

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à  
obtenção do grau de Mestre em Gestão do Território, especialização em  
Território e Desenvolvimento realizada sob a orientação científica da  
Professora Doutora  
Regina Faia Martins Salvador.

*À minha mãe, à minha avó, à minha tia e ao meu irmão*

*Porque nem sempre é fácil remar contra a maré!*

*“Mar sonoro, mar sem fundo, mar sem fim.  
A tua beleza aumenta quando estamos sós  
E tão fundo intimamente a tua voz  
Segue o mais secreto bailar do meu sonho.  
Que momentos há em que eu suponho  
Seres um milagre criado só para mim”.*

(SOPHIA DE MELLO BREYNER ANDRESEN

*In Dia do mar, 1947)*



## **AGRADECIMENTOS**

À minha orientadora, Professora Maria Regina Faia Martins Salvador, pelas sugestões feitas ao longo da dissertação, por todos os conselhos e pela disponibilidade no esclarecimento de todo o tipo de questões.

À professora Maria João Caldeira, pelas sugestões e conselhos dados, durante o programa de intercâmbio com a Universidade do Minho.

Ao meu orientador de estágio, o subdiretor dos Assuntos do Mar da Região Autónoma da Madeira, o Eng.º Manuel Ara Oliveira, pela oportunidade de ingressar no projeto regional sobre o ordenamento do espaço marítimo e pelo apoio e conselhos concedidos ao longo dos 9 meses de estágio.

A todas as entidades e organismos que se disponibilizaram a receber-me durante a realização dos inquéritos, foram fundamentais para a concretização desta dissertação.

Ao Ricardo Gonçalves, à Ana Isabel Sousa, à Ana Sofia Travessa, ao João Pedro Silvério, à Rita Vasques e à Andreia Rodrigues, sem o vosso apoio jamais terminaria a dissertação.

Aos amigos, colegas e restante família que não refiro aqui, mas que de qualquer modo possibilitaram a elaboração desta dissertação.

Um sincero obrigado a todos.

**PROPOSTA PARA A CONSTITUIÇÃO DE UM *CLUSTER* DO MAR NA REGIÃO  
AUTÓNOMA DA MADEIRA E O PAPEL DESEMPENHADO PELO ORDENAMENTO DO  
ESPAÇO MARÍTIMO**

**MARIA ISABEL DA CONCEIÇÃO LOPES**

**RESUMO**

**PALAVRAS-CHAVE:** Política Marítima Integrada, Mar, *Cluster*, Ordenamento do Espaço Marítimo, Economia Marítima, Proximidade Geográfica, Cooperação, Competitividade, Inovação, Conhecimento, Crescimento Económico, Princípio Ecosistémico.

A União Europeia pretende revitalizar a economia marítima, através da Política Marítima Integrada, que tem como objetivo desenvolver uma abordagem integrada e intersectorial de todas as questões relativas aos oceanos e mares. A constituição de *clusters* marítimos assim como o ordenamento do espaço marítimo europeu, são apontados como estimuladores da competitividade económica marítima ao coordenarem-se com os diferentes setores e políticas relacionadas com o mar, contribuindo para a implementação da Política Marítima Integrada.

A Região Autónoma da Madeira, um arquipélago ultraperiférico, marcado por uma dupla conotação geográfica, parco em recursos naturais e com uma economia pouco diversificada, assume-se como um território privilegiado para o aproveitamento das sinergias provenientes das atividades marítimas. Para tal, a constituição de um *cluster* marítimo representa a solução para a revitalização da economia marítima regional. A proximidade geográfica entre empresas e instituições, complementares ou com atividades conexas e similares, promove a cooperação e simultaneamente a competição, e por sua vez, o progresso e o desenvolvimento, capacitando a região de competir com o restante território nacional ou no contexto internacional.

O ordenamento do espaço marítimo é descrito como fundamental para a concretização de um quadro eficaz de compatibilização entre usos e atividades e para a preservação do meio marinho. Neste contexto, poderá constituir-se como uma ferramenta útil para o desenvolvimento e aplicabilidade do *cluster* marítimo na Região Autónoma da Madeira.

Assim, a constituição de um *cluster* marítimo, que terá por base o ordenamento do espaço marítimo, auxiliará no desenvolvimento de uma abordagem holística dos oceanos e mares, elemento defendido pela Política Marítima Integrada, e contribuirá para a afirmação da economia marítima regional no contexto Europeu.

**PROPOSAL TO ESTABLISH A MARITIME SEA CLUSTER IN AUTONOMOUS REGION OF  
MADEIRA AND THE ROLES TO BE PLAYED BY MARITIME SPATIAL PLANNING**

**MARIA ISABEL DA CONCEIÇÃO LOPES**

**ABSTRACT**

**KEYWORDS:** Integrated Maritime Policy, Sea, *Cluster*, Maritime Spatial Planning, Maritime Economy, Geographical Proximity, Cooperation, Competitiveness, Innovation, Knowledge, Economic Growth, Principle ecosystem.

The European Union aiming to revitalize the maritime economy through Integrated Maritime Policy heading towards developing an integrated and inter-sectoral approach to all issues relating to oceans and seas. The establishment of maritime *clusters* as well as planning to create European maritime space are identified to be as stimulators to enhance maritime economic competitiveness through coordination among different sectors and policies relating to the sea and players contributing to implement the Integrated Maritime Policy.

Being an outermost island the Autonomous Region of Madeira is marked by a double geographical connotation, sparing with natural resources and blessed with diversified economy. It is assumed to be a privileged territory due to synergies arising from diverse maritime activities. To this end, the establishment of a maritime cluster is a solution to revitalize the regional maritime economy of Madeira. The geographical proximity among companies and institutions, either complementary to each other, or related to each other or involved in similar activities, promotes cooperation and competition simultaneously which in turn enhances progress and development and thus enabling the region to compete with the rest of the country or with the other international players.

The MSP is described as fundamental norm in achieving an effective compliance framework balancing the usage of marine resources through conducting activities and the preservation of the marine environment at the same time. In this context, this maritime stewardship can provide with a useful and applicable tool for developing maritime cluster in the Autonomous Region of Madeira.

Thus the establishment of a maritime cluster based on maritime spatial planning (MSP) will ultimately assist in developing a holistic approach to oceans and seas, the element advocated by the Integrated Maritime Policy, and will contribute to assure a sustained regional maritime economy in the European context.

## ÍNDICE

<b>AGRADECIMENTOS</b>	IV
<b>RESUMO</b>	V
<b>ABSTRACT</b>	VI
<b>ÍNDICE</b>	VII
<b>LISTA DE ABREVIATURAS</b>	IX
<b>INTRODUÇÃO</b>	XI
<b>Capítulo I – Desenvolvimento Marítimo</b>	<b>1</b>
1.1. A importância do espaço marítimo Europeu	2
1.2. As bases de uma Política Marítima Europeia	3
1.3. A importância do ordenamento do espaço marítimo	6
1.4. A aplicabilidade do ordenamento do espaço marítimo ao contexto nacional	7
<b>Capítulo II – <i>Clusters</i>: Conceito e Tipologia</b>	<b>10</b>
2.1. <i>Cluster</i> : a origem do conceito	11
2.2. A emergência de um <i>cluster</i> do mar em Portugal	16
2.3. O <i>cluster</i> da Macaronésia – o exemplo do Arquipélago das Canárias	19
<b>Capítulo III – O Setor Marítimo na Região Autónoma da Madeira</b>	<b>23</b>
3.1. Posição geoestratégica e geoeconómica da RAM	24
3.2. Atividades de exploração e produção de recursos	28
3.2.1. Pesca	28
3.2.2. Aquicultura	32
3.2.3. Indústria transformadora dos produtos da pesca e aquicultura	33
3.3. Atividade portuária, logística e transporte marítimo	34
3.4. Turismo marítimo	46
3.4.1. Turismo de cruzeiros	46
3.4.2. Atividades marítimo – turísticas	52
3.4.3. Náutica de recreio	52
3.5. Segurança e defesa marítima	57
3.6. Energia e recursos minerais	58

3.7. Educação e formação	60
3.8. Investigação e desenvolvimento	62
3.9. Divulgação da cultura marítima	66
3.10. Matriz SWOT	69
<b>Capítulo IV – O <i>Cluster</i> do Mar na Região Autónoma da Madeira</b>	<b>72</b>
4.1. Aplicabilidade do modelo do <i>Diamante</i>	73
4.1.1. Condições de fatores	73
4.1.2. Condições da procura	77
4.1.3. Setores de apoio e conexos	78
4.1.4. Estratégia, estrutura e rivalidade das empresas	81
4.1.5. Aplicabilidade do modelo do <i>Diamante</i>	94
4.1.6. Constrangimentos e oportunidades da aplicação do modelo	96
4.2. O <i>cluster</i> do mar e o ordenamento do espaço marítimo	100
<b>CONCLUSÕES</b>	<b>104</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>110</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>122</b>
<b>ÍNDICE DE TABELAS</b>	<b>123</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b>	<b>124</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>126</b>
Anexo A - Figuras	126
Anexo B - Tabelas	135
Anexo C- Gráficos	148
Anexo D- Inquérito às associações	149
Anexo E- Inquérito à atividade portuária	151
Anexo F - Inquérito às empresas	154
Anexo G – Inquérito aos sindicatos	158
Anexo H – Inquérito às instituições de investigação	160
Anexo I – Inquérito aos organismos governamentais	162
Anexo J – Entrevista à autoridade marítima/capitanias	164

## LISTA DE ABREVIATURAS

**ACIF – CCIM** - Associação Comercial e Industrial do Funchal – Câmara do Comércio e Indústria da Madeira

**APL** – Administração dos Portos de Lisboa

**APRAM** – Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira

**ARDITI** – Agência Regional para o Desenvolvimento da Investigação Tecnologia e Inovação

**AREAM** – Agência Regional de Energia e Ambiente da Região Autónoma da Madeira

**CE** – Comissão Europeia

**CIIMAR – Madeira** – Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental da Madeira

**CLCM** – Companhia Logística de Combustíveis da Madeira

**CMC** – Asociación Cluster Marítimo de Canarias

**DGRM** – Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos

**DQEM** – Diretiva- Quadro Estratégia Marinha

**DROTA** – Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente

**DSIDP** – Direção de Serviços de Investigação e Desenvolvimento das Pescas

**EEM** – Empresa de Eletricidade da Madeira

**EMODnet** - Rede Europeia de Observação e de Dados do Meio Marinho

**EMSA** - European Maritime Safety Agency

**FEAMP** - Fundo Europeu para os Assuntos Marítimos e das Pescas

**GIZC** - Gestão Integrada da Zona Costeira

**INE** – Instituto Nacional de Estatística

**INETI** – Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação

**IPTL** – Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira

**OEM** – Ordenamento do Espaço Marítimo

**OOM** – Observatório Oceânico da Madeira

**PIETRAM 2014-2020** – Plano Integrado Estratégico de Transportes para a Região Autónoma da Madeira 2014-2020

**PISM** – Plano Integrado de Salvamento Marítimo

**PLOCAN** – Plataforma Oceânica de Canarias

**PMI** – Política Marítima Integrada

**POEM** – Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo

**POEMA** – Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo – Açores

**PRAD** – Plano Regional de Apoio ao Desporto

**Programa MAC 2014-2020** – Programa de Cooperação Madeira-Açores e Canárias  
2014-2020.

**PSOEM** – Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo

**RAA** – Região Autónoma dos Açores

**RAD** – Regulamento de Apoio ao Desporto

**RAM** – Região Autónoma da Madeira

**RINM – MAR** – Registo Internacional de Navios da Madeira

**RUP** – Regiões Ultraperiféricas

**SAR** - *Search and Rescue*

**SRA** – Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais

**UE** – União Europeia

**VAB** – Valor Acrescentado Bruto

## INTRODUÇÃO

As vicissitudes geográficas e económicas conferidas ao território europeu, marcado por uma forte cultura marítima, transformou os assuntos marítimos numa crescente preocupação da União Europeia. De forma a apoiar o desenvolvimento económico marítimo e reforçar a posição económica marítima da União Europeia no contexto internacional, foi criada a Política Marítima Integrada (PMI), que tem como finalidade aplicar uma abordagem integrada e intersectorial aos setores marítimos, baseada na cooperação e na coordenação das diversas políticas relativas aos subsectores marítimos e na excelência dos domínios da investigação, da tecnologia e da inovação marítima e marinha. Dentro dos vários objetivos defendidos pela PMI, encontra-se a constituição de *clusters* marítimos e o ordenamento das atividades e usos no espaço marítimo europeu.

A Região Autónoma da Madeira, caso de estudo desta dissertação, é um arquipélago ultraperiférico português, parco em recursos e com uma economia pouco diversificada. Beneficia, no entanto, de uma vantajosa posição geoestratégica e geoeconómica, no centro do Oceano Atlântico, na confluência do continente Europeu, Africano e Americano e nas principais rotas de navegação, afirmando-se como um território promissor para o aproveitamento das sinergias provenientes das atividades marítimas.

Para tal, a constituição de um *cluster* marítimo regional, pode contribuir para a revitalização da economia marítima regional. A proximidade geográfica, de empresas ou instituições, complementares ou com atividade conexas ou similares, que colaboram entre si e desenvolvem estratégias de cooperação e competição, e por sua vez, formam importantes redes inter e intrasectoriais, representam uma solução para a revitalização da economia marítima regional. Partindo do pressuposto que o valor do mar deve ser reforçado e aproveitado, defende-se a aplicação da lógica de *cluster* ao acreditar-se que será a forma mais adequada de dinamizar os setores relacionados com o mar.

O ordenamento do espaço marítimo, desempenhará um papel importante na constituição e desenvolvimento do *cluster* marítimo regional. O ordenamento das atividades e usos no espaço marítimo, atuais e potenciais, visando a redução de conflitos

e tendo por base o princípio ecossistémico, permite que o *cluster* obtenha vantagem competitiva no contexto nacional e internacional.

Assim, partindo da caracterização dos setores relacionados com o mar, procurar-se-á cumprir com os seguintes objetivos:

i) Enquadrar o conceito de *cluster* marítimo e ordenamento do espaço marítimo no contexto da Política Marítima Integrada;

ii) Analisar a evolução do conceito de ordenamento do espaço marítimo e *cluster* marítimo e aplicar ao contexto nacional e sobretudo regional;

iii) Descrever o desenvolvimento do *cluster* marítimo no Arquipélago das Canárias;

iv) Analisar a evolução dos setores regionais relacionados com o mar;

v) Analisar a possibilidade de desenvolver um *cluster* marítimo regional a partir do modelo do *Diamante* de Michael Porter;

vi) Reforçar a constituição e desenvolvimento do *cluster* através do ordenamento do espaço marítimo.

De forma a dar resposta a estes objetivos, são colocadas as seguintes perguntas estruturantes:

- A constituição de um *cluster* marítimo pode auxiliar na aplicabilidade da Política Marítima Integrada ao contexto regional?
- Existe um verdadeiro *cluster* do mar regional?
- Como o ordenamento do espaço marítimo pode auxiliar na constituição e desenvolvimento de um *cluster* marítimo?

A dissertação encontra-se organizada em quatro capítulos a saber:

- Desenvolvimento Marítimo;
- *Clusters*: Conceito e Tipologia
- O Setor Marítimo na Região Autónoma da Madeira
- O *Cluster* do Mar na Região Autónoma da Madeira

No Capítulo I procurar-se-á argumentar sobre a evolução da Política Marítima Integrada no âmbito do conceito de *cluster* e ordenamento do espaço marítimo. Neste capítulo também será analisado a evolução do conceito de ordenamento do espaço marítimo e a sua aplicabilidade ao contexto regional.

No Capítulo II será analisado o ponto focal desta dissertação, o enquadramento teórico do conceito de *cluster*, orientado por uma abordagem concetual da lógica organizacional de *cluster*, enquanto dinamizador da competitividade e do desenvolvimento. É também apresentado o exemplo do *cluster* marítimo do Arquipélago das Canárias, de forma a retirar ensinamentos das boas práticas implementadas, exequíveis e válidas para a realidade da Região Autónoma da Madeira.

No Capítulo III será analisado o desempenho da economia marítima regional nos vários setores relacionados com o mar.

Por fim, no Capítulo IV, é analisado a possibilidade de constituir um *cluster* marítimo regional, através da aplicabilidade do modelo do *Diamante* de Michael Porter. Neste capítulo também será analisado como o ordenamento do espaço marítimo pode contribuir para a constituição e reforço do *cluster* marítimo regional.

Em termos metodológicos, destacam-se três componentes essenciais: a pesquisa bibliográfica, o tratamento de informação estatística e o trabalho de campo. O trabalho de campo, consistiu em visitas às principais entidades que podem incorporar o *cluster* marítimo e em inquéritos e entrevistas aos principais intervenientes que podem participar no desenvolvimento de um *cluster* marítimo.

Destacam-se os seguintes intervenientes que colaboraram neste estudo:

- Organismos e unidades de investigação: *Direção de Serviços de Investigação das Pescas; Centro de Maricultura da Calheta; Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental da Madeira; Observatório Oceânico da Madeira.*

- Associações: *Associação de Transportes e Mercadorias da Região Autónoma da Madeira; Associação de Pesca Desportiva da Região Autónoma da Madeira; Associação Náutica da Madeira; Ludens Clube de Machico; Associação Regional de Canoagem da Madeira; Associação de Surf da Madeira; Associação Regional de Vela da Madeira; Clube Naval do Funchal; Clube Naval do Porto Santo; Clube Naval do Seixal; Clube Naval da Calheta; Iate Clube de Santa Cruz; Agência Regional para o*

*Desenvolvimento da Investigação Tecnologia e Investigação; Associação Comercial e Industrial do Funchal – Câmara do Comércio e Indústria da Madeira.*

- *Sindicatos: Sindicato dos Trabalhadores da Marinha Mercante, Agência de Viagens, Transitários e Pesca; Sindicato dos Estivadores Marítimos do Arquipélago da Madeira; Sindicato dos Trabalhadores Portuários da Região Autónoma da Madeira.*

- *Empresas: Grupo Sousa (Empresa de Navegação Madeirense, Lda.; OPM-Sociedade de Operações Portuárias, Lda.; Porto Santo Line); Transinsular – Transportes Marítimos Insulares, S.A.; Rangel Invest, S.A.; BITRANS – Agência de Transitários, Lda.; Loginsular, Lda.; Bonita da Madeira; Ventura Nature Emotions; Nature Meeting; Rota dos Cetáceos; Focus Natura; Scorpio Madeira; ETP – Empresa de Trabalho Portuário; Ilha Peixe – Sociedade de Peixe da Ilha, Lda.; FRIATUM – comércio e Indústria de Produtos Alimentares, Lda.; UBQ II, Lda; SDM - Sociedade de Desenvolvimento da Madeira, S.A.*

- *Organismos governamentais: Direção Regional de Pescas; Direção Regional da Juventude e do Desporto; Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente; Câmara Municipal de Machico; Câmara Municipal de Santa Cruz; Câmara Municipal do Funchal; Câmara Municipal de Câmara de Lobos; Câmara Municipal da Ribeira Brava; Câmara municipal da Ponta do Sol; Câmara Municipal da Calheta; Câmara Municipal de Porto Moniz; Câmara Municipal de São Vicente; Câmara Municipal de Santana; Câmara Municipal do Porto Santo; Marinha; Capitania do Porto do Funchal e Capitania do Porto do Porto Santo.*

A opção pela realização de inquéritos e entrevistas deveu-se ao facto de se considerar a metodologia mais adequada para obter respostas mais concretas sobre o desenvolvimento atual dos setores marítimos.

Espera-se que com os objetivos e métodos definidos seja possível executar uma abordagem coerente sobre o estado atual e potencial das atividades marítimas e a possibilidade de desenvolver um *cluster* marítimo regional.

# **Capítulo I – Desenvolvimento Marítimo**

## 1.1. A importância do espaço marítimo Europeu

“(…) mais de dois terços das fronteiras da União são orla marítima e os espaços marítimos sob jurisdição dos Estados-Membros são mais vastos do que os seus espaços terrestres.” (Comissão das Comunidades Europeias, 2006:3).

A geografia europeia, caracterizada pela sua acentuada feição marítima, possibilitou o desenvolvimento de uma relação privilegiada com os oceanos e mares circundantes, condicionando o desenvolvimento económico e social das populações costeiras europeias desde os tempos mais remotos. A Europa detém 70 000 km de orla costeira disposta em quatro mares (Mediterrâneo, Báltico, Norte e Negro), dois oceanos (Atlântico e Ártico) e numerosas ilhas (CCE,2007:4).



Figura 1 – O continente europeu.

Fonte: University of Texas Libraries

As zonas costeiras europeias caracterizam-se por concentrar cerca de 40% da população e do PIB, derivado dos seus fatores físicos e económicos (CCE, 2007:4). Em 2008, foi elaborado pela Comissão Europeia (DG Mare), um estudo intitulado, *The Role of Maritime Clusters to enhance the strength and development of European maritime sectors* (2008:5) em que foram discutidos os setores marítimos com maior importância económica para a União Europeia (UE):

- “Os portos Europeus lidam com quase 25% do comércio marítimo mundial;
- Os armadores Europeus controlam quase 40% da frota mundial;
- A Europa é o principal destino turístico do mundo;
- A construção naval Europeia detém o maior volume de negócios da última década;
- Os construtores de iates Europeus produzem 60% dos mega-iates;
- Empresas de dragagem europeias detêm 80% de participação no mercado aberto;
- Cerca de 40% do petróleo e 60% do gás consumido na Europa é extraído do mar;

- *Os Europeus dominam o mercado de energia offshore renovável, produzindo cerca de 95% da energia mundial;*
- *Os serviços, a investigação marítima, a navegação interior, e as pescas são os principais setores mundialmente”.*

Estipula-se que nos próximos anos, as atividades no espaço marítimo cresçam. Para tal, deverá ser associado a uma política que regule o crescimento de forma eficaz.

## **1.2. As bases de uma Política Marítima Europeia**

*“Uma política marítima integrada (...) deve basear-se na excelência nos domínios da investigação, da tecnologia e da inovação marinhas e será ancorada na Agenda de Lisboa para o crescimento e o emprego e na Agenda de Gotemburgo para o desenvolvimento sustentável.” (CCE, 2007:3)*

Neste subcapítulo será descrito a constituição e desenvolvimento da Política Marítima Integrada (PMI), especialmente na formação do conceito de *cluster* marítimo e ordenamento do espaço marítimo (OEM), noções chave para esta dissertação.

O desenvolvimento de uma política marítima exige o desafio de articular setores, harmonizar usos e equilibrar interesses divergentes: *“com um vasto conjunto de políticas que incidem sobre o mar (...) muitas vezes descoordenadas (...) uma política marítima será certamente a resposta”* (Barroso, 2006:14). A crescente concorrência pelo espaço marítimo e o efeito cumulativo das atividades humanas nos ecossistemas marinhos inviabiliza a atual fragmentação do processo de tomada de decisão em matéria de assuntos marítimos, pelo que requer, uma abordagem pautada por uma maior colaboração e integração (CCE,2007).

A vontade de desenvolver uma política marítima, levou a Comissão Europeia (CE) em 2006, a publicar o *Livro Verde – Para uma futura política marítima da União: uma visão europeia para os oceanos e os mares*. No *Livro Verde (2006)*, o ordenamento espacial e os *clusters* marítimos constituem-se como elementos que contribuem para uma abordagem holística dos oceanos e mares e para a afirmação internacional da PMI.

De forma a concretizar os objetivos definidos pelo *Livro Verde*, em 2007 foi publicado o documento, *Uma Política Marítima Integrada para a União Europeia*, também conhecido como *Livro Azul*, na qual a CE propõe a implementação da PMI. De acordo com o *Livro Azul (2007)*, a implementação de uma PMI exige que seja aplicada

uma abordagem integrada e intersectorial, baseada na cooperação e na coordenação das diversas políticas relativas aos subsectores marítimos e na excelência dos domínios da investigação, da tecnologia e da inovação marinhas.

No *Livro Azul* (2007) reveste-se de especial importância os seguintes projetos:

- *“Um espaço marítimo europeu sem barreiras;*
- *Uma estratégia europeia para a investigação marinha;*
- *A elaboração pelos Estados – Membros de políticas marítimas nacionais integradas;*
- *Uma rede europeia de vigilância marítima;*
- *Um guia para o ordenamento do espaço marítimo pelos Estados – Membros;*
- *Uma estratégia para atenuar os efeitos das alterações climáticas nas regiões costeiras;*
- *A redução das emissões de CO<sup>2</sup> e da poluição causadas por navios;*
- *A eliminação da pesca pirata e das práticas destrutivas de arrasto pelo fundo no alto mar;*
- *Uma rede europeia de clusters marítimos;*
- *Um reexame das exclusões previstas na legislação laboral da União Europeia para os setores do transporte marítimo e da pesca (2007:3)”*

O *Livro Azul* (2007) estabeleceu cinco domínios essenciais sobre o qual deverá incidir a PMI, em que se encontra contemplado o desenvolvimento dos *clusters* marítimos. De acordo com o *Livro Azul* (2007), a integração e a competitividade entre as entidades públicas e privadas no sector marítimo são fortemente potenciadas pela formação de *clusters multisectoriais*, contribuindo para conservar o *know how* marítimo da Europa e para a compreensão e programação adequada das interações entre diferentes indústrias e setores. Nos projetos a desenvolver, a UE estabeleceu a formação de uma *Rede Europeia de Clusters Marítimos*. Em 2007 foi constituído o *European Cluster Observatory* que tinha como objetivo a recolha de dados estatísticos,

o desenvolvimento de indicadores para medir o dinamismo dos *clusters* e a avaliação do impacto das políticas nacionais e regionais.

A PMI identificou cinco instrumentos que apoiam a elaboração conjunta de políticas setoriais relacionadas com o mar:

- *Vigilância marítima integrada;*
- *Conhecimento e dados sobre o meio marinho;*
- *Ordenamento do Espaço Marítimo;*
- *Estratégia para as bacias marítimas;*
- *Crescimento Azul*<sup>1</sup>.

Como instrumento de apoio à política setorial o OEM é visto como fundamental para o desenvolvimento sustentável das zonas marinhas e das regiões costeiras e para a restauração da saúde ambiental dos mares europeus (CCE, 2007). Em 2008 foi elaborado um relatório, *The Role of Maritime Clusters to enhance the strength and development of European maritime sectors* em que foi avaliado o potencial dos *clusters* e dos setores marítimos europeus<sup>2</sup>. Nesse mesmo ano, a CE adotou a comunicação intitulada *Roteiro para o Ordenamento do Espaço Marítimo: definição de princípios comuns na UE*, em que refere a importância de adotar o OEM aos espaços marítimos europeus.

Em 2009 a CE apresentou o primeiro relatório de progresso sobre a PMI. Neste relatório, o OEM é visto como um instrumento chave para equilibrar os interesses setoriais e garantir a utilização sustentável do meio marinho. Os *clusters* marítimos também foram referidos no relatório de 2009 como partes integrantes da PMI e que contribuem para a sua aplicabilidade. Em 2012 foi publicado um segundo relatório da PMI. Neste documento, o OEM é apontado como crucial para garantir a sustentabilidade e a previsibilidade jurídica, a redução dos custos suportados pelos investidores e operadores especialmente os que exercem atividades em zonas transfronteiriças (CCE,2012).

Estes dois conceitos são elementos fundamentais para uma região insular, como o Arquipélago da Madeira, que pretende maximizar o potencial económico marítimo. No anexo B, tabela 1 é possível analisar a evolução da PMI.

---

<sup>1</sup> A *Estratégia para as bacias marítimas* e o *Crescimento Azul* foram incorporados posteriormente.

<sup>2</sup> Este relatório foi apresentado no subcapítulo anterior.

### 1.3. A importância do ordenamento do espaço marítimo

*“O ordenamento do espaço marítimo contribuirá para a gestão eficaz das atividades marinhas e para a utilização sustentável dos recursos marinhos e costeiros, através da criação de um quadro para um processo de decisão coerente, transparente, sustentável e fundamentado”* (Diretiva 2014/89/UE de 23 de julho do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia).

O OEM, como é referido na Europa, é descrito como: *“public process of analyzing and allocating the spatial and temporal distribution of human activities in marine areas to achieve ecological, economic, and social objectives that are usually specified through a political process”* (Ehler e Douvere,2009:18). O ordenamento é responsável pela distribuição das atividades e usos no espaço marítimo, em termos espaciais e temporais, tem como base a minimização dos conflitos, a promoção da compatibilidade, a proteção do ecossistema marinho e a atenuação dos fenómenos climáticos (CCE,2007; Douvere, 2008; Calado e Bentz,2013). Em 2008, uma grande fração do oceano (cerca de 41%) já se encontrava fortemente afetada por pressões antropogénicas (Halpern *et al.*, 2008), o que acaba por enfraquecer a capacidade do oceano (anexo A, figura 1). A maior parte destes conflitos são gerados devido à ausência de uma política ou de um instrumento que coordene todas as atividades e usos relacionados com o mar, pelo que não são avaliados os efeitos antrópicos que poderão causar nas outras atividades humanas ou no ecossistema marinho (CCE,2007; Douvere,2008).

De forma a retirar o máximo potencial económico dos mares e oceanos, mas partindo do princípio da sustentabilidade ecossistémica, o OEM constitui-se como o elemento chave para os Estados-Costeiros (Douvere,2008; CCE,2007;Ehler e Douvere,2009), sendo aplicado em mais de 50 países (UNESCO, 2016) (anexo A, figura 2). No anexo B, tabela 2, é possível acompanhar a evolução do OEM na Europa desde a publicação do *Livro Azul*.

O OEM tem como base os seguintes princípios (CCE,2007; Douvere, 2008; Ehler e Douvere,2009; Calado e Bentz,2013):

- **Ecossistémico** – engloba objetivos que tenham por base o desenvolvimento sustentável;
- **Integrado** – engloba todos os setores e agências assim como diferentes níveis de governação;

- **Transfronteiriço** – permite a cooperação entre vários Estados-Membros ou países terceiros;

- **Baseia-se numa área ou num local específico;**

- **Promove a investigação** – a todos os níveis para que seja mais fácil adotar decisões coerentes sobre o espaço marítimo;

- **Promove a redução de custos** – reduz os custos associados aos procedimentos regulamentares e administrativos;

- **Favorece a tomada de decisão** – constitui uma base para a simplificação dos sistemas de autorização existentes e simplifica a tomada de decisão;

- **Observa o espaço marítimo como um sistema aberto** – o espaço marítimo não é um sistema fechado, por isso as interações terra/mar são valorizadas;

- **Adaptativo** – aprende com a experiência para que na revisão do plano possa ser melhorado e adaptado;

- **Estratégico e antecipatório** – focado a longo prazo;

- **Participativo** – as partes interessadas são envolvidas no processo.

O OEM já é considerado um caso de sucesso em alguns espaços marítimos europeus. Visto que Portugal se caracteriza por uma vasta dimensão marítima, é importante que seja também aplicado ao espaço marítimo nacional.

#### **1.4. A aplicabilidade do ordenamento do espaço marítimo ao contexto nacional**

*“O Plano de Situação, uma vez que se apresenta como retrato presente e potencial do espaço marítimo, constitui um documento chave para enquadrar uma profunda revisão ao regime jurídico de proteção e de extração e dragagem de materiais inertes da orla costeira (...)” (RTP apud Susana Prada)*

Portugal ainda não tem uma utilização intensa do seu espaço marítimo, sendo que muitos dos usos e atividades cingem-se ao mar territorial e são considerados sobretudo usos tradicionais como a pesca e o turismo (Governo de Portugal, 2011). Com o reforço da visão marítima, potenciada pela Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020, as atividades e usos no espaço marítimo vão desenvolver-se e amadurecer, sobretudo as atividades consideradas pelo *Crescimento Azul*.

O *Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo* (POEM) e o *Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo – Açores* (POEMA), constituíram-se com a primeira aproximação nacional relativa ao OEM. A ausência de um vínculo jurídico, tornam o POEM e o POEMA, apenas estudos sobre o potencial dos setores que podem intervir no mar nacional.

O aprofundamento da legislação nacional referente ao OEM, através da Lei nº 17/2014, de 10 de abril que *Estabelece as Bases da Política de Ordenamento e de Gestão do Espaço Marítimo Nacional*, pelo Decreto – Lei nº 38/2015 de 12 de março, que desenvolve o regime jurídico aplicável ao OEM e do Despacho nº 11494/2015 de 10 de abril, foi possível iniciar, em 2016, a elaboração do Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo (PSOEM). É um documento único para todo o espaço nacional, embora se encontre a ser produzido por áreas (Portugal Continental e plataforma continental estendida, Região Autónoma dos Açores e Região Autónoma da Madeira). Para a Região Autónoma da Madeira (RAM) o PSOEM, abrange a Zona Económica Exclusiva sob a sua jurisdição (anexo A, figura 3).

O PSOEM para a subdivisão da Madeira tem os seguintes objetivos:

<b>Contribuir para o reforço da posição geopolítica e geoestratégica de Portugal no Nordeste do Atlântico;</b>
<b>Contribuir para a coesão nacional, reforçando a dimensão arquipelágica de Portugal e o papel do seu mar;</b>
<b>Contribuir para o ordenamento internacional do Nordeste do Atlântico;</b>
<b>Contribuir para a valorização do mar na economia nacional, promovendo a exploração sustentável, racional e eficiente dos recursos marinhos e dos serviços dos ecossistemas, garantindo a salvaguarda do património natural e cultural do oceano;</b>
<b>Assegurar a manutenção do Bom Estado Ambiental (BEA) das águas marinhas, prevenindo os riscos da ação humana e minimizando os efeitos decorrentes de catástrofes naturais e ações climáticas;</b>
<b>Garantir a segurança jurídica e a transparência de procedimentos na atribuição de títulos de utilização privativa de espaço marítimo nacional;</b>
<b>Assegurar a utilização da informação disponível sobre o espaço marítimo nacional;</b>
<b>Contribuir para o conhecimento do oceano e reforçar a capacidade científica e tecnológica nacional.</b>

**Tabela 1 – Objetivos do PSOEM-Madeira.** Fonte: SRA, 2016.

A entidade responsável pela elaboração do PSOEM para a subdivisão da Madeira é a Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente (DROTA) da Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais (SRA).

O PSOEM para a subdivisão da Madeira, de acordo com o Decreto – Lei nº 38/2015 de 12 de março, poderá integrar as seguintes atividades ou usos:

- Aquicultura e pesca, quando associada a uma infraestrutura construída para o efeito;
- Biotecnologia marinha;
- Recursos minerais marinhos;
- Recursos energéticos e energias renováveis;
- Investigação Científica;
- Recreio, desporto e turismo;
- Património cultural subaquático;
- Equipamentos e infraestruturas.

Devem integrar ainda no PSOEM para a subdivisão da Madeira, programas e planos territoriais que incidam sobre a mesma área ou sobre áreas do plano que necessitem de uma coordenação integrada de ordenamento.

O PSOEM, como documento único para todo o espaço marítimo nacional, será acompanhado de um relatório de caracterização, de um relatório ambiental assim como as respetivas plantas síntese.

Após aprovado, o PSOEM constituirá um dos primeiros documentos nacionais sobre o ordenamento do espaço marítimo. Na visita do Presidente da República às Ilhas Selvagens, em agosto de 2016, foi apresentada a elaboração do PSOEM para a subdivisão da Madeira (anexo A, figura 4 e 5).

O ordenamento do espaço marítimo, caso seja aplicado ao desenvolvimento de um *cluster*, irá permitir o reforço das atividades marítimas assim como o uso adequado do espaço marítimo. Uma vez que já foi analisado o OEM, agora será analisado o conceito de *cluster*, principal conceito desta dissertação.

## **Capítulo II – *Clusters*: Conceito e Tipologia**

## 2.1. *Cluster*: a origem do conceito

Os *clusters* correspondem a um “conjunto de empresas interrelacionadas entre si e com entidades produtoras e difusoras de conhecimento, com o objetivo de construir novas competências e novos fatores competitivos e aumentar o valor acrescentado” (Chorincas et al, 2002:8).

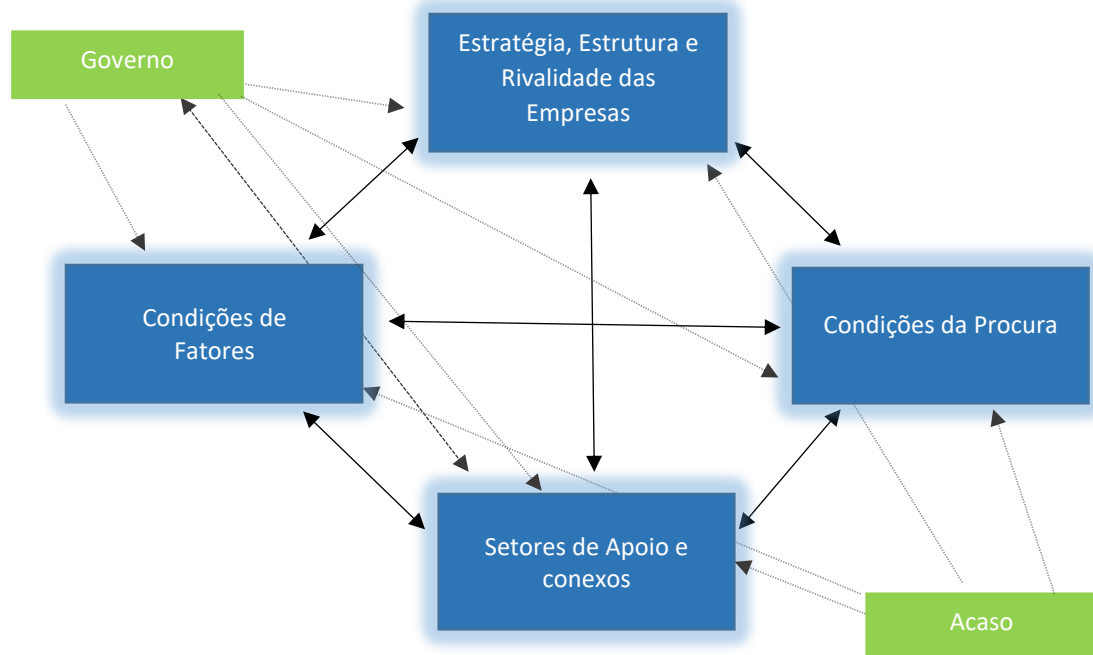
As bases teóricas que fundamentam o conceito de *cluster* encontram-se subjacentes na formulação do conceito de distrito industrial, do economista Alfred Marshall. Na obra *Principles of Economics and Industry and Trade* (1979), Marshall caracterizou os distritos industriais como “*the concentration of specialized industries in particular localities*” afirmando ainda “*when an industry has thus chosen a locality for itself, it is likely to stay there long: so great are the advantages which people following the same skilled trade get from near neighborhood to one another*” (Marshall, 1979:150-225). Para Marshall (1979), a concentração industrial e a especialização setorial associada a uma determinada área geográfica, estimula a inovação e a circulação de conhecimento, o que acaba por gerar economias portadoras de vantagens empresariais.

O impacto causado pelo conceito marshalliano originou o aparecimento de diversos conceitos e neologismos. O conceito mais célebre foi empregue por Michael Porter que acabou por popularizar o conceito de *cluster* como um fenómeno de interesse regional. Porter descreve *cluster* como “*(...) a geographically proximate group of interconnected companies and associated institutions in a particular field, linked by commonalities and complementarities.*” (Porter, 2000:254). Porter (2000:253) afirma ainda que os *clusters* são formados por “*(...) interconnected companies, specialized suppliers and service providers, firms in related industries, and associated institutions (e.g. universities, standards agencies, and trade associations) in particular fields that compete but also cooperate*”.

De forma a sustentar o conceito, Porter definiu um modelo denominado de *Diamante* que tem como finalidade determinar como as empresas obtêm vantagem competitiva. O *Diamante* é constituído por quatro atributos que devem ser estimulados pois caso uma das pontas falhe, os outros atributos vão ficar igualmente afetados, “*the*

*determinants, individually and as a system, create the context in which a nation's firms are born and compete" (Porter, 1990:71).*

Os quatro atributos do *Diamante* são os seguintes:



**Figura 2 – O modelo do *Diamante* de Porter.**

Fonte: Porter (1990:127).

- Condições dos fatores: *“The nation's position in factors of production, such as skilled labor or infrastructure, necessary to compete in a given industry”* (Porter, 1990:71). Isto é, os recursos físicos e humanos são elementos necessários para competir num determinado setor;
- Condições da procura: *“The nature of home demand for the industry's product or service”* (Porter, 1990:71). O mercado local deve ser composto por consumidores sofisticados e exigentes.
- Setores de apoio e conexos: *“The presence or absence in the nation of supplier industries and related industries that are internationally competitive”* (Porter, 1990:71). O desenvolvimento de relações de cooperação e competitividade permite a especialização empresarial e a criação de sinergias num ambiente negocial e competitivo;
- Estratégia, estrutura e rivalidade entre as empresas – *“The conditions in the nation governing how companies are created, organized, and managed, and the nature of domestic rivalry”* (Porter, 1990:71). A existência de uma forte concorrência reflete-se

nos níveis de inovação e nas relações de cooperação e permite a redução dos custos associados à produção.

Porter (1990) considera ainda a existência de um quinto e sexto fator que pode influenciar diretamente cada um dos atributos anteriormente descritos:

- Governo: “(...) *government can influence (and influenced by) each of the four determinants either positively or negatively (...)* (Porter, 1990:127). O papel do governo como catalisador da atividade económica.

- Acaso/História: As empresas não possuem qualquer controlo - inovações puras, descobertas tecnológicas, guerras, acontecimentos políticos. Pode originar modificações profundas e criar descontinuidades capazes de descongelar ou remodelar a estrutura empresarial.

Neste momento, não existe um conceito de *cluster* universalmente aceite (Martin & Sunley, 2003), apesar de algumas das características associadas ao *cluster* serem defendidas pela maioria dos autores.

Uma das principais características do *cluster* caracteriza-se pela concentração geográfica das indústrias ou empresas num determinado território. Isaksen e Hauge (2002) referem que o surgimento de um *cluster* pode ser explicado através de fatores naturais, humanos, e de fatores históricos ligados ao desenvolvimento empresarial. A concentração geográfica acaba por tornar as indústrias mais dinâmicas, competitivas e cooperantes (Porter, 1990, Krugman, 1991, Gertler e Wolfe, 2006; Henry, Pollard e Benneworth, 2006).

A pressão dos colegas e da concorrência são fortemente sentidas. A rivalidade estimula e aumenta a sofisticação dos clientes locais que tendem a ser mais exigentes o que acaba por resultar em melhorias nos processos produtivos e nos produtos, “*the presence or emergence of sophisticated and demanding home customers presses firms to improve and provides insights into existing and future needs difficult to gain through foreign markets alone*” (Porter, 1998:12). Porter (1990) acrescenta ainda que a competição promove a inovação, a procura de diferentes estratégias e estimula a criação de novas empresas.

A concentração geográfica reforça também as relações de confiança (Porter, 1990; Asheim *et al*, 2006). As empresas conseguem reduzir os custos indiretos através da partilha de infraestruturas e equipamentos. O investimento é canalizado para infraestruturas especializadas, programas de educação, informação e feiras. Piore e Sabel (1984) afirmam que a formação de um *cluster*, pode ser vantajoso para as pequenas e médias empresas pois ao concentrarem-se no mesmo espaço, superam os problemas dimensionais e capacidade de produção.

Esta dinâmica associada aos *clusters*, onde os diferentes recursos podem ser rapidamente reformulados e reestruturados, incentiva a formação de novos negócios (Sölvell,2009) e possibilita a conquista de novos mercados.

Os *clusters* podem assumir várias formas e composições, de acordo grau de sofisticação e desenvolvimento.

De acordo com a OCDE (1999), existem vários tipos de *clusters*, que foram traduzidos para o contexto nacional através da Chorincas et al (2002):

Tipologia	Descrição
<b>Micro Cluster ou Cluster Local</b>	<i>“Conjunto geograficamente próximo de empresas e instituições interrelacionadas e por elementos comuns e complementaridades, atuando num campo particular de atividade (...) essas empresas concorrem entre si no mercado dos produtos ou serviços e são capazes de cooperar entre si, e ao fazerem-no aumentam a competitividade do conjunto(...)”</i>
<b>Cluster Industrial ou Simplesmente Cluster</b> (utilizando a noção mais abrangente de indústria comum da literatura anglo-saxónica)	<i>“Conjunto de empresas interrelacionadas de fornecedores especializados, de prestadores de serviços, de empresas pertencentes a indústrias relacionadas e instituições associadas (universidades a centros de certificação de qualidade e associações comerciais), que desenvolvem a sua atividade em campos diferentes, recorrendo a tecnologias distintas mas complementares, e que pela inovação que umas geram se concretizam benefícios para as outras, beneficiando todas da melhoria da competitividade das partes.”</i>
<b>Cluster Regional</b>	<i>“É no essencial um cluster industrial cujas articulações principais funcionam no interior de um dado espaço regional (subnacional), podendo essas articulações repetir-se total ou parcialmente noutras regiões do mesmo país; a este nível são mais pertinentes os efeitos de proximidade geográfica sobre a dinâmica da interação entre atores e os seus efeitos ao nível da competitividade e da inovação do conjunto.”</i>
<b>Mega cluster</b>	<i>“Conjunto de atividades distintas, mas cujos bens ou serviços satisfazem a procura de uma mesma grande Área Funcional da Procura Final, recorrendo a competências básicas complementares e podendo explorar vantagens de interligação e articulação em rede entre si e com outras entidades, nomeadamente as que permitem a acumulação do “capital Imaterial” para o conjunto das empresas envolvidas.”</i>

Tabela 2 – Diferentes tipos de cluster.

*Chorincas et all* (2002:17) definiu ainda outro tipo de *cluster*, o *cyber-cluster*. As empresas concentram-se virtualmente, através das novas tecnologias de informação e comunicação, para trabalhem em conjunto, beneficiando dos fusos horários.

A OCDE (2007:13) afirma que os *clusters* podem ser do género *top down*, *bottom up* ou uma combinação dos dois:

- **Bottom-up** (ascendente) - o *cluster* é formado a partir das empresas e das redes de interação estabelecidas entre elas. São responsáveis por todas as fases do processo.
- **Top-Down** (descendente) - o *cluster* é formado a partir de iniciativas governamentais que são responsáveis por todas as fases do processo.

Os *clusters* também se caracterizam por terem ciclos de vida. Para Sölvell (2009) o ciclo de vida do *cluster* é composto por três fases:

- **Fase heróica (*hero phase*)** – Nesta etapa o *cluster* caracteriza-se pela sua capacidade de competir e cooperar. A dinâmica inerente ao *cluster* atrai outras empresas a montante e a jusante.
- **Fase da maturação (*maturity*)** – Nesta fase o *cluster* caracteriza-se pelo seu amadurecimento ao concentrar um menor número de empresas, resultado das fusões e do declínio das taxas de entrada.
- **Fase de declínio (*museum*)/ renascimento (*renaissance*)** – Esta fase caracteriza-se por ditar o futuro dos *clusters*: continuam estáticos e perdem a capacidade de competir ou conseguem renascer e entrar num novo ciclo (ver anexo A, figura 6).

Sölvell (2009) aponta alguns elementos que podem levar ao desaparecimento ou incapacidade dos *clusters* competirem: a concentração excessiva, o envolvimento excessivo do governo, as mudanças tecnológicas radicais originadas noutros locais, as mudanças radicais da procura e circunstâncias extremas.

Porém, o *cluster* poderá conseguir salvaguardar-se destas circunstâncias e entrar num novo ciclo, o renascimento.

Embora os *clusters* estejam *na moda*, existem autores que apontam alguns problemas associados à sua constituição e conceção. Para Martin e Sunley (2003:9) o conceito de Porter é “*cluster metaphor is highly generic in character, being deliberately vague and sufficiently indeterminate as to admit a very wide spectrum of industrial groupings and specializations (...)*”.

Salvador e Guedes Soares (2006) alertam também para as limitações do conceito de *cluster*, mencionando a necessidade de existir uma definição teórica mais rigorosa e clara.

Na generalidade, o conceito de *cluster* é descrito com um elevado nível de elasticidade, sendo considerado um fator positivo pois permite que uma vasta gama de interpretações possa ser incluída (Martin e Sunley,2002; Salvador e Guedes Soares,2006, Asheim *et al.*, 2006).

Assim, o *cluster* possui inúmeras vantagens, contribuindo para o desenvolvimento económico marítimo, elemento bastante importante para quem pretende apostar nesta componente.

## **2.2. A emergência de um *cluster* do mar em Portugal**

*“Les différents études et analyses sont unanimes dans la conclusion que les clusters font accroître la prospérité des économies car ils agissent comme des incubateurs de l’innovation. Les clusters ont les éléments de base pour engendrer le succès : des universités ou centres de recherche qui produisent toute une série de nouvelles connaissances; des entreprises qui transforment ces connaissances dans de nouveaux produits et/ou services; d’autres entreprises qui fournissent des machines, des composants, des services de marketing ou de distribution”* (Salvador e Chorincas,2006: 459).

Neste subcapítulo são reportadas algumas das iniciativas desenvolvidas nos últimos anos em Portugal relacionadas com o *cluster* marítimo.

A primeira abordagem aos *clusters* decorreu no início da década de 90 do século passado, quando Michael Porter apresentou o estudo, *Construir Vantagens Competitivas para Portugal* (1994). O estudo teve como objetivo analisar a competitividade da economia portuguesa, através da observação das potencialidades e

fragilidades do setor industrial e empresarial. O autor acabou por selecionar quatro setores onde se deveria intervir<sup>3</sup> e propôs a criação de três mega *clusters* nacionais<sup>4</sup> (ver anexo A, figura 7). Porter considerou que a constituição de *clusters* nacionais deveria passar pelos setores considerados tradicionais. Porter alertou para alguns problemas que podem condicionar o desenvolvimento de um *cluster* nacional: a especialização na produção de produtos básicos, diferenciação insuficiente e o grande número de agentes intermediários e distribuidores. Propõe ainda um *Novo Paradigma para a Mudança* em que sugere sete princípios de forma a obter um maior desenvolvimento económico. Porém, neste estudo, não foi feita nenhuma referência ao desenvolvimento de um *cluster* marítimo como elemento propiciador do desenvolvimento económico nacional.

Salvador e Chorincas (2006) analisam através do modelo do *Diamante*, a evolução dos diferentes setores referidos no estudo de Porter. As autoras, referem que ainda não se confirma a existência de um *cluster* regional que seja considerado dinâmico e competitivo. Para tal, a estratégia de desenvolvimento da economia regional deve incluir o maior número de grupos e dar prioridade aos que se sobrepõem, constituindo-se como a única forma para aumentar a prosperidade e criar capacidade de inovação.

No início deste século, Portugal, reconheceu a importância de constituir um *cluster* marítimo, de forma a aproveitar o potencial económico que este recurso oferece e cumprir os objetivos definidos pela *Estratégia de Lisboa* e pela PMI.

Em 2009 foi realizado um estudo, coordenado pelo prof. Ernâni Lopes, denominado *Hypercluster da Economia do Mar*. Este estudo procurou definir o peso, direto e indireto, das atividades ligadas ao mar na economia portuguesa, considerando para o efeito, o PIB, o VAB, o emprego, as remunerações e os impostos sobre os produtos.

Para auxiliar na implementação do *hypercluster*, foram propostas três medidas consideradas determinantes (2009:373):

- “Constituição de um Conselho de Ministros para os Assuntos do Mar;
- Constituição de um Fórum Empresarial para a Economia do Mar;

---

<sup>3</sup> Automóvel, calçado, os têxteis/vestuário e produtos de madeira.

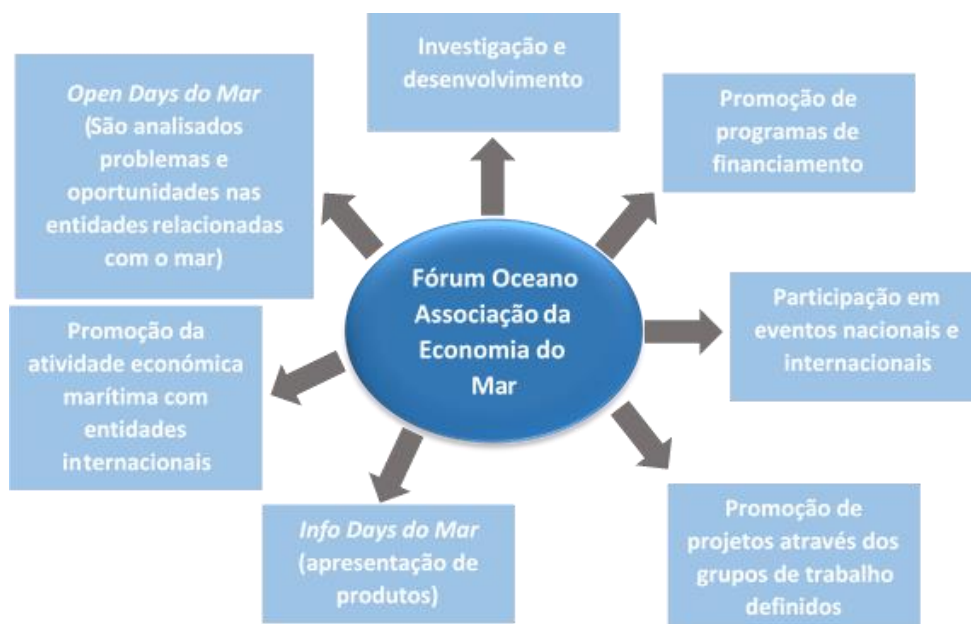
<sup>4</sup> Vinho, floresta e turismo

- Criação de legislação especial e exclusiva para o hypercluster da economia do mar”.

Neste estudo são ainda apresentadas propostas de ação para a constituição de um *Master Plan* de forma a duplicar o peso das atividades do mar no PIB.

Para apoiar na constituição de um *cluster* marítimo nacional, foi constituída a *Associação Oceano XXI*, atual *Fórum Oceano – Associação da Economia do Mar*<sup>5</sup>.

O *Fórum Oceano* tem por principal objetivo dinamizar o *cluster* do mar, através das relações de cooperação entre as diferentes entidades e organismos que integram os diferentes setores relacionados com o mar e promover a competitividade das principais cadeias de valor que utilizam o mar e os recursos marinhos, de forma a contribuir para o crescimento económico.



**Figura 3- Atividades desenvolvidas pelo Fórum Oceano - Associação da Economia do Mar.**  
 Fonte: Fórum Oceano- Associação da Economia do Mar.

A associação *Maralgarve - Associação para a Dinamização do Conhecimento e da Economia do Mar no Algarve*, tem como objetivo reforçar a importância estratégica do mar. A associação *Maralgarve* é constituída pela maior parte dos municípios costeiros de Portugal Continental, pela Universidade do Algarve, assim como pelas empresas que se relacionam direta e complementarmente com o setor marítimo. Atua

<sup>5</sup> A Fórum Oceano- Associação da Economia do Mar resultou de uma parceria entre a Associação Oceano XXI e a associação Fórum Empresarial da Economia do Mar.

maioritariamente na região NUT II Algarve, mas também promove parcerias com outras regiões nacionais. A associação é responsável por várias iniciativas na área do mar.

Portugal tem apostado fortemente no desenvolvimento económico marítimo. A constituição destas entidades tem sido fundamental para o desempenho adequado da atividade do mar.

### **2.3. O *cluster* da Macaronésia – o exemplo do Arquipélago das Canárias**

*“El Cluster Marítimo de Canarias CMC es una Agrupación Empresarial Innovadora, interesante apuesta de futuro que persigue reavivar el sector marino/marítimo aumentando su dinamismo y consiguiendo la flexibilidad de sus organizaciones que requiere la época de cambio tecnológico y de liberalización de los mercados en la que nos encontramos.”<sup>6</sup>*

A constituição de um *cluster* marítimo, em regiões consideradas ultraperiféricas relativamente ao centro da UE, constitui um elemento chave, pois irá permitir o reforço da competitividade e o desenvolvimento do tecido empresarial económico, social e a preservação dos ecossistemas marinhos destas regiões.

Em 2013 foi iniciado o processo para a constituição de um *Cluster Marinho e Marítimo da Macaronésia, composto pelo Arquipélago da Madeira, Açores, Canárias e Cabo Verde.*<sup>7</sup> (ver anexo A, figura 8). A constituição de um *cluster* para a região da Macaronésia partiu da iniciativa pública e privada<sup>8</sup>, contando com diversos organismos governamentais, associações, empresas e instituições de investigação.

A área de intervenção é sobretudo ao nível da investigação e do conhecimento, recorrendo para o efeito, aos programas de financiamento europeu, como é o caso do Programa MAC 2014-2020<sup>9</sup> (Programa de Cooperação Madeira-Açores e Canárias).

Porém, a cooperação entre empresas, para o desenvolvimento do setor económico encontra-se bastante fragilizado neste *cluster*. Para tal, devem ser integradas as empresas que contribuam para os diferentes setores relacionados com a economia

---

<sup>6</sup> Extraído de: *Plan Estratégico 2013-2016*, disponível em: [www.clustermc.es/documentos/plan-estrategico-cmc.pdf](http://www.clustermc.es/documentos/plan-estrategico-cmc.pdf)

<sup>7</sup> Cabo Verde aderiu ao *Cluster Macaronésio* em novembro de 2014.

<sup>8</sup> Combina iniciativas de *Bottom-up e Top-down*. Ver capítulo 2.1.

<sup>9</sup> Este programa abrange os Arquipélagos da Madeira, Açores e Canárias e estende a sua área de intervenção a países terceiros como Cabo Verde, Mauritânia e Senegal.

marítima, nomeadamente setores conexos e de apoio, uma das pontas do *Diamante*. Para além disso, é necessário apostar num meio de comunicação e divulgação, como por exemplo a constituição de uma plataforma *online*, onde se encontre discriminado os vários projetos e iniciativas desenvolvidas.

Neste momento, o *Cluster Marítimo das Canárias*, é o único que detém uma estrutura sólida de um *cluster* marítimo, que deverá servir de exemplo para as restantes regiões.

As Canárias possuem uma enorme potencialidade marítima. O setor marítimo das Canárias representa 7,4% do PIB regional e 6,1% do VAB, e emprega 45 087 trabalhadores<sup>10</sup>.

Os setores relacionados com o mar caracterizam-se pelas seguintes condições<sup>11</sup>:

- Dispõem de uma ampla rede de portos comerciais, pesqueiros e desportivos;
- Constituem-se como o principal centro de reparação naval no Atlântico Médio Oriental tanto para a reparação a seco como em água. Neste momento estão a apostar na construção e reparação de plataformas petrolíferas;
- Os portos das Canárias encontram-se conectados com mais de 500 portos de todo o mundo, dispendo de amplos e modernos ancoradouros com uma grande capacidade de armazenamento;
- O turismo marítimo e costeiro, assim como o turismo de cruzeiros, constituem-se como um dos principais subsectores da região;
- A aquicultura tem recebido um forte impulso nos últimos anos, diversificando a economia das comunidades costeiras;
- O Arquipélago das Canárias detém uma grande potencialidade para o desenvolvimento de importantes recursos energéticos renováveis como é o caso da energia eólica *offshore*;

---

<sup>10</sup> Extraído de: *Plan Estratégico 2013-2016*, disponível em: [www.clustermc.es/documentos/plan-estrategico-cmc.prf](http://www.clustermc.es/documentos/plan-estrategico-cmc.prf)

<sup>11</sup> *Idem*.

- A região potencializa ao máximo a investigação e o desenvolvimento, através das instituições universitárias, centros de investigação e parques tecnológicos. (ver anexo B, tabela 3).

O forte investimento que tem sido desenvolvido pelo Governo das Canárias em investigação científica levou à construção da *Plataforma Oceânica de Canárias* (PLOCAN).

Em 2008 foi constituído o *Cluster Marítimo Canário* através da *Asociación Cluster Marítimo de Canárias* (CMC), uma associação regional sem fins lucrativos, baseada num agrupamento empresarial cujo o objetivo *“es favorecer el desarrollo y la competitividad internacional del sector marítimo elevando a su vez el tejido empresarial, económico y social de Canarias a través de la integración, creación, fortalecimiento y sostenibilidad de las empresas y agentes que se encuentran dentro de la cadena de valor del sector marítimo, promoviendo su presencia internacional y aumentando su nivel tecnológico e innovador, alineado con las políticas de desarrollo y demandas sociales.”*<sup>12</sup>.

A CMC apoia os interesses e ações das entidades relacionadas com o setor marítimo, fomentando a cooperação e a comunicação entre os diversos subsectores. As várias empresas, organismos e instituições associadas, encontram-se ligadas geograficamente em torno do setor marítimo, cooperando e beneficiando das sinergias e das economias externas.

De acordo com o *Plan Estratégico 2013-2016*, o *Cluster Marítimo Canário* é composto por 8 de eixos segundo o qual deverá orientar-se:

- Eixo 1 – Estrutura e organização: criar e organizar a estrutura e funcionamento do CMC e promover a colaboração e coordenação com outras entidades.
- Eixo 2 – Infraestruturas e instalações: construir e melhorar as infraestruturas e serviços comuns.
- Eixo 3 – Promoção e Comunicação: promover e divulgar os produtos e serviços das empresas assim como as atividades do CMC.

---

<sup>12</sup> Extraído de: *Plan Estratégico 2013-2016*, disponível em: [www.clustermc.es/documentos/plan-estrategico-cmc.pdf](http://www.clustermc.es/documentos/plan-estrategico-cmc.pdf)

- Eixo 4 - Competitividade Internacional: melhorar a competitividade das empresas, através dos processos de inovação e gestão das mesmas. Promover a qualificação dos recursos humanos e a cooperação empresarial.
- Eixo 5 – Investigação, desenvolvimento e inovação: apoiar e desenvolver as atividades de inovação no tecido empresarial através do desenvolvimento de projetos de investigação.
- Eixo 6 – Formação especializada: melhorar a qualificação dos recursos humanos, das empresas e sua adaptação às mudanças tecnológicas e de mercado, incluindo a gestão de empresas.
- Eixo 7 – Internacionalização: promoção da internacionalização das atividades das empresas e a dimensão internacional dos grupos de investigação.
- Eixo 8 – Qualidade e meio ambiente: promoção da cultura e do progresso, rumo ao desenvolvimento sustentável. Apostar no desenvolvimento de redes de cooperação entre empresas do *cluster* marítimo das Canárias e outras empresas internacionais.



**Figura 4 – Constituição do Cluster Marítimo das Canárias.**  
Fonte: Plan Estratégico 2013-2016.

O *Cluster* Marítimo das Canárias irá reforçar a presença do arquipélago numa economia globalizada e potenciar as atividades relacionadas com o setor marítimo.

Caso se aplique o conceito de *cluster* às restantes regiões da Macaronésia, irá trazer benefícios a estas regiões como um todo. Desta forma, no capítulo seguinte serão analisados todos os setores que podem contribuir para a formação de um *cluster* marítimo regional.

## **Capítulo III – O Setor Marítimo na Região Autónoma da Madeira**

### 3.1. Posição geoestratégica e geoeconómica da RAM

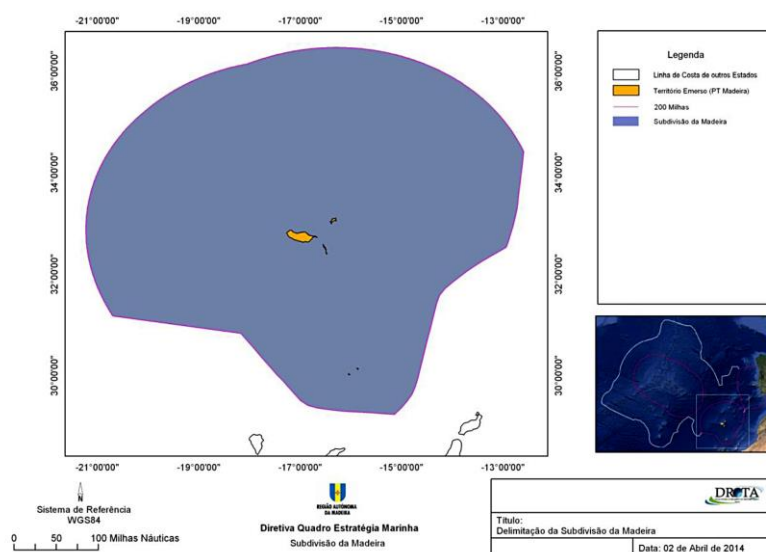
A RAM localiza-se no Oceano Atlântico, a cerca de 1 000 km para sudeste de Portugal Continental e a 800 km a Oeste da costa africana. É constituída pelas seguintes ilhas:

- Ilha da Madeira (737 km<sup>2</sup>) – principal ilha do arquipélago, corresponde a 92% da área total da RAM;
- Ilha do Porto Santo (42 km<sup>2</sup>) – ilha habitável embora enfrente várias condicionantes ao seu desenvolvimento. É constituída pelos seguintes ilhéus: Cal, Cenouras, Cima, Fora, Ferro e Fonte da Areia;
- Ilhas Desertas (14 km<sup>2</sup>) – constituída pelos ilhéus da Deserta Grande, do Bugio e do Chão. Detém um elevado potencial biogeográfico pelas espécies marinhas e aves que abriga;
- Ilhas Selvagens (4km<sup>2</sup>) – formada pela ilha Selvagem Grande, a ilha Selvagem Pequena, e os respetivos ilhéus. Estas ilhas abrigam uma importante comunidade de fauna e flora.

Toda esta dimensão terrestre confere à RAM uma área marítima de 446 108 km<sup>2</sup> (Fernandes, F., 2010).

A posição geográfica da região confere-lhe uma dupla conotação, marcada pela ultraperificidade e centralidade.

A ultraperificidade deve-se à localização periférica relativamente aos lugares de maior centralidade europeia, à economia pouco diversificada<sup>13</sup>, à complexidade de acesso às



**Figura 5 – Delimitação do Arquipélago da Madeira.**

Fonte: Diretiva- Quadro Estratégia Marinha.

<sup>13</sup> A economia da RAM cinge-se maioritariamente aos serviços e ao turismo.

grandes redes transeuropeias e à dificuldade circunscrita à mobilidade de pessoas e bens. Por esta razão a RAM, perante a UE, é considerada uma região ultraperiférica (RUP).

Por outro lado, a RAM detém uma posição vantajosa, próxima do continente americano e africano, pelo que pode beneficiar economicamente desta posição e constituir-se como um importante elo de ligação entre a Europa e os restantes continentes.

#### Clima:

A região caracteriza-se pelo seu clima ameno com uma amplitude térmica anual baixa. O anticiclone subtropical dos Açores, as perturbações da superfície frontal polar e as depressões frias estacionárias, moldam o clima da RAM. Na Ilha da Madeira, o relevo e a orientação geográfica introduzem diferenças nos valores da temperatura do ar e na distribuição da precipitação (Divisão de Geologia Marinha, 2007). No caso da Ilha do Porto Santo, as características climáticas são determinadas pela conjugação dos seguintes fatores: localização, dimensão reduzida da ilha, relevo, altitude e exposição aos principais agentes climáticos (Divisão de Geologia Marinha, 2007).

#### Litoral Madeirense:

Cerca de 50% do litoral da ilha da Madeira é constituída por arribas alcantiladas, sobretudo na costa norte da ilha (Divisão de Geologia Marinha, 2007). A forte ondulação sentida na costa norte da Ilha da Madeira condiciona o desenvolvimento de determinadas atividades económicas relacionadas com o mar. O litoral da Ilha da Madeira é também caracterizado pela existência de algumas praias encastradas, geralmente de dimensões reduzidas, constituídas maioritariamente por calhaus rolados. A Ilha do Porto Santo apresenta uma constituição geomorfológica diferente da ilha da Madeira, marcada pela existência de duas zonas de relevo acidentado, separadas por uma zona deprimida, aplanada e basculhada para SE (Divisão de Geologia Marinha, 2007). A costa sul do Porto Santo é constituída por um extenso cordão dunar com cerca de 9 km de extensão.

#### Demografia:

Segundo a Direção Regional de Estatística (DREM), a população residente na RAM para o ano de 2015 foi estimada em 256 424 habitantes, sendo que 5 186

habitantes residem no Porto Santo (DREM, 2015). No mesmo ano, a densidade demográfica da RAM era de 319,9 hab/Km<sup>2</sup> (INE, 2015), valor superior à média nacional, que para o mesmo ano a estimativa era de 112,1 hab/km<sup>2</sup> (INE,2015).

#### Economia do Mar na RAM:

O enquadramento estratégico da PMI, da *Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020*, do documento *Conta Satélite do Mar* e da *Diretiva Quadro Estratégia Marinha para a subdivisão da Madeira*, estabelecem uma definição conceptual de economia do mar. Tal como acontece com o *cluster*, a economia do mar compreende todas as atividades económicas que se realizam no mar, diretamente e indiretamente, e que privilegiam a cadeia de valor em que se inserem.

A maioria destas atividades encontram-se presentes na RAM, embora se encontrem divididas em três grupos:

- Atividades consolidadas em termos empresariais e de mercado, como é o caso do turismo de cruzeiros e náutica de recreio;
- Atividades que ainda se encontram numa fase embrionária, como é o caso da aquicultura;
- Atividades que se encontram estagnadas, como é o caso da construção e reparação naval.

Para esta dissertação, considerou-se pertinente analisar o peso das atividades relacionadas com a economia do mar na RAM. Salienta-se a importância de agregar e homogeneizar os dados nos setores relacionados com o mar uma vez que ainda existe uma relativa dispersão de fontes formais.

A tabela 4 no anexo B teve como origem o *Sistema de Contas Integradas das Empresas* (INE) e informação estatística solicitada à Secretaria Regional da Inclusão e dos Assuntos Sociais. Pretendeu-se obter uma série de indicadores representativos do peso das atividades do mar no conjunto da economia regional, para 2010 e 2014<sup>14</sup>.

Através da tabela mencionada anteriormente, é possível retirar o seguinte conjunto de informações:

---

<sup>14</sup> Devido à política de confidencialidade estatística, existem dados que não foram disponibilizados pelas entidades.

- Em 2014, cerca de 0,6% das empresas da região encontravam-se relacionadas com a economia do mar. Este valor desceu 0,1% relativamente ao ano de 2010;
- Estima-se que cerca de 1,5% do pessoal ao serviço nas empresas esteja relacionado com as atividades marítimas. Este valor cresceu 0,2% relativamente ao ano de 2010;
- Aproximadamente 2,3%<sup>15</sup> do volume de negócios registado. Em 2010 o valor aproximava-se dos 1,6%;
- Cerca 1,6% do VAB empresarial gerado, quando em 2010 representava 1,3%;

Estes dados representam uma análise superficial à economia marítima. Porém devem ser analisados com precaução pois para os dados em falta, o valor dos indicadores pode ser superior ao que é representado. É possível verificar, que houve uma ligeira quebra para as rubricas apresentadas, exceto no volume de negócios, pelo que é possível retirar uma conclusão pertinente: as atividades económicas relacionadas com o mar possuem um importante valor acrescentado na região.

No anexo B, tabela 5 é possível comparar o peso das atividades relacionadas com o mar no território nacional. Os valores da RAM encontram-se próximos do Algarve. Caso se considere os valores da Região Autónoma dos Açores (RAA), estas regiões constituem-se como as que mais contribuem para o setor do mar. Porém, para um país marítimo que pretende apostar na economia do mar, estes valores ainda se encontram aquém das expectativas.

Nos últimos anos, a atividade económica marítima tem sido alvo de diversos investimentos: apoio às empresas, desenvolvimento das atividades económicas marítimas e sobretudo na geração de emprego. De acordo com o *Plano Referencial Estratégico Mar Madeira 2030-Estratégia Mar Madeira 2030*, a RAM recebeu os seguintes fundos comunitários entre 2007 -2013:

- PO Intervir+ (FEDER) – os projetos aprovados de empresas com atividade em setores do Mar ascenderam a 3 Milhões de euros;
- PO Rumos (FSE) – aprovado um projeto no valor de 44 Mil euros;
- PROMAR – foram aprovados 9,68 Milhões de euros de investimento privado e 767 mil euros em projetos públicos.

---

<sup>15</sup> Estima-se que os valores do volume de negócios e o VAB das empresas seja superior.

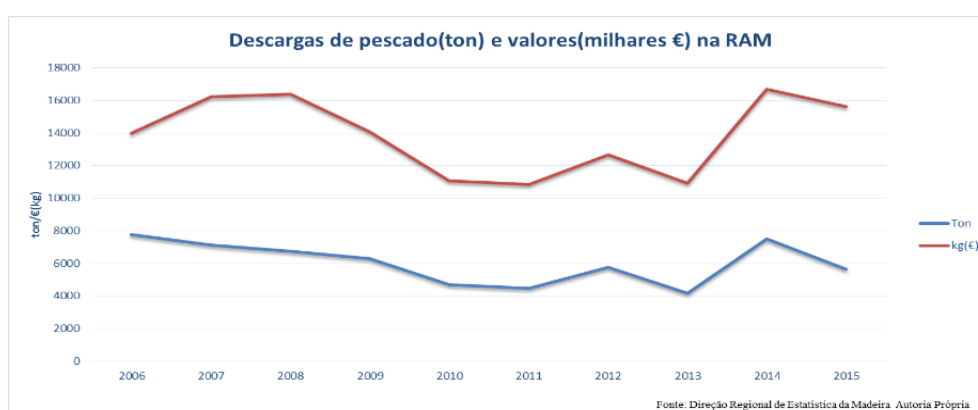
O Programa MAC 2014-2020<sup>16</sup> irá também contribuir para o desenvolvimento das regiões da Macaronésia. As entidades públicas e privadas da região, de acordo com os inquéritos e entrevistas realizadas, estão a concorrer a este programa de forma a financiar determinados projetos científicos ou desenvolver algumas atividades económicas relacionadas com o mar na RAM.

## 3.2. Atividades de exploração e produção de recursos

### 3.2.1. Pesca

A pesca é uma atividade bastante antiga encontrando-se enraizada no estilo de vida ilhéu. As características geográficas, físicas e biológicas do Arquipélago da Madeira, caracterizado pela estreiteza da plataforma continental, pelo talude continental reduzido e uma superfície abissal com uma profundidade média que ronda os 4.000 metros, determinada pelos edifícios vulcânicos com elevados declives e pelas águas oligotróficas, condiciona a atividade piscatória, concentrando a exploração comercial num conjunto de quatro espécies pelágicas ou batipelágicas<sup>17</sup> (MADRP – DGPA,2007: 9; SRA,2014).

A atividade piscatória caracteriza-se pelo seu carácter artesanal, seletivo e sustentável: baixa taxa de capturas acessórias, incidência sobre espécies adultas e reduzido impacto ambiental (SRA,2014). No gráfico 1 é apresentado a pesca descarregada na região.



**Gráfico 1 – Evolução das descargas totais (Ton.) de pescado nas lotas da RAM e correspondentes valores transacionados (€/kg).**

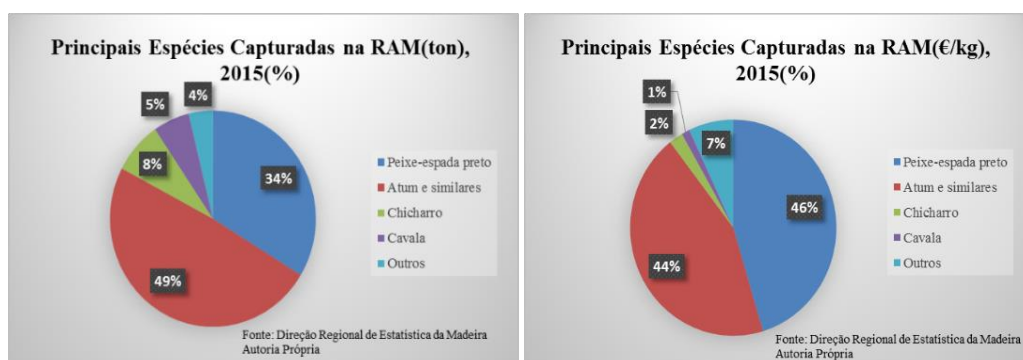
Fonte: Direção Regional de Estatística da Madeira.

<sup>16</sup> É um programa de financiamento europeu que engloba a Madeira, os Açores e as Canárias.

<sup>17</sup> Cerca de 96% da exploração comercial assenta num conjunto de quatro espécies pelágicas ou batipelágicas - tunídeos, peixe-espada preto, cavala e chicharro.

A evolução no número de descargas em toneladas (Ton.) e por valor unitário (€/kg) é condicionado pela presença e abundância dos recursos nas áreas de pesca, pelas condições ambientais e meteorológicas e pela capacidade de absorção e valorização do pescado pelo mercado. Em 2015 foram transacionadas nas lotas da região 5641 toneladas de pescado fresco e refrigerado, com um valor médio de 2,77€/kg, o que corresponde a 15,6M€ (Direção Regional de Estatística, 2015).

As capturas anuais reportadas no gráfico 2 e 3 correspondem ao desembarque das principais espécies capturadas nas lotas da RAM em 2015.



**Gráfico 2 e 3 - Principais espécies capturadas na RAM em toneladas (Ton.) e o correspondente valor, 2015.**

Fonte: Direção Regional de Estatística da Madeira.

No ano em análise, o atum e similares constituíram-se como a espécie mais capturada na RAM seguindo-se do peixe-espada preto. De acordo com a entrevista realizada junto da Direção Regional de Pescas, o valor económico gerado pela primeira venda em lota do peixe-espada preto em 2015 foi superior a 7M€, comercializado a preços médios de 3,56€/Kg (consumo) e 3,83€/Kg (indústria), sendo esta responsável pela aquisição de 79% dos desembarques desta espécie.

Relativamente aos tipos de arte utilizados, variam conforme a espécie pescada. A pesca comercial de espécies de profundidade compreende essencialmente a pesca de peixe-espada preto por intermédio do palangre horizontal derivante<sup>18</sup>. Este tipo de pesca não representa qualquer tipo de ameaça para os ecossistemas bentónicos ou para os fundos marinhos uma vez que é exercida na coluna de água<sup>19</sup>.

<sup>18</sup> Conhecido localmente por “espinhel ou aparelho de espada”.

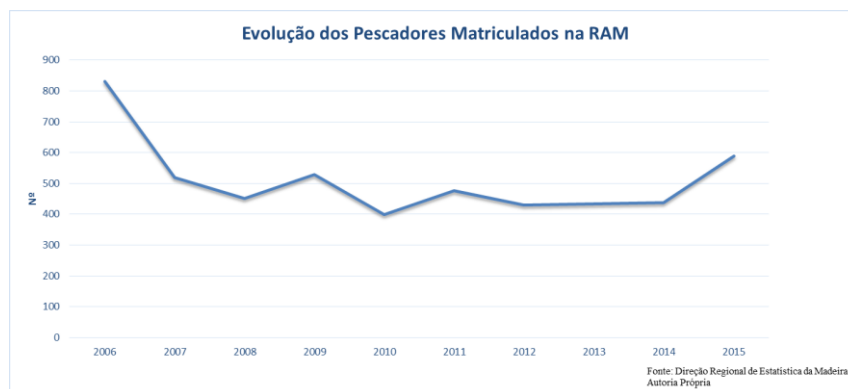
<sup>19</sup> As metodologias mais agressivas, nomeadamente redes de emalhar fundeadas e artes de arrasto pelo fundo, estão proibidas nos taludes da área Madeira-Canárias e Açores, abaixo dos 200 metros de profundidade, visando a proteção dos recifes de coral e habitats de profundidade dos efeitos da pesca.

A pesca de tunídeos<sup>20</sup> utiliza a arte de salto e vara com isco vivo. Esta pescaria é caracterizada por variações anuais das capturas, causadas pela variabilidade das condições ambientais oceânicas, determinando as rotas migratórias das espécies (SRA,2014:279-280). A safra do atum inicia-se habitualmente em março, com o aparecimento do atum patudo que atinge a captura máxima por volta do mês de maio. O gaiado é capturado a partir de junho com concentrações máximas em setembro e outubro. As restantes espécies de tunídeos têm uma ocorrência esporádica, irregular e com capturas menos importantes.

A pesca de cerco, mais conhecida por *ruama*, é efetuada por uma pequena frota<sup>21</sup> ao longo do ano e destina-se à captura de pequenos pelágios. Este tipo de pesca é efetuada na faixa costeira sul da ilha da Madeira, em regra a distâncias entre 1 a 2 milhas. Cerca de 30% a 45% dos desembarques destinam-se às indústrias de transformação.

No gráfico 4 é apresentado o volume de emprego a tempo completo na pesca. O número de pescadores licenciados manteve-se constante nos anos em análise embora em 2015 se tenha registado um ligeiro crescimento. Cerca de 50% dos pescadores têm idades compreendidas entre os 35 e 54 anos.

A precariedade laboral tem afastado os jovens nas últimas décadas desta atividade, pelo que explica a faixa etária



**Gráfico 4 – Evolução dos pescadores matriculados na RAM.**

Fonte: Direção Regional de Estatística. Autoria Própria

predominante.

De forma a colmatar

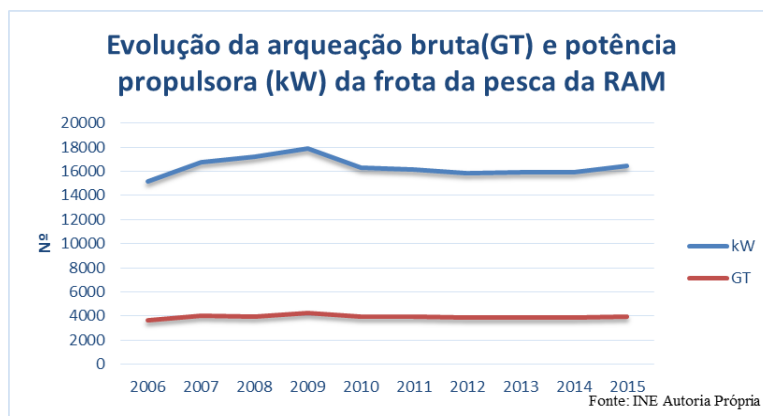
este problema, nos últimos anos a UE promoveu o aumento da segurança, através da aquisição e modernização das embarcações<sup>22</sup>.

<sup>20</sup> Os tunídeos encontram-se protegidos por um sistema de cotas. O atum patudo é regulamentado pela Comissão Internacional para a Conservação dos Atuns do Atlântico (ICCAT) e sobre o sistema de quotização dos Totais Admissíveis de Captura (TAC).

<sup>21</sup> Neste momento a pesca de cerco é baseada fundamentalmente nas capturas efetuadas por três embarcações ativas.

<sup>22</sup> O Eixo 1 do PROMAR – Compensações Socioeconómicas, auxiliou os pescadores com uma idade inferior a 40 anos a adquirir embarcações de pesca.

Em 2015 existiam 200 embarcações com motor e cerca de 234 embarcações sem motor (ver anexo C, figura 1). A arqueação bruta total nas embarcações na RAM em 2015 era de 3 984 GT, sendo que 3 876 embarcações eram a motor. Relativamente à potência, para o ano em análise era de 16483 kW.

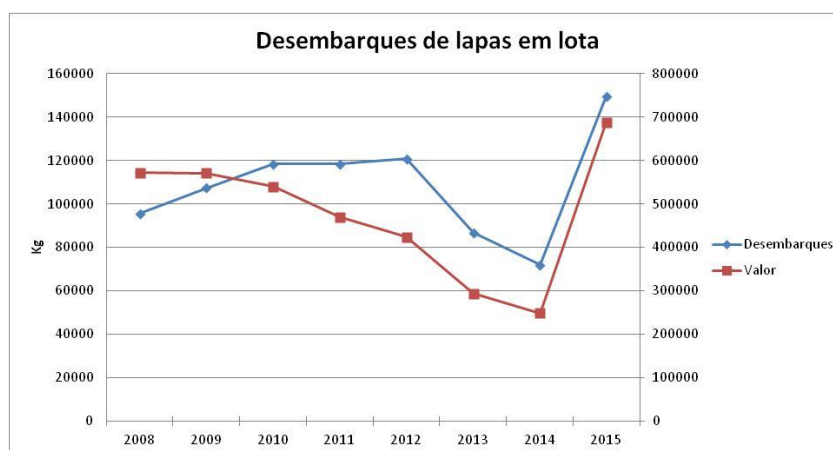


**Gráfico 5 – Evolução da arqueação bruta (GT) e potência propulsora (kW) da frota de pesca da RAM.**  
Fonte: INE Autoria Própria

### Apanha de lapas

Considerada uma das atividades tradicionais de exploração de recursos marinhos desenvolvidas na RAM, a apanha de lapas é exercida ao longo do ano e cinge-se a duas espécies comerciais: lapa branca e lapa preta. Frequentemente, a apanha de lapas também engloba a apanha de outros moluscos gastrópodes, como o caramujo, embora seja em pequenas quantidades. O consumo destes moluscos constitui parte integrante do património gastronómico regional e contribui como um rendimento extra para os pescadores (SRA,2014:282).

De acordo com a Direção Regional de Pescas, no ano de 2015 foram desembarcadas cerca de 150 toneladas de lapas, transacionadas a um preço médio de 4,60€/Kg.



**Gráfico 6 – Desembarque de lapas em lota.**  
Fonte: Direção Regional de Pescas.

Estima-se que este valor seja superior uma vez que existe uma grande percentagem que é transacionada ilegalmente.

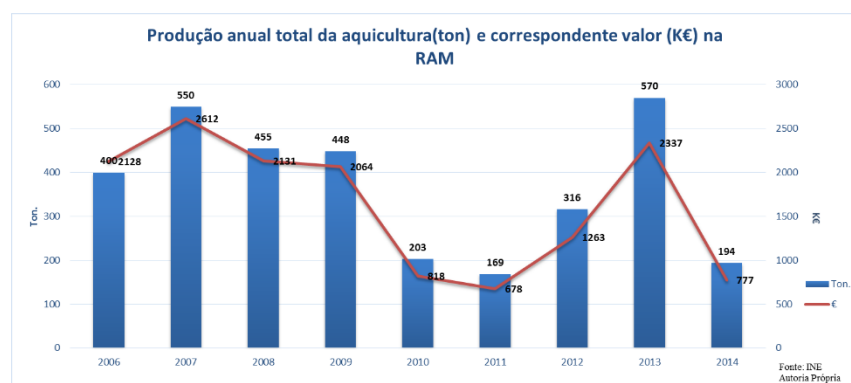
### 3.2.2. Aquicultura

A RAM detém um enorme potencial para o desenvolvimento da aquicultura, derivado das condições físicas excelentes, propícias para esta atividade: temperatura média do mar mais elevada do que na Europa Continental (acima de 16°C)<sup>23</sup>, grau de salinidade adequado (varia entre 36.6‰ e 36.8‰) e a ondulação na costa sul da ilha da Madeira é fraca a moderada (Torres e Andrade,2010). Para além das características físicas a RAM possui uma maternidade e centro de investigação<sup>24</sup>, pessoal qualificado, boas infraestruturas portuárias, boas acessibilidades terrestres e facilidade de escoamento interno (SRA,2014).

Em 2010, com base em critérios físicos e ambientais, no uso e ocupação do território, foi elaborado um artigo intitulado “*Processo de decisão de análise espacial na seleção de áreas ótimas para a aquicultura marinha: o exemplo da Ilha da Madeira*” que identificou as áreas com maior potencial para a aquicultura marinha na RAM. De acordo com o artigo, a costa sul da Ilha da Madeira é a que apresenta melhores condições para esta atividade, nomeadamente: Baía d’Abra (ver anexo A, figura 9), Cabo Girão, Anjos, Calheta, Jardim do Mar/Paul do Mar. Do artigo desenvolvido, resultou a cartografia apresentada no anexo A, figura 10. Com a aprovação do PSOEM, estas áreas irão constituir-se como *áreas aptas para a aquicultura*.

Através do gráfico 7, é possível observar a evolução da atividade aquícola na RAM nos últimos anos, em toneladas (Ton.) e por valor unitário (€/kg). A produção

aquícola tem variado ao longo dos anos. Estas variações estão relacionadas com o número de operadores existentes, período



**Gráfico 7 – Produção anual total da aquicultura (Ton.) e correspondente valor (€/kg) na RAM.**

Fonte: INE

<sup>23</sup> Na zona mediterrânica o tempo necessário para um juvenil de dourada atingir o tamanho comercial é de 13 a 16 meses, na Madeira esse tempo pode ser apenas de 10 a 12 meses.

<sup>24</sup> O Centro de Maricultura da Calheta fornece juvenis.

das concessões e com os financiamentos europeus atribuídos para o desenvolvimento da aquicultura.

De acordo com a entrevista realizada junto da Direção Regional de Pescas, prevê-se uma tendência de aumento para unidades de produção de média e grande dimensão, com uma produção anual a rondar as 600 e 1200 toneladas de peixe, cenário que ocorreu na última década no mediterrâneo. A inclusão de novas espécies (Pargo de Capelo por exemplo) assim como o reforço no estabelecimento de futuras parcerias com países europeus irá contribuir para o crescimento desta atividade na região. Cerca de 70% da produção é exportada sobre a forma refrigerada e destina-se maioritariamente ao continente nacional.

Recentemente uma microempresa, a *UBQ ILLda.*, foi contemplada com mais de 800 mil euros de fundos comunitários para a produção científica e comercial de iodo a partir de algas marinhas, um projeto pioneiro na região.

Assim a aquicultura apresenta-se como uma atividade de elevada importância estratégica para a região, uma vez que oferece uma alternativa às formas tradicionais de abastecimento de pescado e proteção de *stocks*.

### **3.2.3. Indústria transformadora dos produtos da pesca e aquicultura**

Na RAM são também ativos económicos importantes na fileira das pescas, a transformação do pescado. As empresas que estão responsáveis por esta atividade são, de uma forma geral, de pequena e média dimensão, pelo que é difícil contabilizar ao certo o número de empresas existentes.

A produção destina-se ao mercado regional, nacional e internacional como Espanha e Venezuela. Um dos principais problemas que os produtores se queixaram durante as entrevistas realizadas é a dificuldade de exportar os produtos. A RAM como uma Região Ultraperiférica (RUP) enfrenta vários condicionalismos, o que leva à perda de competitividade em relação a outros produtores.

Após esta breve análise, é possível verificar que aquicultura pode ser uma das formas para potencializar esta atividade uma vez que irá trazer mais-valias para os setores a montante e a jusante, na geração de riqueza e postos de trabalho.

### 3.3. Atividade portuária, logística e transporte marítimo

Neste subcapítulo serão analisados os principais portos e terminais existentes na RAM, a evolução da atividade portuária e logística nos últimos anos assim como o transporte marítimo de pessoas e mercadorias inter-ilhas. Este subcapítulo irá ser dividido em duas partes: descrição das infraestruturas portuárias e uma breve análise estatística.

Os portos assumem uma importância especial, sobretudo em áreas insulares e consideradas periféricas, pois constituem-se como uma porta para o resto do mundo e assumem na sua plenitude, a função de *gate way* atribuído a estas infraestruturas (Figueira de Sousa, 2004: 1).

A APRAM - Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira S.A., mais conhecida como *Portos da Madeira*, é a entidade responsável pela administração e jurisdição da maior parte das áreas portuárias<sup>25</sup>. A APRAM, S.A., é uma “*sociedade anónima de capitais exclusivamente públicos, tutelados pela Secretaria Regional do Turismo e dos Transportes*” (APRAM, 2009: 11). Tem como objetivo assegurar a administração dos portos, terminais, cais e marinas da RAM sob a jurisdição portuária, visando a sua exploração económica, planeamento, construção, conservação e desenvolvimento (APRAM, 2015). (ver anexo B, tabela, 6).

Nos últimos anos os principais portos da RAM foram alvo de diversas modernizações, permitindo a constante adaptação face às necessidades do arquipélago. Contudo, as intempéries ocorridas nos últimos anos, especialmente em fevereiro de 2010 e dezembro de 2013, danificaram substancialmente as infraestruturas portuárias (ver anexo A, figura 11 e 12). De acordo com o Plano de Atividades e Orçamento da APRAM, S.A. para 2015, os estragos provocados pelas últimas intempéries implicarão a realização de gastos avultados e não orçamentados, pelo que se torna impossível realizar todas as obras necessárias neste momento.

---

<sup>25</sup> As áreas de jurisdição da APRAM, S.A. são as seguintes: portos da região (Funchal, Caniçal e Porto Santo), terminais (Porto Novo, Socorridos e da Praia Formosa), os cais (Machico, Câmara de Lobos, Ribeira Brava, Calheta, Porto Moniz, Ponta do Sol, Santa Cruz, Madalena do Mar, Seixal, Porto da Cruz, Paul do Mar), e marinas (Funchal e Porto Santo).

## Caracterização das infraestruturas portuárias da Região:

### Portos:

#### Porto do Funchal

A incapacidade de lidar com a multiplicidade de atividades comerciais e turísticas, levou à sua reestruturação portuária, tornando-o num porto exclusivamente turístico<sup>26</sup>, adequando-o às atividades desenvolvidas pela cidade do Funchal (Figueira de Sousa,2004; APRAM,2009; Ramos,2009).



**Figura 6– Ortofotomapa do Porto do Funchal.**

Fonte: Google Earth

Autoria Própria

O porto encontra-se localizado numa bacia abrigada com uma área molhada de aproximadamente 230.000 m<sup>2</sup>, uma profundidade máxima de -20,0 m (ZH), mínima de -2,0 m (ZH) e uma largura de entrada na ordem de 410 metros (Norvia Prima e WW, 2012:8).

O porto encontra-se dividido em três áreas: a área sul (molhe da Pontinha), a área norte e a marina de recreio (ver anexo B, tabela 7).

Na área a sul encontra-se a Gare Marítima Internacional. A Gare tem 170 metros de comprimento, uma área de implantação de aproximadamente 3.000 metros quadrados e é composta por 2 pisos com circuitos de embarque e desembarque e uma área comercial. Destina-se a receber os passageiros dos navios de cruzeiro com as melhores

---

<sup>26</sup> Com a aprovação em 2004 do Plano Diretor do Porto do Funchal, o Porto do Funchal vocacionou-se para as atividades turísticas e de recreio e o Porto do Caniçal para as atividades comerciais.

condições de acessibilidade, conforto e segurança, de acordo com as normas internacionais.

Na área norte do porto do Funchal deve-se destacar o Cais 8, construído em 2015, e a doca junto deste cais destinada a mega-iates e às embarcações marítimo-turísticas que anteriormente tinham que atracar noutros cais ou na baía do porto do Funchal (ver anexo A, figura 13 e 14).

### Porto do Caniçal

No extremo Este da costa sul da ilha da Madeira, localiza-se o porto do Caniçal. Este porto encontra-se fornecido com boas acessibilidades terrestres compostas por vias rápidas e vias expresso, pelo que facilita o escoamento rápido de mercadorias.

Com a transformação do porto do Funchal num porto exclusivamente turístico, os objetivos definidos para o porto do Caniçal foram modificados, tornando-o no porto comercial da região.

O porto detém uma frente marítima de 1010 metros e ocupa uma área total de 26,6ha sendo que 10,5ha integram a bacia portuária interior e a largura de embocadura é de aproximadamente 132 metros (WW, PRIMA, CISEN,2008: 4). Encontra-se subdividido em quatro áreas distintas: o porto de pesca, o terminal polivalente e o estaleiro naval que se localizam na área a norte do porto e o terminal de granéis e Ro/Ro localiza-se na área sul do porto (ver anexo A, figura 15). O porto possui um terraplano com uma área de aproximadamente 42 750ha onde se encontra o porto de pesca (ver anexo A, figura 16), o terminal polivalente (ver anexo A, figura 17 e 18), o estaleiro naval e os edifícios de apoio às atividades marítimas e portuárias. Na bacia exterior do porto encontra-se o terminal especializado para combustíveis, constituído por um sistema de quatro boias (ver anexo B, tabela 8).

As intempéries que assolaram a região provocaram estragos no terraplano polivalente e no molhe principal, afetando o desenvolvimento das atividades portuárias. Associado a estes problemas, surge a exiguidade de espaço para a atividade logística e a ausência de determinados equipamentos de armazenagem.

## Porto do Porto Santo

Localizado na extremidade leste da costa sul da ilha do Porto Santo, na área limite nascente de uma praia com cerca de 9km de extensão. O acesso ao porto é efetuado pela estrada regional marginal à costa que se constitui como o eixo de ligação ao principal núcleo urbano da ilha.



**Figura 7 – Ortofotomapa do Porto do Porto Santo.**

Fonte: Google Earth

É um porto artificial com uma largura de entrada de 150 metros<sup>27</sup>, com uma área molhada de 233 000 m<sup>2</sup>, fundos de natureza arenosa com uma profundidade máxima de -10,0 m (ZH) e encontra-se protegido por um molhe exterior principal composto por dois troços, um perpendicular à linha de costa (900 metros) e o outro paralelo (500 metros) (WW e PRIMA, 2002: 2). O porto é constituído por um terrapleno com uma área aproximadamente de 69 000 m<sup>2</sup>, onde se encontra a atividade logística (ver anexo B, tabela 9).

### **Terminais Especializados**

Os terminais especializados servem de apoio à atividade portuária.

Os terminais existentes na RAM são os seguintes:

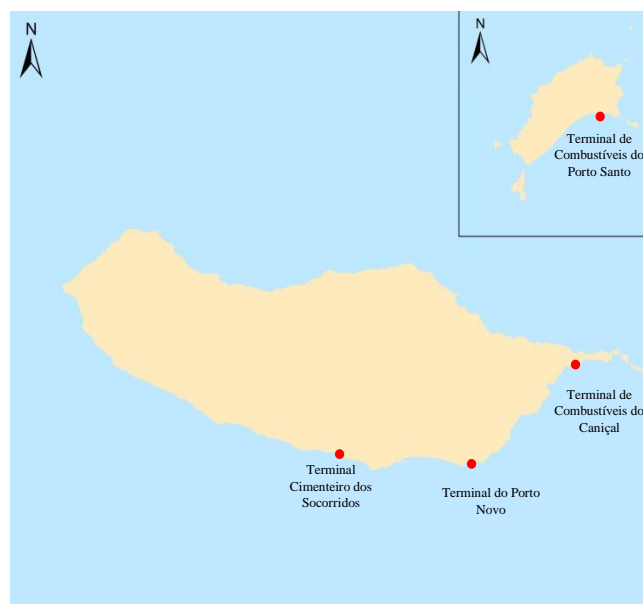
- Terminal Cimenteiro dos Socorridos - Este terminal localiza-se no concelho do Funchal e encontra-se concessionado pela APRAM, S.A. à empresa de Cimentos Madeira, Lda. Este terminal possui um pontão de 200 metros de comprimento a terra e

---

<sup>27</sup> Medida entre as infraestruturas de betão dos cais.

um calado de – 8 metros (ZH). Pode receber navios até 130 metros de comprimento. O terminal é constituído por dois Duques d’Alba, três boias de amarração uma à proa e duas à popa, e silos que se destinam ao armazenamento de cimento. Este terminal destina-se à descarga de cimento a granel que abastece a instalação fabril. Até janeiro de 2015 este terminal servia também para a descarga de combustíveis para a *Empresa de Eletricidade da Madeira S.A.* (ver anexo A, figura 19).

- Terminal de Inertes do Porto Novo – Este terminal localiza-se no concelho de Santa Cruz. Possui um cais acostável com 100 metros e um calado entre -5 metros (ZH) e – 11 metros (ZH) (Oliveira das Neves e Figueira de Sousa,2015:17). Junto a este terminal existe um terrapleno com 1050 metros que tem como finalidade, criar uma plataforma logística de mercadorias. Este cais destina-se à descarga de inertes.



**Figura 8 – Localização dos terminais na RAM**

Fonte: Autoria Própria

(ver anexo A, figura 20).

- Terminal de Combustíveis do Caniçal - Este terminal localiza-se a Leste do porto do Caniçal. Possui fundos de -15 metros, 4 boias de amarração orientadas Sul/Norte e permite receber navios até 180 metros de comprimento<sup>28</sup>. Este terminal encontra-se concessionado pela APRAM à empresa *CLCM – Companhia Logística de Combustíveis da Madeira, Lda.* Associado ao terminal existe um parque de armazenagem de combustível da CLCM localizado na Zona Franca Industrial da Madeira. Este terminal está vocacionado para a receção de produtos petrolíferos para toda a Região (ver anexo A, figura 21).

- Terminal de Cimenteiro do Porto Santo - Este terminal encontra-se instalado junto ao troço curvo do molhe principal do porto do Porto Santo. É constituído por dois Duques de Alba e duas boias de amarração à popa, fundos na ordem dos – 6 metros (ZH)

<sup>28</sup> APRAM,S.A., <http://www.portosdamadeira.com/site/index.php/pt/portos/caracteristicas/porto-do-canical>, [consultado a 03/02/2016].

(WW e PRIMA, 2002:4). Permite receber navios cimenteiros até 120 metros de comprimento. Este terminal destina-se à descarga e movimentação de granéis sólidos (cimento) e encontra-se concessionado pela APRAM à Empresa Cimentos Madeira, Lda.

### Marinas e Portos de Recreio

A RAM dispõe atualmente de seis infraestruturas dotadas de abrigo contra a agitação marítima (ver anexo B, tabela 10). Destas seis infraestruturas, cinco localizam-se na costa sul da Ilha da Madeira e uma na Ilha do Porto Santo. No total estas infraestruturas disponibilizam aproximadamente 1.100 lugares de estacionamento em flutuação.



**Figura 9 – Localização das marinas**

Fonte: Autoria Própria

Apenas a Marina do Funchal experimenta problemas de acolhimento, encontrando-se a sua capacidade esgotada. A juntar a este aspeto, enfrenta alguns problemas estruturais (ver anexo A, figura 22).

### Infraestruturas secundárias

Na RAM existem diversas infraestruturas secundárias que proporcionam o acesso ao mar em condições de segurança adequadas. Tratam-se essencialmente de rampas, cais, pontões e pequenos portos. A maioria destas infraestruturas encontram-se bastante degradadas pelo que é necessário proceder à sua recuperação e/ou



**Figura 10 – Localização dos principais cais**

Fonte: Autoria Própria

substituição. Na figura 11 encontram-se representados os portos secundários da RAM, sob jurisdição e gestão da APRAM, S.A.<sup>29</sup>.

### Estaleiros Navais

As atividades de manutenção e reparação de embarcações são um elemento importante para uma região insular, uma vez que permite responder, às necessidades atuais da frota residente e visitante. Com um dos mais importantes registos de navios nacionais, é importante que os estaleiros navais assumam uma posição preponderante não só na RAM mas também na bacia do Atlântico.

Na RAM existem atualmente quatro estaleiros navais que disponibilizam serviços de apoio às embarcações de náutica de recreio, designadamente:

- **Estaleiros Navais dos Socorridos**, em Câmara de Lobos – foi bastante danificado pelos temporais, encontra-se neste momento em processo de concessão;
- **Estaleiros Navais do Caniçal**, no Porto do Caniçal – explorado pela empresa JS Vieira & Gouveia, Lda.;
- **Estaleiro de Reparação Marítima** - Quinta do Lorde,



Figura 11 – Localização dos Estaleiros Navais.

Fonte: Autoria Própria

localizado por debaixo da pista do Aeroporto Internacional da Madeira, freguesia de Água de Pena em Machico. Encontra-se em processo de concessão;

- **Estaleiro Naval do Porto Santo**, no Porto de Porto Santo. Concessionado à empresa Assistência Náutica, Lda.

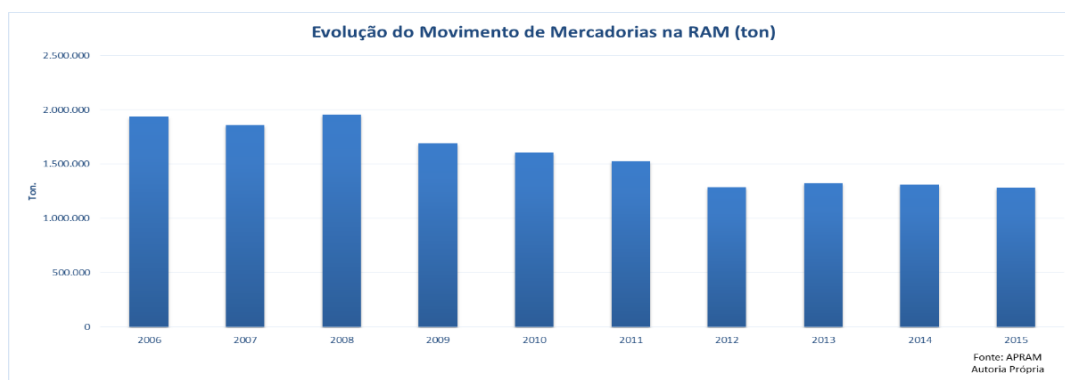
Neste momento a construção e reparação naval na RAM enfrenta vários estrangulamentos, incapacitando-a de se adaptar às circunstâncias atuais. Por outro lado, o Arquipélago das Canárias tem apostado fortemente na construção naval,

<sup>29</sup> O número de infraestruturas portuárias é superior mas para tal era necessário fazer um levantamento exaustivo sobre as mesmas.

adaptando-a às existências atuais, pelo que constitui uma forte concorrência ao mercado regional.

### Evolução da atividade portuária

A análise da atividade portuária permite-nos apurar a sua evolução ao longo dos últimos anos. O primeiro indicador que deve ser analisado é o movimento de mercadorias. Nos anos em análise, com exceção de 2008, é possível verificar uma redução progressiva no movimento de mercadorias, constituindo-se o ano de 2012 como o período com a maior redução. A quebra na construção civil associada à contração no consumo derivado da crise económica europeia explica esta situação.



**Gráfico 8 – Evolução do movimento de mercadorias na RAM, em toneladas.**

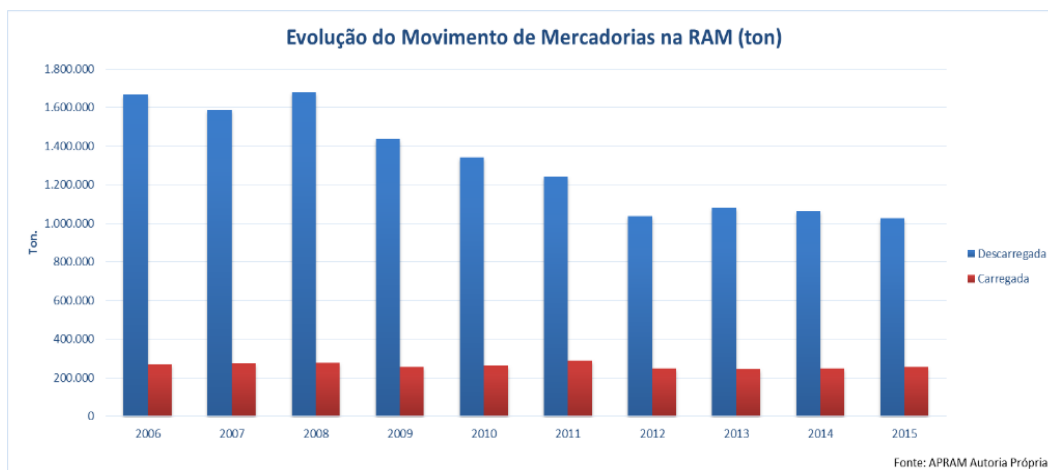
*\*Os inertes/dragados não são contabilizados neste gráfico pois o este tem como origem e destino na ilha da Madeira. Este assunto será abordado posteriormente.*

Em 2015, segundo a APRAM, S.A., movimentaram-se nos portos da RAM cerca de 1 284 mil toneladas de mercadorias.

Cerca de 80% das mercadorias movimentadas são importadas e provém maioritariamente do restante território nacional (89%) e cerca de 11% das mercadorias provém da UE<sup>30</sup>.

Embora as exportações representem apenas 20% do total do movimento de mercadorias regional, estas têm mantido um valor constante ao longo dos anos em análise, sempre acima das 200 000 toneladas. O apoio concedido às exportações por parte da UE, como foi referido anteriormente, pode ser um dos fatores que têm contribuído para esta estabilidade. Cerca de 99% das exportações, destinam-se ao território nacional.

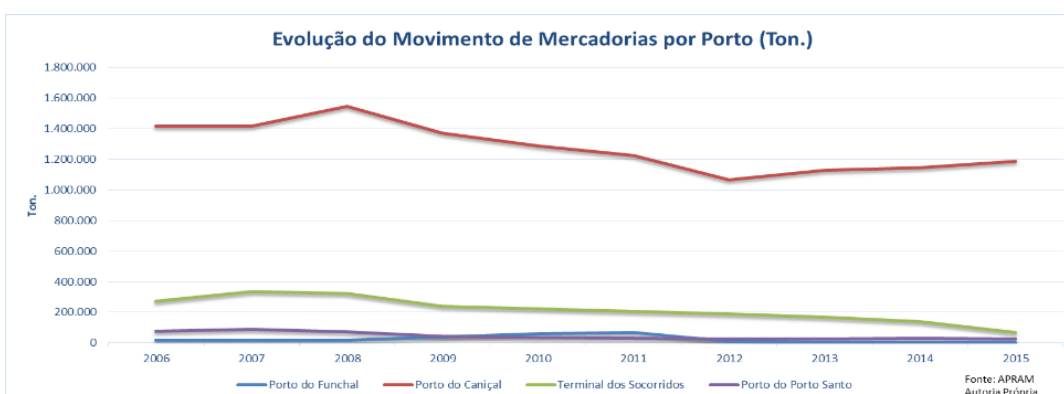
<sup>30</sup> Provém de países como a Alemanha, Bélgica, Espanha, Reino Unido, Países Baixos.



**Gráfico 9 – Evolução do movimento de mercadorias na RAM (carregadas e descarregadas), em toneladas.**

Fonte: APRAM

Atualmente o porto do Caniçal concentra 87% do movimento de mercadorias da RAM (combustíveis incluídos), seguindo-se o terminal dos Socorridos (cimento e combustíveis, até janeiro de 2015) com 10,5%, o porto do Porto Santo com 2,2% e o porto do Funchal regista uma cota de 0,2% (CONSULMAR e Figueira De Sousa, 2016).

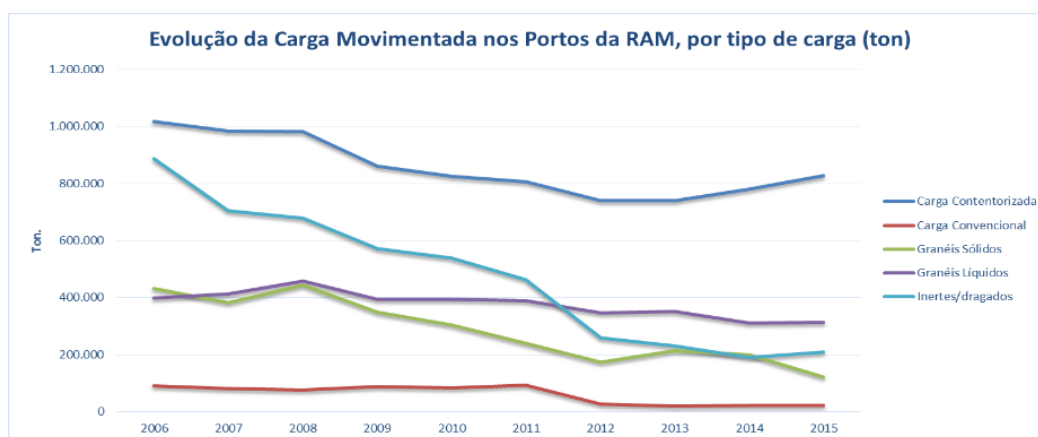


**Gráfico 10 - Evolução do Movimento de Mercadorias por porto, em toneladas.**

Fonte: APRAM

Autoria Própria.

No gráfico seguinte é possível observar a evolução da carga movimentada nos portos da RAM, por tipo de carga. Em 2015 a carga contentorizada representava 55% da carga total movimentada. Os inertes foram a carga que registou um maior decréscimo nos anos em análise, 77% desde 2006. Esta redução encontra-se associada com a quebra na construção civil e nas obras públicas. Neste momento os inertes representam cerca de 14% da carga movimentada.



**Gráfico 11 – Evolução da carga movimentada nos portos da RAM, por tipo de carga, em toneladas.**

Fonte: APRAM

Autoria Própria.

Os granéis sólidos registaram igualmente uma redução nos anos em análise. Em 2015 representavam cerca de 8,2% do total de carga movimentada. Os granéis líquidos constituem-se, desde 2012, como a segunda carga mais movimentada na RAM representando 21% do total de cargas movimentadas em 2015. Contudo a opção tomada pela *Empresa de Eletricidade da Madeira, S.A.*, relacionada com a redução do consumo de fuelóleo pode afetar este tipo de carga. A carga convencional, em 2015 representava apenas 1,4% da carga movimentada.

A taxa de variação por tipo de carga permite auferir que a RAM, tem registado maioritariamente valores negativos para os diferentes tipos de cargas, embora a situação tenha melhorado nos últimos anos (ver anexo B, tabela 11). A diminuição da carga ao longo dos últimos anos conduziu à redução das taxas de ocupação dos navios. Em 2013 a taxa de ocupação dos navios que ligavam a RAM ao Continente era de 35%. (CONSULMAR e Figueira De Sousa, 2016). De facto, se analisarmos a tabela 12 do anexo B, é possível verificar uma redução no número de navios de mercadorias ao longo dos anos.

De acordo com o relatório do *Plano Integrado Estratégico de Transportes para a Região Autónoma da Madeira 2014-2020* (PIETRAM 2014-2020), atualmente, registam-se os seguintes conjuntos de navios:

- Serviço de frequência semanal composto por três linhas regulares entre o porto do Caniçal e os portos de Lisboa – escalam o porto do Caniçal às segundas-feiras (duas

linhas) e à quinta-feira (uma linha). Quinzenalmente uma destas linhas escala o porto do Porto Santo;

- Uma linha regular quinzenal que estabelece a ligação entre a Ponta Delgada (RAA) e Portugal Continental;
- Uma linha regular com origem no norte europeu escala o Porto do Caniçal a cada 3 semanas.

### Transporte Marítimo de Passageiros

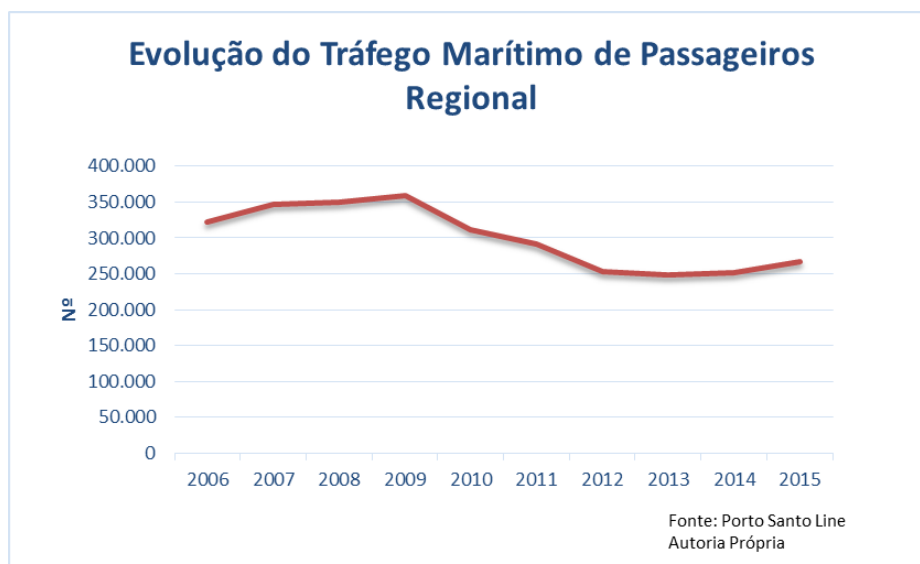
O tráfego de passageiros, automóveis e mercadorias inter ilhas é assegurado pelo *ferry Ro/Ro Lobo Marinho*, pertencente à transportadora marítima *Porto Santo Line*<sup>31</sup>. O *ferry* desloca-se entre o porto do Funchal e o porto do Porto Santo com a periodicidade de 6 escalas por semana no horário de inverno e 7 escalas semanais no horário de verão. No mês de janeiro o *ferry* procede à sua manutenção anual pelo que não realiza qualquer viagem<sup>32</sup>. O *ferry* tem capacidade para receber 1 150 passageiros, 145 viaturas embora este valor não seja totalmente exato, dependendo do tamanho da carga que transporta. A partir de fevereiro 2016, tendo por base as políticas do Governo Regional de incentivo à mobilidade, entrou em vigor um subsídio destinado aos residentes da região.

A análise da evolução do tráfego marítimo de passageiros inter-ilhas permite-nos verificar que houve uma quebra entre 2009 e 2012, derivado da crise económica que se fez sentir nesta altura, pelo que levou à diminuição do número de deslocações. A partir de 2012 o valor dos passageiros transportados manteve-se semelhante, embora tenha registado um ligeiro aumento em 2015 para 267 541 passageiros. Estima-se que em 2016 volte novamente a crescer, fruto das políticas implementadas pelo governo regional.

---

<sup>31</sup> Esta transportadora opera desde 1996.

<sup>32</sup> Neste período do ano o *Porto Santo Line* assegura o transporte de passageiros através de ligação aérea.



**Gráfico 12 – Evolução do tráfego marítimo de passageiros regional.**

Fonte: *Porto Santo Line*.

De acordo com o PIETRAM 2014-2020, o tráfego marítimo só se torna viável em termos económicos se ultrapassar os 300 mil passageiros/ano, se não, poderá ser colocado em causa a manutenção desta linha regular. Este valor não é alcançado desde 2010, altura em que transportou 311 245 passageiros.

A companhia *Naviera Armas* operou um navio ferryboat para transporte de passageiros e mercadorias (trailers e veículos), entre 2006 e 2012. Inicialmente, nos três primeiros anos de operação (2006 a 2008), o navio *ferryboat* estabeleceu ligação regular nos meses de verão entre a RAM e o Arquipélago das Canárias. A partir de 2009, estabeleceu outra linha regular entre o Arquipélago da Madeira e o continente nacional, através do porto de Portimão. A atividade foi suspensa em 2012 por razões económicas. Esta companhia durante os anos em que operou na RAM transportou 146.653 passageiros e 154.736 toneladas de mercadorias. Neste momento o governo regional está a tentar repor a ligação marítima entre a região e o continente nacional.

Como é possível verificar neste subcapítulo, os portos assumem uma posição preponderante na atividade portuária. Contudo é necessário apetrechar os portos com a mais moderna tecnologia, pelo que permitirá a captação de novos armadores. Por outro lado, a constituição de uma parceria com as Canárias ao nível da construção naval seria importante uma vez que iria permitir a troca de conhecimentos na mais moderna tecnologia, impulsionar o desenvolvimento da investigação nesta área e possivelmente iria beneficiar o registo de navios regional.

### 3.4. Turismo marítimo

#### 3.4.1. Turismo de cruzeiros

A indústria dos cruzeiros tem conhecido uma forte dinâmica a nível mundial, visível através do aumento do número de cruzeiristas, do número de novos navios em construção, do aumento da dimensão e da capacidade dos navios e da expansão dos circuitos (Figueira de Sousa,2012).

No caso específico da RAM, a localização geoestratégica, próxima do Mediterrâneo, Norte de África e do Arquipélago das Canárias, assim como no cruzamento das rotas de ligação entre os continentes Europeu e Americano (Figueira de Sousa, 2001) possibilitou que a RAM se tornasse a partir dos anos 20/30 do século passado, num importante porto de escala de navios de passageiros, vocacionados para o transporte de turistas e a partir de 1960 num importante porto de cruzeiros.

De acordo com Figueira de Sousa (2004), a RAM insere-se nos seguintes circuitos de cruzeiros:

- Entre a RAM e o Arquipélago das Canárias e o Norte de África;
- Circuitos que operam a partir da fachada Atlântica da Europa e do Mediterrâneo Ocidental;
- Circuitos que operam a partir do Norte da Europa, nomeadamente a partir do Reino Unido.



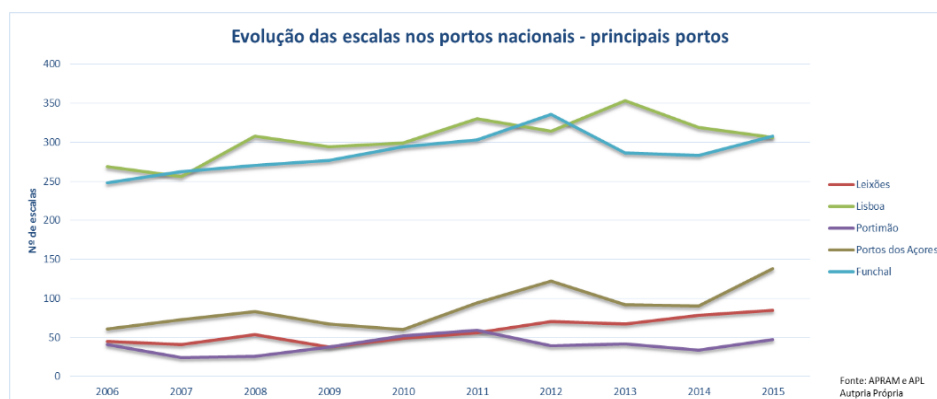
**Figura 12 e 13 – A RAM nos circuitos da região de cruzeiros do Atlântico e nos circuitos de cruzeiros entre a América e a Europa.**

Adaptado de *Figueira de Sousa, 2004*.

A APRAM, S.A., juntamente com o governo regional tem promovido fortemente esta atividade. Entre as estratégias implementadas pela APRAM, S.A. para atrair armadores de cruzeiros, encontra-se a redução das taxas portuárias em função do número de escalas e passageiros transportados, a participação em feiras internacionais como é o caso da *Miami Seatrade*, e a construção da nova Gare Marítima da Madeira.

### Evolução da Procura

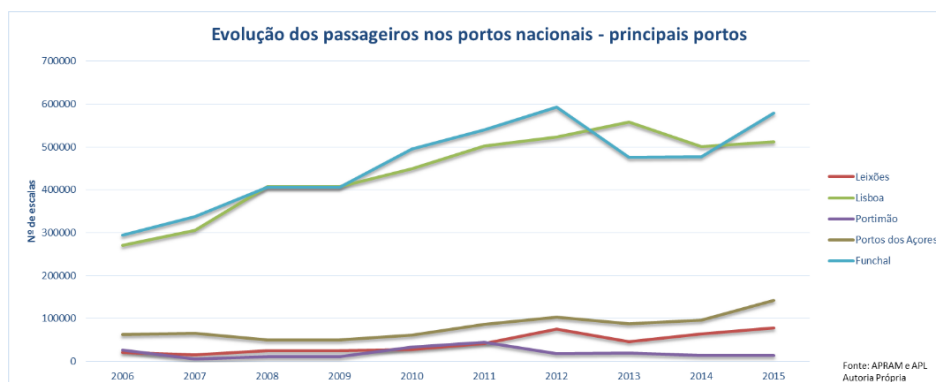
No contexto nacional o porto de Lisboa e o porto do Funchal constituem-se como os principais portos de cruzeiro. Segundo as estatísticas anuais da APRAM, S.A. e da APL, S.A. (*Administração do Porto de Lisboa, S.A.*), o Funchal em 2015 acabou por alcançar a liderança nacional ao registar um crescimento de 8,8% no número de escalas em 2015, isto é, 308 escalas. Lisboa ocupou a segunda posição com 306 escalas.



**Gráfico 13 – Evolução das escalas nos portos nacionais.**

Fonte: APRAM e APL. Autoria Própria

Relativamente ao número de passageiros de cruzeiro, os portos portugueses receberam em 2015 cerca de 1 328 320 cruzeiristas, o que representa um crescimento de 15% em relação ao período homólogo.

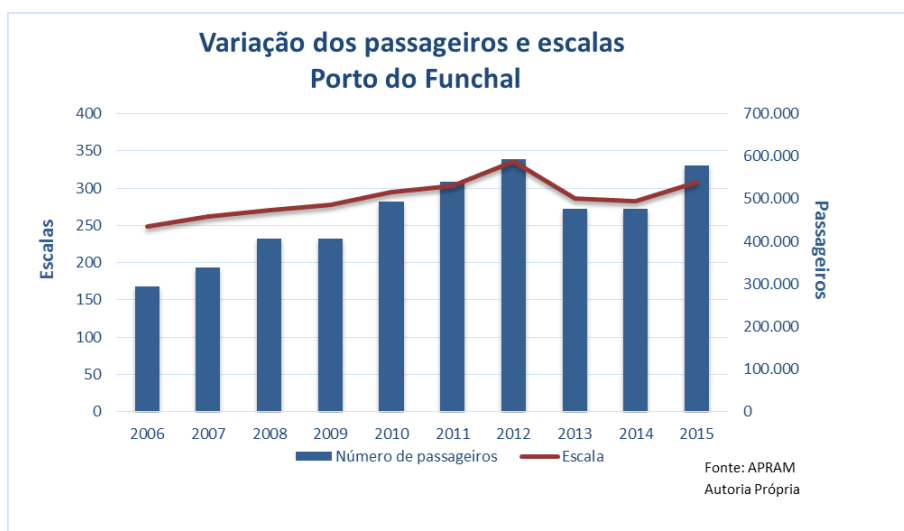


**Gráfico 14 – Evolução dos passageiros nos portos nacionais – principais portos.**

Fonte: APRAM e APL. Autoria Própria

O porto do Funchal recebeu 578 492 cruzeiristas, pelo que assumiu a liderança que havia pertencido anteriormente ao porto de Lisboa em 2014.

Numa breve análise ao contexto regional, é possível verificar que o porto do Funchal registou o maior volume de passageiros em 2012 com 592 935 cruzeiristas. No ano seguinte, verificou-se uma descida no número de passageiros e escalas fruto do forte temporal que se fez sentir no mês de dezembro e das obras que decorreram dessa intempérie.



**Gráfico 15 – Variação dos passageiros e escalas no porto do Funchal.**

Fonte: APRAM.

Esta redução poderá também estar associada à decisão dos operadores de navios de cruzeiros terem optado por outros destinos concorrenciais mais competitivos, uma vez que o mercado se encontra em franco crescimento (CONSULMAR e Figueira De Sousa, 2016). No ano de 2015 o porto do Funchal cresceu 22% em relação ao período homólogo.

De acordo com o relatório PIETRAM 2014 – 2020, a estada média dos navios no porto do Funchal é de 14 horas, sendo considerado um período de tempo razoável para uma estadia quando comparado com o mesmo tipo de operações noutras regiões como é o caso do Mediterrâneo. Estima-se que o gasto médio por passageiro contribua para a economia regional em cerca de 40,6M€ (APRAM, 2015 *apud* Estudo *Inteligência Competitiva Madeira-Canárias 2004/2005*<sup>33</sup>).

<sup>33</sup> Estudo “inteligência Competitiva Madeira-Canárias 2004/2005”.

A Ilha do Porto Santo revela inúmeras carências em termos de infraestruturas e equipamentos, pouca variedade comercial e de serviços, o que acaba por afastar as

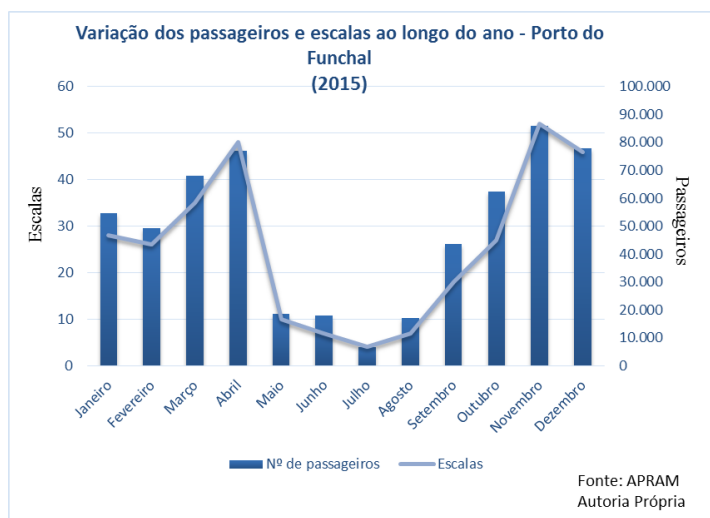


**Gráfico 16 – Variação dos passageiros e escalas no porto do Porto Santo.**  
Fonte: APRAM.

companhias de cruzeiro. Os navios de cruzeiro que visitam o Porto Santo caracterizam-se por possuírem uma menor dimensão, pelo que transportam menos passageiros. O número de cruzeiristas nunca ultrapassa os 2 000, com exceção do ano de 2011.

A atividade dos cruzeiros na RAM é marcada pela sazonalidade, com picos de atividade durante a primavera (de março a maio) altura em que os armadores se dirigem para operar na Europa (Europa do Norte, Mediterrâneo e Costa de África Mediterrânea) e no final do ano (novembro e dezembro) altura em que os navios regressam novamente às Caraíbas, com escalas na Madeira.

Deve-se destacar a particularidade da passagem de fim de ano na Ilha da Madeira que atrai um número elevado de navios de cruzeiro, constituindo-se como um dos meses que mais passageiros e escalas atrai. Nesta altura do ano, o porto do Funchal não consegue acolher todos os navios de cruzeiro, pelo que é

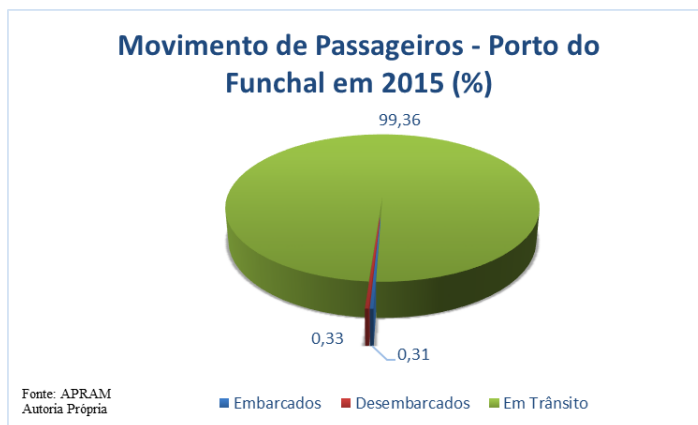


**Gráfico 17 – Variação dos passageiros e escalas ao longo do ano no porto do Funchal.**  
Fonte: APRAM

obrigado a recusar algumas das escalas. Este constrangimento levou à reabilitação do cais 6 e à construção do cais 8, como foi referido anteriormente.

Contrariamente ao que ocorre no porto de Lisboa, que funciona como porto de partida e chegada de algumas linhas, o porto do Funchal opera apenas como um porto

de escala, com 99% dos passageiros em trânsito. O número reduzido de passageiros embarcados e desembarcados reflete a ausência como porto de origem ou destino de algumas linhas. Os passageiros que passam mais tempo em terra dinamizam uma série de



**Gráfico 18 – Movimento de passageiros no porto do Funchal em 2015.**

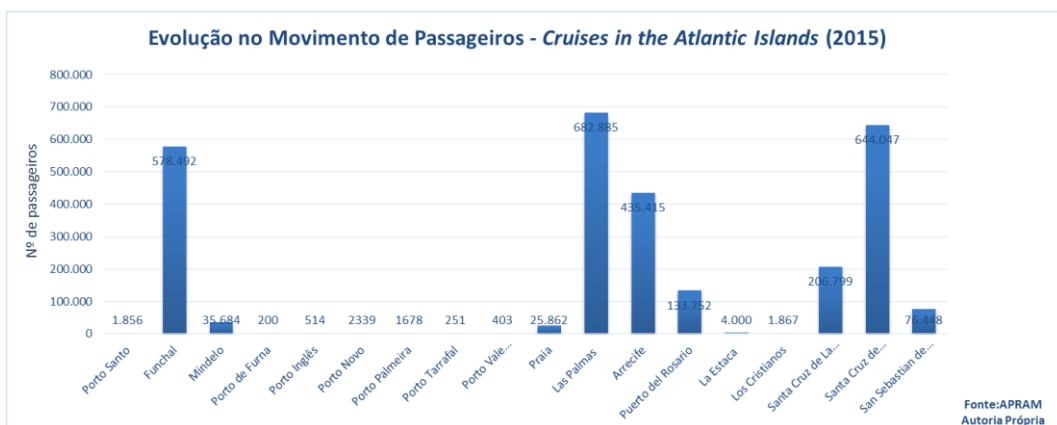
Fonte: APRAM.

atividades económicas com impacto direto e indireto na cidade, daí a importância dos passageiros embarcados e desembarcados (Figueira de Sousa,2001).

Segundo o Relatório de Gestão e Contas da APRAM, S.A., em 2015 os principais mercados emissores de passageiros foram os seguintes:

- Mercado inglês – 124 365 passageiros, o que representa 35,4% do total de passageiros (408 em embarque e desembarque);
- Mercado alemão – 116 324 passageiros, o que representa 33% do total de passageiros (278 em embarque e desembarque);
- Mercado americano e italiano – mais de 22 mil e 18 mil passageiros respetivamente, o que representa 6,7% do total de passageiros;
- Mercados como o francês, que tem vindo a crescer e já representa mais de 10 mil passageiros por ano, a entrar no principal porto da Região.

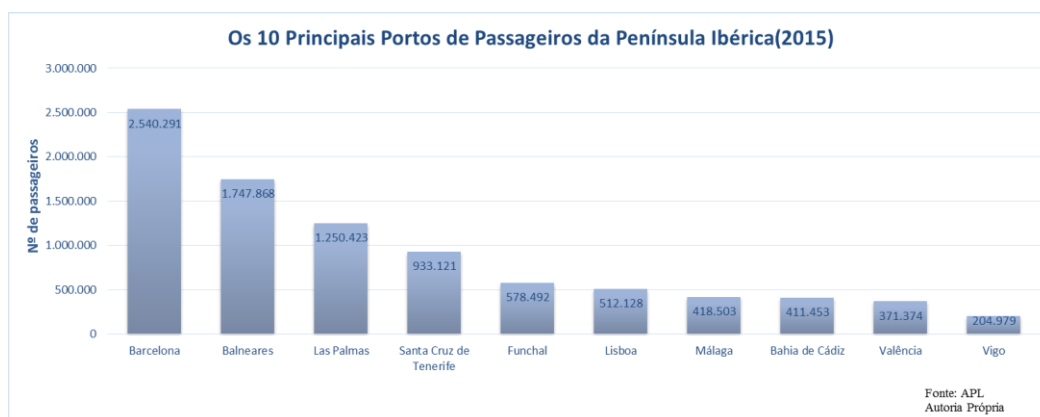
Em 1995 foi criada uma área de cruzeiros nas Ilhas do Atlântico (*Cruises In the Atlantic Islands*). Esta linha de cruzeiros beneficia da distância geográfica entre os arquipélagos e das características específicas das regiões. Em 2015 cerca de 2 832 492 passageiros utilizaram esta linha de cruzeiros. O porto do Funchal aparece como o 3º porto com mais passageiros (20%). O porto que recebe mais passageiros é Las Palmas, com cerca de 25% dos passageiros.



**Gráfico 19 – Evolução no movimento de passageiros - Cruises in the Atlantic Islands.**

Fonte: APRAM.

No contexto ibérico, o porto do Funchal ocupou o 5º lugar no que diz respeito aos principais portos de cruzeiro em 2015. Este lugar é bastante importante pois demonstra a capacidade de competitividade do porto face à forte concorrência internacional. Para tal, contribuíram os esforços da *APRAM, S.A.* e do Governo Regional da Madeira.



**Gráfico 20 – Os 10 principais portos de passageiros da Península Ibérica, em 2015.**

Fonte: APL

Contudo é necessário que os portos da região deixem de ser apenas portos de escala e comecem a tornar-se também portos de partida e chegada, sobretudo o porto do Funchal. Desta forma iria colmatar a sazonalidade sentida na região, sobretudo durante os meses de verão, altura em que recebe menos cruzeiristas e contribuiria para o crescimento no número de passageiros. No porto do Porto Santo será necessário aumentar o número de escalas de forma a promover aos turistas o turismo de golfe e descanso. Assim, a ilha do Porto Santo deixava de ter a forte sazonalidade e acabava por criar mais postos de trabalho.

### 3.4.2. Atividades marítimo-turísticas

As características físicas e geográficas da RAM, marcadas pelo clima ameno, pelas condições oceanográficas favoráveis ao longo do ano, assim como os valores ecológicos marinhos, têm proporcionando o desenvolvimento das atividades turísticas.

As atividades desenvolvidas por estas entidades são bastante diversificadas e vocacionadas para diferentes grupos-alvo, em função das experiências selecionadas.

Entre as principais atividades marítimo turísticas, destacam-se as seguintes:

- Passeios turísticos/ de mar (ver anexo A, figura 26 e 27);
- Observação de aves marinhas (*birdwatching*) e cetáceos (*Whale Watching*);
- Pesca turística (*big game fishing*);
- *Coasteering*;
- Atividades de mergulho;
- *Surf/Sand-up and Paddle*;
- Pesca- turismo (experiência da vivência da pesca marítima comercial).

De acordo com os dados recolhidos junto da Capitania do Porto do Funchal e do Porto Santo, cerca de 89% das embarcações encontram-se registadas na Capitania do Porto do Funchal e 11% na Capitania do Porto Santo. A lancha é o tipo de embarcação mais registada, seguindo-se do semi-rígido e da mota de água (ver anexo C, figura 2). O tamanho e a idade média variam conforme as embarcações, sendo que, os catamarãs registam o maior comprimento, com 22,5 metros, e os semi-rígidos apresentam uma idade média de 11 anos (ver anexo B, tabela 13).

O ano de 2016 contou com cerca de 18 registos de embarcações.

Estima-se que esta atividade cresça nos próximos anos, antevendo um maior número de embarcações, pelo que é necessário assegurar a conservação dos habitats e das espécies.

### 3.4.3. Náutica de recreio

A náutica de recreio afirma-se como produto complementar do turismo sol e praia, ao promover a criação de emprego, ao contribuir para a defesa dos valores ambientais e para uma maior ligação da população com o mar.

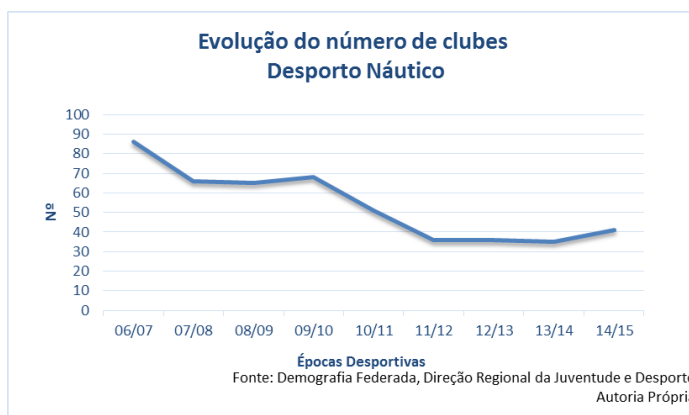
Na RAM a náutica de recreio encontra-se fortemente concentrada na costa sul da Ilha da Madeira e do Porto Santo, derivado das características oceanográficas da região. Devido à dimensão deste trabalho, é difícil expor todas as atividades relacionadas com a náutica de recreio, optando-se por fazer uma breve análise apenas à náutica desportiva.

### Náutica desportiva

Na RAM, os clubes e as associações existentes são os principais responsáveis pela promoção dos desportos marítimos. A maioria destas entidades localizam-se maioritariamente na costa sul da Ilha da Madeira, no concelho do Funchal.

A partir da época desportiva 2012/2013 foi definido um novo modelo de apoio ao desporto, aprovado pelo *Regulamento de Apoio ao Desporto* (RAD). Estas verbas encontram-se contempladas no *Plano Regional de Apoio ao Desporto* (PRAD) (ver anexo B, tabela 14). Desde a definição do novo modelo de apoio ao desporto até à época desportiva 2015/2016, foi concedido às modalidades náuticas cerca de 1.6 milhões de euros.

No gráfico 21 é possível analisar a evolução do número de clubes relacionados com o desporto náutico. Nos anos em análise, assistiu-se a uma redução do número de clubes, em cerca de 52%. Deve-se destacar que este valor está intimamente relacionado com o número de apoios concedidos

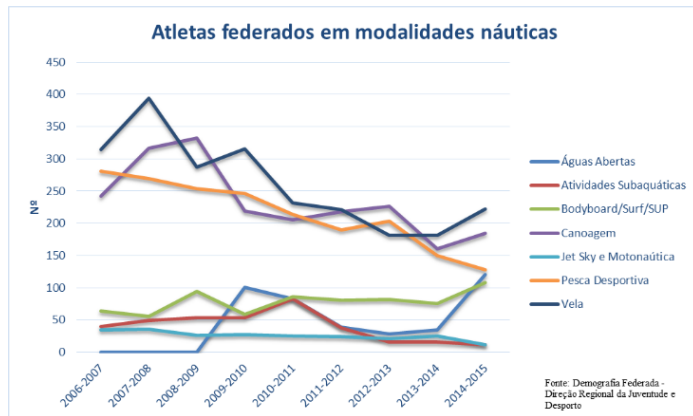


**Gráfico 21 – Evolução do número de clubes relacionados com o desporto náutico.**

Fonte: Demografia Federada e Direção Regional da Juventude e Desporto.

pelo governo regional. Com a alteração do regulamento relativamente aos apoios, o número de clubes voltou a aumentar. Para o período 2014/2015, registaram-se 41 entidades desportivas relacionadas com o mar, o que representava cerca de 27% no número total de clubes desportivos existentes na região.

Acompanhando a tendência dos clubes, o número de atletas também sofreu uma redução nos anos em análise. Tal como foi referido por algumas associações/centros, a ausência de manutenção nas infraestruturas de apoio, a falta de espaços para o exercício das atividades desportivas e a



**Gráfico 22 – Evolução do número de atletas.**

Fonte: Demografia Federada e Direção Regional da Juventude e Desporto.

alteração dos critérios de atribuição de apoios, levou à redução do número de atletas, especialmente nas modalidades mais expressivas. A vela (28%), a canoagem (23%) e a pesca desportiva (16%) correspondem às modalidades com mais atletas federados. As modalidades em águas abertas, *bodyboard/surf/stand up paddle*, ganharam novos adeptos, pelo que registaram uma evolução bastante positiva nos últimos anos. Na época desportiva 2014/2015, no total de atletas federados inscritos, o número de atletas em modalidades náuticas representava 5%.

Relativamente às competições/organizações desportivas estruturadas a nível regional, nacional e internacional, foi possível verificar que desde a época desportiva 2011/2012, têm vindo a crescer embora de forma instável. A juntar ao aspeto dos apoios referidos anteriormente, outro problema levantado pelas associações/clubes encontra-se relacionado com os condicionalismos inerentes a uma região insular, que está dependente do transporte aéreo. Esta situação torna-se mais complicada na Ilha do Porto Santo, onde o transporte aéreo para o restante território nacional é dispendioso e escasso. As três modalidades náuticas dominantes que mais competições geram são as

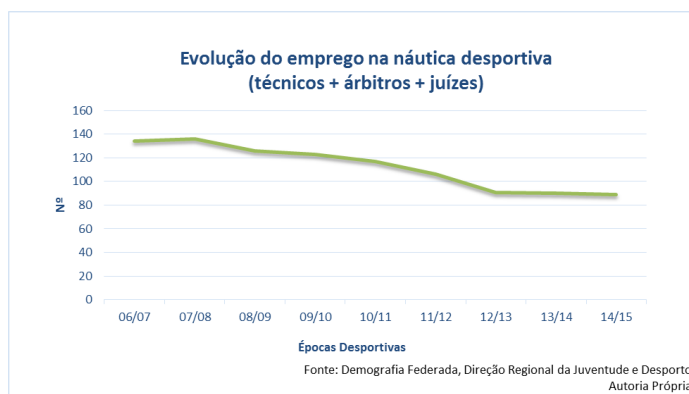


**Gráfico 23 – Evolução no número de competições/organizações desportivas.**

Fonte: Direção Regional da Juventude e Desporto.

seguintes: canoagem (30%), vela (28%), *bodyboard/surf/stand up paddle* (20%) e pesca desportiva (17%).

O número de técnicos, árbitros e juizes tem vindo a diminuir nos últimos anos. A partir da época desportiva 2012/2013 assistiu-se à sua estabilização, refletindo a evolução dos indicadores anteriormente analisados. Caso subsista o crescimento nos restantes indicadores, é provável que o emprego na náutica desportiva também aumente.



**Gráfico 24 – Evolução do emprego na náutica desportiva.**

Fonte: Demografia Federada e Direção Regional da Juventude e Desporto.

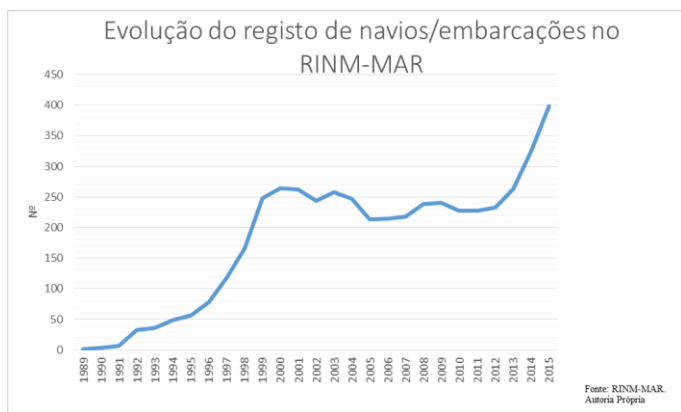
### Registo Internacional de Navios da Madeira (RINM – MAR)

O Registo Internacional de Navios da Madeira (RINM-MAR) foi constituído com o objetivo de evitar o processo de *flagging out* dos navios para outras bandeiras, atrair novos armadores e garantir que os padrões de segurança dos navios fossem cumpridos de acordo com as convenções internacionais em vigor<sup>34</sup>. O RINM- MAR é, neste momento, o principal registo de navios e embarcações em Portugal e o quarto maior registo internacional da UE, superado apenas por Malta, Chipre e Gibraltar.

O registo oferece um regime fiscal atrativo, aplicável a embarcações e às sociedades de *shipping* devidamente licenciadas para operar no âmbito do *Centro Internacional de Negócios da Madeira* (SRA:303). Como registo da UE, o RINM-MAR permite o pleno acesso às águas comunitárias e assegura a fiscalização de todas as embarcações registadas. O RINM-MAR aceita o registo de navios comerciais, plataformas petrolíferas, iates comerciais ou privados e embarcações de recreio.

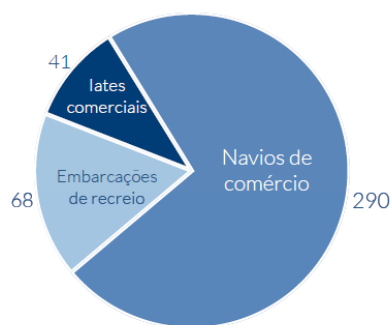
Todas as medidas e esforços realizados pelo RINM-Mar levaram a uma evolução positiva no registo de navios (ver gráfico 25 e 26).

<sup>34</sup> O RINM-Mar respeita todas as convenções internacionais de que Portugal é signatário.



**Gráfico 25 – Evolução do registo de navios/embarcações no RINM-Mar.**

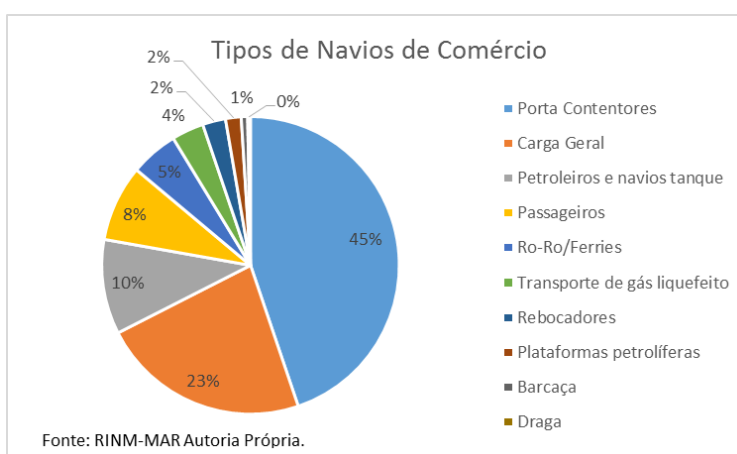
Fonte: RINM-MAR



**Gráfico 26 – Tipos de navios registados no RINM-MAR em 2015.**

Fonte: Centro Internacional de Negócios

Em 2015 encontravam-se registadas cerca de 339 embarcações, sendo que 73% correspondiam a navios de comércio. Os iates comerciais representavam cerca de 41% e as embarcações de recreio 17%. Relativamente aos navios de comércio, cerca de 44,8% são navios porta contentores.



**Gráfico 27 – Tipos de navio de Comércio.**

Fonte RINM-MAR.

Em 2015, a idade média dos navios de comércio era de 11,9 anos, registando uma diminuição de 7,8 anos em relação a 2006, uma das médias mais positivas da UE que coloca o RINM-MAR no nível dos registos marítimos internacionais de maior qualidade. Para o mesmo ano em análise, a arqueação bruta era de 7.925.042 toneladas. Os principais registos de navios de comércio do RINM-MAR em 2015, provinham sobretudo da Alemanha (66%), Itália (11%), Espanha (8%), Portugal (4%) e Noruega (4%).

O crescente registo de embarcações irá contribuir para o desenvolvimento da economia do mar e despoletar outros setores que também estejam relacionados, o que acaba por contribuir para o prestígio de Portugal e da RAM. Porém, devem existir mais medidas de apoio por parte do estado português para apoiar o crescimento desta entidade e suprimir a elevada burocracia.

### 3.5. Segurança e defesa marítima

Tal como foi observado no subcapítulo anterior, a expressiva atividade do turismo, tem suscitado alguma apreensão por parte das entidades competentes, numa perspetiva de salvamento marítimo e de sustentabilidade ambiental. A vasta dimensão marítima sob jurisdição nacional encontra-se sujeita a múltiplas ameaças e riscos, transformando-se a defesa e segurança marítima numa área multidimensional complexa, caracterizada por uma dupla dimensão de *security e safety*.

A segurança e controlo da navegação, a salvaguarda da vida humana no mar e salvamento marítimo, a preservação e proteção dos recursos naturais e do meio marinho, o combate à poluição, o combate à criminalidade, constituem algumas das atribuições do Sistema da Autoridade Marítima.

Na RAM o *Maritime Rescue Sub-Center* do Funchal assegura a coordenação das operações de busca, salvamento marítimo e socorro a náufragos na sua área de atuação, de acordo com as diretivas recebidas do MRCC Lisboa (ver anexo A, figura 23). O *Plano Integrado de Salvamento Marítimo* (PISM) tem por base os princípios subjacentes ao Serviço Nacional de Busca e Salvamento Marítimo, pelo que respeita as competências que foram conferidas ao MRSC Funchal e ao Capitão do Porto do Funchal e do Porto Santo. Este plano tem como objetivo a ativação dos meios disponíveis na RAM para a salvaguarda da vida humana no mar e na faixa do litoral, através das unidades navais de Busca e Salvamento atribuídas ao dispositivo naval da Madeira, das unidades de salvamento da Autoridade Marítima Local, dos meios aéreos em apoio às operações de busca e salvamento marítimo e de outros meios que possam ser integrados na estrutura auxiliar para a Busca, Salvamento Marítimo e Socorro a Náufragos ou por requisição do Capitão do Porto. O PISM é acionado sempre que o Capitão do Porto tenha conhecimento de qualquer ocorrência no espaço marítimo sob jurisdição da capitania do porto, quando o MRCC Lisboa ou MRSC Funchal não estejam a coordenar a ação de busca e salvamento marítimo e socorro a náufragos.

Importa igualmente referir o projeto de constituição da Rede RESCO que previu a criação de uma rede de estações de salvamento costeiro na região, encontrando-se neste momento apenas as estações de salvamento do Funchal (Varadouro de São Lázaro), Aeroporto da Madeira e Santa Cruz.

### 3.6. Energia e recursos minerais

O oceano é considerado uma fonte de energia e de recursos minerais, cujo valor global na RAM ainda se encontra por estimar, dado que se encontra ainda em fase de levantamento e investigação.

#### Gás Natural

Em 2014 foi introduzida a primeira unidade de gás natural na RAM. A opção pelo GNL possibilitou a redução no consumo de fuelóleo e o abandono do abastecimento de combustíveis pela *Empresa de Eletricidade da Madeira, S.A.* no Terminal dos Socorridos.

De acordo com o PIETRAM 2014 – 2020, a *Empresa de Eletricidade da Madeira, S.A.* consome, em média cerca de 100 contentores cisterna mensalmente. Em 2014 foram descarregados no porto do Caniçal cerca de 16.619 toneladas de GNL.

#### Energias Renováveis

A RAM encontra-se a desenvolver um projeto pioneiro para a produção de biocombustível marinho que visa substituir parte do *fuel* utilizado na produção de eletricidade, na Ilha do Porto Santo. A produção de biocombustível marinho é executada através da cultura intensiva de fitoplâncton em tubos concêntricos seguido da recolha, tratamento, filtragem e centrifugação para obtenção de uma biomassa húmida, da transformação termoquímica da cultura para obter bio óleo e por fim, a refinação desse bio óleo (SRA:322) (ver anexo A, figura 24 e 25).

No que diz respeito à energia proveniente das ondas, foram desenvolvidas algumas investigações e projetos para a avaliação da capacidade de implementação desta atividade na região, nomeadamente:

- Entre 1979 e 1981, surgiu um projeto piloto para a energia das ondas na Ilha da Madeira, intitulado de Pêndulo. Este dispositivo utilizava um pêndulo montado num flutuador, quando agitado pela ondulação marítima, gerava energia capaz de se transformar em energia elétrica.
- Em 2003 o antigo Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação (INETI), através do Departamento de Energias Renováveis, desenvolveu um *Atlas de Ondas Marítimas* das costas das ilhas da Madeira e do Porto Santo. Neste atlas ficou comprovado que a região detém uma grande capacidade para o desenvolvimento das energias renováveis no espaço marítimo.

- Em 2004 foi desenvolvido um projeto coordenado pela *Agência Regional de Energia e Ambiente da Região Autónoma da Madeira (AREAM)*, em parceria com a *Empresa de Eletricidade da Madeira, S.A.*, e com a Noruega. O projeto intitulava-se de *WAVEGEN-Wave Pump Submergible e Power Generator* e tinha como finalidade o aproveitamento da energia das ondas na costa norte. Contudo este projeto nunca chegou a ser concretizado por razões técnicas e orçamentais, embora a AREAM tivesse desenvolvido os estudos necessários para a sua implementação.

No âmbito do PSOEM para a subdivisão da Madeira, as energias renováveis vão ter um novo impulso ao serem definidas áreas para o aproveitamento energético, através da realização de estudos e projetos piloto.

#### Exploração e Extração de Recursos Geológicos não energéticos

O Governo Regional e o Instituto Hidrográfico celebraram um protocolo para a realização de alguns estudos relativamente à caracterização dos depósitos sedimentares marinhos e da dinâmica sedimentar da plataforma sul da Ilha da Madeira.

Destes estudos, foi possível identificar as áreas com maior potencial para a extração de inertes. Atualmente encontram-se em exploração os depósitos localizados nas áreas do Lugar de Baixo/Tabua, Anjos, Madalena do Mar e Ponta do Leão. Existem outras áreas para a extração de inertes consideradas experimentais<sup>35</sup> e outras que são abertas esporadicamente em caso de emergência<sup>36</sup>, como aconteceu em 2010 devido ao temporal.

Os inertes são uma das mercadorias que têm como origem e destino a RAM. Na região existem neste momento sete entidades privadas e três embarcações (Anjos, Porto Novo e Baixio) que se dedicam a esta atividade.

Constata-se que ao longo dos anos em análise, a extração de inertes tem diminuído, acompanhando a situação da construção civil na região.

Em 2015 foram extraídos cerca de 207.970 toneladas de inertes. Se for tiver em conta a análise desde 2006, é possível verificar que houve uma redução na ordem dos 77%.

---

<sup>35</sup> Ponta da Galé/Jardim do Mar e Jardim do Mar/Paul do Mar.

<sup>36</sup> Ribeira Brava, Campanário, Gaula, Caniçal.



**Figura 28 – Extração de inertes no leito das águas do mar.**  
Fonte: APRAM.

Neste momento, é necessário investir em mais estudos e projetos que visem a caracterização dos fundos marinhos. Por outro lado, também é necessário ter em conta as particularidades da região. A parca extensão da plataforma continental, leva a que sejam atingidos fundos na ordem dos 4.000 metros, o que pode dificultar a análise destes locais prístinos.

### 3.7. Educação e formação

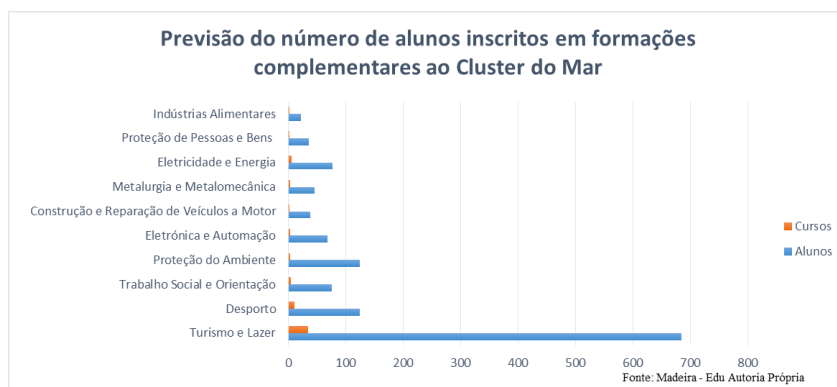
Para este subcapítulo foi efetuado a recolha de informação relativamente à oferta formativa para o ano letivo 2015/2016, procurando abranger todas as áreas/atividades de educação e formação relacionadas com o *cluster* do mar para todos os níveis de formação (1 a 8), disponibilizada pelo sistema de educativo da RAM, assim como a oferta formativa disponibilizada pelas entidades formadoras certificadas pelas entidades competentes.

O levantamento realizado permite distinguir entre dois tipos de ofertas de formação:

- Formação orientada para as atividades do *cluster* do mar – exercício de funções que se encontram diretamente relacionadas com o *cluster* marítimo, por exemplo: técnico de administração naval, técnico de segurança e salvamento em meio aquático, pescador, operador aquícola.
- Formação complementar – ofertas que podem ser exercidas no contexto das atividades do *cluster* do mar mas cujas qualificações e funções não têm uma dimensão de exclusividade.

Para o ano letivo 2015/2016, foram analisadas 9 áreas de educação/formação e 77 cursos que podem contribuir para o desenvolvimento de um *cluster* do mar. As formações complementares ao *cluster* do mar são as que registam um maior número de cursos e alunos (ver gráfico 29 e anexo B, tabela 15).

É possível constatar que as áreas de formação onde se encontram os cursos com formação orientada para as atividades do mar são pouco representativos no



**Gráfico 29 – Previsão do número de alunos inscritos no ano letivo 2015/2016 na RAM.**

Fonte: Madeira-Edu, Autoria Própria

contexto regional, colocando em causa a sustentabilidade de um *cluster* marítimo na região (ver anexo B, tabela 16).

As áreas de educação/formação correspondem dos níveis 2 a 5, concentram 84% da oferta total na região.

O Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira (IPTL) constitui-se como um dos principais formadores na área do mar. No ano letivo 2015/2016 estiveram em funcionamento os seguintes cursos: técnico de construção naval, técnico de embarcações de recreio (novo), técnico de mecânica naval (novo), operador aquícola, técnico de segurança e salvamento. Estes cursos profissionais têm a duração de 3 anos e permitem a obtenção do nível 4. A Escola Profissional Atlântico, para o ano letivo em análise, ofereceu também um curso de educação e formação, de nível 2, como Técnico de Segurança e Salvamento.

Na rede escolar pública de nível não superior, com exceção da escola mencionada anteriormente, não se regista nenhuma oferta formativa específica orientada para as atividades do *cluster* do mar. De acordo com o *Plano Referencial Estratégico Mar Madeira 2030*, esta situação pode dever-se à inexistência de recursos físicos e humanos nas escolas regionais assim como a ausência de informação para planear a oferta neste domínio.

A Universidade da Madeira leciona dez cursos, três licenciaturas, três mestrados e quatro doutoramentos em áreas que podem ser complementares do *cluster* do mar (ver anexo B, tabela 11). Também o Instituto Superior de Administração e Línguas leciona quatro cursos, duas pós-graduações e duas licenciaturas (ver anexo B, figura 17).

Fora de rede escolar, foram identificadas algumas entidades que disponibilizam formação específica para as atividades do mar<sup>37</sup> com cursos de curta duração (de 3 horas e a 400 horas), encontrando-se uma grande parte certificados pela Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM) (ver anexo B, figura 18).

O concelho do Funchal concentra cerca de 63% da oferta formativa. Deve-se destacar o exemplo do Porto Santo que para o ano letivo em análise ampliou o número de formações.

Após esta breve análise, foi possível constatar que a RAM necessita de reforçar a oferta educativa, que esteja diretamente vocacionada para o *cluster* do mar. Sem um dos componentes básicos, a sustentabilidade de um *cluster* é colocada em causa.

### 3.8. Investigação e desenvolvimento

O ensino em conjunto com a investigação são um dos principais componentes para a criação de um *cluster* marítimo pois vão impulsionar a inovação e o progresso das restantes atividades que se encontram direta ou indiretamente relacionadas com o mar. As atividades de investigação relacionadas com o mar têm sofrido um grande impulso nos últimos anos na região. As parcerias regionais, nacionais e internacionais, no âmbito dos programas de apoio financeiro, têm contribuído para este desenvolvimento. De forma a promover a investigação na região, foi constituído o *Observatório Oceânico da Madeira* (OOM), que agrega todos os organismos e instituições que exercem atividade na área do mar.

Entre os principais centros de investigação na RAM, encontram-se os seguintes:

- *Banco de Germoplasma ISOplexis* – é uma unidade de investigação da Universidade da Madeira que desenvolve estudos aplicados na área dos recursos genéticos e biotecnologia. Neste momento encontra-se a desenvolver um projeto em

---

<sup>37</sup> Escola Náutica da RAM, Escola Naval do Funchal, Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira .

parceria com uma empresa privada, a *UBQII, Lda.*, para a produção de macroalgas na RAM<sup>38</sup>.

- Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental da Madeira (CIIMAR – Madeira) - É uma organização privada sem fins lucrativos que promove o desenvolvimento da investigação científica aplicada às ciências atmosféricas e marinhas. Neste momento o CIIMAR é copromotor do Observatório Oceânico da Madeira, pelo que é responsável pela monitorização em tempo real do mar da RAM (observação de imagens de satélite, previsão oceânica e atmosférica).
- Direção de Serviços de Investigação e Desenvolvimento das Pescas (DSIDP) – Organismo da Direção Regional das Pescas da Secretaria Regional de Agricultura e Pescas. A DSIDP atua em três grandes áreas: biologia pesqueira e oceanografia; técnicas de arte e pesca e aquicultura marítima. Esta entidade mantém uma forte ligação com as escolas da região e com o público em geral. Entre os projetos desenvolvidos, destacam-se os seguintes: *Programa Nacional Plurianual de Recolha de Dados de Pesca (2011-2013)*, *Pelagos – inovação, desenvolvimento tecnológico e sociedade do conhecimento*, *BASBLACK II – Estudos Biológicos e Bioquímicos do Pescado*, *BANGEN – Banco Genético Marinho da Macaronésia*, *MARPROF - CV - Potencial de novos recursos de águas profundas de Cabo Verde, bases para a sua gestão sustentável e valorização*.
- Centro de Maricultura da Calheta – Este centro já foi abordado anteriormente o subcapítulo referente à aquicultura. O Centro de Maricultura da Calheta centra-se na investigação aquícola: procura de novas espécies, novos tipos de alimentação para os peixes, oferta de serviços de extensão aos estabelecimentos de cultura privados, produzir e produção de juvenis para os estabelecimentos de cultura regionais, e projetos conducentes à melhoria da produção e diversificação em aquicultura marinha.
- Estação de Biologia Marinha do Funchal – A estação encontra-se inserida no Departamento de Ciência e Recursos Naturais da Câmara Municipal do Funchal. Esta estação tem como finalidade promover a investigação científica marinha dos mares da Madeira e da Macaronésia, especialmente nas áreas da biologia e ecologia. A estação é membro da Rede Europeia de Estações de Biologia Marinha e do IMAR- Instituto do Mar. Nesta estação encontra-se o polo de investigação MARE – Centro de Ciências do Mar e

---

<sup>38</sup> Este assunto foi abordado no subcapítulo da aquicultura.

do Ambiente que tem incrementando o desenvolvimento da investigação marinha. Os projetos são financiados através de fundos comunitários (FEDER), do orçamento da Câmara do Funchal e bolsas de investigação da FCT. Entre os principais projetos de investigação realizados por esta entidade destaca-se o *Projeto MARPROF – Bases para a Gestão e Valorização Gastronómica de Espécies Pesqueiras Profundas*, que utilizou o financiamento PO MAC 2007-2013; o *Projeto BANGEN – Banco Genético Marinho da Macaronésia*; o projeto *GESMAR – Gestão Sustentável dos Recursos Marinhos e o projeto programa M@rBis / Marine Biodiversity Information System*) da Estrutura de Missão para os Assuntos do Mar (EMAM), *MARPROF - CV - Potencial de novos recursos de águas profundas de Cabo Verde, bases para a sua gestão sustentável e valorização*, projeto *Lepadogaster*, projeto *Monitor\_Ictio*, projeto *Diadema* - monitorização da espécie de ouriço-de-espinhos-longos (ver anexo A, figura 28e 29).

- Museu de História Natural do Funchal (MHNF) – O museu pertence ao Departamento de Ciência e Recursos Naturais da Câmara Municipal do Funchal. É uma instituição vocacionada para o estudo e divulgação da história natural da RAM e promove estudos nas áreas relacionadas com a biodiversidade marinha, taxonomia e monitorização. O museu desenvolve parcerias com a Estação de Biologia Marinha do Funchal, unidades de investigação dos Açores e Canárias. Destacam-se os seguintes projetos de investigação desenvolvidos: *BIOVAL – Valorização, Controlo e Gestão dos Recursos Marinhos da Macaronésia* (apoiado pelo fundo europeu FEDER), o projeto *BANGEN – Banco Genético Marinho da Macaronésia e o GESMAR – Gestão Sustentável dos Recursos Marinhos*, a campanha “EMAM/PEPC\_M@rBis/2011, da Estrutura de Missão para os Assuntos do Mar (EMAM), *MARPROF - CV - Potencial de novos recursos de águas profundas de Cabo Verde, bases para a sua gestão sustentável e valorização*, projeto *Lepadogaster*, projeto *Monitor\_Ictio*, projeto *Diadema* - monitorização da espécie de ouriço-de-espinhos-longos.

- Instituto de Florestas e Conservação da Natureza – Em 2016 foi criado este instituto que resulta da fusão da Direção Regional de Florestas e Conservação da Natureza e do Serviço do Parque Natural da Madeira. Neste momento este instituto pretende criar mais quatro áreas marinhas na Ilha da Madeira, que serão contempladas no PSOEM-Madeira.

- Museu da Baleia – A principal área de atividade do museu é a mostra de cetáceos. O mais recente projeto foi o *Cetáceos Madeira III*, o projeto de investigação *EMECETUS- Estudo, Monitorização e Educação para a Conservação de Cetáceos na Macaronésia*, o projeto *MACETUS - Estudo da estrutura populacional, distribuição, movimentos e utilização do habitat do *Physeter macrocephalus*, *Globicephala macrorhynchus*, *Tursiops truncatus* e *Stenella frontalis* na Região Macaronésica*, e neste momento está a decorrer o projeto *BIOMETORE - Biodiversity in Seamounts*.

- Observatório Oceânico da Madeira – Esta organismo pretende constituir-se como um polo de excelência dedicado à investigação e monitorização do oceano. Este observatório conta com vários centros e /ou instituições de investigação públicas e privadas regionais e nacionais com competências na área das ciências e tecnologias do mar e na vertente marítimo – turística. Destas entidades que integram este observatório, destacam-se as seguintes: ARDITI (Agência Regional para o Desenvolvimento da Investigação Tecnologia e Inovação), CIIMAR, Estação de Biologia Marinha do Funchal, Direção Regional das Pescas, MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente, Museu da Baleia, Museu de História Natural do Funchal, *Wind Birds*, Instituto de Florestas e Conservação da Natureza, APRAM, S.A., e SPEA – Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Entre os principais objetivos estratégicos a médio prazo (2015-2020) destacam-se os seguintes: contratação de investigadores especialistas das várias áreas de intervenção do observatório, criação de programas de monitorização permanente, criação e participação em programas pedagógicos, dinamização e participação em programas de divulgação científica. De acordo com as entrevistas realizadas junto dos centros de investigação, a participação de todos os intervenientes relacionados com o mar, irá contribuir para uma menor dispersão das atividades científicas e procurar melhores soluções para o espaço marítimo. O OOM constitui-se como a primeira instituição da RAM que junta um vasto número de entidades que promovem a investigação científica. A operação OOM é cofinanciada pelo Programa Operacional da Região Autónoma da Madeira (Madeira 14-20), ao abrigo da estratégia Portugal 2020, através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER). Neste momento conta com projetos de investigação como: projeto europeu *AtlantOS-H2020*; *MEGAN - Processos de sub- e meso-escala no Estreito de Gibraltar: A ligação Trafalgar-Alboran*; *MARPOCS: MultinAtional Response and*

*Preparedness to Oil and Chemical Spills*; projeto BIOMETORE, - *Biodiversity in Seamounts*; *Madeira Archipelago Pre-seamount Stages*, DAMP – *Demo AUV's Madeira*. Para o PSOEM para a subdivisão da Madeira irão ser definidas algumas áreas de interesse científico derivado das suas componentes físicas e biológicas, tendo como finalidade o desenvolvimento da investigação científica na RAM.

No campo da investigação, como é possível observar, a região tem desenvolvido um grande esforço, de forma a conseguir obter mais dados sobre o espaço marítimo e as espécies existentes, pelo que se constitui um importante caminho a seguir.

### **3.9. Divulgação da cultura marítima**

As características físicas e geográficas da RAM levaram a que se desenvolvesse desde o início uma cultura marcadamente marítima. O património cultural marítimo na RAM é marcado pelos seus valores, crenças, tradições, costumes, modos de vida, vocabulário, cultura material. Existe também a vontade de preservar o meio ambiente, as espécies e os ecossistemas existentes através das áreas marinhas protegidas, constituindo-se a Reserva Natural do Garajau como a primeira reserva exclusivamente marinha do país e a Reserva Natural das Ilhas Selvagens como a primeira reserva a ser criada em Portugal.

Para este subcapítulo, irá ser realizado um levantamento do papel desenvolvido pelas diferentes entidades e instituições relacionadas com o mar e que têm contribuído para a divulgação da cultura marítima.

A subdireção dos Assuntos do Mar, da Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais pretende transpor para a região os objetivos definidos pela Política Marítima Integrada, contribuindo para a afirmação do espaço marítimo da RAM na Macaronésia e no contexto do Atlântico e a valorização dos serviços e recursos da orla costeira e espaço marítimo. A subdireção dos Assuntos do Mar é responsável pelos seguintes projetos:

- Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo para a subdivisão da Madeira;
- Programa de Orla Costeira para o Porto Santo,
- *SEAMInd – Indicadores e Monitorização Económica, Social e Ambiental, o projeto SIC Cetáceos da Madeira*;

- Diretiva Quadro Estratégia Marinha – subdivisão da Madeira:
- SIC CETÁCEOS - Madeira;
- Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Arquipélago da Madeira (2016-2020).

Como formações destaca-se o *SOPHIA – Madeira, Conhecimento e Gestão do Ambiente Marinho e a conferência Estudo da Dinâmica Sedimentar do Porto Santo*.

A Direção Regional da Cultura, da Secretaria Regional da Economia, Turismo e Cultura, pretende também apostar no mar, através da elaboração da Carta Arqueológica Subaquática na qual fará um levantamento das embarcações naufragadas na RAM avaliando a data de naufrágio, nacionalidade, estado de conservação, existência de carga e profundidade. Posteriormente esta carta servirá de apoio a algumas atividades, como é o caso do mergulho. A mesma secretaria elaborou o Plano Integrado e Estratégico dos Transportes da Região Autónoma da Madeira 2014 -2020.

O Centro de Estudos de História do Atlântico é uma instituição científica pertencente à Secretaria Regional do Turismo e Cultura que tem como finalidade promover a investigação e divulgação da história das Ilhas Atlânticas, da qual fazem parte algumas publicações relacionadas com o desenvolvimento económico marítimo, nomeadamente:

- O comércio Interinsular nos Séculos XV e XVI – Madeira, Açores e Canárias;
- A Madeira e a Construção do Mundo Atlântico (séculos XV – XVII).

O Museu de História Natural assegura uma importante coleção científica de referência, com mais de 50 000 registos recolhidos especialmente na área da Macaronésia, constituindo-se como a 3ª maior coleção de organismos vivos a nível nacional. A exposição permanente é distribuída por 6 salas onde se encontram 78 espécies de peixes, 247 de aves, 14 mamíferos terrestres e marinhos, 3 répteis marinhos, 152 de insetos e outros invertebrados, 19 espécies de plantas e uma representativa coleção de rochas e minerais do arquipélago, assim como de fósseis marinhos do Porto Santo. O museu incorpora ainda uma biblioteca científica, um Aquário Municipal, e um jardim de plantas aromáticas e medicinais.

O Museu da Baleia é um testemunho de toda a história da caça à baleia e das atividades a ela associadas assim como a diversidade de cetáceos existentes no oceano Atlântico especialmente na Macaronésia. Tal como foi referido anteriormente o Museu

dedica-se também à realização de projetos científicos e realiza atividade no âmbito educacional. O Museu conta com 2 salas com exposições permanentes:

- Sala dos Cetáceos;
- Sala da Caça à Baleia.

A Marinha Portuguesa, também promove o conhecimento através da realização de exposições, palestras e eventos onde é possível vivenciar algumas atividades desenvolvidas pela Marinha.

A *Associação Comercial e Industrial do Funchal – Câmara do Comércio e Indústria da Madeira* (ACIF – CCIM) é uma entidade responsável pela dinamização económica empresarial da região. Devido ao número elevado de associados ligados ao setor marítimo, a associação decidiu proceder em 2015 à elaboração do *Plano Referencial Estratégico Mar Madeira 2030*. Em 2015 a ACIF-CCIM elaborou o Documento Estratégico do Turismo em que foi igualmente analisada a importância das atividades marítimas para o turismo, nomeadamente a náutica de recreio e o turismo de cruzeiros.

Para além do papel das instituições e organizações no desenvolvimento da cultura marítima, também deve ser referido que a cultura marítima na RAM se encontra muito assente nas vivências das populações, através da sua estrutura económica. Os condicionamentos geográficos inerentes a uma região insular, determinou que as populações tornassem o mar num elemento preponderante para o desenvolvimento da atividade económica. A atividade piscatória encontra-se extremamente vinculada na vila de Câmara de Lobos e no Caniçal que detém uma importante comunidade piscatória, dependente desta atividade.

A posição geográfica da RAM levou a que se tornasse num importante porto de escala, contribuindo para o desenvolvimento da cultura marítima. Inicialmente para o transporte de mercadorias com Portugal Continental e também com Inglaterra, comercializando produtos como o vinho e a cana-de-açúcar. A partir do século XIX, com o advento da navegação a vapor, a posição geográfica da RAM ganhou um novo impulso. O clima da Ilha da Madeira era considerado na Europa como ideal para o tratamento de

doenças do foro pulmonar<sup>39</sup>. Posteriormente, o porto do Funchal foi durante séculos, paragem obrigatória para os navios que cruzavam o oceano, tornando-se num importante porto de escala para o transporte de passageiros, sobretudo entre a Inglaterra e as suas colónias ou então para o turismo científico, bastante apreciado pelos naturalistas.

### 3.10. Matriz SWOT

No âmbito desta dissertação de mestrado, é importante a concretização de uma matriz SWOT, onde seja exposta a situação atual do setor marítimo na RAM e evidenciar possíveis lacunas associadas à constituição de um *cluster* marítimo.

A constituição desta observação partiu da análise do *cluster* das Canárias, da breve descrição das atividades relacionadas com o mar elucidadas ao longo deste capítulo e dos inquéritos/entrevistas realizadas às entidades e organismos que desempenham um papel importante na constituição de um *cluster* marítimo. Partindo deste pressuposto, a matriz SWOT apresentada de seguida, reflete não só a visão das entidades que podem constituir um *cluster* do mar na RAM, assim como da breve análise que foi efetuada aos setores que podem integrar o *cluster* marítimo regional.

A constituição desta matriz SWOT irá contribuir para auxiliar nas perguntas de partida desta dissertação e por sua vez, nomeadamente no desenvolvimento do capítulo IV, onde será desenvolvido a possibilidade de desenvolver um *cluster* marítimo na região e como o ordenamento do espaço marítimo irá contribuir para essa formação.

Nas páginas seguintes será exposta a matriz SWOT.

Pontos Fortes	Pontos Fracos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversidade de ambientes ecossistémicos - áreas marinhas protegidas;</li> <li>• Forte tradição piscatória, marcada por uma pesca artesanal e sustentável;</li> <li>• Produção aquícola regional absorvida pelo mercado;</li> <li>• Existência de maternidade para o abastecimento de juvenis aos produtores locais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insularidade e ultraperiferia constituem fortes entropias ao desenvolvimento económico regional: economia pouco diversificada, custos de importação/exportação, escassez de recursos naturais, dependência energética do exterior;</li> <li>• Capturas piscatórias reduzidas devido à diminuta plataforma continental e às águas oligotróficas;</li> <li>• Frota pesqueira concentrada na captura de duas espécies: atum e peixe-espada preto;</li> </ul>

<sup>39</sup> Um exemplo desses casos foi o da Imperatriz Isabel da Baviera mais conhecida por princesa Sissi, que visitou várias vezes a Ilha da Madeira.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importância do porto do Caniçal como porto comercial;</li> <li>• A RAM encontra-se na confluência das principais rotas do turismo de cruzeiros;</li> <li>• O porto do Funchal assume uma posição relevante ao nível do turismo de cruzeiros em termos nacionais e internacionais;</li> <li>• Promoção do porto do Funchal como porto de cruzeiros nas principais feiras internacionais;</li> <li>• O porto do Funchal encontra-se dotado de boas condições de acolhimento para navios e passageiros de cruzeiro;</li> <li>• Forte cooperação com os portos do Arquipélago das Canárias relativamente ao turismo de cruzeiros - <i>Cruises in The Atlantic Islands</i>;</li> <li>• Transporte marítimo inter ilhas assegurado ao longo do ano pelo <i>ferryboat Porto Santo Line</i>, transportando passageiros e mercadorias;</li> <li>• Os passeios de mar e a observação de cetáceos têm crescido nos últimos anos, contribuindo para a economia marítima regional;</li> <li>• O número de empresas regionais que exercem a sua atividade no turismo náutico tem crescido nos últimos anos;</li> <li>• O RINM-MAR é um dos registos mais importantes em termos nacionais e o quarto mais importante a nível europeu;</li> <li>• Condições oceanográficas propícias para o desenvolvimento das atividades desportivas;</li> <li>• Potencialidade para desenvolver campeonatos desportivos;</li> <li>• Diversidade de clubes relacionados com a náutica desportiva que oferecem uma grande variedade de atividades náuticas;</li> <li>• Variedade de clubes que oferecem formação em desportos náuticos;</li> <li>• Estabilidade política e segurança marítima assegurada;</li> <li>• Integração da RAM em redes de investigação da Macaronésia e internacionais;</li> <li>• Promoção da investigação através da constituição do <i>cluster</i> da Macaronésia;</li> <li>• Observatório Oceânico da Madeira vocacionado para a investigação marítima;</li> <li>• Produção de energias renováveis a partir das algas.</li> <li>• Oferta de formação complementar no contexto das atividades do <i>cluster</i> do mar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fraca valorização da atividade piscatória por parte dos jovens;</li> <li>• Investigação de novas áreas para a produção aquícola na Ilha da Madeira – <i>áreas aptas para a aquicultura</i>;</li> <li>• O porto do Caniçal enfrenta vários problemas estruturais: falta de espaço para armazenar mercadorias, carência de obras de beneficiação);</li> <li>• O Porto do Porto Santo não se encontra dotado para receber navios de cruzeiro com um grande número de passageiros;</li> <li>• A marina do Funchal necessita de profundas obras de beneficiação;</li> <li>• Infraestruturas de acesso ao mar (cais secundários) escassos e com insuficiente manutenção, dificultando igualmente o desenvolvimento das atividades da náutica de recreio e desportivas;</li> <li>• Construção e reparação naval estagnada;</li> <li>• O porto do Funchal é maioritariamente um porto de escala no turismo de cruzeiros;</li> <li>• Inexistência de uma alternativa ao transporte aéreo para as ligações entre a RAM e o restante espaço nacional;</li> <li>• Elevada burocracia associada ao registo no RINM-MAR;</li> <li>• Carência de infraestruturas e equipamentos de apoio à atividade desportiva;</li> <li>• Forte dependência relativamente aos apoios concedidos ao desporto por parte do governo regional;</li> <li>• Reduzida base científica vocacionada para a implementação de projetos piloto na região que visem o aproveitamento dos recursos marítimos;</li> <li>• Escassa orientação da oferta formativa da Universidade da Madeira vocacionada para o setor marítimo;</li> <li>• Escassez de formação orientada para o <i>cluster</i> do mar.</li> </ul>
<b>Ameaças</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posição ultraperiférica: perda de competitividade;</li> <li>• Reduzida diversificação das espécies produzidas pela aquicultura;</li> <li>• Indústria de pescada focada apenas na transformação pelo frio;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clima ameno ao longo do ano e condições oceanográficas excelentes para o desenvolvimento de determinadas atividades;</li> <li>• O PSOEM-Madeira irá contribuir para impulsionar a economia marítima da região;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificuldade em mobilizar os recursos financeiros necessários para a modernização das infraestruturas portuárias existentes e a construção de novas;</li> <li>• Incapacidade de competir com a construção naval do Arquipélago das Canárias;</li> <li>• Redução do tráfego marítimo de mercadorias na região devido à crise económica mundial;</li> <li>• Desenvolvimento e melhoria dos portos próximos concorrentes que oferecem melhores vantagens aos armadores (construção naval, tarifas portuárias), como é o caso do Arquipélago das Canárias, Marrocos e Mauritânia.</li> <li>• O porto do Funchal é apenas um porto de escala dos navios de cruzeiro;</li> <li>• Fluxo irregular dos navios de cruzeiro ao longo do ano;</li> <li>• O número de clubes e atletas está dependente do apoio concedido ao desporto;</li> <li>• Fuga dos campeonatos nacionais e internacionais para outras regiões devido aos custos económicos associados ao transporte aéreo;</li> <li>• Custo elevado associado às explorações científicas, especialmente dos fundos marinhos, que ainda estão por estudar;</li> <li>• Custos elevados associados à implementação das energias renováveis no espaço marítimo;</li> <li>• Ausência de um estaleiro regional apto para a construção e manutenção dos protótipos associados às energias renováveis (por exemplo: energia das ondas).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posição geoestratégica na confluência de três continentes;</li> <li>• Condições físicas e geográficas excelentes para o desenvolvimento da aquicultura;</li> <li>• Investigação de novas espécies que possam ser introduzidas na aquicultura regional;</li> <li>• Alteração da jurisdição das infraestruturas portuárias para outros órgãos administrativos (por exemplo, municípios regionais);</li> <li>• O Porto do Funchal tem capacidade para tornar-se num porto de partida para os navios de cruzeiro;</li> <li>• Constituição de novos circuitos de cruzeiro, gerados através do aprofundamento do <i>cluster</i> da Macaronésia;</li> <li>• Novas formas de turismo marítimo derivado da saturação turística terrestre;</li> <li>• Tradição piscatória irá contribuir para o desenvolvimento de outras atividades (pesca-turismo);</li> <li>• Capacidade de receber adequadamente os cruzeiristas através da nova gare marítima;</li> <li>• Interesse dos jovens pelos desportos náuticos;</li> <li>• Expansão da Zona Franca da Madeira devido ao RINM-MAR e ao porto do Caniçal;</li> <li>• Grande potencialidade para o desenvolvimento de energias renováveis no espaço marítimo;</li> <li>• A investigação científica irá reforçar o conhecimento sobre os ecossistemas marinhos;</li> <li>• Progressiva introdução de combustíveis alternativos na região (GNL), contribuindo para a redução da utilização de combustíveis fósseis;</li> <li>• Promover a contínua promoção da RAM, através das feiras internacionais;</li> <li>• Concorrer aos fundos europeus de forma a cumprir as metas da Política Marítima Integrada;</li> <li>• A produção de biocombustível na Ilha do Porto Santo irá contribuir para a dependência energética da região;</li> <li>• Grande divulgação da cultura marítima através do Museu da Baleia e do Museu de História Natural do Funchal.</li> <li>• Constituição da subdireção dos Assuntos do Mar de forma a potencializar a economia marítima azul regional e a promoção da investigação marítima.</li> </ul>
--	--

## **Capítulo IV – A Constituição de um *Cluster* Marítimo na Região Autónoma da Madeira**

## 4.1. Aplicabilidade do modelo do *Diamante*

O desenvolvimento de um *cluster* marítimo, constitui um ponto forte, sobretudo para uma região insular como a RAM, em que a economia é pouco diversificada e a capacidade de competir com outras regiões e espaços europeus é parca. Assim, ao longo deste subcapítulo, será aplicado o modelo do *Diamante* de Michael Porter, de forma a averiguar a capacidade da RAM desenvolver um *cluster* marítimo. Para a análise deste campo, também se aplicou o modelo utilizado na dissertação de doutoramento intitulada, *A Sustentabilidade de um cluster do Mar em Portugal*, da doutora Ana Maria Ferreira, na qual analisou o comportamento das várias entidades com setores correlatos ou conexos nomeadamente através da competição ou cooperação, e com o território.

Partindo deste pressuposto, neste subcapítulo serão identificados os recursos físicos e humanos que podem despoletar o desenvolvimento de *cluster* marítimo, as condições da procura, os setores de apoio e conexos e as relações de cooperação e rivalidade existentes entre as empresas.

Embora fossem detetadas algumas limitações nos inquéritos e entrevistas, nomeadamente algumas entidades preferiram não responder ou as que colaboraram nem sempre foram objetivas, conseguiu-se obter uma visão geral da realidade regional através da conjugação do trabalho de campo.

### 4.1.1. Condições de fatores

Os fatores de produção são importantes para a economia regional pois determinam a capacidade de se obter vantagem competitiva. Porém os fatores de produção não se limitam apenas às condições naturais da RAM, o que por si só, seriam parcas, devido à sua insularidade e dimensão territorial.

Os fatores de produção que são criados pela própria região são os mais importantes, uma vez que permite diferenciarem-se dos restantes territórios.

Assim, os fatores podem ser agrupados nas seguintes categorias:

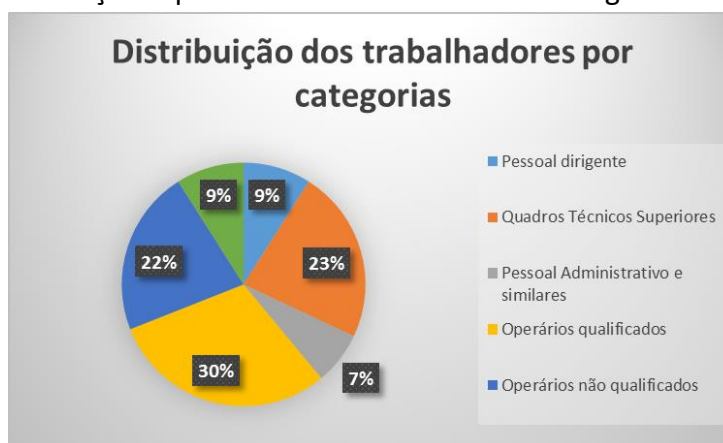
- Recursos de capital

As empresas na região relacionadas com a atividade marítima caracterizam-se por serem de pequena a média dimensão, com uma média de 35 trabalhadores. Cerca

de 2% das empresas inquiridas encontram-se inseridas num grupo regional, como é o caso do Grupo Sousa, que integra um grande número de empresas (atividade portuária, logística, transporte marítimo de mercadorias e passageiros, turismo e energia). Cerca de 6% das empresas encontram-se inseridas em grupos nacionais, como é o caso da *Transinsular (Madeira) – Transportes Marítimos Insulares, Lda.*, que integra o Grupo E.T.E. Esta empresa presta os seguintes serviços na região: transporte marítimo, agentes de navegação e logística. Para além destes serviços, em Portugal Continental dispõe dos seguintes serviços complementares: construção e reparação naval, gestão técnica de navios e tripulações, navegação fluvial e operação portuária.

- Recursos humanos

A estrutura empresarial reflete-se ainda numa baixa qualificação dos trabalhadores, sendo que, apenas 23% detém formação superior. Os setores onde persiste um maior número de profissionais qualificados é nas empresas marítimo-turísticas, onde o pessoal detém formação superior sobretudo na área da biologia. Cerca de 52% dos trabalhadores são operários, sendo que, as empresas relacionadas com a transformação do pescado, os transitários e os transportes marítimos, empregam um maior número de trabalhadores.



**Gráfico 30 – Distribuição dos trabalhadores por categorias.**

Fonte: Inquéritos realizados junto das empresas, autoria própria.

- Recursos Físicos

A localização empresarial, próxima das principais redes viárias e a fixação das empresas em parques industriais, como é o caso do Parque Industrial da Cancela ou do Centro Internacional de Negócios da Madeira, permite a redução dos custos, uma vez que as empresas acabam por cooperar entre elas, através da partilha de infraestruturas e equipamentos. Ao Centro Internacional de Negócios da Madeira encontra-se também associado alguns benefícios fiscais.

Assim, um *cluster* marítimo terá possibilidade de prosperar com este conjunto de fatores, uma vez que a redução dos custos permite que as empresas se foquem no

desenvolvimento de fatores de alta qualidade, significativos para o crescimento da competitividade de uma empresa em particular.

A acessibilidade inter-regional, fruto da condição insular, leva a que a região esteja fortemente dependente do transporte marítimo e do transporte aéreo. O transporte de mercadorias por via marítima acaba por colocar sérios entraves às empresas regionais, que nem sempre conseguem ser competitivas, quando comparadas com outras empresas nacionais e internacionais do mesmo setor.

O exemplo mais claro é o da aquicultura, em que as empresas referiram a existência de fortes entraves à exportação. Embora existam fundos europeus de apoio, nem sempre foram suficientes para colmatar os vários condicionamentos sentidos<sup>40</sup>. O facto dos produtos transportados serem pouco sofisticados, também leva a que sejam pouco competitivos no mercado nacional e internacional.

Em termos mundiais, tal como foi referido anteriormente, a RAM caracteriza-se pela sua posição geoestratégica, nas principais rotas comerciais e de cruzeiros e na confluência dos continentes Americano, Europeu e Africano. A RAM pode tornar-se numa plataforma giratória para o transporte de mercadorias e pessoas. Para tal, será necessário reestruturar e modernizar as infraestruturas portuárias para que possam operar sem qualquer tipo de condicionalismos.

Deve-se igualmente destacar a especialização portuária da região: o porto do Caniçal como porto comercial, o que acaba por facilitar a atividade portuária e a fixação de empresas junto do porto. Por outro lado, a especialização do porto do Funchal, como porto turístico, levou à construção da Gare Marítima Internacional e à construção e reabilitação de alguns cais, reforçando a sua posição da RAM, como um destino insular de cruzeiros.

Os cais e os portos de abrigo, distribuídos ao longo da Ilha da Madeira e do Porto Santo, também devem ser intervencionados, para que as associações e clubes náuticos e desportivos assim como as empresas marítimo-turísticas as possam utilizar sem qualquer condicionamento.

---

<sup>40</sup> As empresas de transformação do pescado referiram que recorrem ao *Programa de Operações Específicas para o Afastamento e Insularidade nas Regiões Ultraperiféricas* que auxilia na exportação dos produtos regionais até às 200 toneladas, pelo que o excedente não é comparticipado.

- Recursos de formação/ conhecimento

Tal como foi observado no capítulo anterior, a formação profissional dirige-se para os cursos complementares ao *cluster* do mar. Porém, o número de cursos orientados para o *cluster* do mar, são relativamente escassos, o que pode constituir um problema. Numa fase inicial, deveria proceder-se à mobilidade de recursos humanos em áreas orientadas para o *cluster* do mar, com capacidade científica e tecnológica, para a formação profissional, nos vários níveis de ensino, orientados para o *cluster* do mar.

Deve-se igualmente destacar a forte aposta na produção de conhecimento e a sua aplicabilidade ao contexto económico regional, como foi o caso do projeto *MARPROF – Bases para a Gestão e Valorização Gastronómica de Espécies Pesqueiras Profundas* da qual resultou na valorização gastronómica de espécies pouco conhecidas e nos estudos sobre os cetáceos que foram utilizados pelas empresas marítimo-turísticas.

Foi também solicitado às empresas que referissem as principais vantagens e desvantagens do território onde se inserem. São apontadas como vantagens territoriais: a proximidade a outras empresas ou serviços; o clima social vivido entre as diferentes empresas com quem cooperam; as infraestruturas e o facto de beneficiarem ou poderem vir a beneficiar dos organismos de investigação e formação (ver figura 31).



**Gráfico 31 – Vantagens do território onde se inserem as empresas.**

Fonte: inquéritos realizados, autoria própria.

Como desvantagens as empresas selecionaram os elevados problemas estruturais das infraestruturas portuárias, a concorrência sentida entre as empresas e o excesso de burocracia associada à exportação dos produtos.

Embora a RAM detenha recursos importantes para o desenvolvimento da economia marítima, os recursos existentes nem sempre foram utilizados tendo por base a maximização da capacidade económica desses fatores. Um exemplo bem claro é o facto da posição geoestratégica da RAM não ser aproveitada. Não basta ter recursos, tem que existir a capacidade de utiliza-los de forma produtiva.

#### **4.1.2. Condições da procura**

O segundo ponto do *Diamante* são as condições da procura por um produto ou serviço. As condições da procura estão inteiramente relacionadas com três elementos que devem ser analisados: composição da procura, isto é, o que o comprador procura, o tamanho dessa procura e os mecanismos que a RAM utiliza para conseguir entrar nos mercados internacionais.

Em termos regionais, nos setores considerados no *cluster* do mar, existem dois tipos de procura que devem ser analisados.

A procura do chamado *turismo de sol e de mar*, nomeadamente, o turismo de cruzeiros, o turismo náutico e recreativo e as atividades marítimo-turísticas. Estas atividades atraem um grande número de consumidores, sobretudo internacionais, que aproveitam as características físicas do arquipélago e o clima ameno ao longo do ano.

Nestas atividades os turistas buscam experiências únicas e inovadoras, o que acaba por atrair todos os anos, novos interessados. A forte aposta da administração portuária e do Governo Regional no turismo de cruzeiros, tem contribuído para a o crescimento do número de cruzeiristas e do número de escalas no porto do Funchal.

O turismo náutico e recreativo e as atividades marítimo-turísticas têm sido fortemente potenciados nos últimos anos, através da oferta de serviços cada vez mais diversificados. Existem embarcações que apresentam características únicas de forma a captar a atenção dos turistas, como é o caso da Nau Santa Maria. A introdução de novas atividades que valorizam o contacto com as espécies marinhas e a natureza, atraem cada vez mais adeptos. Estima-se que estes setores continuem a crescer nos próximos anos.

A procura pelos produtos aquícolas tem vindo a crescer nos últimos anos. Este tipo de procura caracteriza-se por ser pouco sofisticada, em parte devido à incapacidade de as empresas apostarem na sofisticação dos produtos e em quadros qualificados. A

utilização do selo de origem da Madeira nos produtos aquícolas é uma vantagem para a sua procura por parte dos consumidores. Porém deverá continuar-se a apostar em técnicas de marketing mais agressivas e em produtos de alta qualidade, sobretudo quando se pressupõe o crescimento rápido da produção aquícola regional.

Em suma, os produtos oferecidos pela RAM, que podem constituir o *cluster* marítimo regional, são bastante apreciados e procurados por vários tipos de consumidores. Contudo é necessário continuar a apostar na sofisticação dos produtos, sendo o estabelecimento de relações de cooperação um fator importante.

#### 4.1.3. Setores de apoio e conexos

O terceiro ponto para determinar as vantagens competitivas da região é avaliar a presença de setores de fornecimento de serviços ou indústrias correlatas que são internacionalmente competitivas.

De acordo com os inquéritos, cerca de 98% das empresas inquiridas concordaram que dependem de outros setores relacionados com o mar ou de suporte à sua atividade, como é o caso dos serviços.

As empresas afirmaram que as principais razões para a cooperação com empresas fora do setor, devem-se ao facto de não deterem esses serviços:

**Tabela 3 – Relações com empresas correlatas e de apoio.**

Serviços	Na empresa	Empresas especializadas da região	Empresas especializadas nacionais	Empresas estrangeiras
Mão-de-obra	++++	-	-	-
Reparação e manutenção de equipamentos	-	++	++	-
Sofisticação dos produtos	+	++	+	-
Prospecção de mercado	++	+	+	-
Serviços jurídicos	+	+++	-	-
Serviços financeiros	+++	+	-	-
Assistência técnica/tecnológica	-	++	+	+
Cooperação comercial	-	+	++	+
Marketing e publicidade	-	++++	-	-
Formação	-	++++	-	-

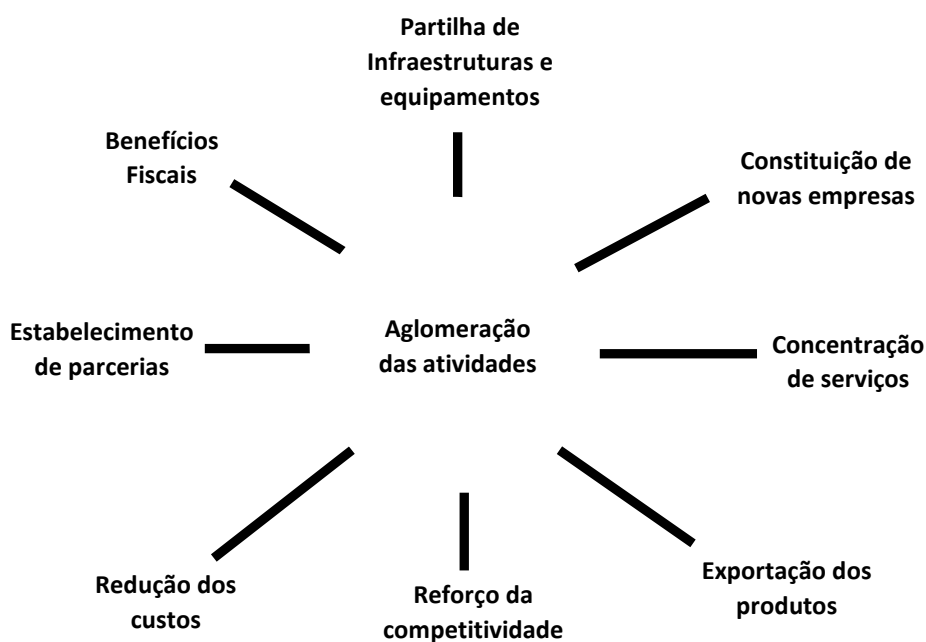
Intensidade das relações de parceria (% de Empresas):

- (inexistente) + Fraca (< 25%) ++ Média (25-50%) +++ Forte (50-75%) ++++ Muito Forte (> 75%)

É possível verificar a existência de relações com alguma expressão com outras empresas da região, especialmente ao nível dos serviços jurídicos, assistência técnica e tecnológica, sofisticação dos produtos e reparação e manutenção de equipamentos. A nível nacional, as empresas recorrem maioritariamente à reparação e manutenção de equipamentos e assistência técnica/ tecnológica, quando nenhuma empresa regional assegura esse serviço. A cooperação nacional relaciona-se também ao nível da prospeção de mercado ou sofisticação dos produtos.

A cooperação com empresas internacionais tem como objetivo a cooperação comercial e à assistência técnica e tecnológica.

As empresas também foram questionadas das vantagens associadas à aglomeração territorial:



**Figura 14 - Vantagens da aglomeração de atividades nas áreas portuárias, de acordo com as empresas inquiridas.**

Fonte: Inquéritos realizados, autoria própria.

Como vantagens de aglomeração, as empresas inquiridas referiram a concentração geográfica das empresas no território, o que por sua vez, permite o desenvolvimento de relações de cooperação através da partilha de infraestruturas e equipamentos, o que permite a redução dos custos. A concentração geográfica acaba por constituir novas empresas e captar empresas complementares. Esta situação ocorre

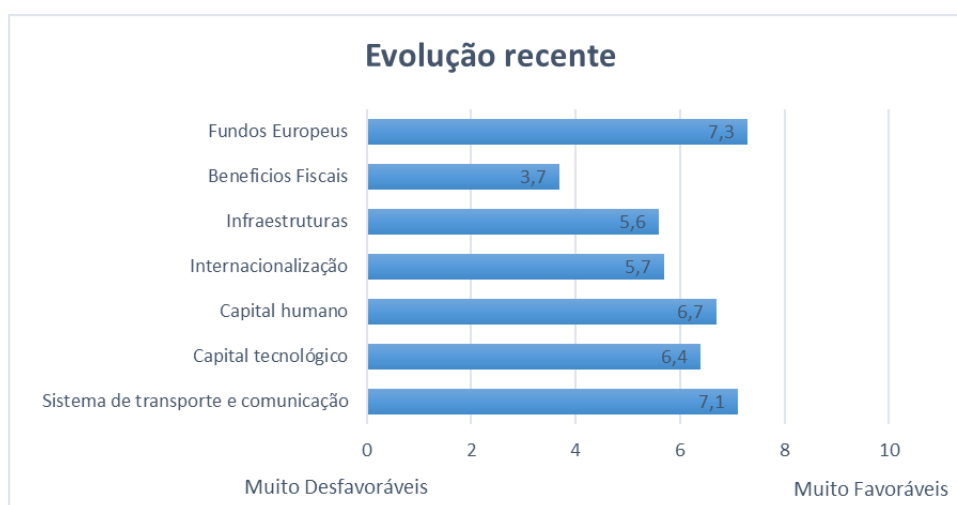
maioritariamente em locais onde existe uma grande concentração empresarial, como é o caso dos parques empresariais.

O facto de algumas das empresas se localizarem no Centro Internacional de Negócios da Madeira, obtém benefícios fiscais.

A concentração de empresas, também se encontra associada à acessibilidade e proximidade aos portos, o que permite o rápido escoamento de mercadorias.

Contudo, existem empresas que não beneficiam de qualquer vantagem de aglomeração.

De acordo com as empresas inquiridas, os fatores que mais contribuíram para o desenvolvimento territorial regional foi o contributo dos fundos europeus de apoio ao desenvolvimento económico e empresarial e o reforço do sistema de comunicações inter-regional e intra-regional. A evolução do capital humano e tecnológico também foi referido como um elemento importante para o desenvolvimento territorial.



**Gráfico 32 – Evolução recente do território onde se encontram as empresas.**

Fonte: Inquéritos realizados, autoria própria.

É importante que a aposta nesta ponta do *Diamante* pois se existirem setores correlatos e de apoio, a especializarem-se num produto ou serviço específico, isso irá trazer vantagens competitivas para outras empresas, nomeadamente a redução dos custos. Por outro lado, a especialização dos setores correlatos e de apoio, em produtos sofisticados, irá permitir que também sejam exportados para outros mercados.

#### 4.1.4. Estratégia, estrutura e rivalidade das empresas

A evolução de um *cluster*, tal como foi referido no Capítulo II, implica que as entidades que se encontram direta e indiretamente relacionadas com a atividade, desenvolvam relações de cooperação e competitividade ente si, pois este será o fator base para desencadear o progresso da inovação e por sua vez, a sofisticação dos produtos.

O sucesso ou fracasso de um *cluster* depende das características das ligações existentes entre empresas do mesmo setor ou setores correlatos. Caso estas relações não sejam suficientemente coesas, a possibilidade de desenvolver um *cluster* marítimo é relativamente pequena. Pelo contrário, se existirem fortes relações, o *cluster* terá possibilidade de prosperar.

Partindo deste pressuposto, foi analisado cada um dos setores que podem participar na constituição do *cluster* marítimo regional, de forma a averiguar as relações de cooperação existentes.

##### Atividades de exploração e produção de recursos

Para este setor, foram aplicados inquéritos às principais empresas relacionadas com aquicultura e a transformação do pescado na região<sup>41</sup>. Cera de 78% das relações estabelecidas, são com empresas regionais fora do setor para a prestação de serviços ou então para a comercialização dos seus produtos, por exemplo a *UBQ II, LDA.*, referiu que irá cooperar com a *SOCIPAMO – Sociedade de Padarias do Monte, Lda.* e com a *Bioforma*, para a produção e venda do pão com algas.

A cooperação com empresas congéneres é realizada apenas a nível nacional e encontra-se relacionada com a promoção do setor e a melhoria dos processos produtivos. A *UBQ II, Lda.*, por exemplo, referiu que estabelece relações de cooperação com a empresa *ALGApplus*, de Ílhavo. A cooperação com associações é apenas a nível nacional e relaciona-se com a promoção do setor. A *IlhaPeixe – Sociedade de Peixe da Ilha, Lda.*, referiu a existência de uma cooperação, com a *Associação da Indústria Alimentar pelo Frio (ALIF)*.

---

<sup>41</sup> Ilha Peixe – Sociedade de Peixe da Ilha, Lda.; Friatum – comércio e Indústria de Produtos Alimentares; UBQ II, Lda.

As empresas inquiridas referiram também que estabeleciam relações com o Governo Regional, através da *Direção Regional de Pescas (Secretaria da Agricultura e Pescas)* e da *Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente - Subdireção dos Assuntos do Mar (Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais)*, entidades responsáveis pelo licenciamento da aquicultura na região.

Relativamente à investigação e desenvolvimento, as entidades inquiridas estabelecem relações de cooperação com entidades e organismos de investigação como o *Centro de Maricultura da Calheta*, a *Universidade da Madeira - ISOplexis - Banco de Germoplasma*, a *Universidade dos Açores* e com o *Observatório Oceânico da Madeira*.

No quadro seguinte encontra-se representado a intensidade das relações de cooperação existentes entre o setor das pescas, aquicultura e transformação do pescado.

**Tabela 4 - Relações de cooperação/parceria das empresas da pesca, aquicultura e transformação do pescado.**

	Governo Regional	Empresas Locais		Empresas congéneres (nacionais e internacionais)	Instituições e/ou associações congéneres	Instituições de Ensino e/ou investigação
		Similares e/ou complementares	Outros setores			
Pesca, aquicultura e indústria transformadora	++++	-	++++	+++	+	++++

Intensidade das relações de parceria (% de Empresas):

- (inexistente) + Fraca (< 25%) ++ Média (25-50%) +++ Forte (50-75%) ++++ Muito Forte (> 75%) N/A Não Aplicável/Não Apurado

De uma forma geral, é um setor que se caracteriza por agregar as ligações mais importantes, típicas de um *cluster*, nomeadamente com o setor empresarial regional e nacional e com organismos de investigação.

#### Atividade portuária e transporte marítimo

Devido à complexidade associada a este setor, irá ser dividido em duas componentes: a administração portuária e a logística, transitários e transportes marítimos.

A análise irá começar pela componente portuária pois assume uma posição preponderante na região. De acordo com o inquérito realizado junto da *APRAM, S.A.*, cerca de 78% das relações são estabelecidas com entidades regionais, sendo que, 53%

são com empresas do mesmo setor. As relações de cooperação com empresas do mesmo setor prendem-se com o desenvolvimento da atividade portuária e o estabelecimento de licenças/conceções para a utilização das infraestruturas portuárias.

No primeiro caso, a administração portuária estabelece parcerias com:

- Empresas portuárias<sup>42</sup>;
- Agentes de navegação<sup>43</sup>,
- Empresas de logística<sup>44</sup>,
- Transitários<sup>45</sup>,
- Empresas de transportes de mercadorias<sup>46</sup> e de pessoas<sup>47</sup>,
- Empresas de logística e distribuição<sup>48</sup>;
- Empresas de trabalho portuário<sup>49</sup>.

As relações com empresas fora do setor são sobretudo com associações e clubes navais e empresas marítimo-turísticas para a utilização das suas infraestruturas portuárias.

A APRAM, S.A. também promove ainda a segurança das suas áreas portuárias, através da cooperação com a Marinha por exemplo.

Em termos regionais, colabora com alguns sindicatos relacionados com a atividade portuária<sup>50</sup>.

A APRAM, S.A. colabora ainda com o Governo Regional e com a Administração Central na definição de planos e orientações estratégicas para o setor. Recentemente colaborou com a *Secretaria Regional da Cultura, Turismo e Transportes* na elaboração do *PIETRAM 2014-2020* e com a *Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais*

---

<sup>42</sup> OPM – Sociedade Operações Portuárias da Madeira, Lda.

<sup>43</sup> Por exemplo: Funchal Marítima – Agentes de Navegação, Lda., Portmar – Agência de Navegação, Lda.

<sup>44</sup> Por exemplo: E.T.E Logística.

<sup>45</sup> Por exemplo: BITRANS – Agência de Transitários, Lda., RANGEL Invest, S.A.; Alcontrans – Agentes Transitários, Lda. BLATAS, Lda.

<sup>46</sup> Por exemplo: Empresa de Navegação Madeirense, Lda., Transinsular (Madeira) – Transportes Marítimos Insulares, Lda.; VIEIRA & SILVEIRA, Transportes Marítimos, S.A.

<sup>47</sup> Com empresas de transportes de mercadorias e passageiros: Porto Santo Line.

<sup>48</sup> Por exemplo: Loginsular – Transportes, Logística e Distribuição, Lda.

<sup>49</sup> Por exemplo: ETP – Empresa de Trabalho Portuário, Lda.

<sup>50</sup> Sindicato dos Estivadores Marítimos da Região Autónoma da Madeira, o Sindicato dos Trabalhadores da Marinha Mercante, Agência de Viagens e Transitários e Pesca e o SEPTIVA - Sindicato dos Estivadores, Conferentes e Tráfego do Porto do Caniçal.

na elaboração do *PSOEM*. A *APRAM, S.A.* também colabora com associações locais como é o caso da *ACIF – CCIM* na elaboração de determinados estudos ou projetos, como foi o caso do *Plano Referencial Estratégico Mar Madeira 2030 - Estratégia Mar Madeira 2030*, e do *Documento Estratégico para o Turismo na Região Autónoma da Madeira*. Esporadicamente, participa em projetos e estudos que visam o desenvolvimento económico marítimo com organismos de investigação regionais. Com as escolas regionais tem um papel ativo, através da concessão de estágios curriculares.

Em termos nacionais, a *APRAM, S.A.* participa ativamente no desenvolvimento de projetos comuns, através da *Associação dos Portos de Portugal*, como foi o caso da constituição da *Janela Única Portuária*, que fornece informação portuária eletrónica que visa a simplificação dos processos e procedimentos portuários, facilitando o tráfego e o transporte marítimo. Também no âmbito desta associação, a *APRAM, S.A.* promove ações conjuntas de promoção portuária.

É através da *Associação dos Portos de Portugal* que a *APRAM, S.A.* negocia com alguns sindicatos nacionais, como é o caso do *SNTAP-Sindicato Nacional dos Trabalhadores das Administrações Portuárias* o acordo coletivo de trabalho ou acordos de empresa.

Após esta breve análise, é possível verificar que a *APRAM, S.A.* desempenha um papel fundamental no desenvolvimento da atividade portuária, agindo como um verdadeiro *cluster* marítimo regional, dada a grande complexidade de atividades

**Tabela 5 - Relações de cooperação/parceria da administração portuária.**

	Governo Regional	Sindicatos	Empresas Locais		Empresas congéneres (nacionais e internacionais)	Instituições e/ou associações congéneres	Instituições de Ensino e/ou investigação
			Similares e/ou complementares	Outros setores			
Administração Portuária	++++	++++	Não aplicável	++++	++++	+++	+++

Intensidade das relações de parceria (% de Empresas):

- (inexistente) + Fraca (< 25%) ++ Média (25-50%) +++ Forte (50-75%) ++++ Muito Forte (> 75%) N/A Não Aplicável/Não Apurado

A relação da entidade portuária com o meio local reflete-se ainda:

- Na integração urbana do porto do Funchal na cidade, da qual resultou em 2005, na transformação num porto turístico e em 2015, contou com uma frente de mar, completamente renovada com espaços de lazer, uma nova doca e um novo cais para a atracagem de navios de cruzeiro;

- Na participação ativa nos planos e decisões por parte das entidades competentes do Governo Regional, de forma a encontrar melhores soluções para o desenvolvimento portuário e para o turismo de cruzeiros, que desempenha um papel importante na economia regional;
- Em acordos e bom entendimento entre as diferentes autarquias, associações e sindicatos que se encontram relacionados com a atividade portuária.

Assim, é possível afirmar que a atividade portuária assume uma posição relevante em termos regionais, uma vez que assume todas as características associadas a um *cluster*, isto é, relações inter-setoriais e intra-setoriais fundamentais para o funcionamento correto de um *cluster*. Pode-se mesmo afirmar que pode funcionar como um “setor matriz” para os restantes setores relacionados com o mar.

Relativamente à atividade logística, transitários e transportes marítimos, pela sua dinâmica, achou-se importante analisar esta componente em separado.

Na região, foram inquiridos dois sindicatos relacionados com a atividade portuária<sup>51</sup>. A nível regional, relacionam-se com a empresa responsável pela contratação de trabalhadores para a atividade portuária<sup>52</sup>, com a empresa portuária<sup>53</sup> e com a administração portuária. A nível nacional, relacionam-se com sindicatos congéneres<sup>54</sup>.

**Tabela 6 - Relações de cooperação/parceria dos sindicatos.**

	Governo Regional	Sindicatos	Empresas locais		Empresas congéneres (nacionais e internacionais)	Instituições e/ou associações congéneres	Instituições de Ensino e/ou investigação
			Similares e/ou complementares <sup>55</sup>	Outros setores			
Sindicatos – atividade portuária e transportes marítimos	-	++++	++++	++++	-	+	-

Intensidade das relações de parceria (% de Empresas)

- (inexistente) + Fraca (< 25%) ++ Média (25-50%) +++ Forte (50-75%) ++++ Muito Forte (> 75%) N/A Não Aplicável/Não Apurado

<sup>51</sup> *Sindicato dos Trabalhadores da Marinha Mercante, Agência de Viagens, Transitários e Pesca; Sindicato dos Estivadores Marítimos do Arquipélago da Madeira.*

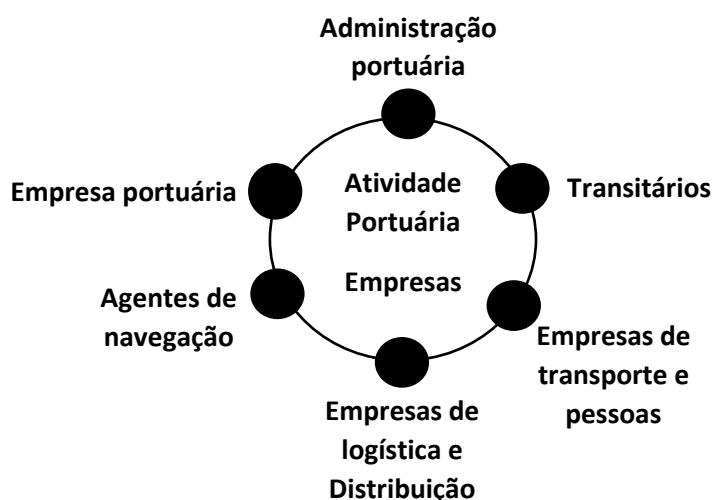
<sup>52</sup> *ETP – Empresa de Trabalho Portuário, Lda.*

<sup>53</sup> *OPM- Sociedade de Operações Portuárias da Madeira.*

<sup>54</sup> *Confederação Geral dos Trabalhadores Portugueses (CGTP) e a União Geral de Trabalhadores (UGT).*

<sup>55</sup> *Relação com a APRAM, S.A.*

Relativamente às empresas associadas às atividades portuárias acabam por se encontrar intimamente relacionadas umas com as outras, desempenhando uma forte relação de dependência.



**Figura 15 – Relações estabelecidas entre as diferentes empresas relacionadas com a atividade portuária e transportes.**

Fonte: Inquéritos realizados, autoria própria.

No que diz respeito à cooperação com outros setores, encontra-se relacionado com a prestação de serviços.

Relativamente à investigação, apenas duas empresas revelaram estabelecer algum tipo de relação. A *Transinsular (Madeira) – Transportes Marítimos Insulares, Lda.* participa no desenvolvimento de projetos e estudos sempre seja que necessário. Já o *Grupo Sousa* coopera com o *Observatório Oceânico da Madeira* e o *Museu da Baleia*, para a observação e monitorização de cetáceos no mar da RAM.

A cooperação a nível nacional e internacional encontra-se relacionada com empresas do mesmo setor, para o desenvolvimento da atividade.

**Tabela 7 - Relações de cooperação/parceria das empresas relacionadas com a atividade portuária.**

	Governo Regional	Sindicatos	Empresas locais		Empresas congéneres (nacionais e internacionais)	Instituições e/ou associações congéneres	Instituições de Ensino e/ou investigação
			Similares e/ou complementares <sup>56</sup>	Outros setores			
Atividade portuária	++	++++	+++	+++	+++	N/A	+

Intensidade das relações de parceria (% de Empresas): - (inexistente) + Fraca (< 25%) ++ Média (25-50%) +++ Forte (50-75%) ++++ Muito Forte (> 75%), N/A Não Aplicável/Não Apurado.

<sup>56</sup> Relação com a APRAM,S.A.

Em suma, é possível afirmar que este setor desempenha um papel fundamental no desenvolvimento do *cluster* marítimo. As relações existentes com as empresas congéneres acaba por promover a cooperação e ao mesmo tempo a rivalidade.

### Construção e reparação naval

A construção e reparação naval, tal como foi referido no Capítulo III, encontra-se estagnada. Assim, devido aos constrangimentos associados, foi apenas entrevistado o principal estaleiro da região, o *JS Vieira e Gouveia, Lda.*, localizado no porto do Caniçal. O estaleiro referiu que se relacionava com a *APRAM, S.A.* e com as empresas responsáveis pela prestação de serviços.

**Tabela 8 - Relações de cooperação/parceria da empresa de construção e reparação naval.**

	Governo Regional	Sindicatos	Empresas locais		Empresas congéneres (nacionais e internacionais)	Instituições e/ou associações congéneres	Instituições de Ensino e/ou investigação
			Similares e/ou complementares <sup>57</sup>	Outros setores			
Construção e reparação naval	-	N/A	-	+++	-	N/A	-

Intensidade das relações de parceria (% de Empresas):

- (inexistente) + Fraca (< 25%) ++ Média (25-50%) +++ Forte (50-75%) ++++ Muito Forte (> 75%), N/A Não Aplicável/Não Apurado.

### Atividade marítimo-turística

Na RAM, tal como foi referido no Capítulo III, existe uma vasta gama de empresas relacionadas com a atividade marítimo-turística.

Todas estas entidades estabelecem relações de cooperação com a *APRAM, S.A.*, nomeadamente para a utilização das infraestruturas portuárias. Também estabelecem relações com a *Capitania do Porto do Funchal e Porto Santo* para o registo das embarcações. Cerca de 4 empresas referiram que estabelecem relações de cooperação com câmaras municipais. Não foi referido nenhuma parceria com empresas congéneres.

Na área de investigação, cerca de 56% das empresas inquiridas colaboram com o Museu da Baleia, para o estudo e investigação dos cetáceos.

<sup>57</sup> Relação com a *APRAM, S.A.*

**Tabela 9 - Relações de cooperação/parceria das empresas marítimo-turísticas.**

	Governo Regional	Sindicatos	Empresas locais		Empresas congéneres (nacionais e internacionais)	Instituições e/ou associações congéneres	Instituições de Ensino e/ou investigação
			Similares e/ou complementares	Outros setores			
Empresas marítimo-turísticas	-	-	+	++++	-	++	++++

Intensidade das relações de parceria (% de Empresas):

- (inexistente) + Fraca (< 25%) ++ Média (25-50%) +++ Forte (50-75%) ++++ Muito Forte (> 75%), N/A Não Aplicável/Não Apurado.

O RINM-MAR, constituindo-se como um importante registo de navios, foi alvo de um breve inquérito. Esta entidade estabelece relações de cooperação com entidades do setor marítimo nomeadamente com os armadores, sociedades de *shipping* e classificadoras, com a *Comissão Técnica do Mar*, com o Registo Europeu - *Euromar EU Registry*, a *APRAM, S.A.* Também é referida a cooperação com o Governo Regional e com a *Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM)*. Estabelece também relações de cooperação, com empresas como a *PWC Portugal* e com universidades e outros estabelecimentos de ensino, no desenvolvimento de estudos na área do mar.

#### Náutica de recreio e desportiva

A náutica de recreio e desportiva assume uma posição preponderante na região, pelo número de participantes que atraem, como foi referido no Capítulo III.

Na região existem várias associações e clubes ligados à promoção e desenvolvimento deste setor.

Todas as associações e clubes inquiridos estabelecem relações com o Governo Regional, sobretudo com a *Secretaria Regional de Educação (Direção Regional da Juventude e Desporto)*, para a concessão de apoios à prática desportiva e com as autarquias para a disponibilização de infraestruturas e a realização de campeonatos.

Também estabelecem relações com a *Capitania do Porto do Funchal e do Porto Santo* para a realização de campeonatos.

Cerca de 87 % das associações e clubes inquiridos referem estabelecer relações com outras entidades congéneres, tanto a nível regional como nacional, sobretudo para a

partilha de equipamentos, promoção das atividades náuticas e desportivas e realização de campeonatos.

Relativamente às relações de cooperação com instituições e organismos de investigação, apenas a *Associação de Surf da Região Autónoma da Madeira* e o Clube Naval do Funchal referiram a existência de parcerias. A primeira relaciona-se com o *Instituto Superior Técnico*, sobretudo no estudo dos melhores locais para a prática desportiva e a proteção dos ecossistemas, através da constituição de reservas de *surf*. O *Clube Naval do Funchal* relaciona-se com a *Universidade da Madeira* e a *Universidade Autónoma*.

Todas as associações inquiridas também estabelecem relações com empresas de prestações de serviços.

**Tabela 10 - Relações de cooperação/parceria das associações e clubes.**

	Governo Regional	Sindicatos	Empresas locais		Empresas congéneres (nacionais e internacionais)	Instituições e/ou associações congéneres	Instituições de Ensino e/ou investigação
			Similares e/ou complementares	Outros setores			
Turismo Náutico-Desportivo	++++	N/A	+++	+++	N/A	++++	++

Intensidade das relações de parceria (% de Empresas):

- (inexistente) + Fraca (< 25%) ++ Média (25-50%) +++ Forte (50-75%) ++++ Muito Forte (> 75%), N/A Não Aplicável/Não Apurado.

Como é possível verificar, as parcerias estabelecidas pelas associações e clubes náuticos/desportivos são diversificadas, abrangendo outras entidades congéneres, regionais ou nacionais, passado pela administração portuária, pelas entidades relacionadas com a segurança no mar e por fim com instituições de investigação.

#### Segurança e defesa marítima

No âmbito do setor da segurança e defesa marítima, foi realizada uma entrevista ao Capitão Félix Marques, responsável pela Capitania do porto do Funchal e do porto Santo e da Autoridade Marítima.

A Autoridade Marítima estabelece relações de cooperação com entidades consideradas pertinentes em matéria de segurança e defesa<sup>58</sup>.

<sup>58</sup> *Autoridade Marítima estabelece relações de cooperação com APRAM, S.A., ANA Aeroportos de Portugal, Autoridade Nacional de Comunicações, Cruz Vermelha Portuguesa – Delegação da Madeira, Guarda Nacional Republicana – Comando Territorial da Madeira, Instituto Nacional de Emergência Médica –*

Para além destas entidades, estabelecem também relações de cooperação com o Governo Regional na definição de medidas e planos que visem a segurança e defesa marítima e apoiam também o desenvolvimento do conhecimento científico, sobretudo através do *Instituto Hidrográfico*.

A Capitania assume uma posição importante com as empresas da atividade náutica nomeadamente no registo de embarcações e com as associações desportivas através da concretização de campeonatos.

**Tabela 11 - Relações de cooperação/parceria da Marinha e da Capitania.**

	Governo Regional	Sindicatos	Empresas locais		Empresas congéneres (nacionais e internacionais)	Instituições e/ou associações congéneres	Instituições de Ensino e/ou investigação
			Similares e/ou complementares	Outros setores			
Segurança e defesa marítima	++++	N/A	N/A	++++	+++	N/A	++

Intensidade das relações de parceria (% de Empresas):

- (inexistente) + Fraca (< 25%) ++ Média (25-50%) +++ Forte (50-75%) ++++ Muito Forte (> 75%) N/A Não Aplicável/Não apurável.

### Energia e recursos naturais

Este setor, tal como foi referido no Capítulo III, ainda se encontra em grande parte por explorar. Neste setor optou-se por inquirir a associação que tem promovido o desenvolvimento das energias renováveis na região. A *AREAM* estabelece relações de cooperação com institutos e organismos de investigação<sup>59</sup>, de forma a obter um maior conhecimento do potencial inerente às energias renováveis. De forma a aplicar esses conhecimentos ou então no apoio ao desenvolvimento da atividade a *AREAM* relaciona-se com associações congéneres<sup>60</sup> e com empresas da área da energia regionais<sup>61</sup>, nacionais e internacionais.

---

*Centro de Orientação de Doentes Urgentes no Mar, Serviço Regional de Proteção Civil, Serviço de Saúde da RAM.*

<sup>59</sup> Observatório Oceânico da Madeira, Universidade dos Açores, Universidade Técnica de Lisboa, Universidade de Las Palmas, Universidade de La Laguna. Colabora também com a ACIF-CCIM

<sup>60</sup> Associação das Agências de Energia e Ambiente, com a Federação Europeia de Agências Regionais de Energia e Ambiente, Rede Europeia de Regiões Insulares para a Energia e o Ambiente, Ambicapital-Ambiente e Energia, S.A.

<sup>61</sup> EEM – Empresa de Eletricidade da Madeira; Fator Energia; Perform 3 e Intelsol

**Tabela 12 - Relações de cooperação/parceria da AREAM.**

	Governo Regional	Sindicatos	Empresas locais		Empresas congéneres (nacionais e internacionais)	Instituições e/ou associações congéneres	Instituições de Ensino e/ou investigação
			Similares e/ou complementares	Outros setores			
Energia	+++	N/A	+++		++	++++	++++

Intensidade das relações de parceria (% de Empresas):

- (inexistente) + Fraca (< 25%) ++ Média (25-50%) +++ Forte (50-75%) ++++ Muito Forte (> 75%) N/A Não Aplicável/Não apurável.

### Ensino e Investigação

De forma a avaliar adequadamente o papel das Universidades, Institutos e outros organismos relacionados com a investigação, que possam contribuir para a constituição e desenvolvimento do *cluster* marítimo regional, foram inquiridos as principais instituições/organismos e unidades de investigação regionais na área do mar<sup>62</sup>. De acordo com o levantamento realizado, as entidades inquiridas cooperam com outras entidades congéneres, a nível regional (43%), com entidades nacionais (25%) e com entidades internacionais, sobretudo com entidades da Macaronésia (32%). As fortes relações de cooperação com as entidades da região da Macaronésia têm crescido nos últimos anos, principalmente com o Arquipélago das Canárias, devido aos programas de apoio à investigação, como é o caso do Programa MAC.

**Tabela 13 - Relações de cooperação/parceria das instituições/organismos e unidades de investigação.**

	Governo Regional	Sindicatos	Empresas locais		Empresas congéneres (nacionais e internacionais)	Instituições e/ou associações congéneres	Instituições de Ensino e/ou investigação
			Similares e/ou complementares	Outros setores			
Ensino e Investigação	+++	N/A	+++	++	N/A	N/A	++++

Intensidade das relações de parceria (% de Empresas):

- (inexistente) + Fraca (< 25%) ++ Média (25-50%) +++ Forte (50-75%) ++++ Muito Forte (> 75%) N/A Não Aplicável/Não apurável.

<sup>62</sup> Direção de Serviços de Investigação das Pescas; Centro de Maricultura da Calheta; Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental da Madeira; Observatório Oceânico da Madeira.

Trata-se, sem dúvida, de um sector que, sendo transversal aos restantes, é essencial à consolidação e prosperidade do *cluster*, uma vez que é considerado a força motriz para o desenvolvimento de novas tecnologia e processos produtivos, elemento chave no desenvolvimento das atividades económicas que dele dependem, direta e indiretamente.

#### - Poderes públicos

Os poderes públicos assumem um papel relevante no *cluster*, como catalisadores, ao melhorar ou impedir a vantagem nacional, através da implementação de determinadas medidas políticas, que vão influenciar o *cluster*. De forma a avaliar o papel das entidades governamentais, foram inquiridas as autarquias da região. Na figura seguinte estão representadas as principais relações estabelecidas pelas autarquias.



**Figura 16 - Relações existentes entre os municípios e as entidades relacionadas com o mar.**  
Fonte: Inquéritos realizados, autoria própria.

De acordo com os resultados, estas entidades participam esporadicamente, através da associação que as representa, a *Associação de Municípios da Região Autónoma da Madeira (AMRAM)*, na elaboração de planos regionais, que possam constituir alguma relevância estratégica, económica e social, não só para os concelhos em questão mas também para a região. O *PSOEM* é um belo exemplo da cooperação existente, em que foi solicitada a colaboração das autarquias locais.

Devem-se também destacar, duas autarquias regionais que integram na sua estrutura, organismos de investigação relacionados com o mar. A *Câmara Municipal do*

*Funchal integra a Estação de Biologia Marinha do Funchal e o Museu de História Natural do Funchal. A Câmara Municipal de Machico integra o Museu da Baleia.*

A subdireção dos Assuntos do Mar, da Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente (*Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais*) tem desempenhado um papel importante no desenvolvimento económico marítimo. A Subdireção desempenha um papel importante na conceção/licenciamento de atividades no domínio público marítimo, na articulação dos diversos interesses relacionados com o mar provenientes das diferentes entidades governamentais ou privadas. A subdireção estabelece ainda parcerias ao nível da investigação com as instituições e organismos regionais relacionados com o mar e no âmbito da Macaronésia. A nível nacional, relaciona-se com a DGRM e com a Direção Regional dos Assuntos do Mar do Governo dos Açores.

A Direção Regional de Juventude e Desporto (*Secretaria Regional da Educação*) foi também inquirida devido à importância que a atividade desportiva assume na região. Esta entidade constitui-se como a principal entidade que regula a atividade desportiva na região, pelo que é responsável pelo apoio concedido aos clubes e associações desportivas. A Direção Regional de Juventude e Desporto tem reservado estruturas desportivas e polidesportivos para o desenvolvimento das atividades desportivas. No caso de não ser possível conceder uma infraestrutura física, é concedido um apoio extra para suportar essa condição.

Desta forma, é possível verificar que o papel desempenhado pelas entidades governamentais centra-se maioritariamente na regulação das atividades, através de licenças ou na conceção de apoios. Reveste-se também de especial importância o papel desempenhado pelas entidades regionais no desenvolvimento de planos e projetos que visam o desenvolvimento económico marítimo. Assim, o papel do Estado, na constituição de um *cluster* marítimo regional, passará apenas como regulador da atividade, pelo que a iniciativa de desenvolvimento de um *cluster* deverá passar pela iniciativa privada.

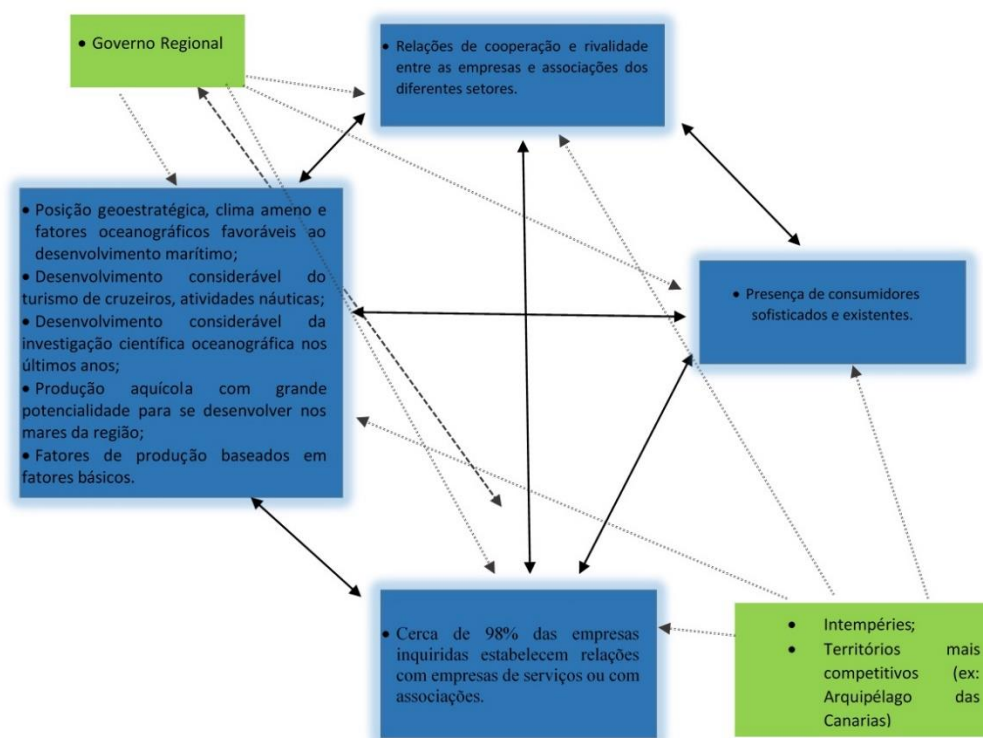
Na tabela 19 do anexo B, encontram-se sintetizadas as relações de cooperação existentes. Numa breve análise é possível verificar que as principais relações de cooperação encontram-se presentes. Com exceção da construção e reparação naval, todos os setores se relacionam com as instituições/organismos de investigação, o que pode ser considerado um fator bastante positivo, uma vez que as entidades encontram-se interessadas em conhecer o meio marinho e, a partir daí, retirar benefícios.

#### Acaso

O interesse despoletado em outros territórios os mais competitivos pode fazer com que a atividade económica seja colocada em causa, nesta caso, o Arquipélago das Canárias, como foi observado no Capítulo III apresenta-se como um forte concorrente ao desenvolvimento económico marítimo. Por outro lado, as intempéries que têm ocorrido ao longo dos últimos anos na RAM podem afetar drasticamente a atividade económica.

#### 4.1.5. Aplicabilidade do modelo do *Diamante*

Após ter uma breve análise à aplicabilidade das pontas do *Diamante* ao contexto regional, é importante que seja neste momento visto como um todo.



**Figura 17 – Aplicabilidade do modelo do *Diamante* de Michael Porter ao contexto regional.**  
 Fonte: inquéritos realizados, autoria própria.

A RAM reúne praticamente todas as condições para o desenvolvimento de um *cluster* marítimo regional. Contudo para que o *cluster* seja considerado dinâmico e competitivo, a economia regional deve fomentar o desenvolvimento de determinados setores considerados preponderantes para o crescimento das restantes atividades económicas, como é o caso da construção naval. Deve-se igualmente continuar a apostar em setores considerados emergentes, como é o caso da aquicultura em que a região detém uma enorme potencialidade assim como a continua aposta nos setores relacionados com o turismo marítimo.

Deve-se continuar a apostar na oferta de experiências únicas. Para tal, devem ser reestruturadas as infraestruturas portuárias para que possam existir novos lugares de partida das embarcações. À semelhança do que acontece com outros espaços europeus, a constituição de uma escola de náuticos, que ofereceria formação na área da náutica de recreio e, apoiar também a constituição de uma rede de estações náuticas, onde estivessem discriminadas as marinas existentes na região.

Caso o porto do Funchal conseguisse tornar-se também num porto de partida para os navios de cruzeiro, conseguiria obter uma maior vantagem competitiva e combateria a sazonalidade.

Assim é importante, para o desenvolvimento do *cluster* apostar nos seguintes elementos:

- Adaptação face às constantes exigências dos clientes, oferecendo produtos ou serviços sofisticados. Por outro lado, a cooperação com outras empresas, sobretudo internacionais, irá contribuir para uma nova perceção das exigências atuais;
- Antecipar as necessidades do comprador ao oferecer novos produtos, que sejam únicos, antecipando outras regiões e com isso, atrair novos compradores, o que acaba novamente por gerar vantagem competitiva. Por exemplo já que existe uma grande aposta na região na área da investigação, seria interessante apostar no turismo científico, um conceito que se encontra bastante em voga neste momento;

- Responder às exigências dos compradores únicos, através da oferta de serviços e produtos únicos, por exemplo reforço da componente do *big fishing* e do aluguer de embarcações.

Ainda não se confirma a existência de um *cluster* regional que seja considerado dinâmico e competitivo. Para tal, a estratégia de desenvolvimento da economia regional deve incluir o maior número de grupos e dar prioridade aos que se sobrepõem, constituindo-se como a única forma para aumentar a prosperidade e criar capacidade de inovação.

#### **4.1.6. Constrangimentos e oportunidades da aplicação do modelo**

Já ficou comprovado que existe a possibilidade de desenvolver um *cluster* marítimo regional. Contudo também é necessário analisar os principais constrangimentos que possam impedir o desenvolvimento do *cluster* marítimo regional, assim como as principais oportunidades que possam ser criadas.

De forma a alcançar este objetivo, devem ser eliminados ou mitigados os principais fatores que podem condicionar o desenvolvimento de um *cluster* marítimo:

- Individualismo dos empresários: as empresas devem reforçar a cooperação entre elas, reduzindo os custos referentes às infraestruturas, equipamentos e sobretudo nos custos associados à exportação;
- Diferenciação insuficiente: a maioria das empresas regionais são incapazes de promover a diferenciação dos seus produtos devido às estratégias de baixo custo implementadas;
- Políticas regionais: devem ser aplicadas políticas regionais que beneficiem as empresas que pretendam apostar no desenvolvimento económico marítimo. O mapa seguinte representa as regiões chave para a constituição deste *cluster* marítimo.

As empresas e associações também foram questionadas quanto às principais dificuldades sentidas neste momento. Foi possível identificar alguns constrangimentos, essencialmente decorrentes da (o):

- Reduzido investimento público;
- Excesso de burocracia associada à exportação;

- Mercado amadurecido – carteira de clientes fixa;
- Fundos Europeus de apoio à insularidade escassos (por exemplo: apoio à exportação);
- Infraestruturas portuárias com elevados problemas estruturais;
- Ausência/escassez de infraestruturas de apoio às atividades náuticas ou marítimo-turísticas;
- Ausência de um organismo que se dedique apenas ao desenvolvimento económico marítimo regional.

Para que o *cluster* marítimo possa prosperar na região, deve-se ter em conta os seguintes elementos:

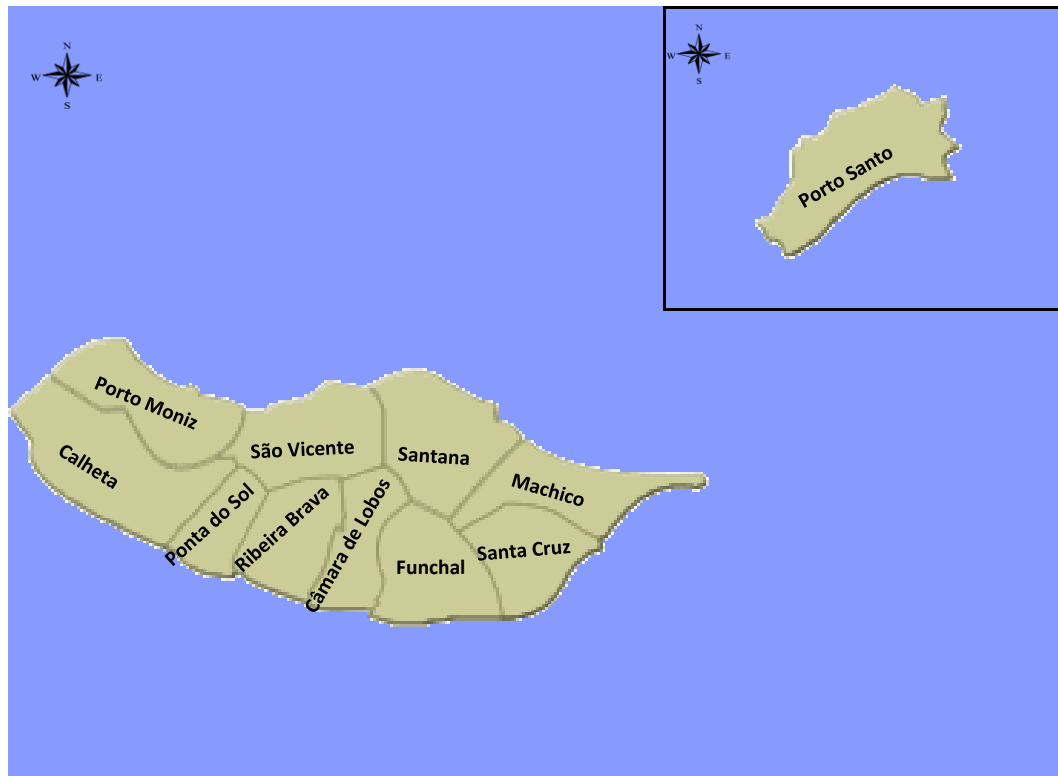
- As iniciativas devem partir do privado e não do governo;
- Deverá apostar-se nos produtos mais procurados pelo consumidor;
- Apostar em produtos inovadores, sofisticados e com grande aceitação pelo mercado;
- Apostar em projetos piloto que visem a análise do comportamento das empresas e aceitação dos produtos no mercado;
- Reforço consequente dos quatro atributos do *Diamante*.

As empresas, associações e centros de investigação também referiram a importância da constituição de um *cluster* marítimo, para despoletar a atividade económica:

- Aproveitamento do potencial económico associado ao mar da RAM;
- Afirmação regional no contexto nacional ou da Macaronésia;
- Intensificação das relações de cooperação (regionais, nacionais e internacionais);
- Captação de investimento internacional;
- O porto comercial da região é apenas um porto de entrada e saída de mercadorias, ao contrário de Las Palmas, nas Ilhas Canárias, que detém portos de *transshipment*;
- Desenvolvimento dos setores económicos relacionados com o crescimento azul;
- Deve ser aproveitado as sinergias provenientes dos parques industriais e especialmente da zona franca da região;

- O *cluster* marítimo como uma plataforma de entendimento entre as diferentes entidades.

As regiões chave para o desenvolvimento do *cluster* marítimo centram-se maioritariamente na costa sul da Ilha da Madeira, onde se centra o maior número de empresas, associações e instituições/organismos de investigação.



**Figura 18 – Regiões que vão participar na constituição do *cluster* do mar.**

Fonte: Autoria Própria.

O concelho do Funchal surge como a região âncora, com o poder decisório, agregando os principais setores marítimos da região, nomeadamente: o turismo de cruzeiros, a náutica de recreio e desportiva, o transporte marítimo de passageiros. Assim, o concelho do Funchal constitui-se como a região-chave para a constituição de um *cluster* marítimo.

As restantes regiões da RAM destacam-se nas seguintes atividades:

- Câmara de Lobos – atividade piscatória e o desenvolvimento da pesca-turismo;
- Ribeira Brava – desenvolvimento da aquicultura;
- Ponta do Sol – desenvolvimento da aquicultura e atividades desportivas, como é o caso do surf;

- Calheta – desenvolvimento da aquicultura e principal ponto para a investigação aquícola;
- Porto Moniz – atividade piscatória;
- São Vicente – atividades desportivas;
- Santana – atividades desportivas;
- Machico – atividade comercial e logística, atividade piscatória, indústria transformadora, transporte marítimo de mercadorias;
- Porto Santo – turismo de cruzeiros, transporte marítimo de passageiros, atividades marítimo-turísticas.

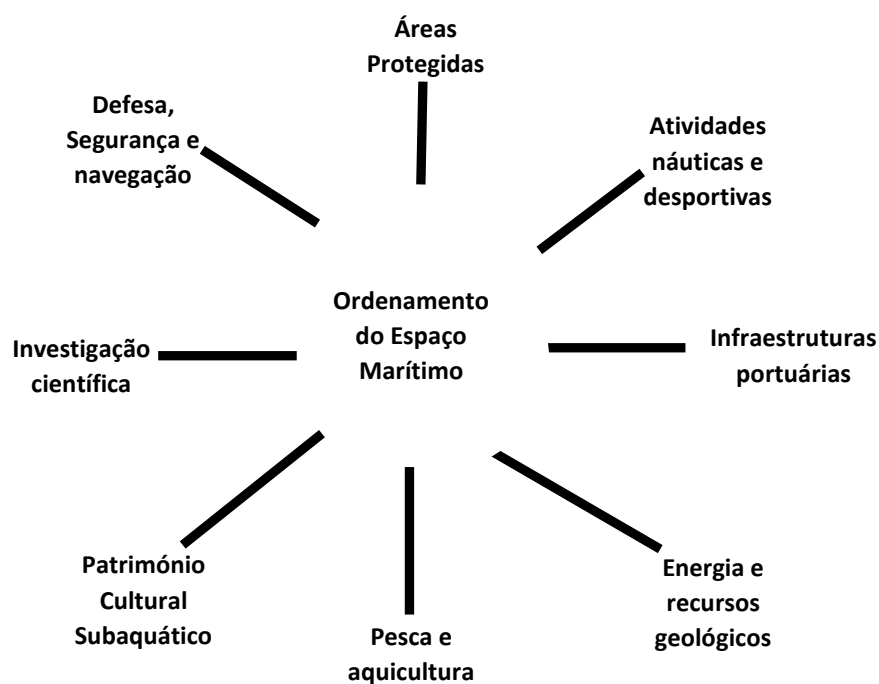
A constituição de um *cluster* marítimo na região deverá partir de uma iniciativa *bottom up*. Para tal, deverá ser constituída uma associação, que será responsável pelo seu desenvolvimento, através da agregação das diferentes entidades que podem participar no desenvolvimento do *cluster* marítimo regional. Por outro lado, esta associação também deverá promover o *cluster* marítimo regional a nível nacional e internacional através da captação de novos investidores que pretendam beneficiar das vantagens económicas associadas à RAM.

Em conclusão, a RAM detém toda a potencialidade para desenvolver um *cluster* marítimo, desde que reforce os aspetos referidos anteriormente. Para além disso, o governo regional deve assumir um papel regulador na atividade económica, mas a iniciativa deverá sempre partir dos privados. O ordenamento do espaço marítimo também irá contribuir para o reforço do *cluster* e possibilitará que as empresas criem novas fontes económicas e novas formas de conhecer o mar. Por outro lado, o OEM passa a ser visto como uma parte “prática” do *cluster*, onde as entidades intervêm. É neste ponto que irá ser focado o próximo subcapítulo.

## 4.2. O *cluster* do mar e o ordenamento do espaço marítimo

O PSOEM, como um instrumento de ordenamento, pretende desenvolver a atividade económica marítima regional a partir do espaço marítimo. O PSOEM, quando aplicado, poderá constituir-se como um documento base para o desenvolvimento e afirmação do *cluster* marítimo regional.

Na figura seguinte é possível observar os setores que irão participar no PSOEM.



**Figura 38 - Principais atividades que são incorporadas no ordenamento do espaço marítimo.**  
Fonte: Autoria Própria.

A conjugação do *cluster* com o OEM, irá reforçar as interações entre as diferentes entidades que participam nos setores relacionados com o mar. A definição de novas estratégias para o mar, a mitigação ou minimização dos conflitos no espaço marítimo ou então a aplicabilidade de projetos piloto nas áreas potenciais de investigação ou destinadas a determinados setores, como é o caso das energias e da aquicultura, irá reforçar as redes de cooperação e por sua vez, a rivalidade entre as diferentes empresas.

O PSOEM como um plano a longo prazo irá antever potenciais atividades e usos que possam vir a desenvolver-se no espaço marítimo. Uma vez que o *cluster* deve antever este tipo de situações, o OEM, pode facilitar este processo e permitir que as

empresas reduzam os custos e invistam diretamente na atividade, em vez de perderem tempo com estudos de base. Por sua vez, caso o *cluster* decida que existe uma atividade ou uso com elevado potencial na região, também poderá sugerir que seja incorporado no PSOEM, através de um plano de afetação. Uma vez que o plano estará disponível *online*<sup>63</sup> e pode ser consultado por todos, poderá trazer potenciais investidores e reforçar as parcerias com as entidades regionais. O OEM ao ser publicado, também irá permitir o reforço da especialização das formações e dos setores orientados para o desenvolvimento da área marítima, pelo que contribuirá para o reforço do *cluster*, nesta componente.

No PSOEM-Madeira também serão contempladas novas áreas marinhas protegidas. Com o crescimento das atividades que beneficiam estes ecossistemas, irá atrair cada vez mais adeptos.

Como foi observado anteriormente, a RAM tem apostado fortemente na investigação. Para tal, foi sugerido que fossem constituídas áreas destinadas à investigação e à aplicabilidade de projetos piloto no espaço marítimo regional. Caso a aplicabilidade destes projetos tenham sucesso, irá permitir a constituição de novas atividades ou usos e criar novos postos de trabalho qualificado. Isto será um fator importante uma vez que uma das pontas do diamante, referente aos fatores ainda se encontra pouco especializada no trabalho qualificado. As Ilhas Selvagens, são consideradas um espaço importante para o desenvolvimento do turismo científico, o que pode ser conjugado com as instituições de investigação e com as empresas marítimo-turísticas para o desenvolvimento desta atividade.

A conjugação de novas atividades e usos gerados através da investigação ou através das atividades consideradas potenciais, irá permitir que os fatores não se especializem apenas em aspetos básicos mas também em fatores criados pela região, que usem uma forte componente de trabalho qualificado e consumidores sofisticados.

A definição de áreas específicas para o desenvolvimento de determinadas atividades, por exemplo, atividade desportiva, irá permitir que sejam construídas ou

---

<sup>63</sup> A página do Plano de Situação já se encontra *online*, através do seguinte endereço:  
<http://www.psoem.pt/>

melhoradas as infraestruturas e equipamentos junto dessas áreas para a prática desportiva e a realização de campeonatos.

O OEM também irá permitir o reforço das empresas correlatas especializadas em determinados setores, se coordenem com as entidades que possam pertencer ao *cluster* para o reforço das redes de cooperação. Por exemplo, uma empresa turística pode desenvolver um roteiro turístico que tenha como base, o OEM para as ofertas náuticas ou então a disponibilização *online* das marinas, das condições existentes e da possibilidade do navegador alugar um lugar.

Este constituirá um ponto de partida para o *cluster* marítimo uma vez que as atividades consideradas potenciais, como é o caso da energia e recursos geológicos ou a biotecnologia, podem constituir novas empresas e associações relacionadas com estes setores, considerados neste momento estratégicos pela PMI.

Para além dos elementos referidos anteriormente, o OEM vai contribuir para o reforço do *cluster* do mar através dos seguintes elementos:

- Reforço da interação terra-mar;
- Os setores marítimos do *cluster* vão ter como princípio base a preservação dos ecossistemas, elemento bastante defendido pela PMI;
- Resolução de conflitos existentes entre os diferentes atores que participam no espaço marítimo, o que por sua vez irá ajudar os diferentes atores a colaborarem;
- Incentiva a colaboração com outros Estados-Membros e países terceiros, visto que o espaço marítimo é um sistema aberto;
- É focado numa visão a longo prazo, tentando precaver situações que impeçam o desenvolvimento das atividades;
- O OEM auxilia na tomada de decisões inteligentes que beneficiam o espaço marítimo;
- O OEM pressupõe a participação pública dos diferentes atores e da comunidade em geral, o que pode reforçar o *cluster*;
- Os diferentes setores são obrigados a dialogar para que se possa chegar a um determinado fim.

O ordenamento do espaço marítimo parte de iniciativa pública, pelo que se poderá complementar-se com o *cluster* da RAM, que deverá partir de iniciativa privada. Assim, partindo deste pressuposto, todas as entidades, privadas e públicas irão participar no desenvolvimento do *cluster* marítimo regional.

Neste momento encontra-se a ser desenvolvido uma parceria com o Governo das Canárias relativamente ao ordenamento do espaço marítimo, pelo que pode constituir-se como o ponto de partida para o reforço da cooperação entre a RAM e o arquipélago das Canárias. Como foi observado no capítulo II, as Canárias detêm um enorme potencial no que respeita ao desenvolvimento dos setores relacionados com o mar. Neste momento pretende apostar no ordenamento do espaço marítimo, pelo que pode constituir-se uma oportunidade para a RAM.

Em suma, o ordenamento do espaço marítimo, consubstanciado através do PSOEM-Madeira, irá contribuir para a dinamização do *cluster* do mar uma vez que irá permitir que todas as entidades, privadas e públicas, desenvolvam entre si relações de cooperação e simultaneamente, de competitividade, contribuindo para estimular a economia regional, a longo prazo.

## CONCLUSÕES

O conceito de *cluster* é muitas vezes associado ao sucesso económico observado em alguns territórios, que apresentam algumas das características ligadas a este conceito. De facto, a um *cluster* territorial encontra-se associado a prosperidade das regiões, através da concentração geográfica, em que as empresas cooperavam e competem entre si, e por sua vez, têm vantagens competitivas, através da sofisticação dos produtos.

A juntar ao conceito de *cluster*, surge o ordenamento do espaço marítimo, conceito defendido pela PMI. O ordenamento do espaço marítimo é um instrumento fundamental da PMI na medida em que permite o ordenamento dos usos e atividades atuais e potenciais, no espaço marítimo, partido sempre do princípio ecossistémico e da preservação do ambiente. O ordenamento do espaço marítimo irá permitir a redução dos conflitos no espaço marítimo e potenciará o desenvolvimento económico associado a estes usos e atividades.

A Região Autónoma da Madeira caracteriza-se por ser um território insular, parco em recursos e afastado dos principais centros Europeus. Porém, detém uma vantajosa posição geoestratégica e geoeconómica, no centro do Oceano Atlântico, na confluência do continente Europeu, Africano e Americano e nas principais rotas de navegação.

A juntar a este potencial, o mar da Região Autónoma da Madeira detém um enorme potencial que deve ser aproveitado sob várias perspetivas, nomeadamente:

- Pelas condições naturais únicas, propícias ao desenvolvimento de determinados setores, como é o caso da aquicultura, do turismo náutico e desportivo e das atividades marítimo turísticas, que levam a população para o mar e minimizam a sobrecarga no espaço terrestre;
- Como fonte de recursos (vivos e não vivos), sendo que, uma grande parte dos fundos marinhos ainda se encontram por explorar. Estima-se que exista uma grande potencialidade associada aos recursos provenientes dos fundos marinhos;
- Como meio de comunicação, através do transporte de mercadorias com outros territórios nacionais e internacionais, no transporte de pessoas entre a Ilha da

Madeira e o Porto Santo e não se deve esquecer a importância do turismo de cruzeiros para a economia regional;

- Como suporte de defesa e segurança, através da fiscalização da atividade marítima e da salvaguarda da vida no mar;
- Pelo ecossistema único e pelas espécies que abriga promovendo a investigação científica, essencial à preservação e exploração sustentável dos recursos e das atividades que se encontram relacionadas e que dependem da sua contínua evolução.

Porém, quando comparado com o Arquipélago das Canárias, que detém um *cluster* do mar devidamente formalizado, a Região Autónoma da Madeira não aproveita todas as sinergias provenientes dos setores relacionados com o mar.

Para tal, a constituição de um *cluster* marítimo regional, pode ser um elemento chave para promover o desenvolvimento marítimo. Uma vez que a Região Autónoma da Madeira se encontra neste momento a desenvolver o Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo, achou-se pertinente conjugar ambos os conceitos e analisar o seu contributo para o desenvolvimento marítimo.

Os objetivos propostos inicialmente foram cumpridos ao longo desta dissertação, na qual foi efetuado um levantamento dos principais setores relacionados com o mar, as eventuais debilidades e constrangimentos associados ao *cluster* do mar, foram identificadas as vantagens de aplicabilidade de um *cluster* marítimo ao contexto regional e analisou-se a possibilidade do ordenamento como elemento regulador do *cluster* marítimo.

De forma a analisar os setores que podem ser incluídos no *cluster* marítimo regional, foram analisados os seguintes setores regionais:

- Pesca
- Aquicultura
- Indústria transformadora de produtos do mar e afins
- Atividade portuária, logística e transporte marítimo
- Turismo marítimo – turismo de cruzeiros, náutica de recreio e atividades marítimo-turísticas
- Segurança e defesa marítima

- Energia e recursos minerais
- Ensino e formação
- Investigação e desenvolvimento.

Concluiu-se que os setores analisados têm desempenhos económicos diferentes e apresentam desiguais perspectivas de evolução. Porém todos os setores referidos desempenham um papel importante na constituição e desenvolvimento de um *cluster* marítimo regional. Em primeiro lugar deve ser referido que a estrutura empresarial reflete-se ainda numa baixa qualificação dos trabalhadores, sendo que, apenas 23% detém formação superior. Os setores onde persiste um maior número de profissionais qualificados é nas empresas marítimo-turísticas, onde o pessoal detém formação superior na área da biologia. Cerca de 52% dos trabalhadores são operários, sendo que, as empresas relacionadas com a transformação do pescado, os transitários e os transportes marítimos, empregam um maior número de trabalhadores.

Como setor emergente surge a aquicultura, que tem um enorme potencial. O Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo irá contemplar a definição de *áreas aptas para a aquicultura*, que serão divididas em lotes com cerca de 1km<sup>2</sup> que serão entregues às empresas. E deverão ser rapidamente ocupadas devido ao crescente número de pedidos junto da Direção Regional de Pescas, o que irá permitir o crescimento da produção. As empresas de transformação do pescado, com o crescimento da produção aquícola, conseguirão colmatar a situação de carência de pescado.

Outro setor que foi avaliado positivamente, foi a atividade portuária, que age como um *cluster*, ao estabelecer relações de cooperação com entidades congéneres e com outros setores relacionados com o mar.

A atividade logística e o transporte marítimo também desenvolvem fortes relações de cooperação entre si, o que acaba por promover o desenvolvimento da rivalidade e o espírito de concorrência.

Os setores relacionados com o turismo, como é o caso do turismo náutico, de cruzeiros e das atividades marítimo turísticas têm registado uma forte procura nos últimos anos. Em parte deve-se também ao *marketing* associado a estas atividades

assim como à forte aposta em serviços únicos e diferenciados, que acabam por trazer consumidores sofisticados.

Relativamente à investigação e desenvolvimento, a Região Autónoma da Madeira tem feito um grande esforço nessa vertente, resultado das parcerias entre diferentes institutos e organismos de investigação regionais e com as entidades da Macaronésia. Estes estudos têm possibilitado o alargamento do conhecimento científico dos ecossistemas e das espécies da Macaronésia e têm contribuído para o desenvolvimento económico regional. A investigação realizada em torno das energias renováveis no espaço marítimo também possibilitou a definição de áreas para o desenvolvimento de projetos piloto.

O ensino e formação na região, para os setores relacionados com o mar, são bastante poucos, pelo que se deve investir fortemente nesta componente, para que se possa criar novos postos de trabalho qualificados para a área do mar.

A Região Autónoma da Madeira, como território insular, detém uma profunda cultura marítima, marcada pelas suas comunidades piscatórias, pelos seus museus, pela sua gastronomia, pelos projetos e conferências que dedica ao mar.

Relativamente às outras perguntas chave desta dissertação, conseguiu-se chegar às seguintes conclusões:

- *A constituição de um cluster marítimo pode auxiliar na aplicabilidade da Política Marítima Integrada ao contexto regional?*

A constituição de *clusters* marítimos são fortemente defendidos pela Política Marítima Integrada uma vez que permite agregar um conjunto de setores que se encontram relacionados com o mar e por sua vez, irá permitir o diálogo entre os vários intervenientes. A constituição de um cluster marítimo regional irá permitir auxiliar na aplicabilidade da Política Marítima Integrada ao contexto regional, facilitando na definição de medidas e estratégias para o setor marítimo.

- *Existe um verdadeiro cluster do mar regional?*

Embora ainda existam algumas fragilidades estruturais e operacionais e algumas ligações incipientes entre setores fundamentais, a aplicabilidade do modelo do

Diamante ao contexto regional, demonstrou que a Região Autónoma da Madeira detém uma enorme potencialidade para o desenvolvimento de um cluster marítimo regional. Em primeiro lugar porque existem setores, como a administração portuária, que agem como um *cluster*, o que por si só, já é importante. Por outro lado, com exceção da construção e reparação naval, todos os *clusters* relacionam-se com instituições/organismos ou unidades de investigação, o que fomenta o desenvolvimento da inovação e apresentação de novos produtos, cada vez mais sofisticados. Por sua vez, os organismos de investigação e desenvolvimento desempenham uma forte relação com outros organismos congéneres a nível nacional e internacional, sobretudo com a Macaronésia, o que acaba por fortalecer o conhecimento e aplica-lo ao contexto empresarial.

O papel desempenhado pelo Governo Regional, como regulador da atividade relacionada com o mar mas também trazendo a sua população para o mar, através das palestras ou estudos, como foi o caso do Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo, em que convida todos os interessados a participar.

- *Como o ordenamento do espaço marítimo pode auxiliar na constituição de um cluster marítimo?*

O ordenamento do espaço marítimo é materializado através do Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo, um documento onde agrega todas as atividades e usos, atuais e potenciais. Este documento constitui-se como um elemento chave para o cluster marítimo uma vez que permite potenciar o desenvolvimento de determinados setores no espaço marítimo regional e permite averiguar as potenciais atividades ou usos onde o cluster poderá investir, permitindo desta forma, que o cluster consiga responder continuamente às novas exigências do mercado.

O ordenamento do espaço marítimo irá permitir a redução dos custos das empresas que pretendam investir no espaço marítimo da região, uma vez que vão existir áreas definidas para a sua atividade, o que por si só, já é uma grande vantagem. Por outro lado, como o ordenamento do espaço marítimo tem como princípios base a redução ou mitigação dos conflitos e o princípio da sustentabilidade, permitindo desta forma que as empresas retirem o máximo potencial económico.

A Região Autónoma da Madeira, como uma região insular, mas com um espaço marítimo enorme e ainda por investigar, deverá apostar continuamente no desenvolvimento económico marítimo, consolidando e fortalecendo a economia regional e contribuindo para a projeção externa da região, que se encontra numa posição extremamente vantajosa...

Uma vez que a dissertação de mestrado não permite o aprofundamento adequado de um tema tão vasto, como é o caso da constituição de um *cluster* marítimo e como o ordenamento pode auxiliar nesse desenvolvimento, espero conseguir aprofundar este assunto na minha dissertação de doutoramento, onde pretendo efetivamente aplicar o conceito do cluster marítimo ao contexto regional e juntar com o ordenamento do espaço marítimo, através do Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo, um documento na qual também estou a participar na sua elaboração.

## Referências Bibliográficas

- ACIF-CCIM. *Home*. Disponível em: <http://www.acif-ccim.pt/> [consultado a 17/01/2016].
- ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE LISBOA. *Estatística de Cruzeiros*. Disponível em: [http://www.portodelisboa.pt/portal/page/portal/PORTAL\\_PORTO\\_LISBOA/CRUZEIROS/ESTATISTICAS](http://www.portodelisboa.pt/portal/page/portal/PORTAL_PORTO_LISBOA/CRUZEIROS/ESTATISTICAS). [consultado a 12/04/2016].
- AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA E AMBIENTE DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA, *Atlas das Ondas*, Disponível em: <http://ondatlas.aream.pt/> [consultado a 20/05/2015].
- APRAM (2009). *Relatório de Sustentabilidade, 2009*.
- APRAM (2015). *Relatório de Gestão e Contas – Ano 2015*.
- APRAM. *Estatísticas Portuárias*. Disponível em: <http://www.portosdamadeira.com/site/index.php/pt/estatisticas> [consultado a 12/04/2016].
- APRAM-ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA (2015). *Plano de Atividades e Orçamento, 2015*.
- ASHEIM, B., COOKE, P., MARTIN, R. (2006). *The rise of the cluster concept in Regional Analysis and Policy: A Critical Assessment*. in B. ASHEIM, P. COOKE, P., MARTIN, R.(ed.), *Clusters and Regional Development: Critical reflections and explorations*, Routledge, 1 – 19.
- BAPTISTA, R. (1996), *An empirical study of innovation, entry and diffusion in industrial clusters*, unpublished doctoral thesis, London: London Business School.
- BAPTISTA, R. and SWANN, P. (1998) 'Do firms in clusters innovate more?' *Research Policy* 27, 525-540
- BAPTISTA, R., SWANN, G.M.P. (1999). *A comparison of clustering dynamics in the US and UK computer industries*, *Journal of Evolutionary Economics*, 9(3): 373-399.
- BARROSO, José Manuel Durão (2006). *Uma visão europeia para os oceanos e mares*, Príncipe, S. João do Estoril.
- BECATTINI, G. (1994). *O distrito marshalliano. Uma noção socioeconómica*, in BENKO, G. e LIPIETZ, A. (org.), *As Regiões Ganhadoras. Distritos e Redes: os novos paradigmas da geografia económica*, Celta Editora, Oeiras, 19-31.

- BOLETIM MARINHO e MARÍTIMO MACARONÉSICO (2013). *En marcha el clúster Marino Marítimo de la Macaronesia*”, PLOCAN – Plataforma Oceânica de Canarias, SCAN 96,S.L.
- BOSCHMA, R. A. (1999). *Culture of trust and regional development: empirical analysis of the Third Italy*, Paper to be presented at the 39 th Congress of the European Regional Science Association, Dublin, Ireland.
- BRUSCO, S. (1990). *The idea of the industrial district: Its genesis*, in Pyke, F., G. Becattini, W. Sengenberger (ed.), *Industrial districts and inter-firm cooperation in Italy*. International Institute for Labor Studies, Geneva.
- CAIRNCROSS, F. C. (1997). *The dead of distance: how the communications revolution is changing our lives*, Harvard Business School Press, Boston.
- CALADO, H.; BENTZ, J. (2013). *The Portuguese maritime spatial plan*, *Marine Policy* 42, 2: 325 - 333
- CE- COMISSÃO EUROPEIA (2006). *Para uma futura política marítima da União: Uma visão europeia para os oceanos e os mares*, Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, Luxemburgo.
- CE (2012). *Crescimento Azul: Oportunidades para um crescimento marinho e marítimo sustentável*, Comunicação da Comissão, COM (2012) 494 final, Bruxelas, 13.9.2012.
- CCE - COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS (2006) – *LIVRO VERDE, “Para uma futura política marítima da União: Uma visão europeia para os oceanos e os mares”*, Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.
- CCE (2007). *Uma política marítima integrada para a União Europeia*, Comunicado da Comissão, COM (2007) 575 final, Bruxelas, 10.10.2007.
- CCE (2008) - *Orientações para uma abordagem integrada da política marítima: rumo a melhores práticas de governação marítima integrada e de consulta das partes interessadas*, Comunicação da Comissão, COM (2008) 395 final, Bruxelas, 26.6.2008.
- CCE (2008). *Roteiro para o ordenamento do espaço marítimo: definição de princípios comuns na UE*, COM (2008) 791 final, Bruxelas.

- CCE (2009). *Relatório de progresso sobre a política marítima integrada da União Europeia*, Relatório da Comissão, COM (2009) 540 final, Bruxelas, 15.10.2009.
- CCE (2012). *Evolução da política marítima integrada da União Europeia*, Relatório da Comissão, COM (2012) 491 final, Bruxelas, 11.9.2012.
- CCE (2014). *Innovation in the Blue Economy: realising the potential of our seas and oceans for jobs and growth*, Comunicação da Comissão, SWD (2014) 149 final, Brussels, 8.5.2014.
- CHORINCAS, J., MARQUES, I., RIBEIRO, J. (2002). *Clusters e Políticas de Inovação*, PROINOV, Lisboa.
- CLUSTER MARÍTIMO DE CANARIAS. *Plan Estratégico 2013-2016*. Disponível em: [www.clustermc.es/documentos/plan-estrategico-cmc.pdf](http://www.clustermc.es/documentos/plan-estrategico-cmc.pdf) [consultado a 12/02/2016].
- CLUSTER MARINO E MARITIMO DE CANÁRIAS. *Cluster Marítimo de Canarias*. Disponível em: [www.clustermc.es](http://www.clustermc.es) [consultado a 12/02/2016].
- CONSULMAR e FIGUEIRA DE SOUSA (2016). *Plano Integrado Estratégico de Transportes para a Região Autónoma da Madeira 2014-2020*, Secretaria Regional da Economia, Turismo e Cultura.
- COOKE P. e HUGGINS R. (2002). *High Technology Clustering in Cambridge*, in A. Amin, S. Goglio and F. Sforzi, (eds.) *The Institutions of Local Development*, pp. 234-259. London: IGU.
- DECRETO LEGISLATIVO REGIONAL nº25/2007/M, de 23 de agosto de 2007.
- DECRETO-LEI nº 232/2007, de 15 de junho de 2007. Portugal: Diário da República, 1ª série, nº 114, p. 3866-3871.
- DECRETO-LEI nº 38/2015, de 12 de março de 2015. Portugal: Diário da República, 1ª série, nº 50, p. 1523-1549.
- DECRETO-LEI nº 58/2011, de 4 de maio de 2011. Portugal: Diário da República, 1ª série, nº 86, p.2533.
- DESPACHO nº 11494/2015, de 14 de outubro de 2015. Portugal: Diário da República, 2ª série, nº 201, p. 29495-29499.
- DESPACHO nº 32277/2008, de 18 de dezembro de 2008. Portugal: Diário da República, 2ª série, nº 244, p. 50546-50547.

- DIREÇÃO-GERAL DE POLÍTICA DO MAR. Conta Satélite do Mar. Disponível em:  
<http://www.dgpm.mam.gov.pt/Pages/contasatelitedomar.aspx>  
[consultado a 12/04/2016].
- DIRETIVA 2001/42/CE, de 27 de junho de 2001, relativa à avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente. L 197/30, Luxemburgo. 21.07.2001.
- DIRETIVA 2014/89/EU, de 23 de julho de 2014, que estabelece um quadro para o ordenamento do espaço marítimo. L 257/135, Bruxelas. 23.07.2014.
- DIVISÃO DE GEOLOGIA MARINHA (2007). *Estudo da Dinâmica da Costa Sul da Ilha da Madeira*, Instituto Hidrográfico.
- DOUVERE, F. (2010). *Marine spatial planning: Concepts, current practice and linkages to other management approaches*. Ghent University, Belgium.
- DOUVERE, F.(2008). *The importance of marine spatial planning in advancing ecosystem-based sea use management*. Marine Policy.
- DREM - DIREÇÃO REGIONAL DE ESTATÍSTICA DA MADEIRA. *Estatísticas da Agricultura e Pesca da Região Autónoma da Madeira*. Disponível em:  
<http://estatistica.gov-madeira.pt/index.php/download-now/economica/agricultura-floresta-e-pesca/prod-veg-prd-animal-pesca-pt/prod-vegetal-publicacoes-pt> [consultado a 18/01/2016].
- DREM. *Estatísticas Demográficas da RAM 2015*. Disponível em: <http://estatistica.gov-madeira.pt/index.php/download-now-3/economic/energia-gb/energia-ee-gb/energia-ee-quadros-gb/finish/886-estatisticas-demograficas-da-ram-2015-em-construcao/5881-estatisticas-demograficas-da-ram-2015-cap-2-populacao> [consultado a: 23/01/2016].
- EHLER, C.; DOUVERE, F. (2009). *Marine spatial planning: a step-by-step approach toward ecosystem-based management*. Intergovernmental Oceanographic Commission and Man and the Biosphere Programme. IOC Manual and Guides no.53, ICAM Dossier no.6. Paris: UNESCO.
- EUROPEAN CLUSTER OBSERVATORY. *Clusters at your fingertips*. Disponível em:  
<http://www.clusterobservatory.eu/index.html> [consultado a 12/12/2015].
- EUROPEAN COMISSION (2012) . *Blue Growth: Oportunities for marine and maritime sustainable growth*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

- EUROPEAN NETWORK OF MARITIME CLUSTERS. *Who we are?* .Disponível em: <http://enmc.eu/who-we-are> [consultado a 7/11/2015]
- FERNANDES, F. (2010). *Nissologia e Desenvolvimento económico*, trabalho apresentado na conferência A Economia Global numa Região Insular, PROINOV, Funchal.
- FERREIRA, A.M.C. (2011). *A Sustentabilidade de um Cluster do Mar em Portugal*, Tese de Doutoramento em Geografia e Planeamento Territorial, Universidade Nova de Lisboa – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Lisboa.
- FIGUEIRA DE SOUSA, J. (2001). *A Organização Atual da Atividade dos Cruzeiros Turísticos e o Panorama dos Portos Portugueses*, trabalho apresentado em IV Congresso da Geografia Portuguesa, In IV Congresso da Geografia Portuguesa, Lisboa.
- FIGUEIRA DE SOUSA, J. (2004). O Porto do Funchal no contexto do sistema portuário insular regional: as infraestruturas, os tráfegos e as funções portuárias, Tese de Doutoramento em Geografia e Planeamento Territorial, Universidade Nova de Lisboa – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Lisboa.
- FIGUEIRA DE SOUSA, J. e FERNANDES, A. (2009). The Port of Funchal: Conserving a Balance between Maritime-Port Functions and Port/City Integration. *Portus*, 17 (Cruises: where Port and City come together), 86-91. ISSN 1825-9561.
- FIGUEIRA DE SOUSA, J. (2012). *Cruzeiros Marítimos. Um Sector em Forte Crescimento. Soluções e Caminhos / Políticas para o Sector*, trabalho apresentado em Fórum Cruzeiros Marítimos.
- FÓRUM OCEANO – ASSOCIAÇÃO DA ECONOMIA DO MAR, Atividades. Disponível em: <http://www.forumoceano.pt/index.php> [consultado a 3/02/2016].
- GERTLER, M. S. e WOLFE, D. A. (2006). *Spaces of knowledge flows, Clusters in a global context*, in ASHEIM, B., COOKE, P. e MARTIN, R. (ed.) *Clusters and Regional Development, Critical reflections and explorations*, Routledge.
- GOVERNO DOS AÇORES. *Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo dos Açores*, Disponível em: <http://www.azores.gov.pt/Gra/SRMCT-MAR/conteudos/livres/Plano+de+Ordenamento+do+Espa%C3%A7o+Mar%C3%ADtimo+dos+A%C3%A7ores.htm> [consultado a 27/01/2016].

- GOVERNO de PORTUGAL (2006). *Estratégia Nacional para o Mar 2006-2013*. Ministério da Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território, Portugal.
- GOVERNO de PORTUGAL (2011). *Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo: vol.2, Tomo 1 – Estudos de Caracterização*. Ministério da Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território, Portugal.
- GOVERNO de PORTUGAL (2011). *Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo: vol.2, Tomo 4 – Programa de Monitorização*. Ministério da Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território, Portugal.
- GOVERNO de PORTUGAL (2011). *Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo: vol.5, Tomo 1 – Estudos de Caracterização*. Ministério da Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território, Portugal.
- GOVERNO de PORTUGAL (2011). *Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo: vol.5, Tomo 2 – Caracterização Cartográfica*. Ministério da Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território, Portugal.
- GOVERNO de PORTUGAL (2011). *Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo: vol.5, Tomo 4 – Metodologia para Espacialização de Atividades, Utilizações e Funções*. Ministério da Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território, Portugal.
- GOVERNO de PORTUGAL (2013). *Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020*. Ministério da Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território, Portugal.
- HALPERN, B.S.; WALBRIDGE, S.; SELKOE, K.A.; KAPPEL C.V.; MICHELI F.; *et al.* (2008). *A global map of human impact on marine ecosystems*. Science, Vol.319, p.948-952.
- HENRY, N., POLLARD, J., BENNEWORTH, P. (2006). *Putting clusters in their place*, in ASHEIM, B., COOKE, P. e MARTIN, R. (ed.) *Clusters and Regional Development, Critical reflections and explorations*, Routledge.
- ILHAPEIXE. Piscicultura. Disponível em: <http://ilhapeixe.pt/piscicultura-4/> [consultado a 02/02/2016].
- INE - INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. *Capacidade das embarcações de pesca com motor (GT) da frota nacional por Porto de registo; Anual*. Disponível em: [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0001069&contexto=bd&selTab=tab2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0001069&contexto=bd&selTab=tab2) [consultado a 02/02/2016].

- INE. *Densidade populacional (N.º/ km<sup>2</sup>) por local de residência (NUTS - 2013); Anual.*  
Disponível em:  
[https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0008337&contexto=bd&selTab=tab2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0008337&contexto=bd&selTab=tab2) [consultado a 23/10/2015].
- INE. *Embarcações de pesca com motor (N.º) da frota nacional por Porto de registo; Anual.* Disponível em:  
[https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0001068&contexto=bd&selTab=tab2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0001068&contexto=bd&selTab=tab2) [consultado a 02/02/2016].
- INE. *Embarcações de pesca sem motor (N.º) da frota nacional por Porto de registo; Anual.* Disponível em:  
[https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0001071&contexto=bd&selTab=tab2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0001071&contexto=bd&selTab=tab2) [consultado a 02/02/2016].
- INE. *Empresas (N.º) por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Atividade económica (Subclasse - CAE Rev. 3); Anual* Disponível em:  
[https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0008466&contexto=bd&selTab=tab2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0008466&contexto=bd&selTab=tab2) [consultado a 24/01/2016].
- INE. *Potência do motor das embarcações de pesca (kW) da frota nacional por Porto de registo; Anual,* Disponível em:  
[https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0001070&contexto=bd&selTab=tab2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0001070&contexto=bd&selTab=tab2) [consultado a 2/02/2016].
- INE. *Produção dos estabelecimentos de aquicultura (€) por Localização geográfica (NUTS - 2013), Tipo de água (aquicultura) e Regime de exploração; Anual.* Disponível em:  
[https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0001475&contexto=bd&selTab=tab2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0001475&contexto=bd&selTab=tab2) [consultado a 2/02/2016].
- INE. *Produção dos estabelecimentos de aquicultura (t) por Localização geográfica (NUTS - 2013), Tipo de água (aquicultura) e Regime de exploração; Anual.* Disponível em:  
[https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0001473&contexto=bd&selTab=tab2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0001473&contexto=bd&selTab=tab2) [consultado a 2/02/2016].
- INE. *Valor acrescentado bruto (€) das Empresas por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Atividade económica (Subclasse - CAE Rev. 3); Anual - INE, Sistema*

- de Contas Integradas das Empresas (SCIE) Disponível em: [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0008485&contexto=bd&selTab=tab2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0008485&contexto=bd&selTab=tab2) [consultado a 23/01/2016].
- INE. *Volume de negócios (€) das empresas por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Atividade económica (Subclasse - CAE Rev. 3); Annual*, Disponível em: [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0008484&contexto=bd&selTab=tab2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0008484&contexto=bd&selTab=tab2) [consultado a 24/01/2016].
- INE. *Pessoal ao serviço (N.º) das Empresas por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Atividade económica (Subclasse - CAE Rev. 3); Anual*. Disponível em: [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0008467&contexto=bd&selTab=tab2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0008467&contexto=bd&selTab=tab2) [consultado a 23/01/2016].
- ISAKSEN, A., e HAUGE, E. (2002). *Regional Clusters in Europe*, Observatory of European SMEs report 2002 nº3, European Communities, Luxembourg.
- KETELS, C. H. M. (2003). *The Development of the cluster concept – present experiences and further developments*, NRW conference on clusters, 5 Dec 2003, Duisburg, Germany.
- KRUGMAN, P. (1991). *Geography and trade*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- KRUGMAN, P. (2000). *Where in the world is the 'New Economic Geography'?*, in *The Oxford Handbook of Economic Geography*, University Press, Oxford.
- LEI nº 17/2014, de 10 de abril de 2014. Portugal: Diário da República, 1ª série, nº 71, p. 2358-2362.
- LIBERATO, J., GUEDES SOARES, C. e SALVADOR, R. (2008). *O Cluster Marítimo Português no Contexto Mundial e Europeu*, in GUEDES SOARES, C. e COSTA MONTEIRO, C. (Eds.), *O Sector Marítimo Português, Salamandra*, Lisboa, 2010, 41-58.
- MADRP-DGPA (2007). *Plano Estratégico Nacional para a Pesca 2007-2013*, Lisboa.
- MARALGARVE. MARALGARVE. *Apresentação*. Disponível em: <http://www.maralgarve.com/apresentacao/default.asp> [consultado a 17/01/2016].
- MARSHALL, A. (1979). *Principles of economics, na introductory volume*, 8ªed, Basingstoke: Macmillan Press, London.
- MARTIN, R, SUNLEY, P. (2003). *Deconstructing clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea?*, *Journal of Economic Geography*, vol. 3, p. 5-35.

- MENZEL, M.P., FORNAHL, D. (2010). *Cluster life cycles: Dimensions and rationales of cluster evolution, Industrial and Corporate Change*, Oxford University Press on behalf of Associazione ICC.
- OLIVEIRA das NEVES, A. e FIGUEIRA DE SOUSA, J. (coord.) (2015). *Plano Referencial Estratégico Mar Madeira 2030, Estratégia Mar Madeira 2030*. Lisboa: IESE.
- NOOTEBOOM, B. (2004). *Innovation, learning and cluster Dynamics*, report series research in management.
- NOOTEBOOM, B. (2006). *Innovation, learning and cluster dynamics*, in ASHEIM, B., COOKE, P. e MARTIN, R. (ed.) *Clusters and Regional Development, Critical reflections and explorations*, Routledge.
- NORVIA PRIMA e WW (2012). *Alterações ao Porto Diretor do Porto do Funchal, Fase 2, Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira, S.A.*
- O'BRIEN, R. (1992). *Global Financial Integration: the end of geography?* Pinter, London.
- OCDE (1999). *Boosting Innovation: The Cluster Approach*, OECD publications service, France.
- OCDE (2007). *Competitive Regional Clusters - National Policy Approaches*, OECD publications service, France.
- OLSEN, E. (2014). Global map of MSP developments. Disponível em: <https://erikjsolsen.github.io/research/blog/2014/10/02/Global-MSP-map/> [consultado a 20/12/2015].
- PACHECO, M.B. (2013). *Apontamento: Medidas da Terra e do Mar*, Instituto Hidrográfico.
- PANICCIA, I. (2006). *Cutting through the chaos, Towards a new typology of industrial districts and clusters*, in ASHEIM, B., COOKE, P. e MARTIN, R. (ed.) *Clusters and Regional Development, Critical reflections and explorations*, Routledge
- PIORE, M. J., SABEL, C.F. (1984). *The Second Industrial Divide: Possibility for Prosperity. Possibilities for Prosperity*, Basic Books Inc, New York.
- PITELIS, C., PSIEIRIDIS, A. (2006). *A conceptual framework for firms cooperation and clusters, and their impact on productivity* in PITELIS, C., SUGDEN, R., WILSON, J.R., *Clusters and Globalization. The Development of urban and*

- Regional Economies*, MA: Edward Elgar, reprint. 2007, Cheltenham, Northampton.
- POLICY RESEARCH CORPORATION (2008). *The role of maritime clusters to enhance the strength and development of European maritime sectors*, Policy Research Corporation.
- PORTER, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press, United States of America.
- PORTER, M. E. (1994). *Construir as Vantagens Competitivas de Portugal*, Monitor Company, Edição do Fórum para a Competitividade, Lisboa.
- PORTER, M. E. (1998). *The Adam Smith Address: Location, Clusters and the “New” Microeconomics of Competition*, National Association for Economics, p.7-13.
- PORTER, M. E. (2000) –*Locations, Clusters and Company Strategy*, in *The Oxford Handbook of Economic Geography*, University Press, Oxford, 253- 274.
- RAMOS, R.L.T.A. (2009). *Potencialidades e Condicionais Físicos, do Desenvolvimento Portuário da Região Autónoma da Madeira. Caso de Estudo – Ampliação do Porto do Funchal*. Tese de Mestrado em Engenharia Civil – Especialidade em Hidráulica. Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto.
- RAMOS, H., SILVA, e GONÇALVES, L. (2013). *Reduction of deep-sea sharks’ by-catches in the Portuguese long-line black scabbard fishery – Final Report to the European Commission MARE/2011/06 (SI2.602201)*, seaExpert, Lda. Horta.
- RODRIGUES, C., MARQUES, J., CASTRO, E.; (2011). *Clusters, do conceito à prática: Os casos da Região Centro e do Minho*, in BALEIRAS, R.N., *Casos de Desenvolvimento Regional*, Princípia, Cascais, 2011.
- RTP (2016). *Madeira vai ter plano de ordenamento do mar – Governo Regional*. Disponível em: [http://www.rtp.pt/noticias/pais/madeira-vai-ter-plano-de-ordenamento-do-mar-governo-regional\\_n891643](http://www.rtp.pt/noticias/pais/madeira-vai-ter-plano-de-ordenamento-do-mar-governo-regional_n891643) [consultado a 28/01/2016].
- SAER (2009). *O Hypercluster da Economia do Mar, Um domínio de potencial estratégico para o desenvolvimento da economia portuguesa*, Lisboa.
- SALVADOR, R. (2003). *Aplicação do Modelo do “Diamante” de Porter ao turismo algarvio*, in *Atas do IX Congresso da Associação Portuguesa para o*

- Desenvolvimento Regional (APDR) sobre *Nova Economia e Desenvolvimento Regional*, Coimbra, 1175-1195.
- SALVADOR, R. (2003). *Aplicação do Modelo do “Diamante” de Porter ao triângulo dos mármore alentejanos*, in Atas do IX Congresso da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional (APDR) sobre *Nova Economia e Desenvolvimento Regional*, Coimbra, 1197-1216.
- SALVADOR, R. (2014). *Maritime Clusters Evolution. The (not so) strange case of the Portuguese Maritime Cluster*, Journal of Maritime Research, Vol XI. Nº I (2014), p. 53-59.
- SALVADOR, R. e CHORINCAS, J. (2006). *Les clusters regionaux au Portugal*, in Géographie, Économie, Societé, (vol.8), Paris, p.447-466.
- SALVADOR, R., GUEDES SOARES, C. (2006). *Metodologias para Estimação de Níveis de Competitividade e Ligações Inter-Setoriais num Cluster do Mar*, in GUEDES SOARES, C. e GONÇALVES DE BRITO, V. (Eds.), *Inovação e Desenvolvimento nas Atividades Marítimas*, Salamandra, Lisboa, 2008.
- SCHULTZ-ZEHDEN, A.; GEE, K. (2013). *Findings – Experiences and Lessons from BaltSeaPlan*, studio adhoc GmbH, Berlin.
- SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO-DIREÇÃO REGIONAL DE JUVENTUDE E DESPORTO. Demografia Federada. Disponível em: <http://www02.madeira-edu.pt/drjd/desporto/tabid/217/ctl/Read/mid/926/Informacaoid/2050/UnidadeOrganicald/4/Default.aspx> [consultado a: 23/04/2016].
- SIMÕES, A.S. (2013). *O E-Planning como Instrumento na Construção do Cluster do Mar em Portugal - Quantificação, Participação e Envolvimento dos Setores Socioeconómicos Nacionais*, Tese de Doutoramento em Geografia e Planeamento Territorial, Universidade Nova de Lisboa – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Lisboa.
- SIMÕES, A.S. e SALVADOR, R. (2013). *The Portuguese Maritime Mega Cluster: Assessment and Innovation*, *Global Advanced Research*, Journal of Geography and Regional Planning, October, Vol. 2(7), p. 148 – 159.
- SOCIEDADE DE DESENVOLVIMENTO DA MADEIRA (2015). *Centro Internacional de Negócios da Madeira – Informação Estatística (2015)*.

- SÖLVELL, Ö. (2009). *Clusters: Balancing Evolutionary and Constructive Forces*, Ivory Tower Publishers, Stockholm, Sweden.
- SRA (2014). *Estratégia Marinha para a subdivisão da Madeira. Diretiva Quadro Estratégia Marinha*, Secretaria Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais.
- SRA (2016). *Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo – Madeira. Enquadramento*, Secretaria Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais.
- STEINER, M. (2004). *The Role of Cluster in Knowledge Creation and Diffusion – an Institutional Perspective*, 44th European Congress of the European Regional Science Association, Porto, August 25th – 29th, 2004, Johanneum Research.
- TORRES C., ANDRADE, C.(2010). *Processo de decisão de Análise Espacial na selecção de áreas óptimas para a Aquacultura Marinha: O exemplo da Ilha da Madeira*, Revista da Gestão Costeira Integrada 10(3):321-330.
- UNESCO (2016). *MSP Around the World*. Disponível em: [http://www.unesco-ioc-marinesp.be/msp\\_around\\_the\\_world](http://www.unesco-ioc-marinesp.be/msp_around_the_world) [consultado a 27/5/2016].
- UNIVERSITY OF TEXAS LIBRARIES. *Online Maps of General Interest – Europe*. Disponível em: [http://www.lib.utexas.edu/maps/europe/europe\\_ref\\_2012.pdf](http://www.lib.utexas.edu/maps/europe/europe_ref_2012.pdf) [3/10/2015].
- WATERBOURNE. *About WATERBORNE*. Disponível em: [http://www.waterborne-tp.org/index.php/aboutWaterborne\\_](http://www.waterborne-tp.org/index.php/aboutWaterborne_)[consultado a:7/11/2015].
- WW e PRIMA (2002). *Estudo do Plano Diretor do Porto Santo*, Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira,S.A.
- WW, PRIMA, CISEN (2008). *Estudo do Plano Diretor do Porto do Caniçal*, Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira, S.A.

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - O continente europeu.....	1
Figura 2 - O modelo do <i>Diamante</i> de Porter.....	12
Figura 3 - Atividades desenvolvidas pelo Fórum Oceano – Associação da Economia do Mar.....	18
Figura 4 - Constituição do <i>Cluster</i> Marítimo das Canárias.....	22
Figura 5 - Delimitação do Arquipélago da Madeira.....	24
Figura 6 - Ortofotomapa do porto do Funchal.....	36
Figura 7 - Ortofotomapa do porto do Porto Santo.....	37
Figura 8 - Localização dos terminais na RAM.....	38
Figura 9 - Localização das marinas.....	39
Figura 10 - Localização dos principais cais.....	39
Figura 11 - Localização dos estaleiros navais.....	40
Figura 12 e 13 - A RAM nos circuitos da região de cruzeiros do Atlântico e nos circuitos de cruzeiros entre a América e a Europa.....	46
Figura 14 - Vantagens da aglomeração de atividades nas áreas portuárias, de acordo com as empresas inquiridas.....	79
Figura 15 - Relações estabelecidas entre as diferentes empresas relacionadas com a atividade portuária e transportes.....	86
Figura 16 - Relações existentes entre os municípios e as entidades relacionadas com o mar.....	92
Figura 17 - Aplicabilidade do modelo do <i>Diamante</i> de Michael Porter ao contexto regional.....	94
Figura 18 - Regiões que vão participar na constituição do <i>cluster</i> do mar.....	98

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Objetivos do PSOEM.....	8
Tabela 2 - Diferentes tipos de <i>cluster</i> .....	14
Tabela 3 - Relações com empresas correlatas e de apoio.....	78
Tabela 4 - Relações de cooperação/parceria das empresas da pesca, aquicultura e transformação do pescado.....	82
Tabela 5 - Relações de cooperação/parceria da administração portuária.....	84
Tabela 6 - Relações de cooperação/parceria dos sindicatos.....	85
Tabela 7 - Relações de cooperação/parceria das empresas relacionadas com a atividade portuária.....	86
Tabela 8 - Relações de cooperação/parceria da empresa de construção e reparação naval.....	87
Tabela 9 - Relações de cooperação/parceria das marítimo-turísticas.....	88
Tabela 10 -Relações de cooperação/parceria das associações e clubes.....	89
Tabela 11 - Relações de cooperação/parceria da Marinha e da Capitania.....	90
Tabela 12 - Relações de cooperação/parceria da AREAM.....	91
Tabela 13 - Relações de cooperação/parceria das instituições/organismos e unidades de investigação.....	91

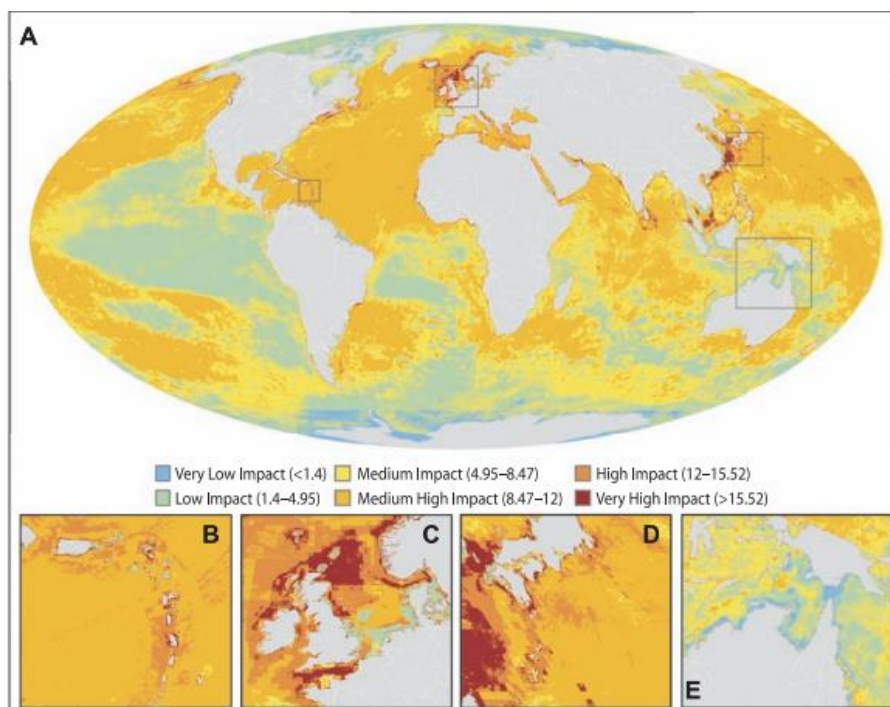
## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução das descargas totais (Ton.) de pescado nas lotas da RAM e correspondentes valores transacionados (€/Kg).....	28
Gráfico 2 e 3 - Principais espécies capturadas na RAM em toneladas (Ton.) e o correspondente valor, 2015.....	29
Gráfico 4 - Evolução dos pescadores matriculados na RAM.....	30
Gráfico 5 - Evolução da arqueação bruta (GT) e potência propulsora (Kw) da frota de pesca da RAM.....	31
Gráfico 6 - Desembarque de lapas em lota.....	31
Gráfico 7 - Produção anual total de aquicultura (Ton.) e correspondente valor (€/kg) na RAM.....	32
Gráfico 8 – Evolução do movimento de mercadorias na RAM, em toneladas.....	41
Gráfico 9 – Evolução do movimento de mercadorias na RAM (carregadas e descarregadas), em toneladas.....	42
Gráfico 10 – Evolução do movimento de mercadorias por porto, em toneladas.....	42
Gráfico 11 - Evolução da carga movimentada nos portos da RAM, por tipo de carga, em toneladas.....	43
Gráfico 12 – Evolução do tráfego marítimo de passageiros regional.....	45
Gráfico 13 – Evolução das escalas nos portos nacionais.....	47
Gráfico 14 - Evolução dos passageiros nos portos nacionais – principais portos.....	47
Gráfico 15 – Variação dos passageiros e escalas no porto do Funchal.....	48
Gráfico 16 - Variação dos passageiros e escalas no porto do Porto Santo.....	49
Gráfico 17 - Variação dos passageiros e escalas ao longo do ano no porto do Funchal...49	
Gráfico 18 - Movimento de passageiros no porto do funchal em 2015.....	50
Gráfico 19 - Evolução no movimento de passageiros – <i>Cruises in the Atlantic Islands</i> .....	51
Gráfico 20 - Os 10 principais portos de passageiros da Península Ibérica, em 2015.....	51
Gráfico 21 - Evolução do número de clubes relacionados com o desporto náutico.....	53
Gráfico 22 - Evolução do número de atletas.....	54
Gráfico 23 – Evolução no número de competições/organizações desportivas.....	54

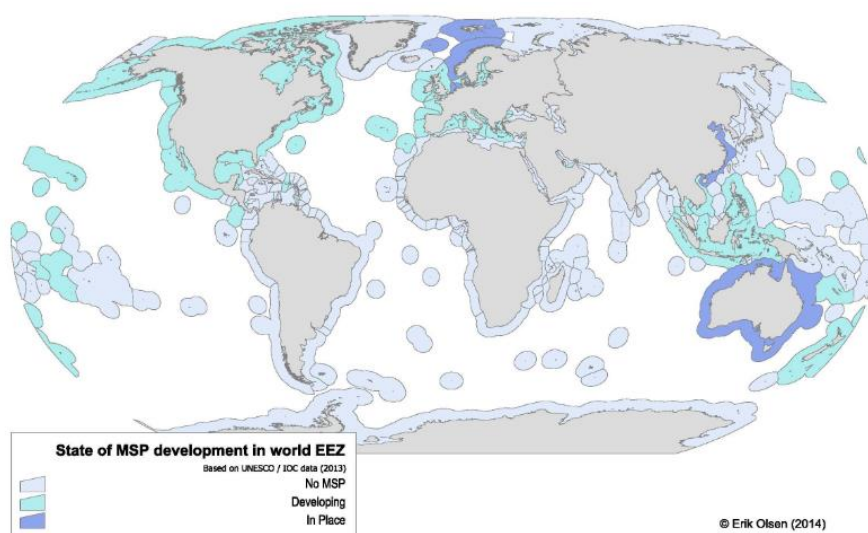
Gráfico 24 – Evolução do emprego na náutica desportiva.....	55
Gráfico 25 – Evolução do registo de navios/embarcações no RINM-MAR.....	56
Gráfico 26 – Tipos de navios registados no RINM-MAR em 2015.....	56
Gráfico 27 – Tipos de navio de comércio.....	56
Gráfico 28 – Extração de inertes no leito das águas do mar.....	60
Gráfico 29 - Previsão do número de alunos inscritos no ano letivo 2015/2016 na RAM.....	61
Gráfico 30 – Distribuição dos trabalhadores por categorias.....	75
Gráfico 31 – Vantagens do território onde se inserem as empresas.....	76
Gráfico 32 - Evolução recente do território onde se encontram as empresas.....	80

## ANEXOS

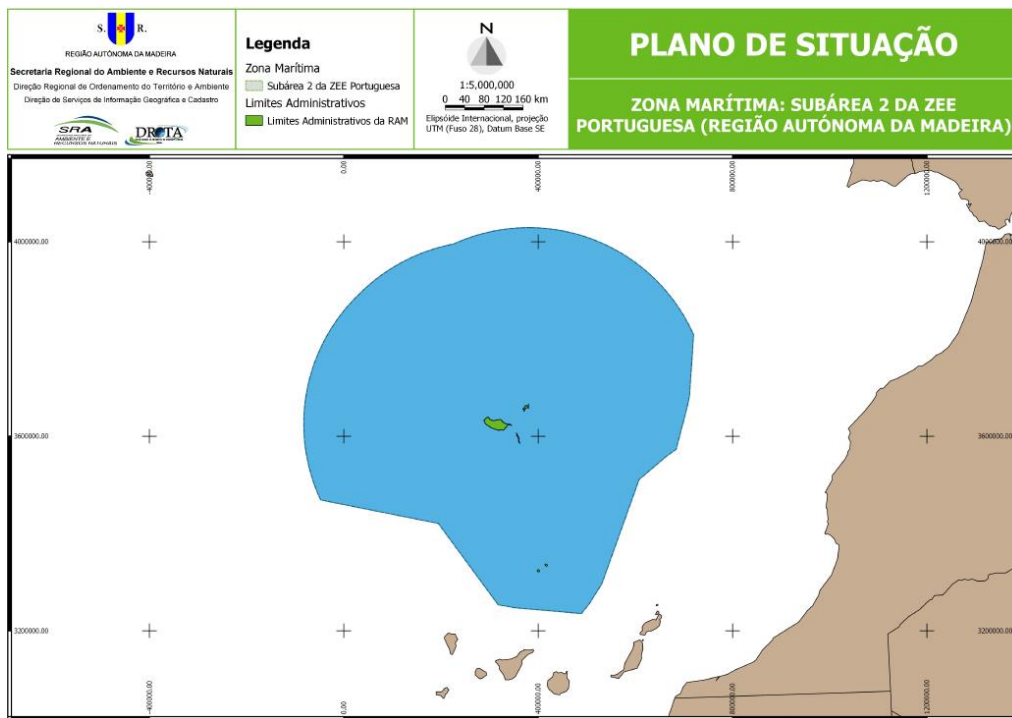
### Anexo A – Figuras



**Figura 1 – Mapa global relativo ao impacto humano nos oceanos.**  
Fonte: Halpern et al, 2008.



**Figura 2 – Desenvolvimento do OEM nas Zonas Económicas Exclusivas mundiais.**  
Fonte: Olsen, 2014.



**Figura 3– Área de intervenção do PSOEM-Madeira.**  
Fonte: SRA,2016.

**ORDENAMENTO DO ESPAÇO MARÍTIMO**  
*“um mar com futuro!”*

**Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo – Madeira**

O ordenamento do espaço marítimo é fundamental para a política do mar pois define e identifica a distribuição espacial e temporal dos usos e das atividades existentes e potenciais.

O PSOEM – Madeira é um instrumento que concilia o crescimento azul e o desenvolvimento económico sustentável.

**Quais são as vantagens do ordenamento do espaço marítimo?**

- Redução dos conflitos
- Incentivo ao investimento
- Reforço da coordenação
- Intensificação da cooperação
- Proteção do ambiente

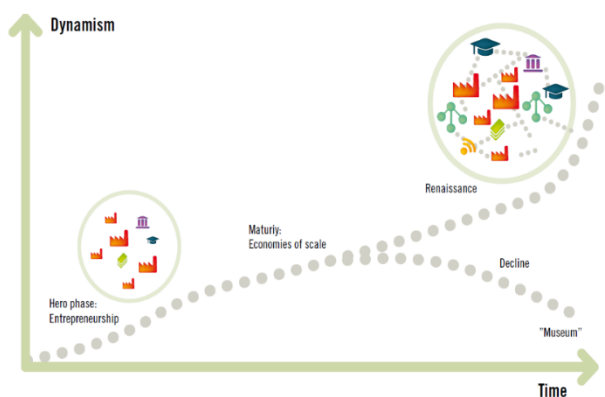
Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais

**Figura 4 – Poster apresentado ao Presidente da República na visita às Ilhas Selvagens em agosto.**  
Fonte: SRA.



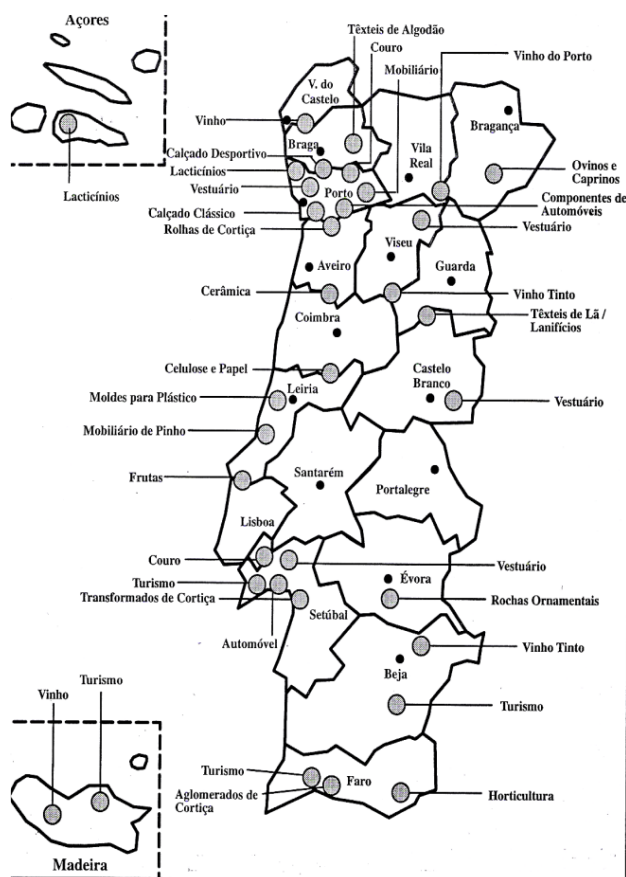
**Figura 5 – Apresentação das atividades dos Assuntos do Mar ao Presidente da República.**

Fonte: Presidência da República.



**Figura 6 – Ciclo de vida dos clusters.**

Fonte: Sölvell, Ö. (2009).



**Figura 7 – Exemplos de clusters regionais em Portugal.**

Fonte: Porter (1990).



Figura 8– Ilhas que compõem a Macaronésia ( Arquipélago dos Açores, Arquipélago da Madeira; Arquipélago das Canárias e Arquipélago de Cabo Verde.

Autoria Própria.



Figura 9 – Aquicultura na Baía d’Abra.  
Autoria Própria.

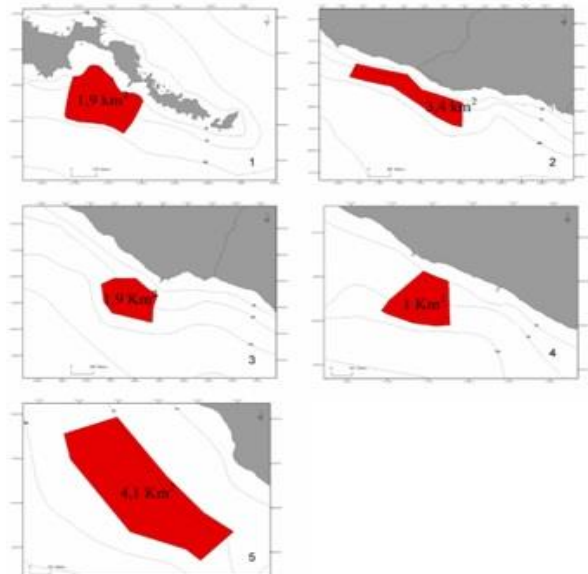
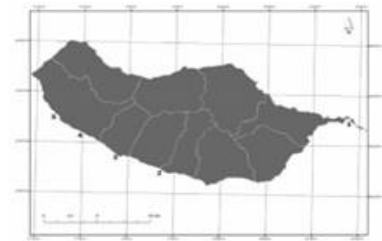


Figura 10– Localização das áreas aptas para a aquacultura marinha na costa sul da ilha da Madeira:1) Baía d’Abra; 2) eixo Cabo Girão – Ribeira Brava; 3) Anjos; 4) Ponta da Galé e 5) eixo Jardim do Mar – Paul do Mar.

Fonte: Torres e Andrade,2010.



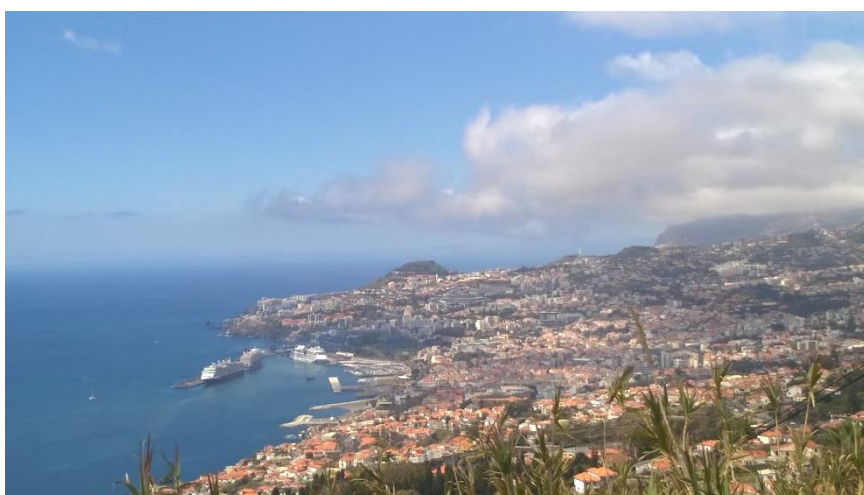
**Figura 11 – Frente Mar do Funchal, antes do aluvião.**  
Fonte: Google Earth



**Figura 12- Aterro dos inertes acumulados na praia do Funchal** Autoria Própria



**Figura 13 – Vista panorâmica. É possível observar a doca e o cais 8.**  
Autoria Própria.



**Figura 14 – Vista sobre o Porto do Funchal. É possível observar os navios de cruzeiro atracados no cais 1,2 e 6.**  
Autoria Própria.



Figura 15– Planta do Porto do Funchal  
 Fonte: APRAM



Figura 16 – Porto de Pesca do Porto do Caniçal. Do lado esquerdo encontra-se a lota, ao fundo está o estaleiro naval. Na foto é possível observar o *travelift*.  
 Autoria Própria.



**Figura 17 e 18 – Terminal Polivalente.**  
Autoria Própria.



**Figura 19 – Terminal dos Socorridos**  
Fonte: Netmadeira. Visitado no dia 16 de agosto de 2016.



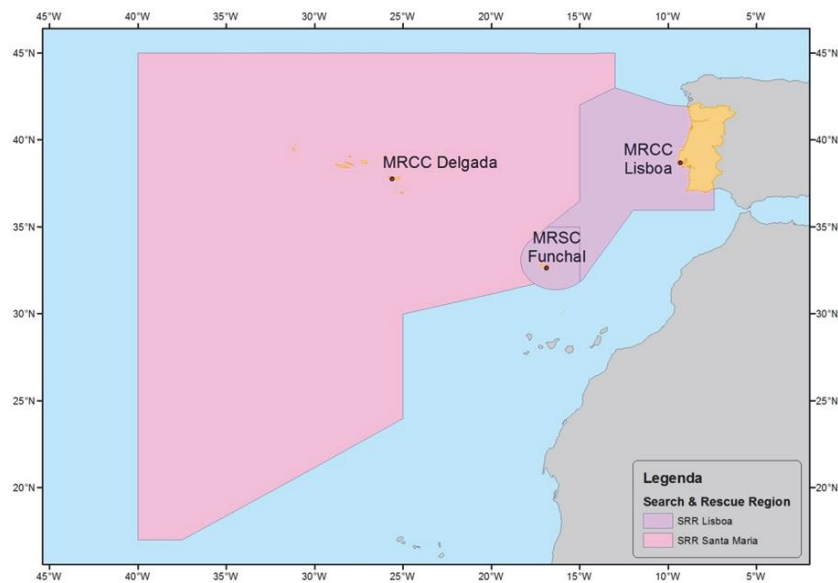
**Figura 20 – Terminal de Inertes do Porto Novo.**  
Autoria Própria.



**Figura 21 – Parque de armazenagem de combustível do Terminal de Combustíveis do Caniçal.**  
Autoria Própria.



**Figura 22 – Vista panorâmica sobre o cais 2 e 3. Nesta fotografia também é possível observar a marina do Funchal.**  
 Autoria Própria.



**Figura 23 - Área de responsabilidade nacional de busca e salvamento marítimo.**

Fonte: Medidas da Terra e do Mar – apontamento.



**Figura 24 – A empresa de produção de biocombustível localiza-se junto da área portuária.**  
 Autoria Própria.

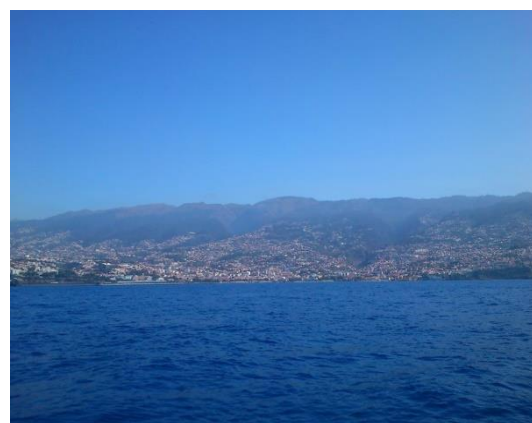


**Figura 25– Tubos para a produção de algas da empresa.**  
 Autoria Própria.



**Figura 26 – Passeio num Catamaran até ao Cabo Girão.**

Autoria Própria



**Figura 27 – Vista do Funchal num catamaran.**

Autoria Própria.



**Figura 28 – Estação de Biologia Marinha do Funchal.**

Autoria Própria.

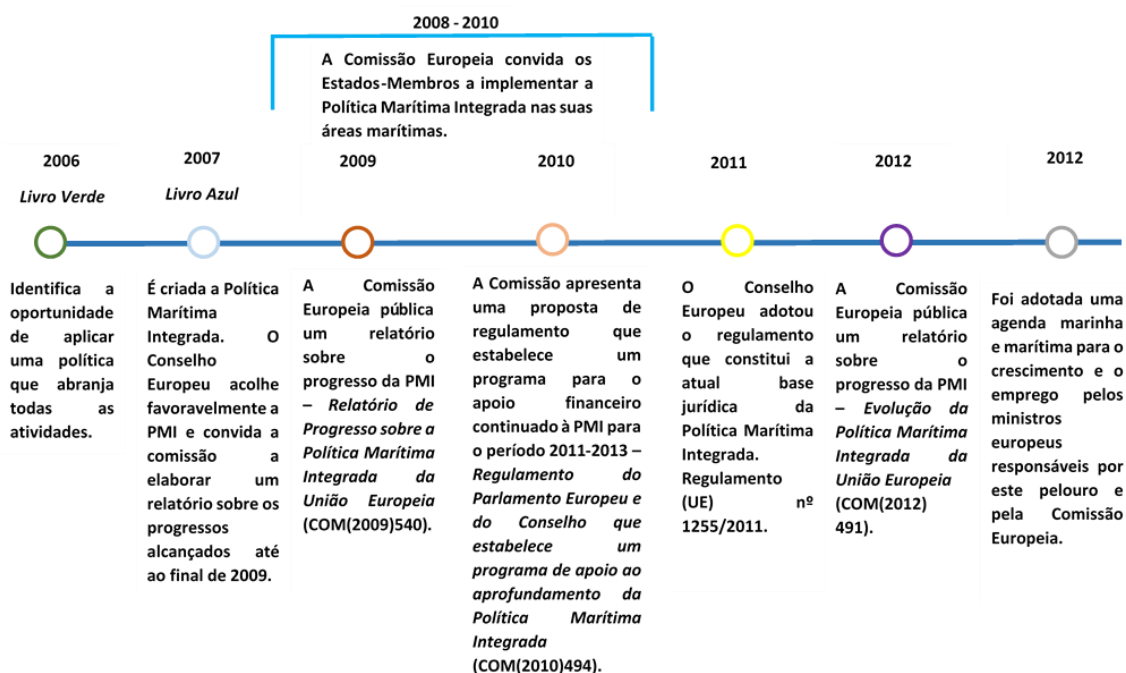


**Figura 29 – Material recolhido durante a expedição científica M@rbis.**

Autoria Própria.

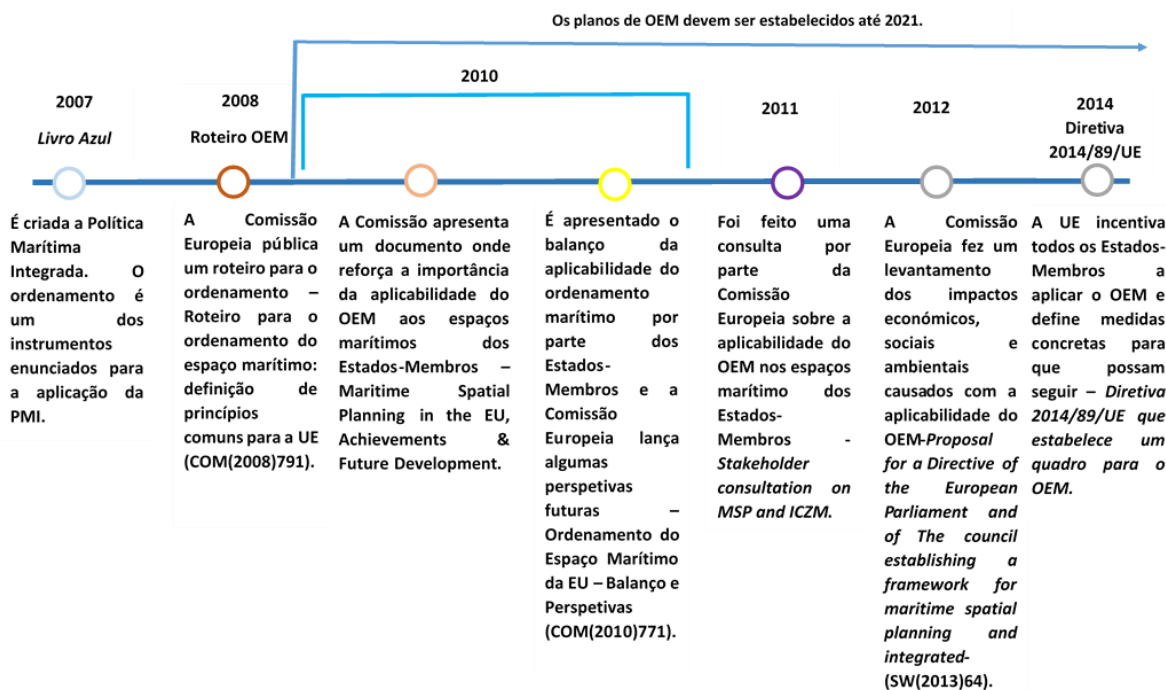
## Anexo B- Tabelas

Tabela 1 – Evolução da Política Marítima Integrada.



Fonte: União Europeia.  
Autoria Própria.

Tabela 2 – Evolução do OEM no contexto Europeu.



Fonte: União Europeia.  
Autoria Própria.

**Tabela 3 - Matriz SWOT do Cluster Marítimo de Canárias**

Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiciones desfavorables debido a la ubicación y/o insularidad: costes asociados a la condición de ultraperiferia, escasez de recursos naturales, dependència energética del exterior, etc.</li> <li>• Desigual cumplimiento de requisitos legales, de calidad de servicio, de gestión ambiental y seguridad y salud laboral por parte de la industria portuaria = competencias desleales.</li> <li>• Exceso de oferta y falta de especialización de la misma (puertos europeos con &gt; nº de escalas y toneladas movidas pero - operadores y + especializados).</li> <li>• Intrusismo de empresas que no cumplen requisitos mencionados.</li> <li>• Exceso de Burocracia en procesos portuarios.</li> <li>• Insuficiente importancia (inversión y empleo) de la industria en I+D, e Innovación. • Insuficiente formación continua y reciclaje del personal de la industria portuaria.</li> <li>• Insuficiente interés y/o recursos de las empresas hacia la internacionalización o promoción internacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción del tráfico marítimo en la región debido a la crisis económica mundial, al incremento del precio de combustibles, a la reducción de licencias pesqueras en Marruecos, etc.</li> <li>• Desarrollo y mejora de los puertos cercanos competidores (Marruecos, Mauritania, etc.), cada vez mayor y más rápido, contando además con una mano de obra más económica y tarifas portuarias menores.</li> <li>• Cumplimiento parcial de las elevadas exigencias de los clientes potenciales europeos y americanos que se desea atraer (plataformas) en cuando a control de calidad y seguridad, por parte de todos los servicios portuarios.</li> <li>• Incremento de la presencia de empresas extranjeras atraída por el incremento del tráfico de plataformas petrolíferas.</li> <li>• Pérdida de competitividad debido a la escasa introducción de las nuevas tecnologías.</li> <li>• Situación económica actual que provoca que los armadores antepongan los costes a la calidad del servicio o la seguridad de éste, desplazándose a puertos más baratos.</li> <li>• Recrudescimiento de la normativa ambiental aplicable a los Puertos Europeos.</li> </ul>
Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación estratégica (entre tres continentes: África, América y Europa).</li> <li>• La estabilidad política y la seguridad al tráfico.</li> <li>• Calidad de sus infraestructuras y buenas conexiones aeroportuarias con el exterior.</li> <li>• Cualificación y especialización de los servicios, así como capacidad para prestar los servicios demandados por sus clientes en tiempo y forma, y mano de obra cualificada. • Cartera de servicios auxiliares al puerto, amplia y de calidad (Servicios Médicos, Servicios turísticos, Ocio y cultural, Comercios, etc.)</li> <li>• Reconocimiento europeo de la condición de región ultraperiférica, y el liderazgo entre las Regiones Ultraperiféricas de la Unión Europea (RUP) y los archipiélagos de la Macaronesia (Azores, Cabo Verde, Canarias, Madeira e Islas Salvajes).</li> <li>• Reconocimiento de Excelencia Internacional en el ámbito de las Ciencias y Tecnologías Marinas y Marítimas para la educación especializadas superior e investigación, dentro del contexto del CEI-Canarias: Campus Atlántico Tricontinental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atraer el tráfico procedente del incremento de las prospecciones y explotaciones petrolíferas en la plataforma africana, plataformas petrolíferas y sus suministradores (PSV's), convirtiendo el Puerto en centro logístico de dicho tráfico, y proporcionándoles unas condiciones beneficiosas y unos servicios e infraestructuras adaptadas a sus necesidades.</li> <li>• Realizar una promoción internacional que garantice la calidad de servicios, la mejora continua, y el cumplimiento de requisitos ambientales y de seguridad laboral.</li> <li>• Lograr diferenciación de otros Puertos competidores ofreciendo, además de calidad servicio, una garantía de agilidad de los servicios, transparencia, profesionalidad y eficacia.</li> <li>• Introducir la innovación y nuevas tecnologías en la producción y gestión de la industria y empresas portuarias.</li> <li>• Obtener apoyo de UE, procedente de su iniciativa de una Política Marítima Integrada, aplicando estrategias de mejora de la cualificación, gestión ambiental e innovación.</li> <li>• Referencia universitaria en docencia, investigación, innovación y transferencia de la Unión Europea como puente de enlace tricontinental Europa-África-Latinoamérica. • Promoción de la explotación de sus aguas para la actividad de la acuicultura en la producción, engorde, procesado y distribución o comercialización tricontinental y mundial.</li> </ul>

Extraído de Plan Estratégico 2013-2016 del Cluster Marítimo de Canárias.

**Tabela 4 - Atividades Diretamente Ligadas ao Mar na RAM (2014 e Variação 2010 – 2012)**

Atividades	Empresas			Pessoal ao serviço nas empresas (N°)			Volume de negócios (€)			VAB (€)		
	2010	2014	Var.	2010	2014	Var.	2010	2014	Var.	2010	2014	Var.
Total RAM	21.475	23.633	10	72.347	61.284	-15,3	5.029.243.879	4.045.917.710	-19,6	1.449.609.005	1.191.415.551	-17,8
Total Atividades do Mar	154	153	-0,6	957	893	-6,7	81.202.255	93.187.791	14,8	19.513.003	19.472.420	-0,2
% das atividades do mar no total da RAM	0,7	0,6	-	1,3	1,5	-	1,6	2,3	-	1,3	1,6	-
Pesca	63	69	9,5	337	334	-0,9	8.292.765	11.704.111	41,1	3.526.413	4.772.741	35,3
Aquicultura	4	5	25,0	6	15	150,0	868.830	633.144	-27,1	140.704	141.326	0,4
Preparação e conservação de peixe, crustáceos e moluscos	8	5	-37,5	229	99	-56,8	24.595.969	29.218.137	18,8	3.814.542	2.754.998	-27,8
Comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos	3	4	33,3	34	11	-67,6	6.081.065	2.978.139	-51,0	517.328	237.954	-54,0
Comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos, em estabelecimentos especializados	51	36	-29,4	50	74	48,0	3.535.299	2.946.088	-16,7	570.455	422.381	-26,0
Transporte por água	20	23	15,0	256	193	-24,6	37.828.327	45.708.172	20,8	10.943.561	11.143.020	1,8
Atividades auxiliares dos transportes por água	3	4	33,3	33	5	-84,8	20 690 67	s.i.	-	s.i.	s.i.	-
Aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial	2	7	250,0	12	162	-	s.i.	15 064 029	-	s.i.	9 009 055	-

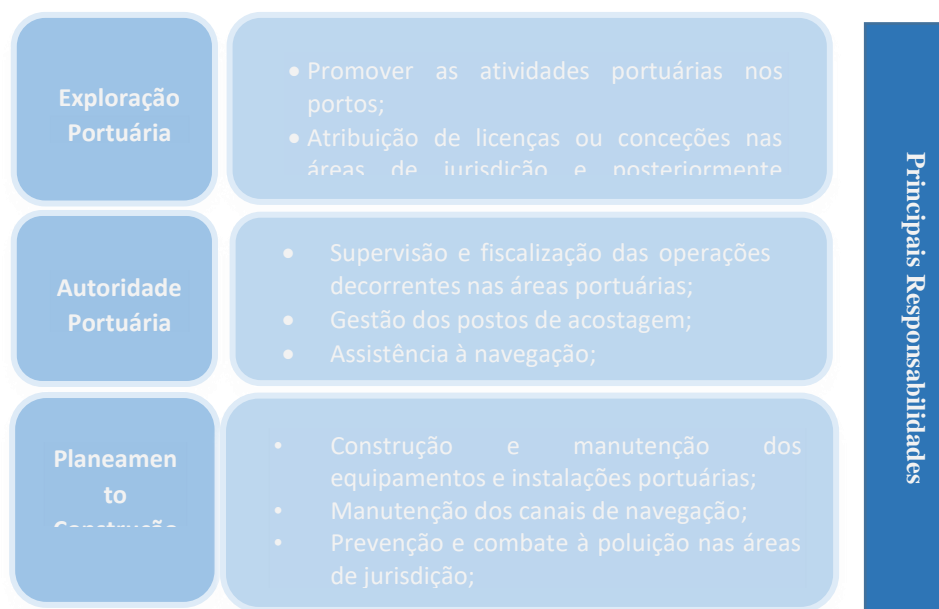
Fonte: INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas. Autoria Própria.

**Tabela 5- Atividades diretamente ligadas ao mar, principais regiões nacionais.**

Região	Empresas (%)	Pessoal ao serviço nas empresas (%)	Volume de Negócios das empresas (%)	VAB das empresas (%)
Algarve	3,1	2,5	2,7	2,2
R.A.A.	2,7	4,1	4,2	4,3
R.A.M.	0,6	1,8	2,3	1,6
Portugal	0,8	0,9	1,0	1,0

Fonte: INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas. Autoria Própria.

**Tabela 6 – Principais Responsabilidades da APRAM.**



Fonte: Relatório de Sustentabilidade, 2009. Autoria Própria

Tabela 7 – Descrição dos cais do porto do Funchal.

Cais	Dimensão	Fundos	Função do Cais
<b>Cais 1 - área sul do porto</b> (ver anexo A, figura 11);	150 metros de frente acostável	<ul style="list-style-type: none"> <li>•60 metros com fundos entre as cotas -6,0 m (ZH) e -8,0 m (ZH);</li> <li>•90 metros com fundos entre as cotas -3,0 m (ZH) e -6,0 m (ZH)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ligações marítimas regionais, servido por uma rampa Ro/Ro de 32 metros.</li> </ul>
<b>Cais 2 - área sul do porto</b>	425 metros de comprimento	-10,0 metros (ZH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Navios cruzeiro, navios de guerra e mega-iatas. Este cais pode receber em simultâneo 2 navios de cruzeiro.</li> </ul>
<b>Cais 3 - área sul do porto</b> (ver anexo A, figura 12).	347 metros de comprimento	- 11 m (ZH).	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Navios de cruzeiro.</li> </ul>
<b>Cais 4 – área norte do porto</b>	65 metros de comprimento	- 6,0 metros (ZH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Do lado norte recebe a frota de pesca local e do lado sul do recebe o navio patrulha da marinha.</li> </ul>
<b>Cais 5 – área norte do porto</b>	95 metros de comprimento	-6,0 metros (ZH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Receção de embarcações de serviço do porto e de embarcações de pesca. (ver anexo A, figura 19 e 20).</li> </ul>
<b>Cais 6 – área norte do porto</b>	260 metros de comprimentos	-7,50 metros	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Navios de cruzeiro.</li> </ul>
<b>Rampa-Varadouro de São Lázaro/Cais 7 – área norte do porto</b>	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Será destinado aos navios patrulha da marinha e outros navios.</li> </ul>
<b>Cais 8 – área norte do porto</b>	330 metros de comprimento	-9 metros (ZH).	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Navios de cruzeiro</li> </ul>

Fonte: APRAM, S.A. Autoria Própria

**Tabela 8 – Descrição das áreas no porto do Caniçal.**

<b>Cais</b>	<b>Dimensão</b>	<b>Fundos</b>	<b>Descrição</b>
<b>Porto de Pesca</b> (cais de pesca)	73 metros de comprimento	5m (ZH) e os -10 m (ZH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Junto deste cais existe um terraplano de apoio com uma área de 2,2ha onde se localiza a lota, o entreposto frigorífico, um estaleiro naval para pequenas embarcações e os armazéns de apoio a esta atividade. O porto tem infraestruturas de apoio à alagem de embarcações, constituída por uma rampa varadouro com aproximadamente 59 metros e 14 metros de largura e um pórtico “travelift” com capacidade de 300tf.</li> </ul>
<b>Porto de Pesca</b> (cais de aprestos)	183 metros de comprimento	-7,5 m (ZH) e -16 m (ZH)	-
<b>Terminal Polivalente</b>	Frente acostável com 420 m de comprimento (com 3 postos de acostagem com 140 metros cada)	-8 m (ZH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Junto do terminal encontra-se um terraplano com uma área aproximada de 4,3 ha destinado a servir a atividade comercial do porto. (ver anexo A, figura 13 e 14).</li> </ul>
<b>Estaleiro Naval</b>	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localiza-se a nascente do terminal. Esta área possui um pavilhão para oficinas e armazenagem, um elevador de navios “Syncrolift” com 90 metros de comprimento e 20 metros para a alagem de embarcações até 300 toneladas</li> </ul>
<b>Terminal de Graneis e Ro/Ro</b>	Molhe exterior de proteção com cerca de 400 metros, que abriga um cais com terminal de carga geral e graneis, com 364 m de comprimentos	-13,5 metros (ZH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destinado à descarga de graneis;</li> <li>• Na transição entre o troço principal e o troço curvo existe uma rampa Ro/Ro, com uma largura de 30 metros.</li> </ul>

Fonte: APRAM, S.A. Autoria Própria

**Tabela 9 – Descrição das áreas no Porto do Porto Santo.**

Cais	Dimensão	Fundos	Descrição
<b>Cais 1/Molhe Exterior (Principal)</b>	900 metros do molhe, apenas 300 metros são de frente acostável, onde se localiza o cais 1 com 195 metros de extensão e fundos à cota – 7,0 (ZH)	profundidade máxima na cabeça da ordem de -10,0 m (ZH)	• Na extremidade nascente do cais existe uma rampa Ro/Ro fixa, com 30 metros de largura. Destina-se a servir os passageiros inter-ilhas e de cruzeiros e as mercadorias (carga geral e contentorizada).
<b>Cais 2/Contra Molhe</b>	200 metros de comprimento	-6,0 metros (ZH)	• Este cais destina-se a servir os navios de carga geral.

Fonte: APRAM, S.A. Autoria Própria

**Tabela 10 – Características das Marinas e Portos de Recreio da Região.**

Designação	Postos de amarração em flutuação	Parque seco	Comp. máx. da embarcação (m)	Operador/Gestor	Data de Construção
<b>Marina do Funchal</b>	240 (visitantes + 20)	(desativado com as obras no Porto do Funchal)	20	Privado (Associação Marina Funchal)	1984
<b>Marina da Quinta do Lorde</b>	260	0	50	Privado (Quinta do Lorde)	2002
<b>Porto de Recreio de Machico</b>	70	0	20/25	Público (APRAM)	2005
<b>Porto de Recreio de Santa Cruz</b>	40/60 (se equipado com passadiços e fingers)	15/30 (nas instalações do Iate Clube de Santa Cruz)	15/20	Público (C.M. Santa Cruz)	2006
<b>Porto de Recreio da Calheta</b>	339	0	25	Público (Sociedade de Desenvolvimento da Ponta do Oeste, S.A.)	2005
<b>Marina do Porto Santo</b>	140	40/50	50	Privado (Quinta do Lorde)	2002(?) 2012(*)

**Tabela 11 - Variação Anual em Percentagem da Carga Movimentada nas Infraestruturas Portuárias da RAM (2001-2015).**

Tipo de carga	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
Carga contentorizada	-3,36	-0,31	-12,15	-4,25	-2,18	-8,15	-0,13	5,43	6,07
Carga convencional	-11,10	-5,32	14,13	-5,70	11,67	-72,24	-22,05	14,10	-6,18
Graneis Sólidos	-11,49	16,08	-21,07	-13,12	-21,35	-26,84	22,03	-6,27	-38,85
Graneis Líquidos	3,72	11,04	-14,21	-0,12	-0,74	-11,19	1,61	-11,67	0,65
Inertes/dragados	-20,76	-3,30	-15,80	-5,84	-13,86	-44,00	-11,63	-16,81	9,02
Total	-9,32	2,92	-14,17	-5,36	-7,03	-22,32	0,46	-3,21	-0,83

Fonte: APRAM  
Autoria Própria

**Tabela 12– Evolução do número de navios ao longo dos anos em análise.**

Tipo de navio	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Porta contentores	339	343	337	334	325	270	229	232	237	220
Carga geral	39	30	32	32	38	34	15	27	34	17
Graneiros líquidos	87	78	68	68	85	69	63	62	54	48
Graneiros sólidos	1 245	1.064	651	651	662	65	48	45	30	22
Cruzeiro	250	264	277	277	295	310	340	289	285	312
Passageiros inter lhas	680	655	667	667	660	692	627	607	597	603
Passageiros	10	16	106	106	104	106	9	3	2	-
Guerra	99	88	47	47	45	44	44	59	42	38
Outros navios (cientif., frigorif., etc.)	44	21	22	22	18	17	8	12	14	22
<b>TOTAL</b>	<b>2.801</b>	<b>2.559</b>	<b>2.204</b>	<b>2.204</b>	<b>2.232</b>	<b>1.607</b>	<b>1.383</b>	<b>1.336</b>	<b>1.295</b>	<b>1.282</b>

Fonte: APRAM  
 Autoria Própria

**Tabela 13 – Comprimento e idade média, por tipo de embarcação.**

Tipo de embarcação	COMPRIMENTO FF (m) (média)	Data de construção (média)
<b>BOTE</b>	4,6	2003
<b>CANOA</b>	10	1976
<b>CARAVELA</b>	22,3	1998
<b>CATAMARÃ</b>	22,5	2004
<b>LANCHA</b>	9	1996
<b>MOTA DE AGUA</b>	3,27	2003
<b>SEMI- RIGIDO</b>	7,1	2005
<b>VELEIRO</b>	12,18	1997
<b>IATE</b>	11,98	2002

Fonte: Capitania do Porto do Funchal e do Porto Santo.

**Tabela 14 – Apoio concedido às modalidades náuticas.**

MODALIDADES NÁUTICAS	TOTAL
<b>2012/2013</b>	342.620,25 €
<b>2013/2014</b>	397.597,53 €
<b>2014/2015</b>	421.977,70 €
<b>2015/2016</b>	413.280,04 €
<b>TOTAL</b>	<b>1.575.475,52 €</b>

Fonte: Direção Regional da Juventude e do Desporto – Secretaria Regional da Educação.

Tabela 15 – Cursos de formação complementar ao *cluster* do mar – nível 2º a 5º.

Área de Educação/Formação	Curso	Tipo de Curso	Nível	Escola	Nº de alunos	Concelho
Turismo e Lazer	Técnico de Turismo Ambiental e Rural	Profissional	Secundário	Escola Básica e Secundária de Machico	25	Machico
	Técnico de Organização de Eventos (Novo)	Curso de Educação e Formação - Tipo 5	Secundário	Escola básica e Secundária da Ponta do Sol	8	Ponta do Sol
	Técnico de Informação e Animação Turística - Turismo e Lazer	Curso de Educação e Formação – Tipo 5	Secundário	Escola Básica e Secundária Professor Dr. Francisco de Freitas Branco, Porto Santo	7	Porto Santo
	Técnico de Informação e Animação Turística (Novo)	Curso de Educação e Formação – Tipo 5	Secundário	Escola básica e Secundária Professor Dr. Francisco de Freitas Branco, Porto Santo	15	Porto Santo
	Turismo e Lazer	Curso de Formação Complementar	Secundário	Escola Básica e Secundária Professor Dr. Francisco de Freitas Branco, Porto Santo	10	Porto Santo
	Técnico de Turismo Ambiental e Rural (Novo)	CEFA Nível Secundário	Secundário	Escola Básica e Secundária Pe. Manuel Álvares	15	Ribeira Brava
	Técnico de Organização de Eventos (Novo)	Curso de Formação Complementar	Secundário	Escola Básica e Secundária Pe. Manuel Álvares	15	Ribeira Brava
	Técnico de Turismo Ambiental e Rural (Novo)	CEFA Nível Secundário	Secundário	Escola Básica e Secundária de Santa Cruz	28	Santa Cruz
	Técnico de Turismo	Profissional	Secundário	Escola Básica e Secundária de Santa Cruz	32	Santa Cruz
	Curso Profissional de Turismo Ambiental e Rural (Novo)	Profissional	Secundário	Escola Básica e Secundária Bispo D.M.F. Cabral	15	Santana
	Técnico de Organização de Eventos (Novo)	Curso de Educação e Formação – Tipo 5	Secundário	Escola Básica e Secundária Gonçalves Zarco	15	Funchal
	Técnico de Informação e Animação Turística (Novo)	Curso de Educação e Formação – Tipo 5	Secundário	Escola Básica e Secundária Gonçalves Zarco	15	Funchal
	Técnico de Turismo	Profissional	Secundário	Escola Básica e Secundária Gonçalves Zarco	35	Funchal
	Técnico de Turismo (Novo)	Profissional	Secundário	Escola da APEL	22	Funchal
	Técnico de Turismo Ambiental e Rural (Novo)	Profissional	Secundário	Escola da APEL	22	Funchal
	Técnico e Organização de Eventos (Novo)	Profissional	Secundário	Escola Profissional Atlântica	20	Funchal

	<b>Técnico de Turismo</b>	Profissional	Secundário	Escola Profissional Atlântica	76	Funchal
	<b>Técnico de Informação e Animação Turística (Novo)</b>	CEFA – Nível Secundário	Secundário	Escola Profissional Francisco Fernandes	18	Funchal
	<b>Técnico de Turismo Ambiental e Rural</b>	CEFA – Nível Secundário	Secundário	Escola Profissional Francisco Fernandes	14	Funchal
	<b>Técnico de Organização de Eventos (Novo)</b>	Profissional	Secundário	Escola Profissional Francisco Fernandes	12	Funchal
	<b>Técnico de Turismo Ambiental e Rural</b>	Profissional	Secundário	Escola Profissional Francisco Fernandes	43	Funchal
	<b>Técnico de Turismo</b>	Profissional	Secundário	Escola Secundária Dr. Ângelo Silva	20	Funchal
	<b>Técnico de Turismo Ambiental e rural (Novo)</b>	Profissional	Secundário	Escola Secundária Francisco Franco	22	Funchal
	<b>Técnico de Turismo</b>	Profissional	3º ciclo	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	22	Funchal
	<b>Técnico de Informação e Animação Turística (Novo)</b>	CEFA – Nível Secundário	Secundário	PROINOV – Consultoria em Gestão, Formação e Multimédia, Lda.	25	Funchal
	<b>Técnico de Turismo Ambiental e Rural</b>	Profissional	Secundário	Escola Básica e Secundária da Calheta	17	Calheta
	<b>Turismo, Recepção e Animação (NOVO)</b>	Percurso Curricular Alternativo	3º ciclo	Escola Básica 2,3 do Estreito de Câmara de Lobos	12	Câmara de Lobos
	<b>Técnico de Turismo</b>	Profissional	Secundário	Escola Básica e Secundária Dr. Luís Maurílio da Silva Dantas	7	Câmara de Lobos
	<b>Técnico de Agência de Viagens e Transportes</b>	Curso de Aprendizagem	Secundário	Direção Regional de Qualificação Profissional	15	Funchal
	<b>Técnico de Organização de Eventos</b>	CEFA – Nível Secundário	Secundário	Escola Básica dos 2º e 3º ciclos Dr. Eduardo Brazão de Castro	7	Funchal
	<b>Técnico de Informação Turística</b>	CEFA Nível Secundário	Secundário	Escola Básica dos 2º e 3º ciclos Dr. Eduardo Brazão de Castro	10	Funchal
	<b>Técnico de Recursos Florestais e Ambientais (Novo)</b>	CEFA Nível Secundário	Secundário	Escola Básica dos 2º e 3º ciclos Dr. Eduardo Brazão de Castro	16	Funchal
	<b>Técnico de Informação e Animação Turística</b>	CEF – Tipo 5	Secundário	Escola Básica dos 2º e 3º ciclos Dr. Eduardo Brazão de Castro	34	Funchal
	<b>Técnico de Informação e Animação Turística</b>	Curso de Formação Complementar	Secundário	Escola Básica dos 2º e 3º ciclos Dr. Eduardo Brazão de Castro	15	Funchal
<b>Trabalho Social e Orientação</b>	<b>Técnico de Animação Sócio Cultural</b>	Profissional	Secundário	Escola Básica e Secundária de Machico	25	Machico
	<b>Animador Sociocultural</b>	Profissional	Secundário	Escola básica e Secundária Professor Dr. Francisco de Freitas Branco, Porto Santo	13	Porto Santo
	<b>Curso Profissional de Animador Sociocultural</b>	Profissional	Secundário	Escola Profissional – Agentes de Serviço e Apoio Social	17	Funchal
	<b>Animador Sociocultural</b>	Profissional	Secundário	Escola Profissional Atlântica	20	Funchal

<b>Proteção do Ambiente</b>	<b>Técnico de Gestão do Ambiente</b>	Profissional	Secundário	Escola Básica e Secundária Gonçalves Zarco	35	Funchal
	<b>Técnico de Gestão do Ambiente</b>	CEF – Tipo 5	Secundário	Escola Secundária Jaime Moniz	22	Funchal
	<b>Técnico de Gestão do Ambiente</b>	Profissional	Secundário	Escola Secundária Jaime Moniz	67	Funchal
<b>Desporto</b>	<b>Técnico de Apoio à Gestão Desportiva</b>	Profissional	Secundário	Escola Secundária Jaime Moniz	26	Funchal
	<b>Técnico de Apoio à Gestão Desportiva</b>	Profissional	Secundário	Escola Básica e Secundária Gonçalves Zarco	43	Funchal
	<b>Técnico de Apoio à Gestão Desportiva</b>	Profissional	Secundário	Escola APEL	53	Funchal
	<b>Técnico de Apoio à Gestão Desportiva</b>	Percurso Curricular Alternativo	3º Ciclo	Escola Básica dos 2º e 3º ciclos Dr. Eduardo Brazão de Castro	20	Funchal
	<b>Técnico de Apoio à Gestão Desportiva</b>	Profissional	Secundário	Escola Secundária Dr. Ângelo Silva	36	Funchal
	<b>Técnico de Apoio à Gestão Desportiva</b>	Profissional	Secundário	Escola Básica e Secundária da Calheta	10	Calheta
	<b>Técnico de Apoio à Gestão Desportiva</b>	Profissional	Secundário	EB123/PE do Cural das Freiras	9	Câmara de Lobos
	<b>Técnico de Apoio à Gestão Desportiva</b>	Profissional	Secundário	Escola Básica e Secundária Pe. Manuel Álvares	31	Ribeira Brava
	<b>Técnico de Apoio à Gestão Desportiva</b>	Profissional	Secundário	Escola Básica e Secundária de Santa Cruz	32	Santa Cruz
	<b>Técnico de Apoio à Gestão Desportiva</b>	Profissional	Secundário	Escola Básica e Secundária de Machico	19	Machico
	<b>Técnico de Apoio à Gestão Desportiva (Novo)</b>	Profissional	Secundário	Escola básica e Secundária Prof. Dr. Francisco de Freitas Branco, Porto Santo	10	Porto Santo
<b>Eletrónica e Automação</b>	<b>Técnico de Mecatrónica</b>	CEFA – Nível Secundário	Secundário	Escola básica e Secundária de Santa Cruz	28	Santa Cruz
	<b>Técnico de Mecatrónica</b>	Profissional	Secundário	Escola Básica e Secundária Bispo D.M.F. Cabral	9	Santana
	<b>Técnico de Mecatrónica</b>	Profissional	Secundário	Escola Profissional Dr. Francisco Fernandes	31	Funchal
<b>Construção/ Reparação de Veículos a Motor</b>	<b>Mecânico e Serviços Rápidos</b>	Curso de Educação e Formação – tipo 2	3º ciclo	Escola Básica e Secundária de Machico	20	Machico
	<b>Mecânico de Serviços Rápidos (Novo)</b>	CEF – Tipo 2	3º ciclo	Instituto Profissional de transportes e Logística da Madeira	18	Funchal
<b>Metalurgia e Metalomecânica</b>	<b>Manutenção Industrial, variante de eletromecânica (Novo)</b>	Profissional	Secundário	Escola Secundária Francisco Franco	22	Funchal
	<b>Soldador/a</b>	CEFA Nível Básico e Nível 2	3º ciclo	Direção Regional de Qualificação Profissional	10	Funchal
	<b>Técnico de Manutenção Industrial</b>	Curso de Aprendizagem	Secundário	Direção Regional de Qualificação Profissional	14	Funchal

Eletricidade e Energia	Técnico de Frio e Climatização	Profissional	Secundário	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	22	Funchal
	Técnico de Frio e Climatização (Novo)	Profissional	Secundário	Escola Profissional Francisco Fernandes	8	Funchal
	Técnico de Frio e Climatização (Novo)	Profissional	Secundário	Escola APEL	22	Funchal
	Técnico de energias renováveis - variante sistemas solares (NOVO)	Profissional	Secundário	Escola Básica e Secundária da Calheta	n.d.	Calheta
	Técnico de energias renováveis - variante sistemas solares	Profissional	Secundário	Escola Básica e Secundária de Machico	25	Machico
Proteção de pessoas e bens	Técnico de Proteção Civil	Profissional	Secundário	Escola Profissional Atlântico	16	Funchal
	Técnico de Proteção Civil	Profissional	Secundário	Escola Básica e Secundária Bispo D.M.F. Cabral	16	Santana
Indústrias Alimentares	Técnico de Controlo de Qualidade Alimentar	Curso de Educação e Formação - Tipo 6	Secundário	Escola Secundária Francisco Franco	22	Funchal

Tabela 16 – Formação adaptada ao *cluster* do mar

Área de Educação/Formação	Curso	Tipo de Curso	Nível	Escola	Nº de alunos	Concelho
Construção e Reparação de Veículos a Motor	Técnico de Construção Naval	Profissional	Secundário	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	22	Funchal
	Embarcações de Recreio (Novo)	Profissional	Secundário	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	22	Funchal
	Técnico de Mecânica Naval (Novo)	Profissional	Secundário	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	22	Funchal
	Técnico de Administração Naval	Profissional	Secundário	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	22	Funchal
Pesca	Operador Aquícola	CEF – Tipo 2	3º ciclo	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	18	Funchal
Proteção de Pessoas e Bens	Técnico de Segurança e Salvamento em Meio Aquático (Novo)	Profissional	Secundário	Escola Profissional Atlântico	76	Funchal
	Técnico de Segurança e Salvamento em Meio Aquático (Novo)	Profissional	Secundário	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	22	Funchal

Tabela 17 – Cursos de formação complementar ao *cluster* do mar – nível superior

Área de Educação/ Formação	Curso	Nível	Designação	Nº de alunos
<b>Biologia e Bioquímica</b>	<b>Biologia</b>	Licenciatura	Universidade da Madeira	20 vagas
	<b>Bioquímica</b>	Licenciatura	Universidade da Madeira	25 vagas
	<b>Bioquímica Aplicada</b>	Mestrado	Universidade da Madeira	
	<b>Ciências Biológicas</b>	Doutoramento	Universidade da Madeira	
<b>Desporto</b>	<b>Educação Física e Desporto</b>	Licenciatura	Universidade da Madeira	30 vagas
	<b>Gestão Desportiva</b>	Pós- Graduação	Instituto Superior de Administração e Línguas	
	<b>Atividade Física e Desporto</b>	Mestrado	Universidade da Madeira	
	<b>Ciências do Desporto</b>	Doutoramento	Universidade da Madeira	
<b>Turismo e Lazer</b>	<b>Organização e Gestão Hoteleira</b>	Licenciatura	Instituto Superior de Administração e Línguas	45 vagas
	<b>Turismo</b>	Licenciatura	Instituto Superior de Administração e Línguas	45 vagas
	<b>Direção Hoteleira</b>	Pós- Graduação	Instituto Superior de Administração e Línguas	-
	<b>Ecoturismo</b>	Mestrado	Universidade da Madeira	-
<b>Física</b>	<b>Física</b>	Doutoramento	Universidade da Madeira	-
<b>Química</b>	<b>Química</b>	Doutoramento	Universidade da Madeira	-

**Tabela 18 - Cursos de formação complementar ao *cluster* do mar – nível superior.**

<b>Curso</b>	<b>Entidade</b>	<b>Concelho</b>	<b>Duração</b>	<b>Validação</b>
<b>Curso de Marinheiro</b>	Escola Náutica RAM	Funchal	30 horas	Credenciado pela DGRM
<b>Curso de Patrão Local</b>	Escola Náutica RAM	Funchal	40 horas	Credenciado pela DGRM
<b>Curso de Patrão de Costa</b>	Escola Náutica RAM	Funchal	65 horas	Credenciado pela DGRM
<b>Curso de Patrão de Alto Mar</b>	Escola Náutica RAM	Funchal	100 horas	Credenciado pelo DGRM
<b>Curso de Vela de Recreio</b>	Escola Náutica RAM	Funchal	-	Credenciado pela DGRM
<b>Discover Scuba Diving</b>	Escola Náutica RAM	Funchal	3 horas	-
<b>Open Water</b>	Escola Náutica RAM	Funchal	31 horas	-
<b>Advanced Open Water</b>	Escola Náutica RAM	Funchal	15 horas	-
<b>Emergency First Response</b>	Escola Náutica RAM	Funchal	10 horas	-
<b>Rescue Diver</b>	Escola Náutica RAM	Funchal	25 horas	-
<b>Curso de Principiante</b>	Escola Naval do Funchal	Funchal	15 horas	Certificado pela DGRM
<b>Curso de Marinheiro</b>	Escola Naval do Funchal	Funchal	30 horas	Certificado pela DGRM
<b>Curso de Patrão Local</b>	Escola Naval do Funchal	Funchal	40 horas	Certificado pela DGRM
<b>Rádio Operador Telefonista</b>	Escola Naval do Funchal	Funchal	10 horas	Certificado pela DGRM
<b>Maquinista Prático de 2º Classe</b>	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	Funchal	300 horas	Certificado pela DGRM
<b>Contramestre Marinha Mercante</b>	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	Funchal	225 horas	Certificado pela DGRM
<b>Contramestre Pescador</b>	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	Funchal	300 horas	Certificado pela DGRM
<b>Mestre de Largo Pescador</b>	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	Funchal	110 horas	Certificado pela DGRM
<b>Maquinista Prático de 1º Classe</b>	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	Funchal	75 horas	Certificado pela DGRM
<b>Mestre Costeiro Pescador</b>	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	Funchal	90 horas	Certificado pela DGRM
<b>Mestre de Tráfego Local</b>	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	Funchal	70 horas	Certificado pela DGRM
<b>Operador de Gruas Flutuantes</b>	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	Funchal	25 horas	Certificado pela DGRM
<b>Arraias de Pesca</b>	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	Funchal	35 horas	Certificado pela DGRM
<b>Certificado Restrito de Operador no GMDSS</b>	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	Funchal	40 horas	Certificado pela DGRM
<b>Certificado de Operador de Rádio no GMDSS nas Áreas Marítimas A1 e A2 Nacionais</b>	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	Funchal	30 horas	Certificado pela DGRM
<b>Certificado de Qualificação para Serviço de Quartos de Navegação</b>	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	Funchal	25 horas	Certificado pela DGRM
<b>Certificado de Qualificação para o Serviço de Quartos de Máquinas</b>	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	Funchal	25 horas	Certificado pela DGRM
<b>Certificado de Qualidade para Condução de embarcações de Salvamento</b>	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	Funchal	35 horas	Certificado pela DGRM
<b>Certificado para Condução de Motores de Potência igual ou inferior 150/250/350 kw</b>	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	Funchal	90 horas	Certificado pela DGRM
<b>Mecânico de Bordo</b>	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	Funchal	575 horas	Certificado pela DGRM
<b>Ajudante de Maquinista</b>	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	Funchal	400 horas	Certificado pela DGRM
<b>Marinheiro de Tráfego Local</b>	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	Funchal	200 horas	Certificado pela DGRM
<b>Marinheiro de 2º Classe</b>	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	Funchal	350 horas	Certificado pela DGRM
<b>Marinheiro Pescador</b>	Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira	Funchal	400 horas	Certificado pela DGRM

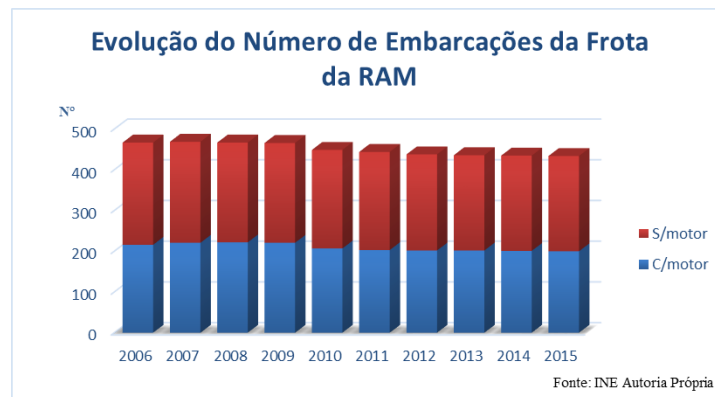
Tabela 19 – Matriz de relações

	Governo Regional	Sindicatos	Empresas Locais		Empresas congéneres (nacionais e internacionais)	Instituições e/ou associações congéneres	Instituições de Ensino e/ou investigação
			Similares e/ou complementares	Outros setores			
Pesca, aquicultura e indústria transformadora	++++	-	-	++++	+++	+	+++
Atividade portuária	++++	++++	++++	+++++	++++	+++	++++
Logística, Transitários e Transportes Marítimos	++	++	+++	+++	+++	N/A	+
Construção e reparação naval	-	N/A	-	+++	-	N/A	-
Turismo marítimo: desporto	++++	N/A	+++	+++	N/A	++++	++
Turismo marítimo: náutica de recreio	-	-	+	++++	-	++	++
Segurança e defesa marítima	++++	N/A	N/A	++++	+++	N/A	++
Energia	+++	N/A	+++		++	++++	++++
Ensino e Investigação	+	N/A	+++	++	N/A	N/A	++++

intersectoriais/institucionais do Cluster do Mar

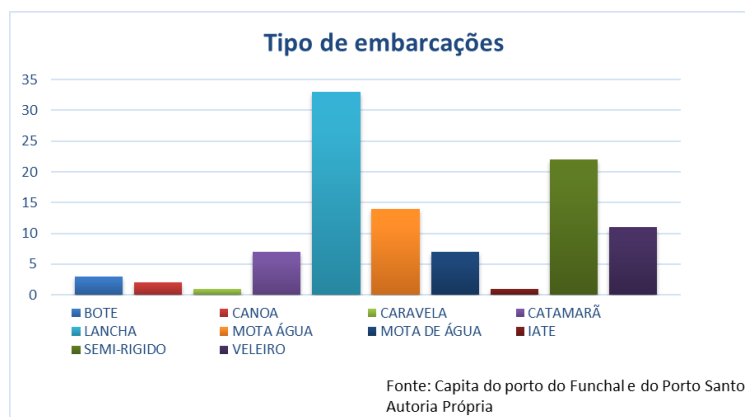
- Nula  
 + Fraca (< 25% das entidades inquiridas)  
 ++ Média (25-50%...)  
 +++ Forte (50-75%...)  
 ++++ Muito Forte (> 75%...)  
 N/A – Não Apurado/Não Aplicável

## Anexo C – Gráficos



**Gráfico 1 – Evolução do número de embarcações da frota da RAM.**

Fonte: INE



**Gráfico 2 – Tipos de embarcações registadas na Capitania do Porto do Funchal e do Porto Santo.**

Fonte: Capitania do Porto Do Funchal e do Porto Santo.

## Anexo D - Inquérito às associações

**Universidade Nova de Lisboa**  
**Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Departamento de Geografia e Planeamento Regional**  
**Mestrado em Gestão do Território – Território e Desenvolvimento**  
**“ O Cluster do mar na R.A. da Madeira: Proposta de um Desenvolvimento Azul”**  
**- Inquérito às Associações -**

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nº: \_\_\_\_\_

### I. Informação Geral da Associação

1.1 Nome da Associação: \_\_\_\_\_

1.2. Morada: \_\_\_\_\_

1.3. Contacto telefónico/ e-mail: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

1.4. Cargo do inquirido: \_\_\_\_\_

### II. Descrição da Atividade da Empresa

2.1. Área de atuação da empresa:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Transformação do pescado                             | <input type="checkbox"/> Turismo náutico                     |
| <input type="checkbox"/> Produção aquícola                                    | <input type="checkbox"/> Segurança e defesa marítima         |
| <input type="checkbox"/> Construção e reparação naval                         | <input type="checkbox"/> Energia e recursos minerais         |
| <input type="checkbox"/> Atividade portuária, logística e transporte marítimo | <input type="checkbox"/> Investigação e desenvolvimento      |
| <input type="checkbox"/> Turismo de cruzeiros                                 | <input type="checkbox"/> Desenvolvimento da cultura marítima |

2.2 Quais são as atividades desenvolvidas pela Associação?

\_\_\_\_\_

2.3. A Associação colabora com o Governo Regional, Câmara Municipais ou outros tipos de organizações governamentais ou não governamentais na definição de medias/políticas para o setor em causa?

Sim (especificar) \_\_\_\_\_

Não.

2.4. De que forma a Associação consegue captar a atenção das entidades governamentais para que consiga por em prática determinados os objetivos?

\_\_\_\_\_

2.5. E com outras Associações congéneres, existe alguma parceria ou ligação? (regionais, nacionais e internacionais)

Sim (especificar) \_\_\_\_\_

Não.

2.6. A Associação estabelece alguma relação/parceria com empresas ou entidades locais (universidades, organismos de investigação, instituições de formação)?

Sim (especificar) \_\_\_\_\_

Não.

### III. Vantagens territoriais

3.1 Quais as principais limitações que o sindicato enfrenta?

---

---

3.2. Que vantagem pode alcançar o sindicato na participação de um *cluster* marítimo regional?

---

---

3.3. Neste momento o governo regional encontra-se a desenvolver o *Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo-Madeira*. A seu ver, este plano irá contribuir para o desenvolvimento económico da vossa entidade?

---

---

*Obrigada pela sua participação!*

## Anexo E - Inquérito à atividade portuária

Universidade Nova de Lisboa  
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Departamento de Geografia e Planeamento Regional  
Mestrado em Gestão do Território – Território e Desenvolvimento  
“ O Cluster do mar na R.A. da Madeira: Proposta de um Desenvolvimento Azul”  
- Inquérito à Atividade Portuária -

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nº: \_\_\_\_\_

### I. Informação Geral

1.1 Nome: \_\_\_\_\_

1.2. Morada: \_\_\_\_\_

1.3. Contacto telefónico/ e-mail: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

1.4. Cargo do inquirido: \_\_\_\_\_

### II. Descrição da atividade portuária

2.1. Número de trabalhadores da APRAM:

Trabalhadores	Nº
Pessoal dirigente	
Quadros Técnicos Superiores	
Quadros Técnicos Profissionais de Nível Intermediário	
Pessoal Administrativo e similares	
Operários qualificados	
Operários não qualificados	
Estagiários	
Total	

2.2. Número de empresas implantadas no porto: \_\_\_\_\_.

2.3. Principal área de atuação das empresas implantadas no porto:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Transformação do pescado                             | <input type="checkbox"/> Turismo náutico                     |
| <input type="checkbox"/> Produção aquícola                                    | <input type="checkbox"/> Segurança e defesa marítima         |
| <input type="checkbox"/> Construção e reparação naval                         | <input type="checkbox"/> Energia e recursos minerais         |
| <input type="checkbox"/> Atividade portuária, logística e transporte marítimo | <input type="checkbox"/> Investigação e desenvolvimento      |
| <input type="checkbox"/> Turismo de cruzeiros                                 | <input type="checkbox"/> Desenvolvimento da cultura marítima |

### III. Descrição da atividade portuária

2.1. A APRAM colabora com o Governo Regional, Câmaras Municipais ou outros tipos de organizações governamentais ou não governamentais na definição de medidas/políticas para o setor em causa?

- Sim (especificar) \_\_\_\_\_
- Não.

2.2. E com outros portos congéneres, existe alguma parceria ou ligação? (regionais, nacionais e internacionais).

- Sim (especificar) \_\_\_\_\_  
 Não.

2.3. A Associação estabelece alguma relação/parceria com empresas ou entidades locais? (universidades, organismos de investigação, instituições de formação).

- Sim (especificar) \_\_\_\_\_  
 Não.

2.4. Será concretizado algum projeto de modernização/manutenção para as infraestruturas portuárias? Explícite.

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_.

2.5. Para a realização destes projetos conta com verbas de algum programa comunitário ou o apoio do Governo Regional?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_.

### III. Vantagens territoriais dos portos existentes

3.1. Vantagens do território onde se localiza a empresa (classifique numa escala de 1 a 10):

Vantagens	Porto do Funchal	Porto do Caniçal	Porto do Porto Santo
Acessibilidade			
Infraestruturas			
Cooperação industrial e tecnológica			
Proximidade a outras empresas ou serviços			
Proximidade às matérias-primas			
Benefícios Fiscais			
Economias de escala			
Mercado laboral especializado			
Organismos de investigação			
Instituições de formação			
Outras: _____			
Não tem			

3.2. Desvantagens do território onde se localiza a empresa (classificar numa escala de 1 a 10):

Desvantagens	Porto do Funchal	Porto do Caniçal	Porto do Porto Santo
Rede de comunicações deficiente			
Infraestruturas desadequadas			
Falta de troca de informação			
Afastamento a outras empresas ou serviços			
Afastamento às matérias-primas			
Concorrência			
Deseconomias de escala			
Mercado laboral inadequado			
Ausência de organismos de investigação			
Ausência de instituições de formação			
Outras: _____			
Não tem			

3.3. Evolução recente do meio local ao nível dos seguintes aspetos (classificar numa escala de 1- Muito desfavorável a 10 – Muito favorável):

Desvantagens	Porto do Funchal	Porto do Caniçal	Porto do Porto Santo
Sistema de transportes e comunicações			
Capital tecnológico			
Capital humano			
Internacionalização			
Concorrência			
Economias de escala			
Mercado laboral			
Organismos de investigação			
Instituições de formação			
Outras: _____			

#### IV. Vantagens territoriais

4.1 Quais as principais limitações que a empresa enfrenta?

\_\_\_\_\_.

4.2. Que vantagem pode alcançar a empresa na participação de um *cluster* marítimo regional?

\_\_\_\_\_.

4.3. Neste momento o governo regional encontra-se a desenvolver o *Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo-Madeira*. A seu ver, este plano irá contribuir para o desenvolvimento económico da vossa entidade?

\_\_\_\_\_.

*Obrigada pela sua colaboração!*

## Anexo F - Inquérito às empresas

**Universidade Nova de Lisboa**  
**Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Departamento de Geografia e Planeamento Regional**  
**Mestrado em Gestão do Território – Território e Desenvolvimento**  
**“ O Cluster do mar na R.A. da Madeira: Proposta de um Desenvolvimento Azul”**  
**- Inquérito às Empresas -**

### I. Informação Geral da Empresa

1.1 Nome da Empresa: \_\_\_\_\_

1.2. Morada: \_\_\_\_\_

1.3. Contacto telefónico/ e-mail: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

1.4. Cargo do inquirido: \_\_\_\_\_

### II. Descrição da Atividade da Empresa

2.1. Área de atuação da empresa:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Transformação do pescado                             | <input type="checkbox"/> Turismo náutico                     |
| <input type="checkbox"/> Produção aquícola                                    | <input type="checkbox"/> Segurança e defesa marítima         |
| <input type="checkbox"/> Construção e reparação naval                         | <input type="checkbox"/> Energia e recursos minerais         |
| <input type="checkbox"/> Atividade portuária, logística e transporte marítimo | <input type="checkbox"/> Investigação e desenvolvimento      |
| <input type="checkbox"/> Turismo de cruzeiros                                 | <input type="checkbox"/> Desenvolvimento da cultura marítima |

2.2. Repartição do capital:

a) Público  \_\_\_\_\_ %

b) Privado  \_\_\_\_\_ %

c) Misto  \_\_\_\_\_ %

2.1.1. Ano em que se estabeleceu a empresa: \_\_\_\_\_

2.3. Relações jurídicas com outras empresas:

a) Independente

b) Integrada em grupo nacional

c) Integrada em grupo estrangeiro

2.4. Se a empresa está integrada num grupo, a sede central localiza-se:

a) Em Portugal  - região/concelho: \_\_\_\_\_

b) Noutro país  - \_\_\_\_\_

### III. Estrutura organizativa da empresa

3.1. Pessoal ao serviço da empresa:

Trabalhadores	Nº
Pessoal Dirigente	
Monitor/Guia	
Quadros operacionais	
Total	

3.2. Volume de vendas (em €): \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_ % Mercado Nacional;  
 \_\_\_\_\_ % Mercado U.E.  
 \_\_\_\_\_ % Mercado Internacional

#### IV. Relações de cooperação

4.1. Estabelece parcerias ou relações de cooperação com outras empresas ou instituições a nível regional, nacional ou internacional?

- a) Sim  - especificar: \_\_\_\_\_  
 b) Não

4.2. Estabelece parcerias ou relações de cooperação com associações empresariais e sindicatos, a nível regional, nacional ou internacional?

- a) Sim  - especificar: \_\_\_\_\_  
 b) Não

4.3. Dos seguintes serviços, indique os que a empresa possui e aqueles a que recorre ao exterior da empresa e da região:

Serviços	Na empresa	Empresas especializadas da região	Empresas especializadas nacionais	Empresas estrangeiras
Mão-de-obra				
Reparação e manutenção de equipamentos				
Sofisticação dos produtos				
Prospecção de mercado				
Serviços jurídicos				
Serviços financeiros				
Assistência técnica/tecnologia				
Cooperação comercial				
Marketing e publicidade				
Formação				
Outros (especificar): _____				

4.4. Recebe algum tipo de ajuda ou incentivo de forma a promover a sua atividade económica?

- a) Sim  - especificar: \_\_\_\_\_  
 b) Não

## V. Vantagens territoriais

5.1. Vantagens do território onde se localiza a empresa (classifique numa escala de 1 a 10):

<b>Vantagens</b>	
Acessibilidade	
Infraestruturas	
Cooperação industrial e tecnológica	
Proximidade a outras empresas ou serviços	
Proximidade às matérias-primas	
Benefícios Fiscais	
Economias de escala	
Mercado laboral especializado	
Organismos de investigação	
Instituições de formação	
Outras: _____	
Não tem	

5.2. Desvantagens do território onde se localiza a empresa (classificar numa escala de 1 a 10):

<b>Desvantagens</b>	
Rede de comunicações deficiente	
Infraestruturas desadequadas	
Falta de troca de informação	
Afastamento a outras empresas ou serviços	
Afastamento às matérias-primas	
Concorrência	
Deseconomias de escala	
Mercado laboral inadequado	
Ausência de organismos de investigação	
Ausência de instituições de formação	
Outras: _____	
Não tem	

5.3. Evolução recente do meio local ao nível dos seguintes aspetos (classificar numa escala de 1- Muito desfavorável a 10 – Muito favorável):

Desvantagens	
Sistema de transportes e comunicações	
Capital tecnológico	
Capital humano	
Internacionalização	
Concorrência	
Economias de escala	
Mercado laboral	
Organismos de investigação	
Instituições de formação	
Outras: _____	

## VI. Vantagens territoriais

6.1 Quais as principais limitações que a empresa enfrenta?

---

---

6.2. Que vantagem pode alcançar a empresa na participação de um *cluster* marítimo regional?

---

---

6.3. Neste momento o governo regional encontra-se a desenvolver o *Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo-Madeira*. A seu ver, este plano irá contribuir para o desenvolvimento económico da vossa entidade?

---

---

*Obrigada pela sua participação!*

## Anexo G - Inquérito aos sindicatos

Universidade Nova de Lisboa  
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Departamento de Geografia e Planeamento Regional  
Mestrado em Gestão do Território – Território e Desenvolvimento  
“ O Cluster do mar na R.A. da Madeira: Proposta de um Desenvolvimento Azul”  
- Inquérito aos sindicatos -

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nº: \_\_\_\_\_

### I. Informação Geral do Sindicato

1.1 Nome: \_\_\_\_\_

1.2. Morada: \_\_\_\_\_

1.3. Contacto telefónico/ e-mail: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

1.4. Cargo do inquirido: \_\_\_\_\_

### II. Descrição da Atividade do Sindicato

2.1. Área de atuação do Sindicato:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Transformação do pescado                             | <input type="checkbox"/> Turismo náutico                     |
| <input type="checkbox"/> Produção aquícola                                    | <input type="checkbox"/> Segurança e defesa marítima         |
| <input type="checkbox"/> Construção e reparação naval                         | <input type="checkbox"/> Energia e recursos minerais         |
| <input type="checkbox"/> Atividade portuária, logística e transporte marítimo | <input type="checkbox"/> Investigação e desenvolvimento      |
| <input type="checkbox"/> Turismo de cruzeiros                                 | <input type="checkbox"/> Desenvolvimento da cultura marítima |

2.2. Quais os objetivos (ou caso tenha projetos) do sindicato?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

2.3. O sindicato colabora com o Governo Regional, Câmara Municipais ou outros tipo de organizações governamentais ou não governamentais na definição de medias/políticas para o setor em causa?

- Sim (especificar) \_\_\_\_\_  
 Não.

2.4. De que forma o sindicato consegue captar a atenção das entidades governamentais para que consiga por em prática determinados os objetivos?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

2.5. E com outros sindicatos congéneres, existe alguma parceria ou ligação? (regionais, nacionais e internacionais)

- Sim (especificar) \_\_\_\_\_  
 Não.

2.6. O sindicato estabelece alguma relação/parceria com empresas ou entidades locais (universidades, organismos de investigação, instituições de formação)?

- Sim (especificar) \_\_\_\_\_
- Não.

### III. Vantagens territoriais

3.1 Quais as principais limitações que o sindicato enfrenta?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

3.2. Que vantagem pode alcançar o sindicato na participação de um *cluster* marítimo regional?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

3.3. Neste momento o governo regional encontra-se a desenvolver o *Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo-Madeira*. A seu ver, este plano irá contribuir para o desenvolvimento económico da vossa entidade?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

*Obrigada pela sua participação!*

## Anexo H - Inquérito às instituições de investigação

**Universidade Nova de Lisboa**  
**Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Departamento de Geografia e Planeamento Regional**  
**Mestrado em Gestão do Território – Território e Desenvolvimento**  
**“ O Cluster do mar na R.A. da Madeira: Proposta de um Desenvolvimento Azul”**  
**- Inquérito às Instituições de Investigação -**

Data. \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nº. \_\_\_\_

### I. Informação Geral da Instituição de Investigação

1.1 Nome da Associação: \_\_\_\_\_

1.2. Morada: \_\_\_\_\_

1.3. Contacto telefónico/ e-mail: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

1.4. Cargo do inquirido: \_\_\_\_\_

### II. Descrição da Instituição de Investigação

2.1. Área de atuação: \_\_\_\_\_

2.2. Número total de investigadores: \_\_\_\_\_ (último ano).

2.3. Número de investigadores relacionados direta e indiretamente com a área do mar:  
\_\_\_\_\_.

2.4. Formação dos investigadores:

Doutorados

Mestres

Licenciados

Bolseiros (de mestrado, de doutoramento, de pós-doutoramento)

Estagiários

2.5. Identifique e descreva os projetos de investigação a decorrer neste momento.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

2.6. Que tipo de fundos de apoio dispõe para desenvolver os projetos de investigação?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

### III. A Instituição e o contexto territorial

3.1. A Instituição colabora com o Governo Regional, Câmara Municipais ou outros tipo de organizações governamentais ou não governamentais na definição de medias/políticas para o setor em causa?

Sim (especificar) \_\_\_\_\_

Não.

3.2. E com outras Instituições congéneres, existe alguma parceria ou ligação? (regionais, nacionais e internacionais)

Sim (especificar) \_\_\_\_\_

Não.

2.6. A Instituição estabelece alguma relação/parceria com empresas ou entidades locais (associações, sindicatos, centros de investigação)?

Sim (especificar) \_\_\_\_\_

Não.

2.7. Existem parcerias com entidades locais para a realização de estágios de formação prática para os alunos?

Sim (especificar) \_\_\_\_\_

Não.

2.8. Quais são as principais dificuldades sentidas pela instituição neste momento de forma a executar todos os objetivos?

---

---

---

### III. Vantagens territoriais

3.1 Quais as principais limitações que o sindicato enfrenta?

---

---

3.2. Que vantagem pode alcançar o sindicato na participação de um *cluster* marítimo regional?

---

---

3.3. Neste momento o governo regional encontra-se a desenvolver o *Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo-Madeira*. A seu ver, este plano irá contribuir para o desenvolvimento económico da vossa entidade?

---

---

*Obrigada pela sua participação!*

## Anexo I - Inquérito a organismos governamentais

Universidade Nova de Lisboa  
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Departamento de Geografia e Planeamento Regional  
Mestrado em Gestão do Território – Território e Desenvolvimento  
“ O Cluster do mar na R.A. da Madeira: Proposta de um Desenvolvimento Azul”  
- Inquérito Câmaras Municipais -

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nº: \_\_\_\_\_

### I. Informação Geral da Associação

1.1 Nome da Associação: \_\_\_\_\_

1.2. Morada: \_\_\_\_\_

1.3. Contacto telefónico/ e-mail: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

1.4. Cargo do inquirido: \_\_\_\_\_

### II. Atuação da Autarquia

2.1. Quais são as principais atividades económicas marítimas desenvolvidas no concelho?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

2.2. Existem medidas específicas para de apoio ao desenvolvimento do setor marítimo?

Sim (especificar) \_\_\_\_\_

Não.

2.3. Existem incentivos (económicos ou fiscais) de forma a fixar as empresas marítimas?

Sim (especificar) \_\_\_\_\_

Não.

2.4. Têm prevista a criação de reservas de solo industrial específicas para a ampliação ou localização de empresas do sector marítimo?

Sim (especificar) \_\_\_\_\_

Não.

### III. Relações de cooperação

3.1.A Câmara Municipal estabelece alguma cooperação/ relação intermunicipal ou com o ou governo regional na definição de medidas/ políticas para o setor marítimo? Em caso afirmativo, descreva essa cooperação.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

3.2. A Câmara Municipal estabelece alguma relação/parceria com empresas ou entidades regionais, nacionais e internacionais? (universidades, organismos de investigação, instituições de formação).

- Sim (especificar) \_\_\_\_\_
- Não.

### III. Vantagens territoriais

3.1. Que vantagem pode alcançar a Câmara Municipal na participação de um *cluster* marítimo regional?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

3.3. Neste momento o governo regional encontra-se a desenvolver o *Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo-Madeira*. A seu ver, este plano irá contribuir para o desenvolvimento económico da Câmara Municipal?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

*Obrigada pela sua participação!*

## Anexo J: Entrevista à autoridade marítima/capitania

Universidade Nova de Lisboa  
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Departamento de Geografia e Planeamento Regional  
Mestrado em Gestão do Território – Território e Desenvolvimento  
“ O Cluster do mar na R.A. da Madeira: Proposta de um Desenvolvimento Azul”  
- Entrevista à Autoridade Marítima/Capitanias -

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nº: \_\_\_\_

### I. Informação Geral

1.1 Nome da Empresa: \_\_\_\_\_

1.2. Morada: \_\_\_\_\_

1.3. Contacto telefónico/ e-mail: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

1.4. Cargo do Inquirido \_\_\_\_\_

### II. Descrição da atividade

2.1 Quais as principais atividades/missões exercidas pela vossa entidade?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

2.2 Quais os meios que são utilizados para que a vossa entidade consiga atingir os objetivos desejados?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

2.3. A vossa entidade detém todos os meios necessários (técnicos) para atingir os objetivos?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

2.4. De que forma a Capitania e sobretudo a Autoridade Marítima, consegue captar a atenção da população civil para a importância do mar?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

2.5. A capitania estabelece alguma parceria/relação com outras entidades relacionadas com o mar a nível regional e nacional? (empresas, clubes desportivos, associações, governo regional)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

### III. Segurança e defesa marítima

3.1. Quais são os principais constrangimentos que podem ser colocados perante o desenvolvimento económico marítimo?

---

---

---

3.3. Neste momento o governo regional encontra-se a desenvolver o *Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo-Madeira*. A seu ver, este plano irá contribuir para o desenvolvimento económico da vossa entidade?

---

---

*Obrigada pela sua participação*



