotas mercantes do Mundo. Investigação e desenvolvimento. Estruturação portuária e articulação com sector marítimo.



FRANÇA (2004)	Armadores, Portos, Construção e reparação naval, Indústrias do petróleo e gás offshore, Náutica de recreio, Pesca, Acção do Estado no mar, Formação e investigação marítimas, florões marítimos franceses, Construção de navios, Afretamentos industriais, Petróleo e gás offshore, Indústria e náutica de recreio, Marinha de guerra, Investigação oceanográfica, Seguros, financeiros, corretagem e classificação de navios	Valor de 35 mil M€(2004) Peso de 5 a 10% PIB com Turismo.	Instituto Francês do Mar Florões marítimos em rede colectiva	Integração no domínio da economia do mar. Acção política de construção do cluster.
REINO UNIDO (2003)	Marinha mercante, Marinha de recreio, Equipamento marítimo, Marinha de Guerra, Portos, Tecnologia submarina, Agências ambientais, Exploração e produção de gás e petróleo, Construção, reparação e classificação de navios, Ensino superior náutico, Institutos e sociedades profissionais, Sindicatos, Pesca, Associações e clubes	200 Organizações 5% do PIB. VAB 11,83 milhões de libras 254.000 Empregos	Sea Vision UK Organização nacional liderada pela Chamber of Shipping	Campanha de forte divulgação da tradição marítima inglesa. Grande cooperação de toda a malha das actividades marítimas. Recrutamento de jovens.
ESPAÑA (2007)	Transporte marítimo, Portos, Construção naval, Pesca, aquicultura, Náutica desportiva e de recreio, Investigação científica, Organismos de formação,	Dados ainda em compilação	Associação (Assembleia Geral, Presidência e Secretaria Técnica). A Galiza	Iniciativa política recente. Planeamento e execução muito cuidados. Clara definição dos objectivos estratégicos
PORTUGAL (SaeR)	Visibilidade, comunicação, imagem e cultura marítimas, Náutica de recreio e turismo náutico, Transportes marítimos, portos e logística, Construção e reparação navais, Pesca, aquicultura e indústria de pescado, Energia, minerais e biotecnologia, Obras marítimas, Serviços marítimos, Investigação científica, Desenvolvimento e inovação, ensino e formação, Defesa e segurança no mar, Ambiente e conservação da natureza, Produção de pensamento estratégico.			
PORTUGAL (ALM MATIAS)	Transportes Marítimos, Portos, Obras marítimas, Turismo náutico, Pescas e aquicultura, Recursos do Offshore, Investigação do mar, Marinha, Construção e reparação naval.			



## Apêndice VI – Diagrama de indução

ENUNCIADO	QUESTÃO CENTRAL	QUESTÕES DERIVADAS	HIPÓTESES	CONFIRMAÇÃO DAS HIPÓTESES	CONCLUSÕES	RESPOSTA À QUESTÃO CENTRAL
Exploração dos recursos marinhos: cluster marinho como alavanca para o desenvolvimento económico de Portugal	Na qualidade de actores relevantes do cluster marinho, como podem a Defesa Nacional e a Marinha contribuir para o desenvolvimento económico de Portugal sustentado na exploração dos recursos dos oceanos?	Que recursos do mar podem ser explorados economicamente por Portugal?	Portugal dispõe de uma variedade de recursos ao nível do subsolo marinho mas, também, de outras componentes de potencial económico do mar, cuja exploração é economicamente rentável.	HIPÓTESE Confirmada parcialmente (Pág. 13)	CONCLUSÕES (Pág. 40)	Para aproveitar o potencial económico e estratégico que o mar encerra, importa organizar as actividades ligadas à exploração dos seus recursos num Hypercluster da Economia do Mar, com o firme empenhamento dos mais altos responsáveis políticos nacionais, onde a Defesa Nacional e a Marinha desempenhem um papel activo que, para a Marinha leve à consolidação da Marinha de Duplo Uso
		Como deve ser estruturado o conjunto de actividades económicas relacionadas com o mar para potenciar o desenvolvimento sustentado na exploração dos recursos dos oceanos?	Em Portugal a exploração dos recursos associados ao mar deve estar organizada de forma integrada e holística num hypercluster da economia do mar que inclui a Defesa Nacional e a Marinha.	HIPÓTESE Confirmada parcialmente (Pág. 19)		
		Qual o potencial valor dessas actividades económicas e seu impacto no desenvolvimento do País?	O conjunto de actividades económicas relacionadas com o mar tem um valor potencial de tal modo elevado que permite alavancar o desenvolvimento de Portugal.	HIPÓTESE Confirmada (Pág. 26)		
		De que forma o Governo tem assumido o papel do mar como vector estratégico de desenvolvimento do País?	O poder político assume o mar como um domínio de potencial estratégico para o desenvolvimento da economia de Portugal	HIPÓTESE Confirmada parcialmente (Pág. 30)		
		De que modo devem intervir no conjunto de tais actividades economias a Defesa Nacional e a Marinha?	A Defesa Nacional e a Marinha devem assumir um modelo organizativo e operacional que esteja estrategicamente alinhado com a possível estruturação das actividades relacionadas com a economia do mar.	HIPÓTESE Confirmada (Pág. 39)		



**Anexo A - Entrevista do Dr. Pinto de Abreu, Presidente da EMEPC, em 16 de Março de 2010.**

**Primeira** – No âmbito da actividade da Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC), foi realizado um programa ambicioso de investigação e recolha de informação para sustentar cientificamente a proposta de extensão da plataforma continental de Portugal para além das 200 milhas, apresentada à Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLPC) prevista pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM). Quais os aspectos mais relevantes que tal programa permitiu obter no conhecimento dos recursos do leito marinho?

Resposta: Foi executado um levantamento dos fundos marinhos que implicou 321 dias de esforço de hidrografia e 185 dias de sísmica. Investiu-se no sentido de dotar o País de meios avançados para investigar, explorar e conhecer e proteger os domínios oceânicos profundos nacionais.

**Segunda** – Em que situação se encontra o referido processo de candidatura de Portugal?

Resposta: Em 11 de Maio de 2009 foi entregue a proposta portuguesa nas Nações Unidas a qual será apresentada e defendida publicamente junto da Comissão de Limites da Plataforma Continental em 13 de Abril próximo.

**Terceira** – Como avalia a possibilidade de utilização, actual ou futura, dos recursos dos Oceanos, por Portugal, em termos de contributo efectivo para o desenvolvimento sustentado da economia de Portugal?

Resposta: Para determinar com maior os recursos existentes torna-se necessário diligenciar estudos complementares e recolha de novas informações e dados em trabalhos que se estima necessitarem de cerca de 820 dias de missão no mar para cobertura de cerca de 1,8 milhões de km<sup>2</sup>. Admite-se que este trabalho se prolongue até 2015/6. Todavia, estarão envolvidos recursos associados à Biotecnologia Marinha ligados a recursos genéticos do oceano profundo, a substâncias anti-inflamatórias e anti-cancerígenas, ao tratamento de VIH-SIDA, malária, doenças cardiovasculares, antibióticos e anti-fúngicos, agentes anti-coagulantes e de regeneração de tecidos, a produtos cosméticos e filtros solares, aplicações industriais e ao combate à poluição por bioremediação de metais pesados. Mas, também, envolvendo a exploração de recursos minerais metálicos, de produção de petróleo e gás natural e de hidratos de metano.