

**UNIVERSIDADE DO ALGARVE**  
**FACULDADE DE ECONOMIA**

**ANÁLISE TRIDIMENSIONAL DO FUNDO EUROPEU DAS  
PESCAS EM PORTUGAL**  
**A implementação do Eixo 4 do PROMAR**

**EDGAR DO NASCIMENTO RAMOS DOMINGOS**

**Dissertação**

**Mestrado em Gestão Empresarial**

**Trabalho efetuado sob a orientação de:**

**Professor Doutor Guilherme José Fresca Mirador de Andrade Castela**

**Professor Doutor Nelson Tavares da Silva**

**2015**



**UNIVERSIDADE DO ALGARVE**  
**FACULDADE DE ECONOMIA**

**ANÁLISE TRIDIMENSIONAL DO FUNDO EUROPEU DAS  
PESCAS EM PORTUGAL**  
**A implementação do Eixo 4 do PROMAR**

**EDGAR DO NASCIMENTO RAMOS DOMINGOS**

**Dissertação**

**Mestrado em Gestão Empresarial**

**Trabalho efetuado sob a orientação de:**

**Professor Doutor Guilherme José Fresca Mirador de Andrade Castela**

**Professor Doutor Nelson Tavares da Silva**

**2015**

**ANÁLISE TRIDIMENSIONAL DO FUNDO EUROPEU DAS  
PESCAS EM PORTUGAL  
A implementação do Eixo 4 do PROMAR**

Declaração de Autoria do Trabalho

Declaro ser o autor deste trabalho, que é original e inédito. Autores e trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam da listagem de referências incluída.

Edgar do Nascimento Ramos Domingos

.....

Direitos de cópia ou Copyright

© **Copyright:** Edgar do Nascimento Ramos Domingos

A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

## **DEDICATÓRIA**

Quero, com muito amor e carinho, dedicar este trabalho aos meus pais, Amândio Domingos e Maria Luciana Domingos, pelos esforços que fizeram ao longo da vida, dando o melhor de si em prol da minha educação e crescimento como pessoa.

## AGRADECIMENTOS

No culminar desta Dissertação do Mestrado em Gestão Empresarial, quero expressar um profundo e sincero agradecimento aos meus magnânimos orientadores, pois demonstraram, sem dúvida alguma, ao longo deste período de intenso trabalho, toda a sabedoria e profissionalismo que se lhes reconhece. Sem os conhecimentos e ensinamentos que me transmitiram, certamente este trabalho não teria o mesmo resultado.

Uma palavra de apreço à Professora Doutora Eugénia Ferreira, pelo apoio e atenção prestados, desde a primeira hora que entrei neste Mestrado, e pelos conselhos dados no arranque desta etapa que culminou com este trabalho.

Um enorme sentimento de gratidão para com a Dra. Rute Cristina, pois o seu acompanhamento ao longo deste período foi fundamental para terminar este trabalho atempadamente. Agradeço também à Dona Sílvia Cristóvão e à Dona Fátima Carmo, pois sem a vossa colaboração, simpatia e boa disposição a tarefa tinha sido mais árdua.

E que dizer dos magníficos colegas com quem durante dias e noites, partilhei o mesmo espaço, o mesmo objetivo, as mesmas dificuldades? Trocámos opiniões, unimos esforços, superámos barreiras e acima de tudo...evoluímos. Não foi fácil para ninguém, mas decerto teria sido mais difícil para todos. Obrigado ao Filipe Lage, ao João Afonso, ao Vítor Amorim, à Andreia Miguel, à Micaela Emídio e à Filipa Vieira.

Uma palavra de reconhecimento à minha chefe Dina Correia que me incentivou a avançar nesta aventura e às colegas Rita Pestana e Dina Sousa. A todas agradeço a amizade e confiança em mim depositada.

Agradeço ao Engenheiro Miguel Sequeira, Diretor Geral da Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos, anterior titular do cargo de Gestor do PROMAR e à Dra. Rita Pamplona, responsável pelo Eixo 4, pela colaboração no processo de disponibilização dos dados necessários à realização desta investigação.

Um agradecimento aos meus familiares e amigos, pela compreensão que tiveram devido à minha ausência em momentos que sei que gostavam que estivesse presente.

## RESUMO

O PROMAR é o Programa Operacional das Pescas, cofinanciado pelo Fundo Europeu das Pescas (FEP), que veio substituir o Instrumento Financeiro de Orientação das Pescas (IFOP), e tem por missão o apoio ao setor das pescas, por forma a garantir uma exploração sustentável dos recursos aquáticos vivos que crie condições de sustentabilidade nos planos económico, ambiental e social. Com informação obtida do PROMAR, respeitante ao período 2011-2014, e no que concerne às operações financiadas pela medida “Desenvolvimento Sustentável das Zonas de Pesca” (Eixo 4), pretende-se analisar a sua implementação em Portugal. Neste contexto, este trabalho tem por objetivo analisar as tendências evolutivas do tipo de promotores e dos projetos financiados no âmbito do Eixo 4 do PROMAR. Abrangendo a área geográfica de intervenção dos sete GAC em Portugal, serão evidenciados os fatores condicionadores dos projetos financiados mediante a análise e diagnóstico do tipo de promotores, das taxas de execução dos projetos e das tipologias de investimento, tanto a nível regional como nacional. Com o crescente número de áreas de aplicação, a análise de dados de vias múltiplas tem-se tornado atrativa como ferramenta de análise exploratória. No seio destes métodos, a Análise Fatorial Múltipla (AFM) ao avaliar várias tabelas de dados, investiga a existência de estruturas comuns entre elas e, comparativamente aos outros métodos assimétricos, apresenta a vantagem de captar mais informação, o que permite uma maior interpretabilidade dos dados. Assim, o recurso a um conjunto de dados desagregados sobre os sete GAC em Portugal, durante o período 2011-2014, mediante a aplicação da AFM, permitiu, não apenas detalhar a realidade nacional dos projetos financiados no âmbito do Eixo 4 do PROMAR, como também destacar informação útil ao processo de monitorização e de decisão em matéria de políticas do Fundo Europeu das Pescas.

**Palavras-chave:** PROMAR, Eixo 4, GAC, AFM

## ABSTRACT

The PROMAR is the Operational Programme for Fisheries, co-financed by the European Fisheries Fund (EFF), which replaced the Financial Instrument for Fisheries Guidance (FIFG), whose mission is to support the fisheries sector in order to ensure sustainable exploitation of living aquatic resources providing sustainable conditions in the economic, environmental and social terms. With information obtained from PROMAR, covering the period 2011-2014, and with regard to operations financed by the measure "Sustainable Development of Fisheries Areas" (Axis 4), we intend to analyze its implementation in Portugal. In this context, this paper aims to analyze the trends of the type of promoters and projects funded under PROMAR Axis 4. Covering the geographical area of intervention of the seven FLAG in Portugal will be highlighted the conditioning factors of the financed projects by analyzing and diagnosing the type of promoters, the implementation rate of the projects and the investment types, both regional and national level. With the increasing number of applicable areas, the analysis of multiple data through three-way methods has become attractive as an exploratory analysis tool. Within these methods, the Multiple Factor Analysis (MFA) when evaluating various data tables, discovers the existence of joint structures between them and, in comparison to other asymmetric methods, has the advantage of capturing more information, allowing greater interpretability of data. Thus, the use of a set of disaggregated data on the seven GAC in Portugal during the period 2011-2014, through the application of AFM allowed, not only detailing the national reality of the projects funded under PROMAR Axis 4, but also highlight useful information to the monitoring and decision process on the European Fisheries Fund policies.

**Keywords:** PROMAR, Axis 4, FLAG, MFA

*“ A água inteira do mar não pode afundar um navio, a menos que ela invada o seu interior. Da mesma forma a negatividade do mundo não pode te derrubar, a menos que você permita que ela permaneça dentro de você.”*

Caio Fernando Abreu

# ÍNDICE GERAL

Página

|  |           |
|--|-----------|
| ÍNDICE DE FIGURAS .....                                    | xii       |
| ÍNDICE DE TABELAS .....                                    | xiv       |
| LISTA DE ABREVIATURAS .....                                | xv        |
| <b>Capítulo 1</b> .....                                    | <b>1</b>  |
| INTRODUÇÃO E OBJETIVOS.....                                | 1         |
| 1.1 Contextualização da investigação .....                 | 2         |
| 1.2 A Política Comum das Pescas .....                      | 3         |
| 1.3 O Fundo Europeu das Pescas .....                       | 4         |
| 1.4 Programa Operacional Pesca.....                        | 5         |
| 1.5 O Eixo 4 do PROMAR.....                                | 7         |
| 1.6 Grupos de Ação Costeira.....                           | 8         |
| 1.7 As fontes de financiamento .....                       | 10        |
| 1.8 Objetivos .....  | 11        |
| 1.9 A utilidade da investigação .....                      | 12        |
| 1.10 Organização da investigação.....                      | 13        |
| <b>Capítulo 2</b> .....                                    | <b>14</b> |
| REVISÃO DA LITERATURA.....                                 | 14        |
| 2.1 Introdução .....                                       | 15        |
| 2.2 A Política Comum das Pescas .....                      | 15        |
| 2.2.1 O início.....  | 15        |
| 2.2.2 O que representa.....                                | 18        |
| 2.3 O Fundo Europeu das Pescas .....                       | 22        |
| 2.4 PROMAR.....  | 28        |
| 2.5 Portugal e a Pesca.....                                | 29        |
| 2.6 As ações do Eixo 4 do PROMAR.....                      | 31        |
| 2.7 Os Grupos de Ação Costeira .....                       | 33        |
| 2.7.1 Grupo de Ação Costeira do Litoral Norte .....        | 38        |
| 2.7.2 Grupo de Ação Costeira da Região de Aveiro .....     | 39        |
| 2.7.3 Grupo de Ação Costeira Mondego Mar .....             | 40        |
| 2.7.4 Grupo de Ação Costeira do Oeste .....                | 41        |
| 2.7.5 Grupo de Ação Costeira Além Tejo.....                | 42        |
| 2.7.6 Grupo de Ação Costeira do Barlavento do Algarve..... | 43        |

|   |    |
|---|----|
| 2.7.7 Grupo de Ação Costeira do Sotavento do Algarve .....  | 44 |
| 2.8 As Fontes de Financiamento .....  | 45 |
| 2.8 Métodos de análise de três vias .....   | 48 |
| <b>Capítulo 3</b> .....   | 50 |
| METODOLOGIA .....   | 50 |
| 3.1 Introdução .....  | 51 |
| 3.2 Os métodos de análise multivariada de três vias .....   | 51 |
| 3.3 Análise Fatorial Múltipla .....   | 53 |
| 3.3.1 A matriz de dados para AFM .....  | 54 |
| 3.3.2 Procedimentos metodológicos para a análise dos resultados da AFM.....   | 54 |
| <b>Capítulo 4</b> .....   | 61 |
| ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....  | 61 |
| 4.1 Introdução .....  | 62 |
| 4.2 Informação prévia sobre os dados e procedimentos metodológicos .....  | 62 |
| 4.3 Resultados .....  | 64 |
| 4.3.1 Inter-estrutura.....  | 65 |
| 4.3.2 Consenso .....  | 66 |
| 4.3.3 Análise parcial dos centróides dos indivíduos .....   | 68 |
| 4.3.4 Análise dos eixos parciais .....  | 70 |
| 4.3.5 Análise das correlações das variáveis originais com os eixos consenso .....                                   | 72 |
| 4.4 Discussão dos resultados.....   | 73 |
| 4.4.1 A estrutura global das ações do eixo 4 do PROMAR .....  | 73 |
| 4.4.2 A relação das fontes de financiamento e das ações do eixo 4 do PROMAR com as realidades de investimento ..... | 74 |
| 4.4.3 As relações dos Grupos de Ação Costeira com as ações do eixo 4 do PROMAR.....                                 | 75 |
| 4.4.4 A contribuição dos três tipos de ação do eixo 4 do PROMAR para o posicionamento dos GAC.....                  | 75 |
| 4.4.5 A relação dos três tipos de ação do eixo 4 do PROMAR no desempenho dos GAC.....                               | 76 |
| <b>Capítulo 5</b> .....   | 78 |
| CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUSGESTÕES PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES ....   | 78 |
| 5.1 Conclusões .....  | 79 |
| I. A análise global das ações do eixo 4 do PROMAR.....  | 79 |
| II. As duas realidades de investimento pelos GAC.....   | 80 |
| III. A relação das fontes de financiamento do eixo 4 do PROMAR.....   | 80 |

|  | Página |
|--|--------|
| IV. As especificidades das fontes de financiamento para as ações do eixo 4 do PROMAR por GAC ..... | 81     |
| V. Na perspectiva da metodologia AFM .....   | 82     |
| 5.2 Limitações da investigação .....   | 83     |
| 5.3 Sugestões para futuras investigações .....   | 83     |
| <b>Capítulo 6</b> .....  | 84     |
| <b>BIBLIOGRAFIA</b> .....  | 84     |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  | Página |
|--|--------|
| Figura 1-1 - Ciclo de Pagamentos entre os organismos .....   | 9      |
| Figura 2-1 - Evolução da Política Comum das Pescas .....   | 18     |
| Figura 2-2 - Estado das unidades populacionais de peixes no Conselho Internacional para a<br>Exploração do Mar (CIEM) e Comissão Geral das Pescas do Mediterrâneo (CGPM) da Europa.<br>..... | 20     |
| Figura 2-3 - Dependência económica regional em relação à pesca (NUTS 2, 2005).....   | 34     |
| Figura 2-4 - Fluxos Financeiros .....  | 36     |
| Figura 2-5 - Mapa de distribuição dos GAC em Portugal.....   | 37     |
| Figura 2-6 – Área de intervenção do GAC Litoral Norte.....   | 38     |
| Figura 2-7 - Área de intervenção do GAC Região de Aveiro .....   | 39     |
| Figura 2-8 - Área de intervenção do GAC Mondego Mar .....  | 40     |
| Figura 2-9 - Território de intervenção do GAC Oeste .....  | 41     |
| Figura 2-10 - Área de intervenção do GAC Além Tejo .....   | 43     |
| Figura 2-11 - Área de intervenção do GAC Barlavento do Algarve .....   | 44     |
| Figura 2-12 - Área de intervenção do GAC Sotavento Algarve .....   | 45     |
| Figura 3-1 - Representação de uma configuração de dados em três vias .....   | 52     |
| Figura 3-2 - Representação da matriz de dados concatenada.....   | 54     |
| Figura 3-3 - Esquema metodológico da Análise Fatorial Múltipla .....   | 60     |
| Figura 4-1 - Representação fatorial dos grupos de ação tipos 1, 2 e 3 no espaço consenso.....  | 65     |
| Figura 4-2 - Contribuições dos indivíduos para construção dos eixos do espaço consenso .....   | 66     |
| Figura 4-3 - Representação fatorial dos indivíduos no espaço consenso .....  | 67     |
| Figura 4-4 - Representação fatorial dos indivíduos e das projeções dos grupos de ações .....   | 69     |
| Figura 4-5 - Representação fatorial de cada indivíduo e da nuvem pontos-ações .....  | 70     |
| Figura 4-6 - Círculo de correlações das variáveis originais com os eixos consenso.....   | 72     |

|   |    |
|---|----|
| Figura 4-7 - Matriz relação ente tipo de ação e realidades (dimensões) .....                            | 73 |
| Figura 4-8 - Matriz relação entre correlações das fontes de financiamento e cada ação .....             | 74 |
| Figura 4-9 - Matriz relação entre GAC e a preponderância do tipo de ação no seu<br>posicionamento ..... | 75 |
| Figura 4-10 - Matriz relação ente GAC e a influência dos tipo de ação no seu posicionamento             | 76 |
| Figura 4-11 - Matriz relação entre os tipos de ação por cada GAC .....                                  | 77 |

## ÍNDICE DE TABELAS

|   | Página |
|---|--------|
| Tabela 2.1 – Evolução do rácio de dependência do emprego da pesca por país .....                            | 31     |
| Tabela 2-2 - Grupos de Ação Costeira (até fevereiro de 2014).....   | 35     |
| Tabela 2.3 – Dotação afeta por GAC, em milhares de euros .....  | 37     |
| Tabela 2.4 – Fontes de financiamento envolvidas nos investimentos de acordo com a natureza do promotor..... | 47     |
| Tabela 4-1 - Ficha técnica e procedimentos metodológicos .....  | 63     |
| Tabela 4-2 - Matriz de dados concatenada para aplicação da AFM.....   | 64     |
| Tabela 4-3 - Valores próprios, inércias e inércias acumuladas .....   | 64     |
| Tabela 4-4 - Coordenadas dos grupos de ação tipos 1, 2 e 3.....   | 65     |
| Tabela 4-5 - Coordenadas dos indivíduos no espaço consenso.....   | 66     |
| Tabela 4-6 - Coordenadas dos grupos de variáveis projetados sobre os indivíduos .....                       | 68     |
| Tabela 4-7 - Correlações das dimensões de cada grupo com as dimensões AFM .....                             | 71     |
| Tabela 4-8 - Círculo de correlações das dimensões de cada grupo com as dimensões AFM .....                  | 71     |
| Tabela 4-9 - Correlações das variáveis originais com os eixos consenso .....                                | 72     |

## LISTA DE ABREVIATURAS

|             |   |
|-------------|---|
| ACP         | Análise de Componentes Principais                             |
| AD ELO      | Associação de Desenvolvimento Local da Bairrada e Mondego     |
| ADEPE       | Associação para o Desenvolvimento de Peniche                  |
| ADL         | Associação de Desenvolvimento do Litoral Alentejano           |
| AFM         | Análise Fatorial Múltipla                                     |
| AL          | Autarquias Locais   |
| CCR         | Conselhos Consultivos Regionais                               |
| CE          | Conselho Europeu  |
| DGPA        | Direção Geral das Pescas e Aquicultura                        |
| DVS         | Decomposição de Valores Singulares                            |
| EAT         | Estrutura de Análise Técnica                                  |
| EP e OUTRAS | Entidades Públicas e Outras                                   |
| EU          | União Europeia  |
| FARNET      | <i>Fisheries Areas Network</i> (Rede Europeia de Zonas Pesca) |
| FEAMP       | Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas             |
| FEP         | Fundo Europeu das Pescas                                      |
| GAC         | Grupo de Ação Costeira  |
| ICI         | Inter-estrutura, Consenso e Intra-estrutura                   |
| IFAP        | Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, I.P.      |
| IFOP        | Instrumento Financeiro de Orientação da Pesca                 |
| INN         | Pesca Ilegal, Não declarada e Não regulamentada               |

|        |   |
|--------|---|
| LEADER | Ligações Entre Ações de Desenvolvimento da Economia Rural<br>(Iniciativa Comunitária) |
| OE     | Orçamento de Estado   |
| PCP    | Política Comum das Pescas   |
| PEN    | Plano Estratégico Nacional  |
| PO     | Plano Operacional   |
| PROMAR | Programa Operacional Pesca 2007-2013  |
| ZEE    | Zona Económica Exclusiva)   |

## **Capítulo 1**

# **INTRODUÇÃO E OBJETIVOS**

## 1.1 Contextualização da investigação

Na União Europeia (UE) muitas populações das zonas costeiras têm como fontes de rendimento as atividades da pesca e aquicultura, que representam uma relevância na economia destas comunidades. Torna-se assim evidente a importância que as políticas de administração do setor da pesca assumem nestas regiões piscatórias, sobretudo devido à dimensão que o fator socioeconómico assume perante a pesca à pequena escala, praticada nestas comunidades (Natale et al., 2013).

A Política Comum da Pesca implementou, no período 2007-2013, através do Fundo Europeu das Pescas (FEP), pela primeira vez, uma abordagem local, incluindo os *stakeholders* nos processos de escolha dos territórios e na definição das estratégias, através da criação dos Grupos de Ação Costeira (GAC).

De facto, um programa operacional para financiamento de uma política de intervenção específica, é algo que apesar do seu planeamento, gera constrangimentos e dificuldades ao nível da sua aplicação prática e prossecução dos objetivos, sendo a avaliação um mecanismo essencial para aferir sobre o impacto dos objetivos de intervenção, sobre os recursos utilizados, bem como das boas práticas verificadas.

Neste sentido, existe uma lacuna no que diz respeito ao estudo da implementação do Eixo 4 do PROMAR em Portugal, nomeadamente utilizando métodos estatísticos que permitam evidenciar as relações/semelhanças entre os diversos GAC a nível nacional, bem como das tendências existentes ao nível das medidas de intervenção (Ações) do programa operacional.

Apesar do respetivo quadro comunitário de apoio ainda não ter sido concluído, foi possível, através dos dados respeitantes ao período compreendido entre 2011 a 2014, realizar uma análise sobre os projetos aprovados nos grupos de ação costeira existentes em Portugal. Assim tornou-se possível demonstrar, nas várias regiões de intervenção de cada GAC, de que forma as diversas ações/tipologias de projeto interagem entre si bem como a relevância que as diversas fontes de financiamento possuem dentro de cada GAC.

Para além duma ampla região costeira com atividade piscatória relevante, Portugal apresenta características que lhe permitem ser uma zona territorial elegível para a intervenção da Política Comum das Pescas, através do Fundo Europeu das Pescas e, sobretudo do Eixo 4 do PROMAR, fator este que justifica um estudo que o avalie e monitorize.

## **1.2 A Política Comum das Pescas**

A necessidade de proceder à harmonização dos espaços comuns para pescar, de modo a evitar conflitos entre as nações cujas frotas tinham capacidade para pescar a longas distâncias dos países de origem, levou à criação de Zonas Económicas Exclusivas (ZEE). Esta medida, juntamente com o acordo entre os Estados Membros que permitiu o livre acesso aos restantes países para pescarem em águas comunitárias, foi uma das principais decisões das instituições europeias envolvidas (Comissão Europeia, 2009).

A manutenção dos recursos haliêuticos em níveis consideráveis como suficientes para garantir a sustentabilidade para o setor da pesca e das comunidades costeiras dependentes da atividade da pesca, persiste nos dias de hoje como um dos fatores centrais da Política Comum das Pescas (PCP).

A PCP, segundo a própria Comissão Europeia indica na sua publicação onde descreve a ação da União Europeia em vários domínios políticos, “... *é um quadro jurídico e científico completo, destinado a proteger os recursos naturais que, apesar de renováveis, são finitos.*” (Comissão Europeia, 2013).

Desde o seu início em meados dos anos 70, a PCP sofreu várias reformas, fruto das constantes avaliações efetuadas não só à frota mas também aos recursos pesqueiros disponíveis, sempre na perspetiva de salvaguardar os empregos dependentes da pesca, a própria atividade piscatória e garantir um equilíbrio entre a capacidade de captura e os recursos haliêuticos disponíveis, que permitam assegurar a sustentabilidade do setor

contribuindo para o seu desenvolvimento económico e melhoria das condições ambientais e sociais das zonas de pesca (Regueiro e Lafuente, 2011).

Com a última reforma aprovada em dezembro de 2013, a qual teve início em 1 de janeiro de 2014, entra em vigor o Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas (FEAMP) que é o fundo destinado à política marítima e das pescas da UE durante o período de 2014 a 2020<sup>1</sup>.

Dando seguimento à execução da PCP, o FEAMP pretende promover a competitividade da pesca e aquicultura, numa perspetiva ambiental, económica e social favoráveis, e tem por finalidade promover a evolução equilibrada das regiões piscatórias e aquícolas e ainda “... *fomentar o desenvolvimento e a execução da PMI da União, em complementaridade com a política de coesão e com a PCP.*” (Jornal Oficial da União Europeia, 2014).

Em síntese, no âmbito desta investigação, fica estabelecida a relevância da Política Comum das Pescas, por se tratar da génese do programa de apoio e das respetivas iniciativas de financiamento.

### **1.3 O Fundo Europeu das Pescas**

O Fundo Europeu das Pescas foi o instrumento financeiro utilizado para a prossecução dos objetivos da PCP na vigência do quadro comunitário 2007-2013, através dos cinco eixos prioritário de apoio previstos. De acordo com o definido no Regulamento (CE) n° 1198/2006 do Conselho, os eixos prioritários de apoio são os seguintes:

- Eixo prioritário 1: medidas de adaptação da frota de pesca comunitária;
- Eixo prioritário 2: aquicultura, pesca interior, transformação e comercialização dos produtos da pesca e da aquicultura;

---

<sup>1</sup> Fonte: [http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/emff/index\\_pt.htm](http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/emff/index_pt.htm), acesso em 30/12/2015.

- Eixo prioritário 3: medidas de interesse geral;
- Eixo prioritário 4: desenvolvimento sustentável das zonas de pesca;
- Eixo prioritário 5: assistência técnica.

De um modo geral podemos classificar os cinco eixos como sendo destinados a subsectores específicos, quer isto dizer que, embora todos os eixos se destinem, no seu todo, à melhoria das atividades do setor da pesca, quer ao nível da promoção e qualidade dos produtos, quer pela melhoria das condições de trabalho e medidas que beneficiem o ambiente, cada eixo incide particularmente e com tipologias concretas, nas diversas áreas definidas pelo programa.

Assim, de um modo abrangente, é possível dizer que o eixo 1 apoia a atividade da pesca, o eixo 2 apoia a atividade da aquicultura, o eixo 3 destina-se às medidas de interesse coletivo, o eixo 4 destina-se aos projetos no âmbito da diversificação e desenvolvimento sustentável e o eixo 5 é aquele que dá o suporte financeiro às estruturas técnicas de acompanhamento e controlo do programa.

É, assim justificado o instrumento financeiro que visa a aplicação da Política Comum das Pescas, isto é, o Fundo Europeu.

## **1.4 Programa Operacional Pesca**

O Programa Operacional Pesca (PROMAR), regulamentado pelo Decreto-lei N° 81/2008, de 16 de maio, é o instrumento nacional que, em conformidade com o Plano Estratégico Nacional (PEN) elaborado para as pescas em Portugal, operacionaliza o quadro comunitário de apoio para o período de 2007-2013<sup>2</sup>, tendo uma estratégia global que visa não apenas a sustentabilidade dos recursos haliêuticos mas também o aumento da competitividade das empresas cujas atividades encontram-se relacionadas com a pesca e

---

<sup>2</sup> Consulta em <http://www.promar.gov.pt/promar.aspx>; Acesso em 16/12/2015.

também da estabilidade social e bem-estar dos profissionais do setor e respetivas famílias, principalmente das comunidades piscatórias (Autoridade de Gestão do PROMAR, 2015).

Em território nacional, as medidas implementadas em Portugal Continental, diferem das medidas que foram adotadas, não só nos Açores, mas também na Madeira<sup>3</sup>. Ressalva-se neste aspeto, o facto do Eixo 4 não ter sido implementado no território insular. Também a nomenclatura dos eixos de apoio na Madeira, difere da nomenclatura adotada quer em território continental quer nos Açores, assim como as respetivas medidas de intervenção.

O enquadramento das normativas do FEP para o nosso País (Portugal Continental), é estabelecido através de um conjunto de legislação específica, que define e regula as diversas medidas de apoio, nomeadamente<sup>4</sup>:

- Eixo 1: Adaptação do esforço de pesca;
- Eixo 2: Aquicultura, transformação e comercialização dos produtos da pesca e aquicultura;
- Eixo 3: Medidas de interesse geral;
- Eixo 4: Desenvolvimento sustentável das zonas de pesca;
- Eixo 5: Assistência técnica.

As áreas específicas a que os eixos se destinam mantêm-se inalteráveis face ao enunciado no ponto anterior, ou seja, pesca, aquicultura, medidas gerais, desenvolvimento sustentável e assistência técnica são as prioridades consoante os eixos 1, 2, 3, 4 e 5 respetivamente.

---

<sup>3</sup> [http://www.ifap.min-agricultura.pt/portal/page/portal/ifap\\_publico/GC\\_pescas/GC\\_promar#PROMARcont](http://www.ifap.min-agricultura.pt/portal/page/portal/ifap_publico/GC_pescas/GC_promar#PROMARcont)

<sup>4</sup> <http://www.promar.gov.pt/candidaturas.aspx>

O PROMAR apresenta uma evidência clara no contexto do estudo. É o fator-chave para a aplicação do Fundo Europeu e conseqüentemente da Política Comum das Pescas em Portugal.

## **1.5 O Eixo 4 do PROMAR**

O Eixo 4 do PROMAR, objeto de estudo nesta investigação, definido em Portugal pela Portaria 828-A/2008, de 8 de agosto, tem como missão o desenvolvimento sustentável das zonas costeiras (Loizou et al., 2014). Esta estratégia terá a sua aplicação prática estruturada num conjunto de 4 ações, a saber:

- Ação 1: Reforço da competitividade das zonas de pesca e valorização dos seus produtos;
- Ação 2: Diversificação e reestruturação das atividades económicas e sociais;
- Ação 3: Promoção e valorização da qualidade do ambiente costeiro e das comunidades;
- Ação 4: Aquisição de Competências e Cooperação.

Estas ações corporizam várias tipologias de projeto de modo a conseguir promover os objetivos previstos nas estratégias de desenvolvimento prognosticadas pelos grupos de ação costeira, tendo em consideração as especificidades dos diversos territórios de intervenção, assim como as suas carências e capacidades (Diário da República, 2008c).

Face à escassez de recursos pesqueiros que se verifica, o eixo 4 responde através de uma plataforma de apoio bastante abrangente quanto à forma de assistência financeira, isto é, a dotação disponível destina-se a aplicar em projetos nas mais diversas áreas tais como a proteção ambiental, intercâmbio de informações através de ligações inter-regionais e

transnacionais, promoção da igualdade da mulher e também do chamado ecoturismo (Markus, 2010).

Pelas razões indicadas, ressalva-se a importância que o Eixo 4 representa neste estudo. É esta vertente do PROMAR que regulamenta as candidaturas relativas ao tema do desenvolvimento sustentável das zonas de pesca.

## 1.6 Grupos de Ação Costeira

Para a implementação do conjunto de atuações previstas no Eixo 4 do PROMAR, tendo em consideração uma abordagem *bottom-up*<sup>5</sup>, foram desenvolvidas parcerias a nível regional de modo a permitir a mobilização dos agentes locais. Neste âmbito foram criados novos organismos – os Grupos de Ação Costeira (GAC) – para a execução das estratégias de desenvolvimento local estabelecidas para o presente eixo, conforme as características de cada região<sup>6</sup>.

Foram criados sete GAC a nível nacional, sendo a gestão destes grupos (parceiro gestor) assumida por entidades de natureza diversa, tais como associações de desenvolvimento local, municípios e comunidades intermunicipais. O território de abrangência destes grupos cobre quase na totalidade a zona costeira de Portugal Continental, tendo sido criada uma estratégia de desenvolvimento local costeira para cada destas zonas de intervenção.

A estes grupos foi dada competência para a gestão do eixo 4 do PROMAR, através de regulamentação comunitária e nacional. Esta competência incide nomeadamente nos procedimentos que constituem a apresentação e análise de candidaturas, na verificação e confirmação das despesas apresentadas, na transmissão de todas as informações atualizadas. A gestão principal, no que respeita a aprovações e alterações relevantes nas

---

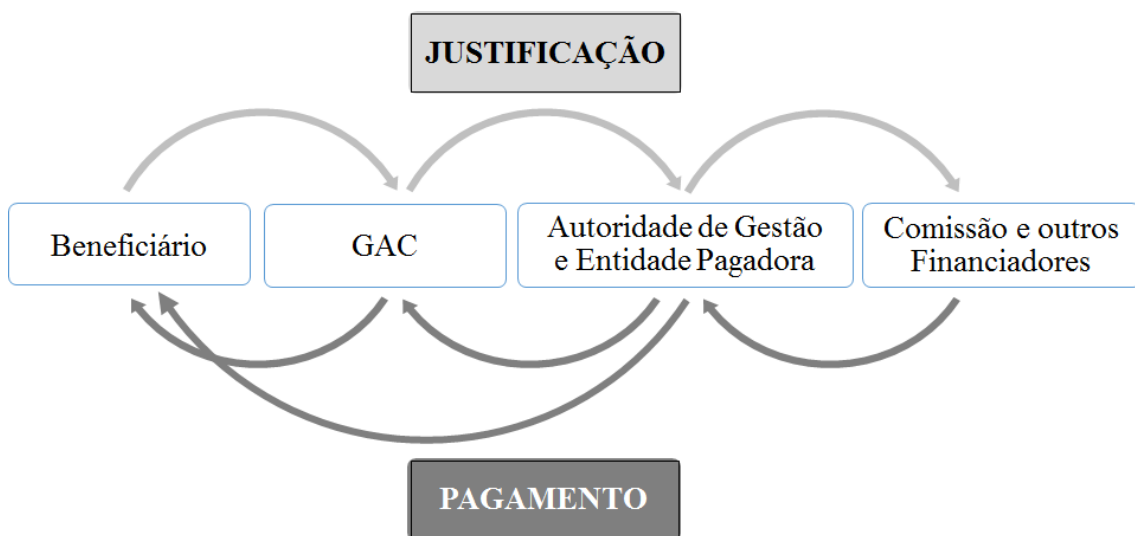
<sup>5</sup> Uma abordagem *bottom-up* enfatiza os incentivos que induzem os agentes implementadores a aderir normativa e operacionalmente aos objetivos da política.

<sup>6</sup> [http://www.promar.gov.pt/candidatura\\_E4\\_M1.aspx](http://www.promar.gov.pt/candidatura_E4_M1.aspx), acesso em 12-12-2015.

candidaturas apresentadas, são de responsabilidade da Autoridade de Gestão do PROMAR<sup>7</sup>.

De um modo bastante simplificado, pode-se dizer que os GAC vão desempenhar o papel de intermediários entre os promotores/beneficiários e as entidades gestoras, pagadoras e financiadoras, conforme atesta a Figura 1.1.

Figura 1-1 - Ciclo de Pagamentos entre os organismos



Fonte: Elaboração Própria a partir de (European Commission, 2007)

Assim, se atesta da importância dos Grupos de Ação Costeira, os organismos que têm a responsabilidade direta de implementar as estratégias de desenvolvimento local nas zonas de pesca, dando cumprimento às orientações emanadas pela Política Comum das Pescas.

<sup>7</sup> A Autoridade de Gestão do PROMAR foi criada através da Resolução de Conselho de Ministros n.º 79/2008, de 16 de maio, engloba o Gestor, Coordenador-Adjunto, Coordenadores Regionais e a Estrutura de Apoio Técnico. Fonte: <http://www.promar.gov.pt/promar.aspx>; acesso em 12-12-2015.

## 1.7 As fontes de financiamento

O cofinanciamento para o apoio aos projetos aprovados no âmbito do PROMAR assume duas fontes de financiamento: privado e/ou público, em que a taxa de participação pública pode variar consoante o definido por cada GAC nos seus regulamentos específicos.

Significa isto que cada projeto aprovado pode ser participado de duas formas, ou pela soma da componente privada com a componente pública, ou apenas pela componente pública, nos casos em que o apoio público cobre a totalidade do valor do investimento.

O cofinanciamento público advém das componentes do Fundo Europeu das Pescas<sup>8</sup> e do Orçamento de Estado. A proporção destas duas componentes é de 75% e 25% respetivamente para o FEP e para o OE, em que a soma destas duas perfaz a taxa de participação pública. Por exemplo, se a taxa de participação pública for de 60% do investimento, o valor correspondente aos 60% é composto por 75% de verba do FEP e 25% de verba do OE. Resulta daqui que os restantes 40% do investimento compõem o restante do investimento e provêm da componente privada.

No caso de projetos promovidos por entidades públicas, a contrapartida nacional é suportada por estas entidades. Acresce dizer que esta ajuda financeira (participação pública) assume a forma de subsídio não reembolsável<sup>9</sup>.

Esta participação pública é da responsabilidade do organismo pagador – Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, I.P. (IFAP), como indicado no artigo 14º da Portaria 828-A/2008, de 8 de agosto. O IFAP é um instituto público possuidor de autonomia administrativa e financeira, cuja função é validar e efetuar os pagamentos correspondentes aos projetos que foram objeto de financiamento dos programas nacionais e comunitários, referentes às atividades agrícolas, rurais, piscatórias e outras agregadas.

---

<sup>8</sup> Regulamento CE 1198/2006 do Conselho, de 27 de Julho.

<sup>9</sup> Portaria 828-A/2008, de 8 de Agosto.

Também deve o IFAP desenvolver os canais de informação e comunicação às políticas propostas no âmbito da agricultura e pescas<sup>10</sup>.

A relevância das fontes de financiamento é notória para esta investigação. Os projetos de investimento financiados, constantes na base de dados analisada, são constituídos por diversos valores, oriundos das diferentes fontes de financiamento previstas neste instrumento financeiro.

## 1.8 Objetivos

Com sustentação na informação obtida da base de dados do PROMAR, respeitante ao período 2011-2014, designadamente no que concerne às operações financiadas e com contrato de financiamento pela medida “Desenvolvimento Sustentável das Zonas de Pesca”, pretende-se realizar uma análise demonstrativa da implementação do Eixo 4 do PROMAR em Portugal.

Neste contexto, serão evidenciados parâmetros condicionadores, caso existam, através da análise e diagnóstico de uma série de informações, como seja o tipo de promotores, as taxas de execução, as tipologias de investimento, tanto a nível regional como nacional.

Neste enquadramento, considerou-se pertinente a formulação de cinco objetivos gerais:

1. Identificar para o eixo 4 do PROMAR os principais posicionamentos das ações, no período 2011-2014, relativamente as fontes de financiamento;
2. Identificar para o eixo 4 do PROMAR as principais tendências relativamente às ações, reveladas pelos 7 grupos de ação costeira;
3. Clarificar para o eixo 4 do PROMAR as relações entre as fontes de financiamento;

---

<sup>10</sup> Em: [http://www.ifap.min-agricultura.pt/portal/page/portal/ifap\\_publico/GC\\_oifap#.VoQhqBWLQdU](http://www.ifap.min-agricultura.pt/portal/page/portal/ifap_publico/GC_oifap#.VoQhqBWLQdU), acesso em 30/12/2015.

4. Identificar, à luz das relações observadas entre as ações, como os promotores e fontes de financiamento contribuíram para o desempenho dos grupos de ações costeira, no decorrer do período em análise para cada grupo de ação costeira;
5. Contribuir, com a introdução da análise multivariada de três vias, através da Análise Fatorial Múltipla, nesta temática de investigação para enriquecer e complementar as análises baseadas em estatísticas descritivas para apoio à tomada de decisão.

## **1.9 A utilidade da investigação**

Esta investigação pretende, através da utilização do método de Análise Fatorial Múltipla (AFM), retratar, sob uma perspetiva diferente, a implementação do Eixo 4 do PROMAR em território nacional.

Aparte de uma abordagem comum, tais como seriam as análises qualitativas e quantitativas das características dos promotores ou do número de projetos ou valores envolvidos, facilmente verificável noutros tipos de relatórios, não é pretensão desta investigação fazer qualquer análise de eficácia/eficiência entre os diversos GAC ou tão pouco do Eixo 4 propriamente dito.

Pretendeu-se, sim, demonstrar, no período abrangido pelo estudo – 2011 a 2014 – a relevância e a associação que as tipologias de ação e as diversas fontes de financiamento tiveram nos GAC, bem como as tendências, semelhanças e diferenças registadas entre estes, na convicção que esta investigação produza uma fonte de informação útil para a avaliação e controlo em processos de gestão e implementação de políticas territoriais.

## **1.10 Organização da investigação**

Esta investigação encontra-se estruturada em cinco capítulos.

No primeiro capítulo encontra-se a introdução e os objetivos. Aqui é feita a contextualização da investigação, um resumo das políticas de fundo que sustentam o planeamento e execução do quadro comunitário em apreço bem como das estruturas e fontes de financiamento envolvidas. São também explanadas a utilidade e os objetivos propostos para esta investigação.

No capítulo segundo é efetuada uma revisão bibliográfica aos temas necessários para abordar e sustentar a presente investigação, assim como da legislação que apoia todo o Fundo Europeu das Pescas com origem na Política Comum das Pescas, bem como da metodologia utilizada na investigação nomeadamente os métodos de análise de três vias.

No terceiro capítulo, são apresentados os procedimentos metodológicos selecionados para suportar a presente investigação com foco na Análise Fatorial Múltipla.

No capítulo quarto são apresentados os resultados obtidos, a sua análise e discussão.

No quinto capítulo são enunciadas as conclusões principais, as limitações do estudo e são apresentadas propostas para investigações futuras.

## **Capítulo 2**

# **REVISÃO DA LITERATURA**

## 2.1 Introdução

A revisão bibliográfica para uma investigação deste género, é amplamente baseada na leitura de legislação, comunitária e nacional, bem como relatórios e fichas técnicas da Comissão Europeia.

Após o breve resumo feito anteriormente, nos pontos seguintes irão ser descritos mais pormenorizadamente os principais temas incluídos nesta investigação.

Não existe, contudo, relativamente à intervenção do eixo 4 do PROMAR em Portugal Continental, abundância no que respeita a estudos e artigos publicados.

## 2.2 A Política Comum das Pescas

### 2.2.1 O início

De uma forma bastante simples e concisa, a Comissão Europeia, no seu sítio oficial na internet, define a política comum das pescas como “... *um conjunto de regras que se aplicam à gestão das frotas de pesca europeias e à conservação das unidades populacionais de peixes.*”<sup>11</sup> e cujos objetivos passam por “... *garantir que a pesca e a aquicultura são sustentáveis do ponto de vista ambiental, económico e social e constituem uma fonte de alimentos saudáveis para os cidadãos europeus*”.

A Política Comum das Pescas (PCP) esteve, no seu início, associada à Política Agrícola Comum<sup>12</sup>, começando a sua independência e regulamentação específica a partir de 1970<sup>13</sup> (Frost e Andersen, 2006), paralelamente à evolução da Comunidade, a qual se viu na obrigação de solucionar as diversas questões entretanto surgidas não só com a criação das

---

<sup>11</sup> Em [http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/index\\_pt.htm](http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/index_pt.htm); Acesso em 17/12/2015.

<sup>12</sup> Com origem no Tratado de Roma de 1957.

<sup>13</sup> Altura em que o Conselho adotou legislação relativa à instituição de uma organização comum de mercado para os produtos da pesca e definiu uma política estrutural comunitária da pesca,

zonas económicas exclusivas (ZEE) pelos Estados-Membros, mas também pela adesão de novos países possuidores de frotas importantes (Dominguez, 2015).

Aquando da primeira reforma em 2002, na qual se definiu como objetivo primordial o desenvolvimento de uma pesca sustentável, com rendimentos e empregos estáveis para os profissionais da pesca, assegurando simultaneamente o equilíbrio dos ecossistemas marinhos, a Comunidade optou por diversas medidas para implementação a longo prazo das diretrizes necessárias à consecução dos objetivos de gestão da atividade da pesca, tais como é referido por Dominguez numa das fichas técnicas sobre a União Europeia,

*“Esta reforma introduziu uma abordagem de longo prazo na gestão das atividades de pesca, incluindo a preparação de medidas de emergência, envolvendo planos de recuperação plurianuais para as unidades populacionais que se encontrem fora dos limites biológicos de segurança e planos de gestão plurianuais para as outras unidades populacionais.”*(Dominguez, 2015)

Pela Decisão do Conselho 2004/585/CE, de 19 de Julho de 2004<sup>14</sup>, no âmbito da política comum das pescas, foram criados os Conselhos Consultivos Regionais (CCR), os quais eram compostos por diversos elementos diretamente ligados à pesca e aquicultura, não só pescadores mas também peritos e restantes *stakeholders* do setor: autoridades, ambientalistas, consumidores (Mackinson et al., 2011).

Pese o facto de os objetivos gerais da PCP “... serem aumentar a produtividade, estabilizar os mercados, garantir a segurança dos abastecimentos e assegurar preços razoáveis ao consumidor”<sup>15</sup>, no documento que emanou da reforma de 2002<sup>16</sup>, ressalvase o facto dos objetivos perspetivarem o longo prazo no que respeita à gestão das pescas, numa visão de sustentabilidade dos recursos e melhoria do ambiente e dos aspetos socioeconómicos.

Esta reforma não obteve, no entanto, os resultados esperados a curto prazo, uma vez que continuou a verificar-se a degradação de algumas unidades populacionais. Não se

---

<sup>14</sup> Do Jornal Oficial da União Europeia L 256/2004

<sup>15</sup> <http://eur-lex.europa.eu/summary/glossary/fisheries.html?locale=pt>; Acesso em 14/12/2015.

<sup>16</sup> Regulamento (CE) 2371/2002, do Conselho, de 20 de dezembro.

verificaram melhorias quer ao nível da sobre-exploração das unidades haliêuticas quer ao nível da gestão da frota (Surís-Regueiro, 2011).

Assim, após uma conferência ministerial informal em 2008, onde foi discutida a política de conservação e a gestão da frota de pesca (Martin, 2009), foi decidido pela Comissão realizar em 2009 uma consulta pública para proceder à reforma da PCP, com a publicação do Livro Verde<sup>17</sup>, de modo a proceder à implementação de novos princípios orientadores para as pescas da União Europeia no século XXI (Dominguez, 2015).

*“O Livro Verde estabelece os alicerces para uma política marítima da União Europeia comunitária, que fará assentar numa base sólida a gestão dos mares e dos oceanos e permitirá o desenvolvimento de políticas e atividades marítimas equilibradas e coerentes”.* (Comissão Europeia, 2006)

Este acordo foi aprovado em 2013, com a participação, pela primeira vez, do Parlamento Europeu e tem por base três pontos de referência, como indicado de seguida (Dominguez, 2015):

- A nova PCP;
- A organização comum dos mercados dos produtos da pesca e da aquicultura;
- O novo Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e da Pesca (FEAMP).

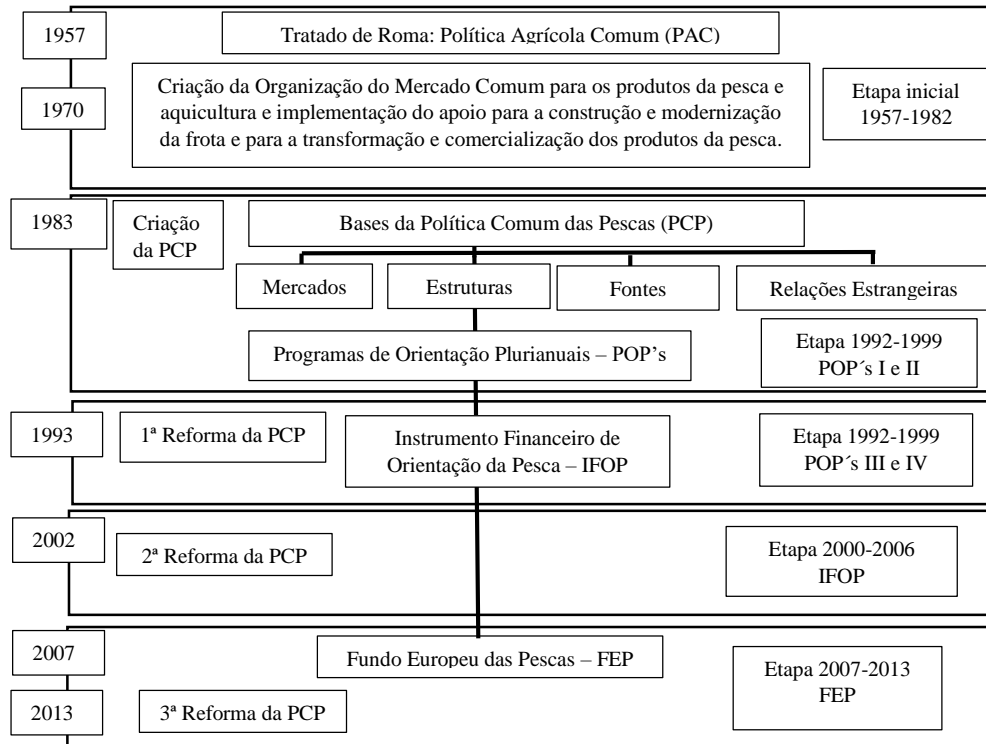
Na Figura 2.1 é possível constatar as várias fases e as mudanças que a Política Comum das Pescas tem sofrido desde os seus primórdios, ainda agregada à Política Agrícola Comum, até aos dias de hoje, assim como a sua execução através dos quadros comunitários de apoios e respetivos fundos de apoio financeiro.

---

<sup>17</sup>[http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009\\_2014/documents/com/com\\_com\(2009\)0163\\_/com\\_com\(2009\)0163\\_pt.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com(2009)0163_/com_com(2009)0163_pt.pdf); acesso em 14/12/2015.

Após o dia 1 de janeiro de 2014, resultado da reforma de 2013, entrou em vigor o quadro comunitário de apoio relativo ao período 2014-2020, mais precisamente o FEAMP, com a missão de executar os últimos desígnios da PCP.

Figura 2-1 - Evolução da Política Comum das Pescas



Fonte: Adaptado de Surís-Regueiro et al. (2011)

### 2.2.2 O que representa

A União Europeia vive um dilema paradoxal naquilo que representa o rácio entre o consumo e a produção de peixe, uma vez que por um lado é o maior mercado de produtos de pesca importados com 40% do total das importações mundiais, por outro o seu nível de produção situa-se numa percentagem inferior a 4,2% da produção mundial do setor da pesca, pese o facto da atividade piscatória atingir um volume superior a 6 milhões de toneladas de pescado anuais e uma frota de mais de 80.000 navios (Popescu, 2015).

Os recursos haliêuticos, apesar de renováveis, existem em quantidades limitadas, levando à necessidade de uma gestão controlada dos seus *stocks* de modo a evitar a sobre-

exploração de espécies, o que poderia hipotecar a sustentabilidade da indústria da pesca europeia<sup>18</sup>.

Face a este volume piscatório, o objetivo primordial da Política Comum das Pescas (PCP) define-se pela “... *necessidade de evitar a delapidação dos recursos marinhos, ou mais amplamente falando, a de assegurar ou viabilizar a conservação desses recursos*”, não só junto às costas mas também no alto mar (Laureano e Rentó, 2013).

Nesta perspetiva, a nova PCP definiu novas regras para assegurar a sustentabilidade ambiental, económica e social da pesca e aquicultura, de modo a garantir uma concorrência leal e igualdade de acesso aos meios marinhos a todos os pescadores, contribuindo assim para a dinamização do setor e igualando o nível de vida das comunidades.

São quatro as áreas em que se divide a Política Comum das Pescas<sup>19</sup>:

- Gestão da pesca;
- Política internacional;
- Política de mercado e política comercial;
- Financiamento da política:
  - FEP 2007-2013
  - FEAMP 2014-2020

Relativamente ao tema da gestão da pesca, a PCP tem como grande preocupação o controlo das unidades populacionais, de modo a evitar a rotura dos *stocks* e garantir rendimentos de pesca a longo prazo – rendimento máximo sustentável. As capturas, anteriormente rejeitadas, são também um tema em evidência, uma vez que a captura de espécies regulamentadas irá ser gradualmente implementada até 2019, altura em que a totalidade das pescas da UE aplicarão esta política.

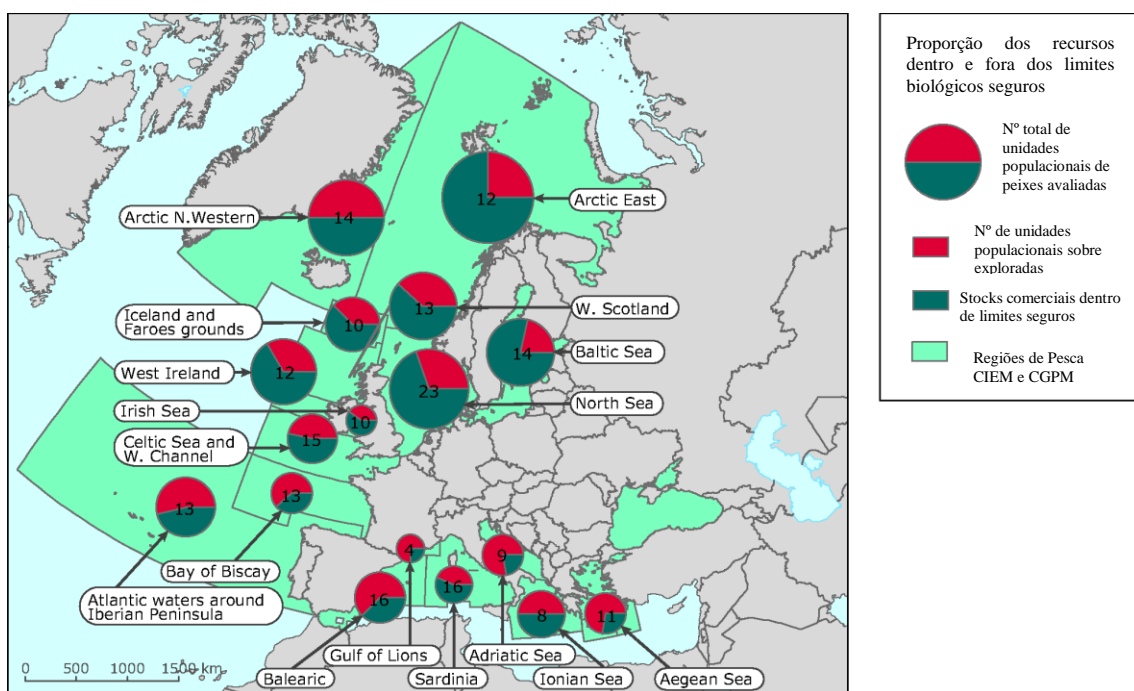
---

<sup>18</sup> As pescas portuguesas e [http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/index\\_pt.htm](http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/index_pt.htm).

<sup>19</sup> [http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/index\\_pt.htm](http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/index_pt.htm); acesso em 14/12/2015

Na Figura 2.2 é possível observar as regiões de pesca a nível Europeu, nomeadamente o estado dos recursos pesqueiros quanto à sua sobre exploração. A proporção de *stocks* avaliados que estão sobre explorados estão assinalados a vermelho e as unidades populacionais que se encontram dentro dos limites biológicos de segurança estão a verde.

Figura 2-2 - Estado das unidades populacionais de peixes no Conselho Internacional para a Exploração do Mar (CIEM)<sup>20</sup> e Comissão Geral das Pescas do Mediterrâneo (CGPM)<sup>21</sup> da Europa.



Fonte: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/status-of-fish-stocks-in-the-international-council-for-the-exploration-of-the-sea-ices-and-general-fisheries-commission-for-the-mediterranean-gfcm-fishing-regions-of-europe>, acesso em 30/12/2015.

<sup>20</sup> O Conselho Internacional para a Exploração do Mar (CIEM) é “uma organização global que desenvolve ciência e aconselhamento para apoiar o uso sustentável dos oceanos”. Fonte: <http://www.ices.dk/explore-us/who-we-are/Pages/Who-we-are.aspx>, acesso em 30/12/2015.

<sup>21</sup> A CGPM é uma associação composta por 23 países membros, juntamente com a União Europeia, com os objectivos de “promover o desenvolvimento, a conservação, a gestão racional e a melhor utilização dos recursos marinhos vivos, bem como o desenvolvimento sustentável da aquicultura na região do Mediterrâneo, Mar Negro e as águas adjacentes”. Fonte: <http://www.gfcm.org/about/>, acesso em 30/12/2015.

A numeração nos círculos assinalam a quantidade de populações avaliadas dentro de determinada região. O tamanho desses mesmos círculos é proporcional ao volume das capturas nessas regiões.

A problemática relacionada com a frota de pesca continua a ser prioridade na PCP através das medidas relacionadas com o esforço de pesca (capacidade da frota e tempo passado no mar), o acesso às águas (controlado através de licenças de pesca) ou medidas técnicas (tamanhos, especificações, zonas e épocas de defeso além outras medidas ambientais).

A pesca ilegal, não declarada e não regulamentada (INN)<sup>22</sup>, continua a ser combatida, através de sanções pesadas, de modo a erradicar as atividades ilegalmente desenvolvidas pelos operadores.

Considerando o peso que a aquicultura tem na Europa, a PCP tem vindo a desenvolver esforços para tornar a atividade sustentável, tornando-a mais competitiva, com menos encargos administrativos e com a aplicação de regras ambientais, sociais e económicas.

A política internacional revertida através de acordos bilaterais e multilaterais<sup>23</sup>, necessários face à grandeza da UE no mercado mundial de produtos da pesca, permite a regulamentação da atividade das frotas de pesca da UE em águas internacionais assim como em países terceiros, de acordo com as relações externas e princípios da política da UE.

A política de mercado e a política internacional merece um destaque naquilo que são os objetivos da PCP, no sentido de providenciar os mecanismos e normas que permitam aos operadores atuar num mercado uniforme, transparente e com produtos de alta qualidade.

---

<sup>22</sup> Regulamento (CE) n.º 2005/2008 do Conselho, de 29 de outubro de 2008 e Regulamento (CE) n.º 1010/2009 da Comissão, de 22 de outubro de 2008.

<sup>23</sup> “A UE tem dois tipos de acordos de pesca com países que não pertencem à UE:

- *Acordos de parceria no domínio da pesca no âmbito dos quais a UE dá apoio financeiro e técnico em troca de direitos de pesca para os navios da UE, em geral concluídos com os países parceiros do Sul*
- *“Acordos do Norte” – gestão conjunta de unidades populacionais partilhadas com a Noruega, a Islândia e as Ilhas Faroé.”*

Fonte: [http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/international/agreements/index\\_pt.htm](http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/international/agreements/index_pt.htm); acesso em 14/12/2015

Pretende-se assim, assegurar uma concorrência legal, um setor organizado e consumidores informados.

A temática relacionada com o financiamento da política, reveste-se de importância fundamental para a concretização da PCP, pois os diversos fundos de financiamento preveem ajudas financeiras nas diversas áreas consideradas prioritárias para a PCP.

O período abrangido por este estudo (2011 a 2014) inclui-se no quadro comunitário de apoio de 2007-2013, em que o Fundo Europeu das Pescas era o instrumento financeiro para a execução da PCP, o qual será desenvolvido a seguir.

### **2.3 O Fundo Europeu das Pescas**

Através do Regulamento (CE) N° 1198/2006, de 27 de julho, o Conselho da União Europeia, considerando o Tratado que institui a Comunidade Europeia, nomeadamente, a proposta da Comissão e os pareceres do Parlamento Europeu, do Comité Económico e Social Europeu e também o parecer do Comité das Regiões, tendo ainda em atenção a heterogeneidade das regiões Comunitárias, definiu que o desenvolvimento das zonas de pesca deveria ser implementado através de uma abordagem sustentada em uma estratégia territorial conveniente, adaptada face às especificações de cada território. Esta estratégia deveria ser baseada em uma abordagem ascendente, tanto quanto possível, com participação dos atores locais, menos centralizada, possibilitando deste modo que as operações de pequena escala sejam estimadas e que a participação dos intervenientes do setor privado seja garantida.

Foi definido também que para o período de programação compreendido entre 1 de Janeiro de 2007 e 31 de Dezembro de 2013, cada Estado-Membro terá um único programa operacional, através do qual serão executadas as intervenções do FEP, simplificando assim o sistema de programação.

O FEP veio substituir o Instrumento Financeiro de Orientação da Pesca (IFOP) (Laureano e Rento, 2013), com uma estratégia em conformidade com a nova PCP, direcionada para a sustentabilidade, com procedimentos mais simples, e assim dirigir o seu enfoque para questões relevantes refletindo as reais necessidades dos Estados Membros. (Lagares e Ordaz, 2014)

Estas prioridades estão assinaladas e serão aplicadas através do redimensionamento da frota de pesca comunitária adaptando-se aos recursos existentes, apoiando os investimentos a bordo, nomeadamente a substituição das motorizações das embarcações, por motores novos de potência igual ou inferior, criando disposições próprias que considerem as especificidades da pequena pesca costeira (Jornal Oficial da União Europeia, 2006).

Esta reestruturação será acompanhada por medidas socioeconómicas, existindo ainda indemnizações e compensações financeiras aos pescadores e proprietários de navios de pesca aquando as cessações temporárias da atividade da pesca

Assim, as medidas de acompanhamento da política comum das pescas, destinam-se a reduzir o impacto socioeconómico através da aplicação de estratégias de desenvolvimento local para o desenvolvimento sustentável das zonas de pesca.

Da implementação destas medidas, foram designados, para garantir um funcionamento adequado do sistema de gestão e controlo, uma autoridade de gestão, uma autoridade de certificação e uma autoridade de auditoria para cada programa operacional, com responsabilidades ao nível da execução financeira, organização da avaliação, certificação das despesas, auditoria e cumprimento do direito comunitário.

Os objetivos traçados pelo FEP corporizam-se principalmente nos pontos seguintes:

- Apoiar a política comum das pescas de modo a garantir uma exploração dos recursos e um apoio à aquicultura, capaz de garantir a preservação e sustentabilidade económica, ambiental e social;

- Nas zonas de pesca/zonas onde são exercidas atividades no setor das pescas, deverão ser implementadas várias medidas, nomeadamente as que fomentem a proteção e valorização do ambiente e dos recursos naturais; incentivem o desenvolvimento sustentável e melhoria da qualidade de vida e promovam a igualdade entre homens e mulheres no desenvolvimento do setor das pescas;
- Promover o equilíbrio entre os recursos e a capacidade de pesca da frota comunitária e o desenvolvimento sustentável da pesca interior, bem como o aumento da competitividade das estruturas de exploração e o crescimento de empresas, do setor das pescas, que sejam economicamente viáveis.

Com um orçamento de 4,3 mil milhões de euros, o objetivo do FEP é prestar apoio financeiro para a aplicação da reforma, de 2002, da PCP e apoiar as reestruturações necessárias relacionadas à evolução do setor, particularmente em assegurar a conservação e exploração duradouras dos recursos do mar (Lagares e Ordaz, 2014).

Este programa de financiamento foi direcionado para todo o setor, não só para atividades de pesca marítima mas também para a aquicultura e indústria de transformação<sup>24</sup> tendo sido estipulados cinco eixos prioritários de apoio que são os seguintes:

1. Medidas de adaptação da frota de pesca comunitária;
2. Aquicultura, pesca interior, transformação e comercialização;
3. Ações coletivas;
4. Desenvolvimento sustentável das zonas de pesca;
5. Assistência técnica.

O primeiro eixo tem como objetivos principais, a ajuda financeira para o melhoramento nas embarcações de pesca, contribuindo para o aumento das condições de trabalho,

---

<sup>24</sup> ([http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/eff/index\\_pt.htm](http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/eff/index_pt.htm); acesso em 15/12/2015).

qualidade dos produtos, eficiência energética, da seletividade da captura e substituição de motores. Também as indemnizações financeiras para aqueles pescadores que cessaram definitivamente a atividade da pesca e prémios aos jovens pescadores para aquisição da sua primeira embarcação de pesca estavam previstas neste primeiro eixo.

O eixo dois destinava-se ao financiamento de medidas respeitantes à atividade da aquicultura, pesca interior, indústria da transformação e comercialização, nomeadamente com o objetivo de minimizar os efeitos negativos da produção aquícola no ambiente, através da aquisição e utilização de equipamentos e técnicas que contribuam para este propósito, assim como também para aumentar qualitativamente os produtos e as condições higiénicas e de saúde pública.

O eixo três fomentava a intervenção por efeito de ações coletivas que visassem a melhoria dos locais onde era desenvolvida a atividade, tais como portos de pesca, abrigos e locais de desembarque, melhoria e desenvolvimento de zonas aquícolas, investimento em equipamentos e infraestruturas de produção, transformação ou comercialização, formação para aumento das competências profissionais e interligação do setor com a comunidade científica.

O eixo quatro destinava-se a complementar os diversos instrumentos comunitários para o *“desenvolvimento sustentável e melhoria da qualidade de vida das zonas de pesca”* (Jornal Oficial da União Europeia, 2006), em conformidade com as estratégias conjuntas que visam a prossecução dos objetivos da PCP. Pretendia assim dinamizar um conjunto de ações de modo a minimizar os efeitos da evolução do setor da pesca nas zonas caracterizadas por baixa densidade populacional, declínio da atividade piscatória ou pequenas comunidades de pescadores.

Estas ações seriam responsáveis pela valorização dos produtos da pesca, aumento dos valores socioeconómicos através do apoio à diversificação/reestruturação económica e social, apoio a infraestruturas ligadas à pesca, ao turismo e aos serviços em prol da comunidade e da qualidade do ambiente costeiro, e ainda incentivar a criação de empregos suplementares fora do setor da pesca, através da promoção da pluriatividade dos pescadores.

O eixo cinco, denominado assistência técnica, tinha como finalidade “financiar as medidas de preparação, de acompanhamento, de apoio técnico e administrativo, de avaliação e de auditoria necessárias para a execução” (Regulamento (CE) n.º 1198/2006) previstas no presente regulamento.

O Regulamento (CE) N.º 498/2007, da Comissão, de 26 de março, define as normas de execução do Regulamento (CE) n.º 1198/2006 relativo ao Fundo Europeu das Pescas no que respeita aos seguintes aspetos:

- a) Estrutura e transmissão dos programas operacionais;
- b) Medidas relativas às pescas;
- c) Avaliação dos programas operacionais;
- d) Informação e publicidade;
- e) Instrumentos de engenharia financeira;
- f) Gestão, acompanhamento e controlo;
- g) Delitos;
- h) Intercâmbio eletrónico de dados;
- i) Dados pessoais

Foram definidos quatro eixos prioritários de apoio para efeitos de execução do Regulamento N.º 1198/2006, aos quais foram designadas medidas que materializam a sua execução, nomeadamente:

- Eixo prioritário 1: medidas de adaptação da frota de pesca comunitária;
  - Ajudas públicas à cessação definitiva da atividade da pesca

- Ajudas públicas à cessação temporária da atividade da pesca
  - Investimentos a bordo dos navios de pesca e seletividade
  - Pequena pesca costeira
  - Compensação comunitária socioeconómica para efeitos de gestão da frota de pesca
- Eixo prioritário 2: aquicultura, pesca nas águas interiores, transformação e comercialização dos produtos da pesca e da aquicultura;
- Medidas de apoio aos investimentos produtivos na aquicultura
  - Medidas aquiambientais
  - Medidas de sanidade animal
  - Pesca nas águas interiores
  - Investimentos nos domínios da transformação e da comercialização
  - Eixo prioritário 3: medidas de interesse geral;
  - Medidas destinadas a proteger e a desenvolver a fauna e a flora aquáticas
  - Locais de desembarque
  - Desenvolvimento de novos mercados e campanhas promocionais
  - Projectos-piloto
  - Transformação para reafecção de navios de pesca
- Eixo prioritário 4: desenvolvimento sustentável das zonas de pesca
- Aplicação de estratégias de desenvolvimento local e promoção da cooperação inter-regional e transnacional entre os grupos nas zonas de pesca, de acordo com o regulamento de base<sup>25</sup>.

---

<sup>25</sup> Artigo 43º do Regulamento CE N° 1198/2006 do Conselho, de 26 de julho.

## 2.4 PROMAR

O Programa Operacional Pescas 2007-2013 (PROMAR) resulta de um enquadramento a nível comunitário e a nível nacional, nomeadamente o Regulamento (CE) nº 1198/2006 do Conselho, de 27 de julho e o Plano Estratégico Nacional Para a Pesca 2007-2013 (PO Pesca, 2007-2013). A nível nacional, o Decreto-Lei nº 81/2008, de 16 de maio, estabelece o enquadramento dos apoios concedidos ao setor piscatório, no âmbito do PROMAR.

O PROMAR é cofinanciado pelo FEP<sup>26</sup> e tem como objetivo primordial, o apoio ao setor piscatório, em conformidade com os traços vetoriais definidos na PCP, ou seja, na manutenção consciente dos recursos aquáticos vivos de modo a garantir uma sustentabilidade a nível económico, social e ambiental.

Portugal, à semelhança dos demais Estados Membros, definiu um Plano Estratégico Nacional (PEN) (Surís-Regueiro, 2011), que será operacionalizado pelo PROMAR, garantindo simultaneamente a conformidade entre os objetivos definidos pelo PEN e os objetivos definidos pelo FEP. Esta coerência é verificada pela Comissão, a qual tem que aprovar o programa operacional (Jornal Oficial da União Europeia, 2006).

Dando cumprimento ao disposto no Decreto-lei n.º 80/2008, de 16 de Maio, que institui os órgãos que exercem as funções de Autoridade de Gestão do Programa Operacional Pesca 2007-2013, foi criado pela Resolução de Conselho de Ministros nº 79/2008, de 16 de maio, a estrutura de missão para o PROMAR, que inclui o Gestor do PROMAR, Coordenador-Adjunto, Coordenadores Regionais e a Estrutura de Apoio Técnico (EAT).

Esta estrutura de missão, designada por Autoridade de Gestão (AG) tem como função administrar o PROMAR para uma boa gestão e execução, em conformidade com as funções definidas pelo Regulamento (CE) 1198/2008 e Decreto-lei nº 80/2008, garantindo, de um modo geral, através das suas incumbências o apoio técnico ao gestor,

---

<sup>26</sup> O FEP veio substituir o IFOP (Laureano e Rentó, 2013)

acompanhamento físico e financeiro de todo o programa, bem como a articulação com os organismos intermédios.

É possível aferir da composição detalhada dos órgãos de governação, nomeadamente os órgãos de coordenação, de gestão, de acompanhamento, de certificação e de auditoria, através da leitura de um dos relatórios anuais do PROMAR<sup>27</sup>.

## 2.5 Portugal e a Pesca

De acordo com o descrito no PEN Pesca 2007-2013, é possível aferir a relevância do setor piscatório em Portugal, apresentando as comunidades dependentes da pesca, como comunidades com características muito particulares, onde as suas gentes apresentam dificuldades para a reconversão ou diversificação das suas atividades. Estas particularidades, de índole regional, social e local, encontram-se retratadas na população das diversas comunidades piscatórias, bastante enraizadas às zonas de pesca e que têm na atividade da pesca a sua atividade fundamental (Autoridade de Gestão do PROMAR, 2015), apresentando, os pescadores, baixos índice de escolaridade e baixos rendimentos (Delicado *et al.*, 2012).

A diminuição das atividades da pesca, tem vindo a ter reflexos negativos no que respeita ao emprego e no sustento das populações das zonas costeiras (Loizou *et al.*, 2014).

No caso de Portugal as populações das comunidades piscatórias garantem a sua existência através das atividades da pesca, possuindo esta atividade uma capacidade geradora de emprego, direta e indiretamente, tal a quantidade de atividades relacionadas com o setor, tais como a indústria transformadora da pesca, fabrico e comercialização de equipamentos básicos para atividade (embarcações, apetrechos, etc), além da comercialização do pescado.

---

<sup>27</sup> Disponíveis em <http://www.promar.gov.pt/projetos.aspx>; acesso em 17/12/2015.

Deste modo é possível verificar o peso deste setor, ao nível económico, social e cultural, assumindo este uma importância superior à sua expressão, face à abrangência que o mesmo possui.

*“O sector das pescas apresenta ainda uma importância estratégica para a situação socioeconómica, para o abastecimento público de pescado e para o equilíbrio da balança alimentar dos diferentes países da União Europeia.”* (Direção Geral das Pescas e Aquicultura, 2007)

Estes fatores têm influência acrescida naquilo que consiste a vivência das populações costeiras, as quais possuem uma dinâmica própria, uma vez que os rendimentos das zonas costeiras dependem substancialmente dessa atividade, não existindo grandes hipóteses de diversificação económica<sup>28</sup>.

De facto, mais de 50% do emprego gerado pelas atividades da pesca, tem relação com áreas que dependem dessas atividades (numa taxa superior a 1%), o que fundamenta a razão de adotar uma abordagem local ao analisar os impactos socioeconómicos de políticas relacionadas com a pesca (Natale *et al.*, 2013).

É possível ainda de acordo com o mesmo autor, verificar que a criação de emprego derivado do setor das pescas tem vindo a registar uma diminuição ao longo do tempo.

---

<sup>28</sup> De acordo com o mencionado no Programa Operacional Pescas 2007-2013 (Direção-Geral das Pescas e Aquicultura 2007)

Tabela 2.1 – Evolução do rácio de dependência do emprego da pesca por país

| País              | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Bélgica           | 0,524 | 0,507 | 0,490 | 0,424 | 0,408 | 0,403 | 0,326 |
| Bulgária          | -     | -     | -     | -     | 0,642 | 0,669 | 0,766 |
| Chipre            | -     | 0,632 | 0,536 | 0,540 | 0,812 | 0,982 | 1,142 |
| Dinamarca         | 0,042 | 0,049 | 0,056 | 0,072 | 0,089 | 0,100 | 0,120 |
| Estónia           | -     | 1,009 | 0,905 | 0,769 | 0,715 | 0,752 | 0,404 |
| Finlândia         | 0,580 | 0,550 | 0,507 | 0,476 | 0,473 | 0,496 | 0,507 |
| França            | 0,419 | 0,412 | 0,407 | 0,379 | 0,369 | 0,347 | 0,329 |
| Alemanha          | 0,181 | 0,169 | 0,157 | 0,151 | 0,141 | 0,137 | 0,131 |
| Grécia            | 0,604 | 0,591 | 0,568 | 0,553 | 0,529 | 0,531 | 0,532 |
| Irlanda           | 0,494 | 0,441 | 0,417 | 0,423 | 0,443 | 0,428 | 0,439 |
| Itália            | 0,406 | 0,397 | 0,382 | 0,373 | 0,366 | 0,371 | 0,372 |
| Letónia           | -     | 2,235 | 1,974 | 1,763 | 1,693 | 1,861 | 1,631 |
| Lituânia          | -     | 0,047 | 0,032 | 0,076 | 0,092 | 0,081 | 0,062 |
| Malta             | -     | 0,862 | 0,855 | 0,828 | 0,819 | 0,703 | 0,703 |
| Holanda           | 0,118 | 0,119 | 0,106 | 0,102 | 0,100 | 0,090 | 0,094 |
| Polónia           | -     | 0,441 | 0,301 | 0,263 | 0,233 | 0,207 | 0,172 |
| Portugal          | 0,519 | 0,519 | 0,329 | 0,312 | 0,304 | 0,299 | 0,280 |
| Romênia           | -     | -     | -     | 0,018 | 0,074 | 0,063 | 0,096 |
| Eslovenia         | -     | 0,318 | 0,313 | 0,328 | 0,333 | 0,346 | 0,348 |
| Espanha           | 0,442 | 0,408 | 0,378 | 0,363 | 0,356 | 0,363 | 0,347 |
| Suécia            | 0,112 | 0,115 | 0,107 | 0,108 | 0,110 | 0,104 | 0,099 |
| Reino Unido       | 0,138 | 0,131 | 0,124 | 0,120 | 0,115 | 0,111 | 0,109 |
| Média total da UE | 0,315 | 0,312 | 0,288 | 0,278 | 0,274 | 0,272 | 0,267 |

Fonte: Adaptado de Natale *et al.* (2013)

## 2.6 As ações do Eixo 4 do PROMAR

Em Portugal Continental os sete GAC foram formados de acordo com os requisitos dispostos no Artigo 3º da Portaria 828-A/2008 de 8 de agosto, mediante um processo de concurso para o seu reconhecimento conforme o Artigo 4º e Anexo II da mesma Portaria.

As estratégias aprovadas enquadram-se nas ações e tipologia de projetos do Eixo 4 do PROMAR:

- a) Reforço da competitividade das zonas de pesca e valorização dos produtos:
  - i. Criação, recuperação e modernização das estruturas, equipamentos e infraestruturas existentes que se insiram na estratégia de desenvolvimento adotada incluindo as pequenas infraestruturas relacionadas com a pesca e o turismo;
  - ii. Promoção de um melhor escoamento do pescado;
  - iii. Restabelecimento do potencial de produção afetado por catástrofes naturais ou industriais;

- iv. Inovação e acesso a tecnologias de informação e comunicação.
- b) Diversificação e reestruturação das atividades económicas e sociais:
- i. Integração das atividades do setor com outras atividades económicas, nomeadamente através da promoção do ecoturismo, desde que dessas atividades não resulte aumento do esforço de pesca;
  - ii. Diversificação das atividades através da promoção da pluriatividade por meio da criação de empregos;
  - iii. Promoção e melhoria das competências profissionais, da capacidade de adaptação dos trabalhadores e do acesso ao emprego, designadamente em benefício das mulheres.
- c) Promoção e valorização da qualidade do ambiente costeiro e das comunidades:
- i. Recuperação, valorização e proteção do património natural, histórico e arquitetónico, de âmbito local;
  - ii. Valorização da imagem social da atividade da pesca e dos profissionais do setor;
  - iii. Criação ou recuperação de equipamentos coletivos relativos a serviços sociais de proximidade.
- d) Aquisição de competências e cooperação:
- i. Constituição de redes de cooperação inter-regional ou transnacional e de divulgação de boas práticas entre grupos nas zonas de pesca;
  - ii. Aquisição de competências e apoio à preparação e execução da estratégia de desenvolvimento sustentável da zona costeira;
  - iii. Funcionamento dos grupos e dos respetivos secretariados técnicos.

Os promotores das candidaturas no âmbito das ações previstas nas alíneas a), b) e c) acima enunciadas, podem ser quaisquer pessoas individuais ou coletivas, públicas ou privadas. Apenas os GAC reconhecidos pela autoridade de gestão à luz dos termos do anexo II podem apresentar candidaturas à ação prevista na alínea d). (Diário da República, 2008c).

## 2.7 Os Grupos de Ação Costeira

Com vista a fazer face a essa realidade e às suas consequências, a União Europeia, através do Eixo 4 do FEP, PROMAR em Portugal, pretende dar apoio a investimentos que gerem emprego e apoiar a formação nas áreas onde as economias são mais débeis (Natale et al., 2013).

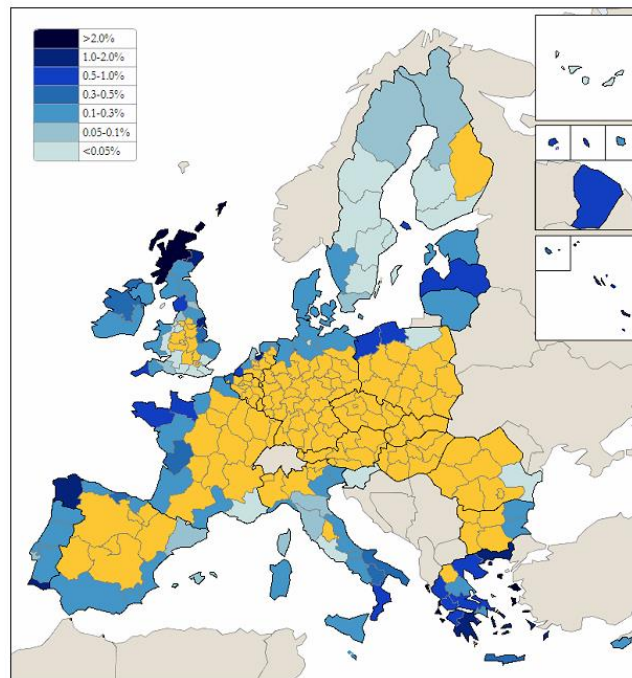
A medida do eixo n.º 4 do FEP designada desenvolvimento sustentável das zonas de pesca prevê a prossecução das suas ações, em conformidade com as especificidades territoriais e suas capacidades de desenvolvimento (Diário da República, 2008), através de intervenções a nível regional que visem dinamizar as zonas costeiras dependentes da pesca, com o objetivo de aumentar a sua competitividade e diversificar e as atividades económicas<sup>29</sup>.

Da análise à Figura 2.3 depreende-se, aliás como seria lógico, que as zonas costeiras possuem realmente uma maior dependência do setor da pesca, sendo estas regiões as mais afetadas com a escassez de recursos pesqueiros e a consequente diminuição do esforço da pesca.

---

<sup>29</sup> Em [http://www.promar.gov.pt/candidatura\\_E4\\_M1.aspx](http://www.promar.gov.pt/candidatura_E4_M1.aspx); acesso em 17/12/2015.

Figura 2-3 - Dependência económica regional em relação à pesca (NUTS 2, 2005)



Fonte: Salz et al., (2007)

Para uma abordagem integrada ascendente – *bottom up* – como a que foi definida para este tipo de intervenção foram reconhecidos os Grupos de Ação Costeira (GAC), à semelhança dos Grupos de Ação Local<sup>30</sup> na abordagem LEADER (Loizou *et al.*, 2014).

Os GAC terão assim a responsabilidade no que respeita à demarcação territorial, definir e aplicar uma estratégia para o desenvolvimento sustentável nessa área costeira de intervenção. (Diário da República, 2008d).

Foram constituídos vários GAC não só em território nacional mas em 21 países dos Estados Membro, num total de 310 grupos (Tabela 2.2), sendo auxiliados pela FARNET (Fisheries Area Network)<sup>31</sup>, uma unidade criada pela Comissão Europeia para o apoio à execução das medidas para o desenvolvimento sustentável das zonas de pesca. Esta unidade tem a finalidade de servir como plataforma de apoio entre os intervenientes da

<sup>30</sup>[http://enrd.ec.europa.eu/enrd-static/general-info/whos-who/local-action-groups/pt/local-action-groups\\_pt.html](http://enrd.ec.europa.eu/enrd-static/general-info/whos-who/local-action-groups/pt/local-action-groups_pt.html); acesso em 13/12/2015.

<sup>31</sup> <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/pt-pt/node>; acesso em 17/12/2015.

rede, para a conceção e implementação de soluções locais aos desafios de desenvolvimento europeu (Loizou *et al.*, 2014).

Tabela 2-2 - Grupos de Ação Costeira (até fevereiro de 2014)

| PAÍSES       | Nº         |
|--------------|------------|
| Bélgica      | 1          |
| Bulgária     | 6          |
| Chipre       | 1          |
| Dinamarca    | 18         |
| Estónia      | 8          |
| Finlândia    | 8          |
| França       | 11         |
| Alemanha     | 23         |
| Grécia       | 10         |
| Irlanda      | 6          |
| Itália       | 43         |
| Croácia      | 24         |
| Lituânia     | 10         |
| Holanda      | 6          |
| Polónia      | 48         |
| Portugal     | 7          |
| Roménia      | 14         |
| Eslovénia    | 1          |
| Espanha      | 29         |
| Suécia       | 14         |
| Reino Unido  | 22         |
| <b>TOTAL</b> | <b>310</b> |

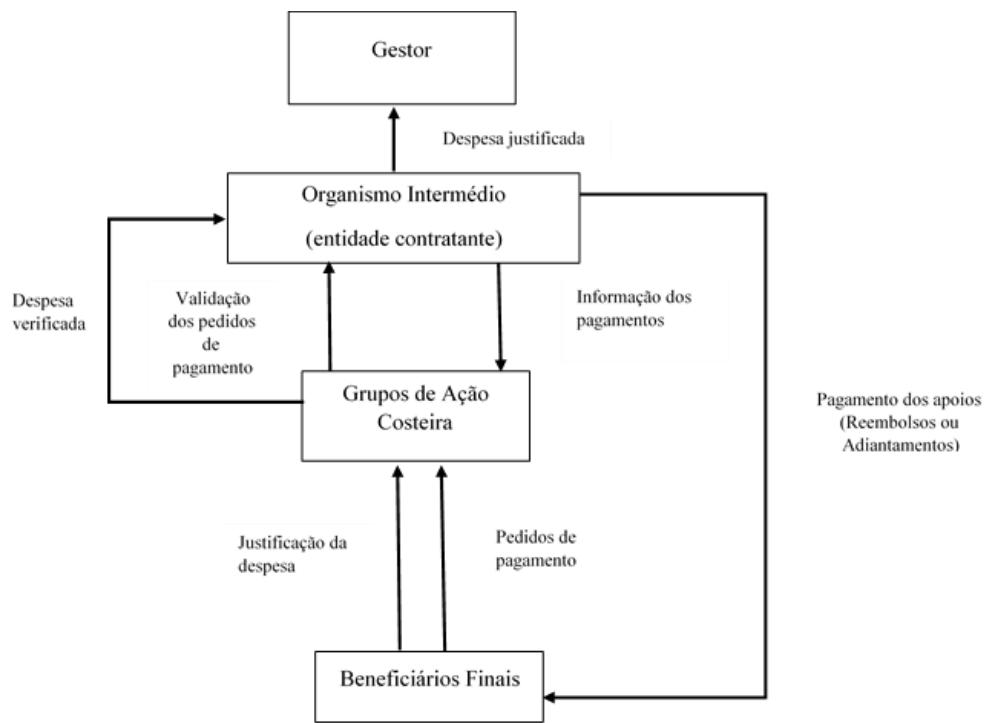
Fonte: [http://enrd.ec.europa.eu/enrd-static/general-info/whos-who/local-action-groups/pt/local-action-groups\\_pt.htm](http://enrd.ec.europa.eu/enrd-static/general-info/whos-who/local-action-groups/pt/local-action-groups_pt.htm), acesso em 30/12/2015.

Em Portugal Continental, também foi criada uma rede nacional de grupos de ação costeira, de funcionamento informal, com o objetivo fundamental de contribuir para o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida nas zonas de pesca portuguesas através da promoção da cooperação inter-regional entre os Grupos de Ação Costeira<sup>32</sup>.

Os GAC estão reconhecidos na qualidade de organismo intermédio, como previsto no n.º 2 do artigo 9.º do Decreto-lei n.º 80/2008, de 16 de Maio, sendo um dos organismos que garante a execução do PROMAR que, no exercício das suas funções, atuam sob responsabilidade e supervisão da autoridade de gestão, como exemplificado na Figura 2.4.

<sup>32</sup> Fonte: <http://www.gacsotavento.com/press.php>; acesso em 17/12/2015.

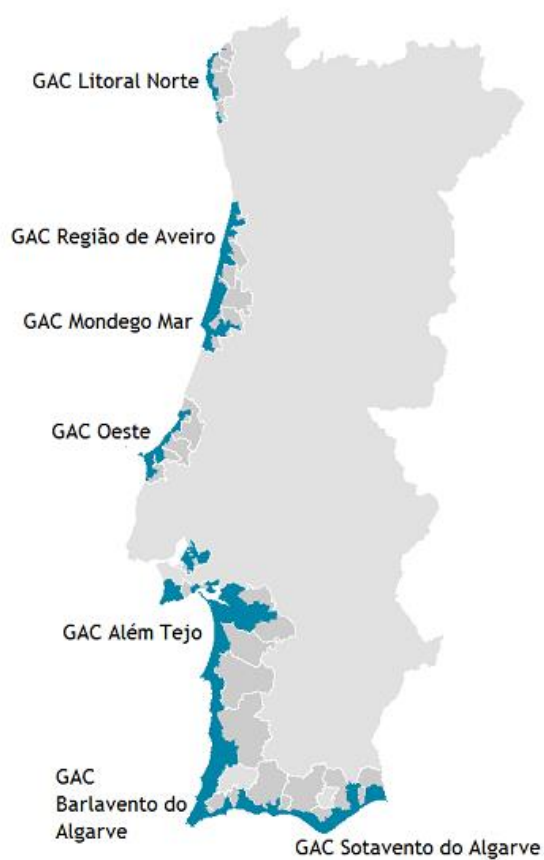
Figura 2-4 - Fluxos Financeiros



Fonte: Adaptado de Direção-Geral das Pescas e Aquicultura (2007)

A nível do território continental português, como anteriormente referido, foram reconhecidos sete grupos de ação costeira, distribuídos conforme apresentado na Figura 2.5.

Figura 2-5 - Mapa de distribuição dos GAC em Portugal



Fonte: <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/files/documents/RNGAC%20-%20S%C3%8DNTSE%20INFORMATIVA%20-%20201209.pdf>; acesso em 18/12/2015

Tabela 2.3 – Dotação afeta por GAC, em milhares de euros

| <b>GAC</b>            | <b>TOTAL</b>  | <b>FEP</b>    | <b>OE</b>    |
|-----------------------|---------------|---------------|--------------|
| Litoral Norte         | 2.764         | 2.230         | 533          |
| Região de Aveiro      | 2.956         | 2.386         | 570          |
| Mondego Mar           | 2.597         | 2.096         | 501          |
| Oeste                 | 2.905         | 2.345         | 5.601        |
| Além Tejo             | 3.748         | 2.395         | 1.352        |
| Barlavento do Algarve | 2.804         | 2.263         | 541          |
| Sotavento do Algarve  | 3.739         | 3.018         | 721          |
| <b>TOTAIS</b>         | <b>21.513</b> | <b>16.733</b> | <b>4.780</b> |

Fonte: Adaptado do Relatório anual do PROMAR (2013)<sup>33</sup>

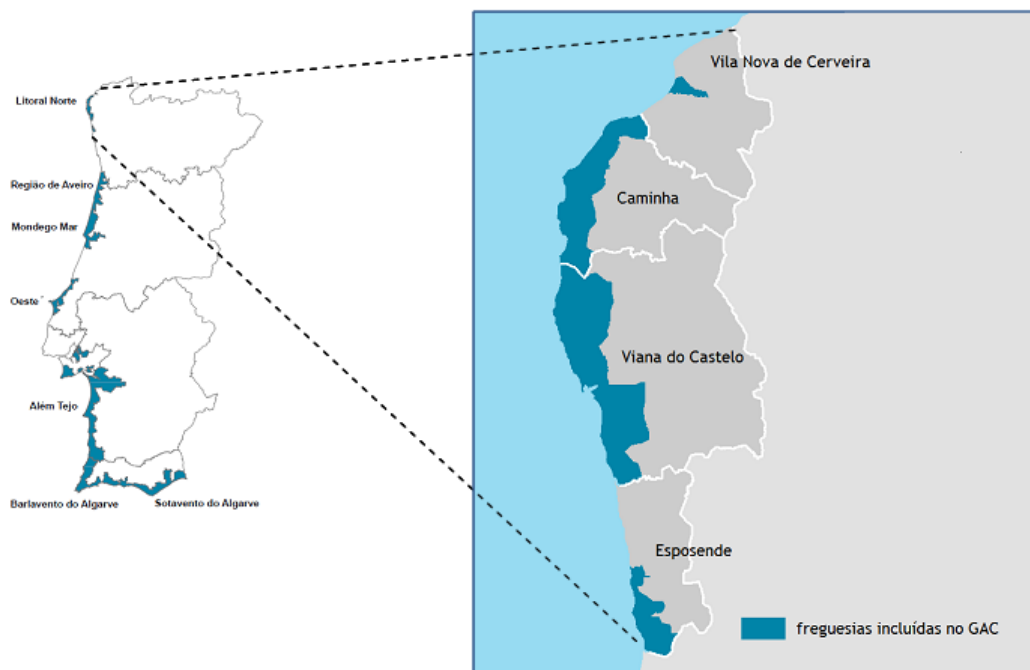
<sup>33</sup> Em <http://www.promar.gov.pt/projetos.aspx>; acesso em 17/12/2015.

Como se depreende do que já foi anteriormente referido, cada GAC tem a sua zona de intervenção, as quais passamos a indicar de seguida, não só quanto à sua localização em termos geográficos nacionais, mas também em termos regionais<sup>34</sup> e outros dados relativos ao território de intervenção.

### 2.7.1 Grupo de Ação Costeira do Litoral Norte

O GAC do Litoral Norte (Figura 2.6) situa-se na região costeira do Minho-Lima, possuindo um território de intervenção com uma área de 658,87 km<sup>2</sup>, com 60.889 habitantes, dos quais 1.878 têm empregabilidade na pesca<sup>35</sup>.

Figura 2-6 – Área de intervenção do GAC Litoral Norte



Fonte: <http://docplayer.com.br/248505-Rede-nacional-de-grupos-de-acao-costeira.html>; acesso em 17/12/2015

<sup>34</sup> Informação retirada da Síntese de Informação de maio de 2012, sobre os GAC, disponível em <http://docplayer.com.br/248505-Rede-nacional-de-grupos-de-acao-costeira.html>; acesso em 17/12/2015.

<sup>35</sup> Fonte: <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/content/flag-factsheet-portugal-gac-alto-minho>, acesso em 30/12/2015.

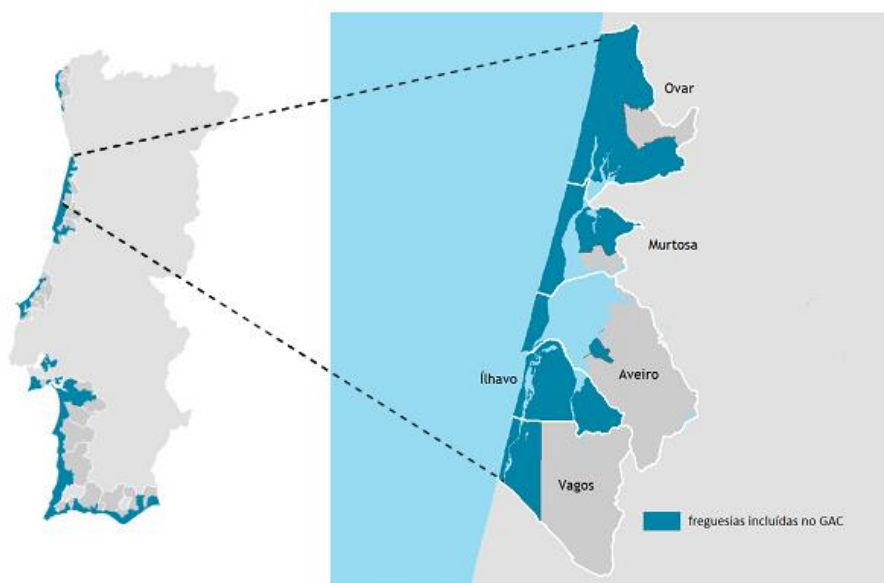
Composto por 29 entidades parceiras, públicas e privadas, o GAC Litoral Norte tem como Parceiro-gestor a Comunidade Intermunicipal Minho-Lima e a sua estratégia global assenta no

*“... apoio à competitividade e ao desenvolvimento das zonas de pesca e suas comunidades, através de ações que fomentem a criação de novas fontes de rendimento e que promovam a inovação, diversificação e melhoria das atividades e produtos piscatórios, bem como ações relacionadas com o turismo, a preservação ambiental e o património histórico e natural, numa perspetiva de gestão sustentável e integrada.”* (Rede Nacional de Grupos de Ação Costeira, 2012).

### 2.7.2 Grupo de Ação Costeira da Região de Aveiro

O território de intervenção do GAC Região de Aveiro (Figura 2.7), possui não só uma zona costeira mas também uma zona de estuário, devido à existência da Ria de Aveiro. Abrange uma população de 101.576 habitantes, numa superfície de 337 km<sup>2</sup>, onde dependem 3.580 pessoas do setor da pesca.

Figura 2-7 - Área de intervenção do GAC Região de Aveiro



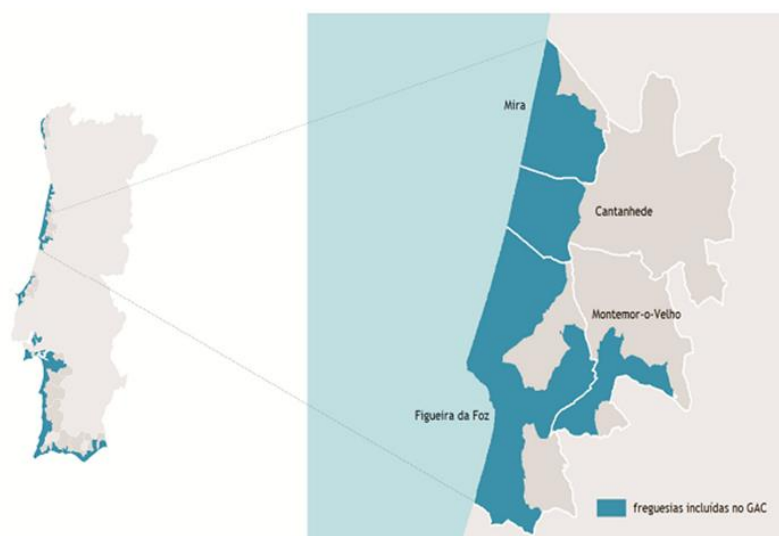
Constituído por 14 entidades públicas e privadas, este GAC tem como Parceiro-gestor a Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro e baseia os seus objetivos globais em quatro princípios de referência:

- *“A cooperação institucional potencia as capacidades existentes na região pela criação de sinergias, integrando a intervenção dos agentes públicos e privados;*
- *Alcançar a sustentabilidade social, económica e ambiental da fileira da pesca e melhorar a sua articulação com outros setores de atividade;*
- *Contribuir para o reforço da competitividade da região;*
- *Valorizar e promover o património natural e arquitetónico.”* (Rede Nacional de Grupos de Ação Costeira, 2012).

### 2.7.3 Grupo de Ação Costeira Mondego Mar

Localizado na região centro de Portugal, mais concretamente em Cantanhede, com um território de intervenção de 520,85 km<sup>2</sup>, o GAC Mondego Mar (Figura 2.8) abrange uma população de 70.493 habitantes, em que 520 dependem diretamente do emprego na pesca. Esta região é simplesmente costeira e tem a Figueira da Foz como área protegida da Rede Natura.

Figura 2-8 - Área de intervenção do GAC Mondego Mar



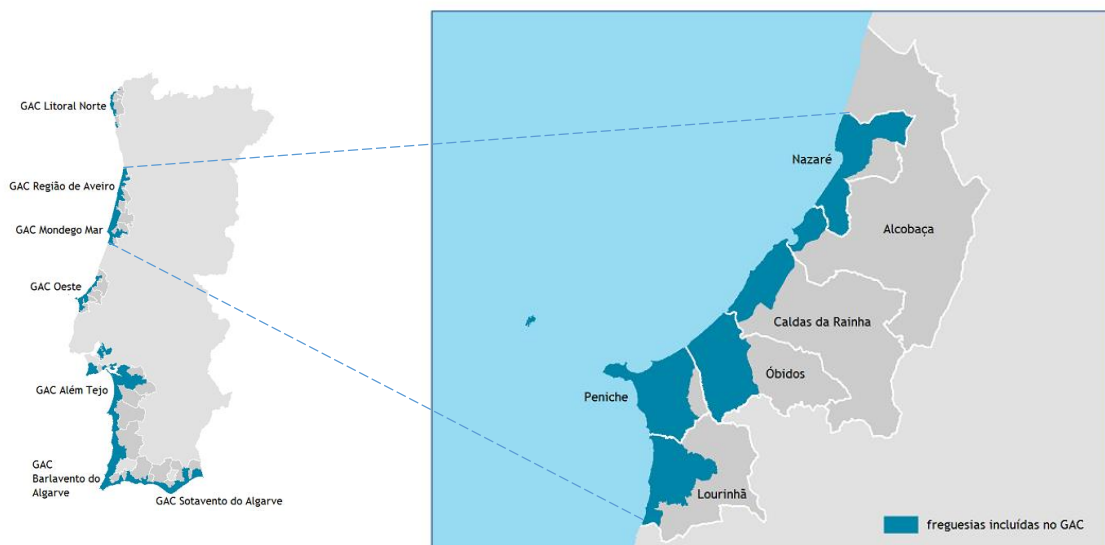
Fonte: <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/content/flag-factsheet-portugal-gac-mondegomar>

A Associação de Desenvolvimento Local da Bairrada e Mondego – AD ELO – assume a parceria do GAC Mondego Mar, num total de 13 entidades públicas e privadas. Baseia a sua estratégia global para “... assegurar o desenvolvimento sustentado da zona costeira, reforçando a competitividade através da valorização dos produtos e promover a melhoria da qualidade de vida das zonas e comunidades piscatórias mais dependentes da pesca.” (Rede Nacional de Grupos de Ação Costeira, 2012).

#### 2.7.4 Grupo de Ação Costeira do Oeste

O GAC Oeste (Figura 2.9) localiza-se em Peniche, zona costeira do centro de Portugal que abrange uma área de intervenção de 2.200 km<sup>2</sup>, correspondente a uma população de 55.931 habitantes, em que 4.090 têm emprego na pesca. Tem na Lagoa de Óbidos e na Reserva Natural das Berlengas as suas áreas protegidas.

Figura 2-9 - Território de intervenção do GAC Oeste



Fonte: <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/content/flag-factsheet-portugal-gac-mondegomar>

Na parceria de 15 entidades públicas e privadas, o Parceiro-gestor do GAC Oeste é a ADEPE- Associação para o Desenvolvimento de Peniche. Este GAC tem uma estratégia global que deverá materializar-se no

*“... desenvolvimento de atividades e produtos alternativos, baseados num modelo integrado de exploração sustentável dos recursos endógenos, fomentando a pluriatividade e a reorientação profissional da população mais dependente da pesca para profissões que assentem nos recursos marinhos e na manutenção da ligação desta população ao mar. A criação desta nova realidade económica, com especial relevo para o setor dos serviços, apoiar-se-á numa forte componente formativa, permitindo, globalmente, gerar maiores índices de coesão e igualdade, imputar um maior reconhecimento social e profissional, assim como padrões de rendimento mais estáveis e substanciais, à população da pesca.”* (Rede Nacional de Grupos de Ação Costeira, 2012).

### **2.7.5 Grupo de Ação Costeira Além Tejo**

O GAC Além Tejo (Figura 2.10) localiza-se em Santiago do Cacém, na região do Alentejo. O território de intervenção abrange uma superfície de 2.335,53 km<sup>2</sup> com uma população de 152.352 habitantes, em que 1.771 têm emprego na pesca. É uma zona costeira com 8 áreas protegidas. Tem a particularidade de ter no território de intervenção, duas regiões distintas, uma considerada região de convergência<sup>36</sup> (litoral alentejano) e outra considerada região de não convergência (península de Setúbal).

---

<sup>36</sup> Convergência - PIB per capital inferior a 75% da média comunitária

Figura 2-10 - Área de intervenção do GAC Além Tejo



Fonte: <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/content/flag-factsheet-portugal-gac-mondegomar>

O GAC Além Tejo tem como Parceiro-gestor a Associação de Desenvolvimento do Litoral Alentejano – ADL num total de 37 entidades parceiras, públicas e privadas.

Como visão estratégica para o território, é enunciada a “...*Valorização dos Produtos e Serviços do Setor das Pescas e Promoção da Coesão Social das Comunidades Piscatórias num Contexto de Preservação Ambiental*”, perante o objetivo global de “...*Desenvolvimento Sustentável das Zonas de Pesca e Melhoria da Qualidade de Vida das Comunidades Piscatórias da Zona de Intervenção.*” (Rede Nacional de Grupos de Ação Costeira, 2012).

### 2.7.6 Grupo de Ação Costeira do Barlavento do Algarve

Situado em Portimão, na região sul de Portugal, a população abrangida pelo GAC Barlavento (Figura 2.11) no seu território de intervenção é de 61.994 habitantes, numa área de 943.14 km<sup>2</sup> na zona costeira do barlavento do Algarve. Não existe indicação

disponível quanto ao número de pessoas empregada na pesca, mas estima-se que 9.577 dependam economicamente da pesca.

Figura 2-11 - Área de intervenção do GAC Barlavento do Algarve



Fonte: <http://docplayer.com.br/248505-Rede-nacional-de-grupos-de-acao-costeira.html>; acesso em 17/12/2015

O GAC do Barlavento é constituído por 21 entidades públicas e privadas cujo Parceiro-gestor é a Agência de Desenvolvimento do Barlavento. Apresenta como objetivos globais,

*“Qualificação das comunidades piscatórias do Barlavento do Algarve através da melhoria das condições económicas (logísticas e de comercialização) da atividade da pesca, a par da progressiva diversificação das formas de ocupação e atividade dos pescadores e suas famílias, num contexto de sustentabilidade económica, social e ambiental das comunidades piscatórias.”* (Rede Nacional de Grupos de Ação Costeira, 2012).

### 2.7.7 Grupo de Ação Costeira do Sotavento do Algarve

O GAC Sotavento do Algarve (Figura 2.12) está localizado em Olhão, na região costeira a sul do país. O território abrangido por este GAC é de 192 km<sup>2</sup> com uma população de

154.455 habitantes, onde se estima que cerca de 7.000 têm emprego na atividade da pesca. Como parte integrante do território de intervenção, está a Ria Formosa, uma área protegida.

Figura 2-12 - Área de intervenção do GAC Sotavento Algarve



Fonte: <http://docplayer.com.br/248505-Rede-nacional-de-grupos-de-acao-costeira.html>; acesso em 17/12/2015

O GAC Sotavento, tem no Município de Olhão o seu Parceiro-gestor, num total de 21 entidades parceiras. Apresenta como objetivo global,

*“Promover a pluriatividade e a reconversão dos ativos dependentes da pesca para atividades mais remuneradoras bem como o surgimento de iniciativas inovadoras ligadas ao mar, salvaguardando em simultâneo o património cultural e ambiental das zonas ribeirinhas.”* (Rede Nacional de Grupos de Ação Costeira, 2012).

## 2.8 As Fontes de Financiamento

Podemos designar fontes de financiamento como os capitais envolvidos num projeto de investimento, que podem ser internos ou externos. Sendo fontes de financiamento internas, estas farão parte dos recursos financeiros do próprio promotor. Sendo externas,

podem ser provir de capitais alheios (tais como empréstimos bancários) ou de incentivos financeiros para o investimento (programas de apoio público)<sup>37</sup>.

No caso deste estudo e de acordo com a legislação que regula o PROMAR, e em conformidade com a base de dados usada, os valores de investimento utilizados incluem fontes de financiamento internas (contribuição privada) e externas (comparticipação pública).

Estes valores estão distribuídos por ações/tipologias de investimento e também pelas fontes de financiamento, que são as seguintes:

- Privados – Valor participado pelos promotores privados;
- Fundo Europeu das Pescas – Valor cofinanciado pelo Fundo Europeu das Pescas;
- Orçamento do Estado – Valor cofinanciado pelo Orçamento de Estado;
- Autarquias Locais – Valor correspondente à parte do Orçamento do Estado;
- Entidades Públicas e Outras – Valor correspondente à parte do Orçamento do Estado.

De acordo com as definições emanadas pelo Despacho Normativo nº 4-A/2008, de 24 de janeiro, alterado pelo Despacho Normativo nº 12/2012, de 21 de maio e republicado em anexo no mesmo despacho, temos que:

Contribuição privada é a “... *parcela do custo total elegível aprovado que é financiada pelas entidades beneficiárias*”. Esta fonte de financiamento, corresponde à definição adotada nesta investigação que se designou de Privados.

---

<sup>37</sup> Fonte: [http://old.knoow.net/cienceconempr/gestao/fonte\\_de\\_financiamento.htm](http://old.knoow.net/cienceconempr/gestao/fonte_de_financiamento.htm), acesso em 31/12/2015.

Financiamento público é a

*“... soma da contribuição comunitária com a contribuição pública nacional, calculada em função do custo total elegível aprovado, deduzido do montante da contribuição privada definida nos termos dos regulamentos específicos dos programas operacionais e das receitas próprias dos projetos, quando existam”.* (Diário da República, 2008a)c

Esta definição esclarece as restantes fontes de financiamento citadas neste estudo, sendo que no que respeita a este estudo, a fonte de financiamento público corresponde à soma da contribuição comunitária (Fundo Europeu das Pescas) com a contribuição pública nacional (Orçamento do Estado, Autarquias Locais ou Entidades Públicas e Outras), variando esta última fonte, consoante a natureza do organismo promotor do projeto<sup>38</sup>.

Apresentamos na Tabela 2.4, as componentes que constituem os investimentos, nas diversas fontes de financiamento conforme a natureza do promotor.

Tabela 2.4 – Fontes de financiamento envolvidas nos investimentos de acordo com a natureza do promotor

| <b>Natureza do promotor</b> | <b>Contribuição Privada</b> | <b>Fundo Europeu das Pescas</b> | <b>Orçamento do Estado</b> | <b>Autarquias Locais</b> | <b>Entidades Públicas ou Outras</b> |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Público                     | -                           | ✓                               | ✓                          | ✓                        | ✓                                   |
| Privado                     | ✓                           | ✓                               | ✓                          | -                        | -                                   |

Fonte: Elaboração própria

Assim, verificamos que a componente do FEP está presente, qualquer que seja a natureza do promotor e do projeto.

<sup>38</sup> Face ao que se encontra definido pela Portaria 828-A/2008, de 8 de agosto, estes organismos suportam a contrapartida nacional.

Verifica-se que um projeto promovido por uma entidade pública tem a parte do seu financiamento público a derivar do FEP e de outra fonte, consoante seja a sua natureza – Autarquias, Entidades Públicas ou Outras.

Para os promotores privados, as fontes de financiamento consistirão sempre na comparticipação pública (FEP + OE) e contribuição privada. Em situações já referidas, identificadas pela Portaria nº 828-A/2008, a contribuição privada pode assumir o valor zero, sendo a taxa de comparticipação pública de 100%.

As comparticipações públicas, podem, conforme referido anteriormente, ter taxas de cofinanciamento variáveis de acordo com os regulamentos específicos adotados por cada GAC, respeitando, no entanto, os valores máximos definidos pela Portaria nº 828-A/2008<sup>39</sup>.

## **2.8 Métodos de análise de três vias**

A medição de uma variável sobre um conjunto de indivíduos, que corresponde do ponto de vista estatístico à situação mais simples, permite construir um vetor de observações com uma entrada ou via: indivíduos.

Se, para além disso, se considerar um conjunto de mais do que uma variável, a informação pode estruturar-se como uma matriz de dados e obtêm-se duas vias: indivíduos e variáveis.

Se, para cada matriz anterior, se realizar uma repetição de medições, em condições diferentes (perspetivas, avaliações ou temporais), estaremos perante um arranjo de três dimensões, ou por outras palavras, de três vias: indivíduos, variáveis e condições.

---

<sup>39</sup> Taxa de apoio público, no caso dos projetos apresentados por entidades com fins lucrativos a taxa máxima de apoio público é de:

- a) 60 % nas regiões cobertas pelo objetivo de convergência;
- b) 40 % nas regiões não ligadas ao objetivo de convergência.

Embora uma estrutura de dados de três vias (indivíduos, variáveis e condições) se possa considerar como uma sucessão de quadros de duas vias (indivíduos, variáveis), os métodos estatísticos que tradicionalmente analisam estes últimos não são indicados para o tratamento dos de três vias uma vez que não permitem analisar, no mesmo espaço, os diversos quadros de dados, dispostos por condições ou ocasiões. A finalidade é detetar as semelhanças e as diferenças observadas nas configurações das trajetórias dos indivíduos e das variáveis. Por outras palavras, os métodos de análise multivariada de dados de duas vias não identificam os padrões da estrutura comum presentes entre os elementos das configurações de dados de três vias. Deste modo, os métodos de análise multivariada de dados de três vias, ao descreverem a relação entre os três elementos, geram análises mais completas e, neste contexto, assumem principal relevância ao possibilitarem a análise dos fenómenos de forma mais robusta e aderente à realidade.

Os principais trabalhos referenciados na bibliografia, sobre este tipo de técnicas, evidenciam diferentes métodos de análise provenientes das escolas francesa e a anglo-saxónica.

Da escola francesa sobressaem métodos como a Dupla Análise em Componentes Principais (DACP) de Bouroche (1975), o método STATIS (Escoufier, 1973; L'Hermier des Plantes, 1976; Lavit, 1988; Lavit, Escoufier, Sabatier e Traissac, 1994) e a Análise Fatorial Múltipla (AFM) de Escoufier e Pagès (1985).

Da escola anglo-saxónica realçam-se os numerosos trabalhos sobre Análise Conjunta de Quadros de Dados (*Three-Way Methods*) nomeadamente, a família de modelos de Tucker (1966), o modelo PARAFAC (*Parallell Factor Analysis*) de Harshman (1970), o modelo CANDECOMP (*Canonical Decomposition*) de Carrol e Chang (1970) e os modelos Tuckals 2 e Tuckals 3 de Kroonenberg e Leeuw (1980).

Kiers (1991) divide os métodos para análise de dados de três vias em assimétricos e simétricos. Os simétricos, de que são representantes os modelos Tucker, tratam de igual modo as três vias de uma estrutura de dados, enquanto os assimétricos (STATIS e AFM), desenvolvem-se segundo a abordagem ICI (Interestrutura-Compromisso-Intraestrutura) e permitem um tratamento diferenciado a uma das vias, em regra, as ocasiões ou condições.

## **Capítulo 3**

# **METODOLOGIA**

### **3.1 Introdução**

O estudo aprofundado de um determinado fenômeno não pressupõe, apenas, a sua simples compreensão num determinado momento do tempo mas, antes, a sua compreensão ao longo de tempo ou em diferentes ocasiões experimentais. Aliás, são muitas vezes os comportamentos de estabilidade ou divergência detetados na evolução de um determinado fenômeno que permitem as conclusões mais relevantes.

A principal vantagem dos métodos de análise de estruturas multidimensionais de múltiplos conjuntos de dados, trata-se de permitir não só captar padrões comportamentais mas também identificar os elementos responsáveis pela sua estabilidade e/ou divergência.

Nesta investigação, o estudo de diferentes perspetivas na análise dos dados recorre à Análise Fatorial Múltipla, uma das principais metodologias da análise multivariada de três vias.

### **3.2 Os métodos de análise multivariada de três vias**

Tradicionalmente a análise multivariada trata dados obtidos pela medição de mais de uma variável sobre um conjunto de indivíduos ou objetos, representados numa estrutura de duas vias, denominada matriz ou quadro de dados.

Embora uma estrutura de dados de três vias (indivíduos, variáveis, ocasiões ou situações) se possa considerar como uma sucessão de quadros de duas vias (indivíduos, variáveis), os métodos de análise que tradicionalmente analisam estes últimos não são indicados para o tratamento dos de três vias uma vez que não permitem analisar, no mesmo espaço, os diversos quadros de dados, dispostos por tempo ou por situação, com o intuito de detetar as semelhanças e as diferenças observadas nas configurações das trajetórias dos indivíduos e das variáveis. Por outras palavras, os métodos de análise multivariada de dados de duas vias não identificam os padrões da estrutura interna presentes entre os elementos das configurações de dados de três vias. Deste modo, os métodos de análise

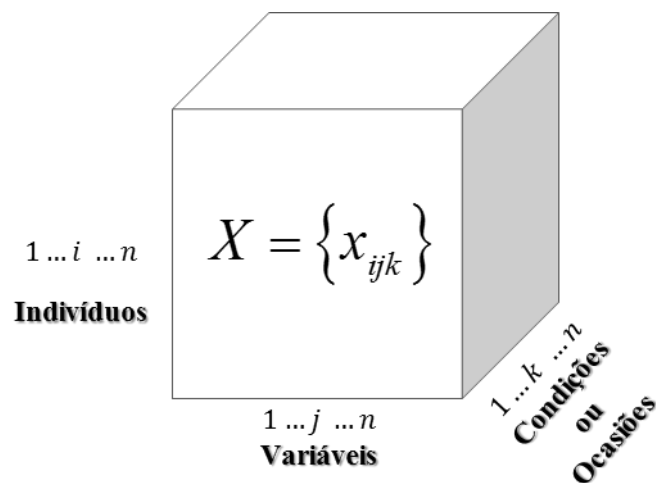
multivariada de dados de três vias, geram análises mais completas e assumem principal relevância ao permitir analisar em simultâneo diversas tabelas de dados, possibilitando uma análise que capta outras relações que permitem caracterizar os fenómenos. A principal finalidade é analisar tabelas múltiplas de dados que relacionem indivíduos, variáveis e condições.

Neste sentido, a análise de dados de três vias adequa-se a informação organizada em estruturas onde cada dado é representado por três vias ou índices:

- a) Um primeiro índice para identificar os indivíduos que são objeto de estudo;
- b) Um segundo índice para as variáveis que se mediram sobre esses indivíduos e,
- c) Um terceiro, para identificar as diversas ocasiões em que essas medições se realizaram.

O termo ocasião pode referir-se a diferentes momentos no tempo ou a diferentes situações de medição, e cada uma das ocasiões define um quadro: por exemplo, o estudo de entidades descritas por um conjunto de variáveis relacionadas com as fontes de financiamento, em diferentes condições experimentais, nomeadamente de apoio de ações (Figura 3.1).

Figura 3-1 - Representação de uma configuração de dados em três vias



Fonte: Elaboração Própria

De acordo com Kiers (1988, 1991) estas estruturas correspondem, essencialmente, a dois tipos de organização dos dados:

- I. Dados Cúbicos ou Triádico para observações sobre o mesmo conjunto de indivíduos, para os quais se mediu o mesmo conjunto de variáveis em diferentes ocasiões.
- II. Dados de Conjuntos Múltiplos, quando uma das vias está composta por diferentes conjuntos e, neste caso, podemos ter:
  - a. Observações dos mesmos indivíduos em diferentes conjuntos de variáveis, em diferentes ocasiões;
  - b. Observações de diferentes conjuntos de indivíduos, sobre as mesmas variáveis, em diferentes ocasiões.

### **3.3 Análise Fatorial Múltipla**

A Análise Fatorial Múltipla (AFM) foi inicialmente desenvolvida por Escofier e Pagès (1985) e aplica-se ao tratamento simultâneo de uma sucessão de tabelas com os mesmos indivíduos caracterizados por iguais ou diferentes conjuntos de variáveis, quantitativas ou qualitativas.

Trata-se de um método de análise exploratória de dados multivariados, que se baseia na álgebra linear e em espaços vetoriais euclidianos e procura uma estrutura comum e representativa de todas as tabelas.

Assim, os dados, de tipo quantitativo, são apresentados em K quadros de dados recolhidos em diferentes condições (temporais, espaciais ou outras), denominadas por estudos, sobre os mesmos indivíduos, mas em que as variáveis podem diferir ao longo dos quadros.

### 3.3.1 A matriz de dados para AFM

Começamos por representar a estrutura de um conjunto de dados ao qual se possa aplicar Análise Fatorial Múltipla (Figura 3.2):  $k$  quadros de dados ( $X_k$ ), onde  $n$  representa o número de indivíduos em cada quadro e  $p_k$  o número de variáveis no  $k$ -ésimo quadro.

Figura 3-2 - Representação da matriz de dados concatenada

|   | $K_1$ |     |   |     | $K_2$ |   |     |   | $K_3$ |       |   |     |   |     |       |
|---|-------|-----|---|-----|-------|---|-----|---|-------|-------|---|-----|---|-----|-------|
|   | 1     | ... | j | ... | $p_1$ | 1 | ... | j | ...   | $p_2$ | 1 | ... | j | ... | $p_3$ |
| 1 |       |     |   |     |       |   |     |   |       |       |   |     |   |     |       |
| ⋮ |       |     |   |     |       |   |     |   |       |       |   |     |   |     |       |
| i |       |     |   |     |       |   |     |   |       |       |   |     |   |     |       |
| ⋮ |       |     |   |     |       |   |     |   |       |       |   |     |   |     |       |
| n |       |     |   |     |       |   |     |   |       |       |   |     |   |     |       |

Fonte: Elaboração Própria

Na Análise Fatorial Múltipla, um estudo é um trio estatístico  $(X_k, Q_k, D)$ , onde  $(X_k)_{n \times p_k}$  com  $k = 1, \dots, K$  representa o quadro de dados associado à  $k^{\text{ésima}}$  ocasião ou situação,  $n$  é o número total de indivíduos e  $p_k$  o número de variáveis no  $k^{\text{ésimo}}$  quadro de dados.

### 3.3.2 Procedimentos metodológicos para a análise dos resultados da AFM

A implementação da AFM (Escofier e Pagès, 1990a, 1990b) baseia-se no conceito de Interestrutura, Consenso e Intraestrutura (ICI), e compreende duas etapas essenciais:

1. A primeira etapa consiste em realizar uma ACP sobre cada um dos grupos de variáveis (K). O objetivo desta etapa centra-se na obtenção do primeiro valor próprio de cada análise ( $\lambda_1^k$ ), tendo em vista a sua utilização como fator de ponderação na etapa seguinte, bem como na avaliação de eventuais efeitos da dimensionalidade de cada grupo na análise subsequente.

2. Na segunda etapa realiza-se uma ACP normada sobre a tabela global ( $K_{1\dots k}$ ) a qual pondera cada tabela pelo inverso do primeiro valor próprio obtido na etapa anterior, com o objetivo de equilibrar a influência dos grupos de variáveis. Em seguida, justapõem-se todas as sub-tabelas (K) assim ponderadas e, finalmente, realiza-se nova ACP sobre a matriz global correspondente. Esta abordagem possibilita a obtenção de um referencial comum chamado espaço compromisso, o qual possibilita o estudo e a análise da evolução ou dinamismo dos diferentes indivíduos e variáveis, permitindo obter representações gráficas e índices de qualidade que facilitam o estudo dessa evolução.

### 3.3.2.1 O consenso

A análise da inter-estrutura permite avaliar a semelhança entre os diferentes quadros. A etapa que se segue pretende construir uma matriz que resuma a informação das várias configurações em estudo, a matriz consenso.

Assim, se a análise da inter-estrutura permitir concluir sobre a existência de uma estrutura de indivíduos comum aos vários quadros de dados, pode finalmente proceder-se à construção da matriz consenso. Esta não é mais do que uma combinação linear dos diversos objetos representativos  $W_k$  ponderados mediante  $\alpha_k$ .

$$W = \sum_{k=1}^K \alpha_k W_k \quad (3.1)$$

As referidas ponderações representam as coordenadas do primeiro vetor próprio resultante da ACP sobre cada um dos grupos de variáveis e a utilização do primeiro valor próprio de cada análise como fator de ponderação para equilibrar a influência dos grupos de variáveis.

$$\alpha_k = \frac{1}{\lambda_1^k} \quad (3.2)$$

Por isso, o compromisso  $W$  resulta da justaposição de todas as sub-tabelas assim ponderadas. Obtida a matriz consenso pretende-se, em seguida, uma imagem euclidiana consenso dos indivíduos em estudo, ou seja, uma representação das posições dos indivíduos.

Uma  $ACP$  sobre a matriz compromisso  $W$ , permitirá obter  $B_1, \dots, B_n$ , ou seja, os pontos representativos dos indivíduos na imagem euclidiana. As coordenadas destes pontos sobre o  $l^{\text{ésimo}}$  eixo são as coordenadas do vetor  $\sqrt{\theta_l} q_l$ , sendo  $q_l$  o  $l^{\text{ésimo}}$  vetor próprio associado ao  $l^{\text{ésimo}}$  maior valor próprio,  $\theta_l$ , da matriz  $W$ .

$$B_i = \sqrt{\theta_l} q_l = \frac{1}{\sqrt{\theta_l}} W D q_l \quad (3.3)$$

Na prática, havendo evidência de uma estrutura de indivíduos comum aos quadros, restringe-se a representação da imagem euclidiana do compromisso aos dois ou três primeiros eixos, segundo a percentagem de inércia explicada por estes.

### 3.3.2.2 Análise da intra-estrutura

A análise das correlações das variáveis com os eixos do plano possibilita a interpretação das posições dos indivíduos na imagem euclidiana do compromisso.

A correlação da variável  $P_k$  com o  $k^{\text{ésimo}}$  eixo e é dada pela seguinte expressão:

$$\text{corr}(p_k, U) = X'_k D U_w \quad (3.4)$$

Estas correlações resumem-se num gráfico em que a variável  $P_k$  é representada por um ponto no  $k^{\text{ésimo}}$  eixo, cuja coordenada é igual à correlação entre a variável e o eixo.

Deste modo são detetadas as associações entre as variáveis originais e as situações experimentais. Estas associações permitirão interpretar as posições relativas dos indivíduos, no espaço compromisso, no que diz respeito às diferenças observadas entre as variáveis originais na imagem euclidiana do compromisso.

### 3.3.2.3 A Interpretação das trajetórias

Para visualizar graficamente os indivíduos responsáveis pelos desvios entre os estudos, representamos as diferentes posições dos indivíduos para cada objeto da imagem euclidiana do compromisso, ou seja, as suas trajetórias. Desta forma obtém-se uma representação de  $nK$  pontos:  $n$  trajetórias, cada uma com  $K$  pontos.

Cada trajetória representa a deslocação de um indivíduo ao longo do horizonte temporal, delineando a evolução de cada um ao longo dos eixos do compromisso. Esta evolução é melhor compreendida pela associação com as variáveis que mais contribuíram para a formação de cada um dos eixos, ou seja, pela correlação das variáveis com cada um dos eixos. A representação das trajetórias na imagem euclidiana do compromisso consiste em representar, nesta imagem, as  $K$  nuvens de indivíduos.

Para se calcular a coordenada de cada um dos pontos referentes ao indivíduo  $i$ , num determinado quadro  $k$ ,  $B_i^{(1)}, \dots, B_i^{(k)}$ , utiliza-se uma expressão semelhante à (3.3), mas agora calculada com base em cada um dos objetos representativos dos quadros de dados,

$$B_i^{(k)} = \frac{1}{\sqrt{\theta_l}} W_k D q_l \quad (3.4)$$

Além disso, o indivíduo compromisso  $B_i$  é o centro de gravidade dos pontos  $B_i^{(1)}, \dots, B_i^{(k)}$  ponderados pelos coeficientes  $\alpha_1, \dots, \alpha_k$  e esta propriedade mantém-se na projeção (Saporta, 1990).

Sendo assim, as trajetórias definem a mudança na posição de um indivíduo, ao longo do período temporal ou condições experimentais, em torno de um indivíduo médio representado no consenso.

Quando os estudos não correspondem a um horizonte temporal, é efetuado o cálculo da distância entre cada indivíduo no estudo  $k$  e a sua posição consenso, baricentro da posição desse indivíduo para o conjunto de  $K$  estudos.

$$d_{B_i, B_i^{(k)}}^2 = \left\| (B_i) - (B_i)^{(k)} \right\|^2 \quad (3.14)$$

Em suma, a análise dos resultados da AFM assenta nas seguintes etapas fundamentais:

A análise do Consenso consiste em resumir as  $K$  tabelas numa só, da mesma natureza das tabelas originais. O espaço gerado pelo consenso permite um resumo global do conjunto das  $K$  tabelas.

A interpretação dos eixos da intra-estrutura de acordo com as variáveis: as posições Consenso dos indivíduos correspondem às suas posições médias ao longo das  $K$  tabelas. A análise da intra-estrutura engloba o conceito de trajetória ou distância ao indivíduo médio. Este conceito tem a sua origem em estudos onde as tabelas são geradas temporalmente e o que se procura é a descrição da evolução do fenómeno em análise. Porém, o conceito é também aplicável e interpretável para tabelas geradas a partir de

diferentes situações experimentais. O objetivo aplica-se, de modo geral, para conhecer a evolução de cada um dos elementos que compõem as tabelas com detalhe.

O estudo da inter-estrutura e interpretação das posições das tabelas de dados: o objetivo da análise da inter-estrutura, também designada por Análise Global, é comparar as  $K$  tabelas entre si e reconhecer grupos que contribuem para a estabilidade e para a divergência. Para efetuar essas comparações deve, não somente ter-se em conta o conceito de proximidade entre tabelas, como também procurar uma representação gráfica sobre a qual se possa interpretar a proximidade entre dois pontos, como correspondência a duas tabelas similares, no sentido da distância considerada. Em síntese, através da análise da inter-estrutura revelam-se as proximidades entre as tabelas de dados.

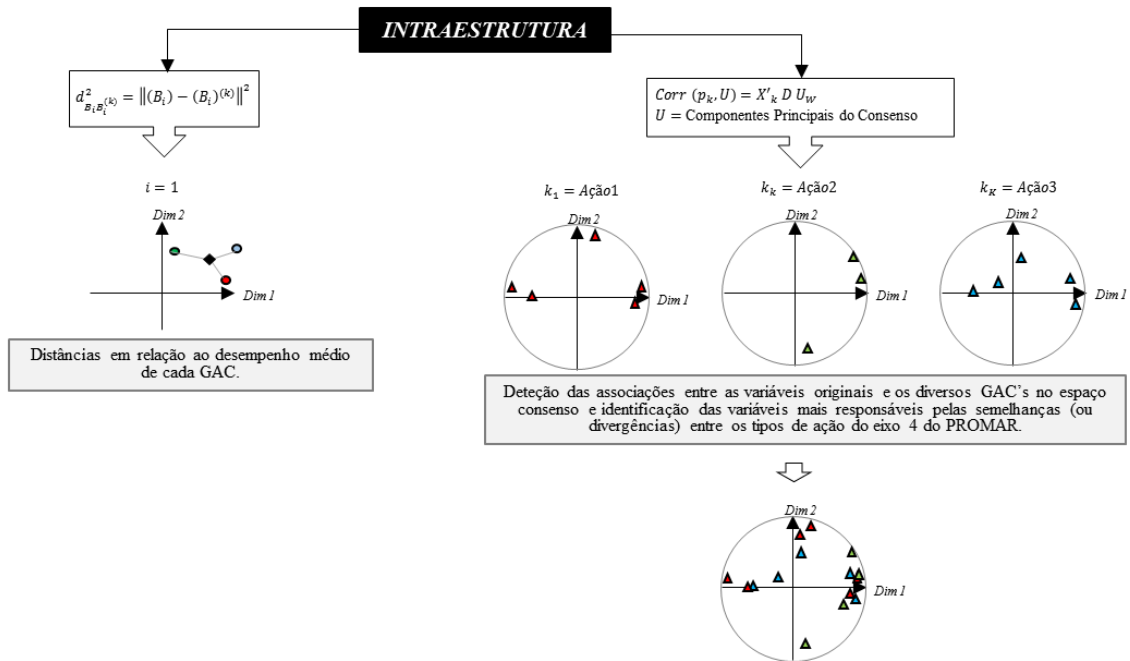
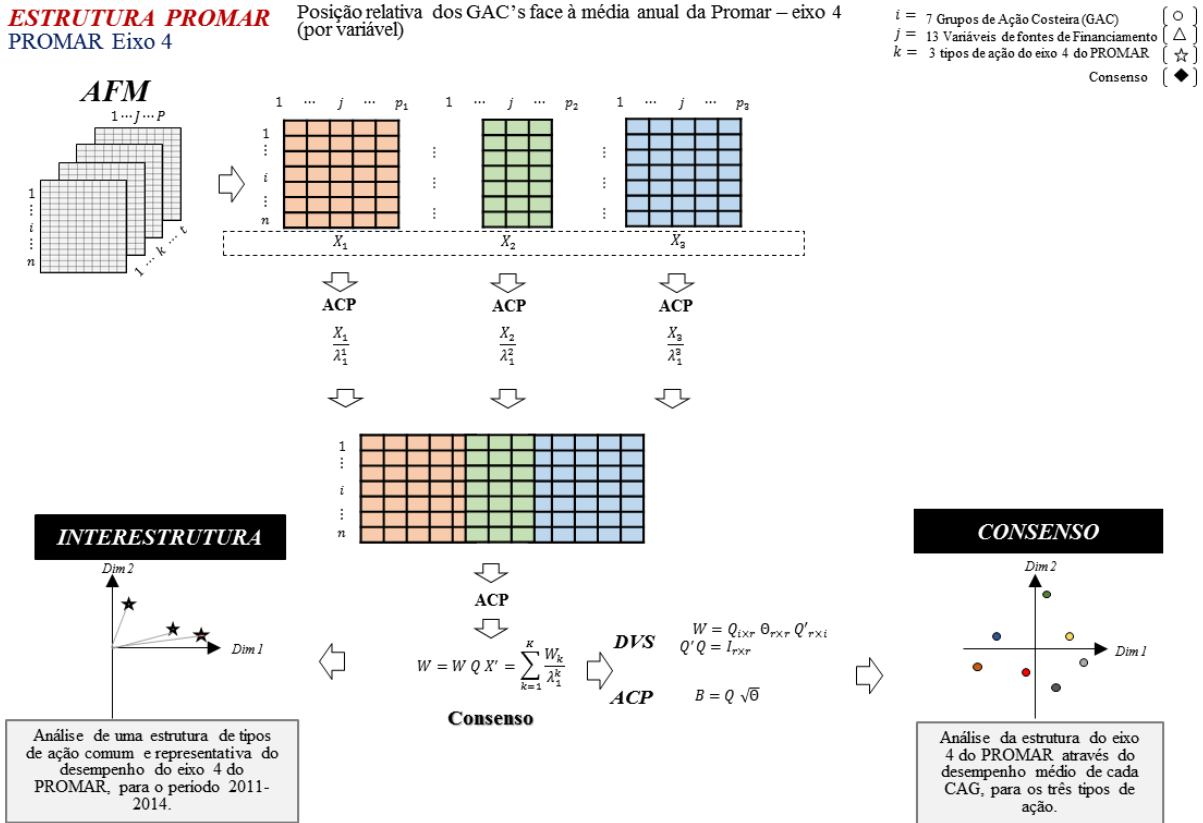
A Interpretação das posições consenso e das coordenadas parciais dos indivíduos.

As representações gráficas associadas à AFM assentam tradicionalmente na aplicação da Análise de Componentes Principais (ACP) desenvolvida inicialmente por Hotelling (1933), que no contexto da aplicação da AFM, permite projetar num espaço de dimensionalidade reduzida os indivíduos consenso, as nuvens de pontos parciais, as variáveis e grupos de variáveis.

A AFM permite não só captar as influências sobre os indivíduos e as variáveis ao longo de diferentes condições experimentais ou ocasiões, identificando sobre que grupos de variáveis mais contribuem para a coerência ou divergência no consenso, mas também identificar as variáveis e os indivíduos responsáveis.

A Figura 3.3 resume sinteticamente a abordagem metodológica de produção e análise dos resultados da AFM.

Figura 3-3-Esquema metodológico da Análise Fatorial Múltipla



Fonte: Elaboração Própria

## **Capítulo 4**

# **ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

## **4.1 Introdução**

Este capítulo apresenta inicialmente um conjunto de informação sobre a base de dados utilizada, os indivíduos, variáveis, grupos de variáveis, organização de dados, preprocessamento, método utilizado e programa informático utilizado para o tratamento de dados.

Num segundo momento são apresentados os resultados da aplicação da Análise Fatorial Múltipla e finalmente a discussão dos resultados num formato que facilitará a formulação das conclusões.

## **4.2 Informação prévia sobre os dados e procedimentos metodológicos**

Os dados aqui apresentados foram retirados de uma base de dados cedida pela Autoridade de Gestão do PROMAR, relativamente ao período compreendido entre 2011-2014, da qual foram expurgados os dados utilizados na investigação, que dizem respeito a projetos aprovados pelos GAC, aprovados pela Autoridade de Gestão, com contratos de financiamento foram assinados e cujos projetos foram executados ou encontram-se em execução.

Os valores utilizados são os valores totais dos projetos. Apesar de alguns projetos terem um período de execução superior a um ano, optou-se por considerar como ano de referência, para cada projeto, o ano em que efetivamente os projetos foram contratados, isto é, foram assinados os respetivos contratos de financiamento.

Assim, cada projeto foi contratado num determinado ano, tem um valor global de investimento, valor este que se divide em várias fontes de financiamento.

Apresenta-se na Tabela 4.1 uma súmula relativamente aos dados e abordagem metodológica que produzem os resultados da investigação.

Tabela 4-1 - Ficha técnica e procedimentos metodológicos

| <b>Origem dos dados</b>   |             |  |
|---|-------------|--|
| Base de dados secundária do eixo 4 do PROMAR para Portugal Continental.   |             |  |
| <b>Os indivíduos</b>  |             |  |
| 7 Grupos de Ação Costeira (GAC).  |             |  |
| Indivíduo (GAC)   | COD         | Unidades                                       |
| Litoral Norte   | GAC 1       | €  |
| Mondego Mar   | GAC 2       | €  |
| Região de Aveiro  | GAC 3       | €  |
| Oeste   | GAC 4       | €  |
| Além Tejo   | GAC 5       | €  |
| Barlavento do Algarve   | GAC 6       | €  |
| Sotavento do Algarve  | GAC 7       | €  |
| <b>As variáveis</b>   |             |  |
| Variáveis quantitativas contínuas.  |             |  |
| Grupo 1: 5 variáveis Grupo 2: 3 variáveis Grupo 3: 5 variáveis.   |             |  |
| Variável (fonte de financiamento)   | COD         | Grupo de Variáveis (Ações do eixo 4 do PROMAR) |
| Privados  | Privados    | 1,2 e 3  |
| Fundo Europeu da Pesca  | FEP         | 1,2 e 3  |
| Orçamento do Estado   | OE          | 1,2 e 3  |
| Autarquias Locais   | AL          | 1 e 3  |
| Entidades Públicas e Outras   | EP e Outras | 1 e 3  |
| <b>Os grupos</b>  |             |  |
| Agrupamento por tipos de ação do eixo 4 do PROMAR   |             |  |
| Grupo 1: 5 variáveis Grupo 2: 3 variáveis Grupo 3: 5 variáveis.   |             |  |
| Grupo (Ação)  | COD         | Variáveis                                      |
| Tipo 1 -Reforço da competitividade das zonas de pesca e valorização dos seus produtos.  | AI          | 5: Privados, FEP, OE, AL, e EP e Outras        |
| Tipo 2-Diversificação e reestruturação das atividades económicas e sociais.   | AII         | 3: Privados, FEP, OE                           |
| Tipo 3-Promoção e valorização da qualidade do ambiente costeiro e das comunidades.  | AIII        | 5: Privados, FEP, OE, AL, e EP e Outras        |
| <b>Organização da matriz de dados</b>   |             |  |
| A matriz de dados está organizada em 7 linhas (GAC) e 13 colunas (fontes de investimento). As fontes de investimento estão agrupada em 3 estudos (ações tipo 1,2 e 3) |             |  |
| <b>Pré-processamento</b>  |             |  |
| Variáveis centradas às colunas  |             |  |
| <b>Método de tratamento e análise de dados</b>  |             |  |
| Análise Fatorial Múltipla   |             |  |
| <b>Programa utilizado para tratamento de dados</b>  |             |  |
| Software Package Factominer 1.8 para Programa R.  |             |  |

Fonte: Elaboração própria

A configuração da matriz de dados é apresentada na Tabela 4.2.

Tabela 4-2 - Matriz de dados concatenada para aplicação da AFM

| GAC                   | Ação 1 Reforço da competitividade das zonas de pesca e valorização dos produtos |           |            |           |               | Ação 2 Diversificação e reestruturação das atividades económicas e sociais |           |           | Ação 3 Promoção e valorização da qualidade do ambiente costeiro e das comunidades |           |            |           |               |           |
|-----------------------|---|-----------|------------|-----------|---------------|--|-----------|-----------|---|-----------|------------|-----------|---------------|-----------|
|                       | Privado 1   | FEPI      | OIE        | ALI       | EP e Outras 1 | Privado 2  | FEPI      | OIE       | Privado 3   | FEPI      | OIE        | ALI       | EP e Outras 3 |           |
| Lincol Norte          | 1   | 42285,73  | 97750,88   | 209708,14 | 67851,84      | 57609395   | 219998,77 | 328507,54 | 108835,84   | 37717,95  | 422917,18  | 83088,77  | 5783,62       | 0,00      |
| Mondego Mar           | 2   | 456398,31 | 573866,92  | 171149,35 | 33439,62      | 0,00   | 14374,86  | 16171,73  | 5390,57   | 0,00      | 567727,39  | 124270,85 | 68971,61      | 0,00      |
| Região de Aveiro      | 3   | 0,00      | 1513160,71 | 15099,89  | 284071,89     | 205245,13  | 0,00      | 0,00      | 0,00  | 78571,23  | 377378,21  | 38038,40  | 87754,14      | 0,00      |
| Oeste                 | 4   | 323895,89 | 677076,68  | 120668,49 | 0,00          | 138344,61  | 3059,48   | 20651,50  | 6883,83   | 44026,56  | 1081200,72 | 316262,34 | 15385,34      | 56623,46  |
| Além Tejo             | 5   | 128340,05 | 664782,42  | 237524,23 | 37042,61      | 250000,00  | 141150,30 | 79791,84  | 61603,72  | 221640,70 | 621112,18  | 242530,41 | 40214,84      | 0,00      |
| Barlavento do Algarve | 6   | 134026,79 | 1129159,49 | 127094,91 | 155842,78     | 342645,60  | 342877,04 | 398205,47 | 132735,16   | 0,00      | 310791,52  | 22324,21  | 33225,60      | 176173,69 |
| Sotavento do Algarve  | 7   | 272066,11 | 605181,87  | 126930,86 | 74796,45      | 0,00   | 204350,09 | 243191,04 | 81063,69  | 547934,86 | 1001620,83 | 221622,30 | 112251,29     | 0,00      |

Fonte: Elaboração própria

A matriz de dados está organizada em 7 linhas (GAC) e 13 colunas (fontes de investimento). As fontes de investimento estão agrupada em 3 estudos (ações tipo 1 - “Reforço da competitividade das zonas de pesca e valorização dos seus produtos”, tipo 2 - “Diversificação e reestruturação das atividades económicas e sociais” e tipo 3- “Promoção e valorização da qualidade do ambiente costeiro e das comunidades”.

A construção da matriz de dados, resulta assim, de uma apresentação dos valores respeitantes ao somatório dos projetos financiados em cada grupo de ação costeira, naquele que é o período entre 2011 e 2014. Estes valores por sua vez encontram-se agrupados por tipologia de ação (1, 2 ou 3) e por fonte de financiamento.

### 4.3 Resultados

A aplicação, à matriz de dados apresentada na Figura 4.2 de uma decomposição em valores singulares (DVS) e sucessiva análise de componentes principais (ACP) revela um espaço bidimensional que capta 78,07% da inércia, sendo que 49,85% da informação original fica retida na primeira dimensão (Tabela 4.3).

Tabela 4-3 - Valores próprios, inércias e inércias acumuladas

|                      | Dim.1 | Dim.2        |
|----------------------|-------|--------------|
| Valores Próprios     | 1,736 | 0,982        |
| Inércia (%)          | 49,85 | 28,21        |
| Inércia acumulada(%) | 49,85 | <b>78,07</b> |

Fonte: Elaboração própria

### 4.3.1 Inter-estrutura

A ligação entre os grupos de variáveis (ações tipo 1,2 e 3) é avaliada através da análise do seu posicionamento relativo no espaço. As coordenadas dos grupos de variáveis nos dois primeiros eixos encontram-se na Tabela 4.4.

Tabela 4-4 - Coordenadas dos grupos de ação tipos 1, 2 e 3

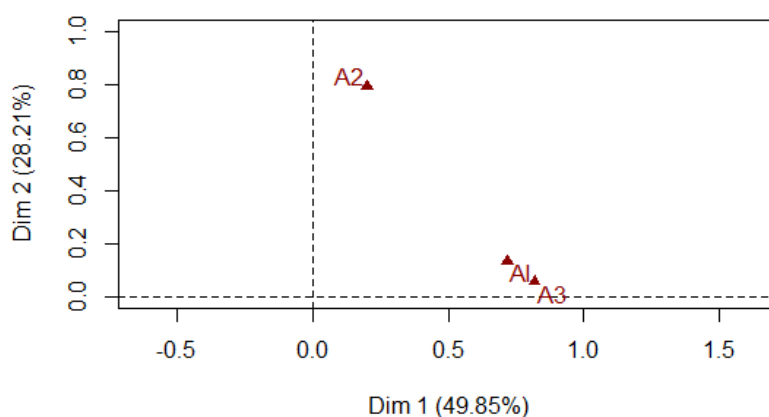
| Grupos | Dim.1           | Dim.2            |
|--------|-----------------|------------------|
| AI     | <b>0,717865</b> | 0,13327793       |
| A2     | 0,2001291       | <b>0,7919072</b> |
| A3     | <b>0,817697</b> | 0,05702345       |

Fonte: Elaboração própria

Os grupos de variáveis (Ações do eixo 4 do PROMAR) mais associados a cada dimensão estão assinalados a negrito.

A sua imagem euclidiana que representa os grupos de variáveis encontra-se na Figura 4.1.

Figura 4-1 - Representação fatorial dos grupos de ação tipos 1, 2 e 3 no espaço consenso



Fonte: Output do programa R – Factominer 1.8

O posicionamento dos tipos de ação é indicativo dos afastamentos e semelhanças entre as 3 matrizes de dados que integram a matriz global concatenada. Destacam-se 2 grupos de tipos de ação com maior proximidade intra-grupos e maior afastamento inter-grupos. As

imagens euclidianas da inter-estrutura mostram que, existem duas realidades distintas. É visível uma forte proximidade entre as ações tipo 1 e tipo 3, e, por outro lado um afastamento destas relativamente a ações tipo 2. Estes afastamentos e proximidades devem ser interpretados, uma vez que existe um conjunto de aspetos relacionados com as especificidades de cada GAC e das fontes de financiamento no contexto do eixo 4 do programa PROMAR em Portugal continental.

### 4.3.2 Consenso

As coordenadas e contribuições dos indivíduos no consenso são apresentadas na Tabela 4.5. e Figura 4.2.

Tabela 4-5 - Coordenadas dos indivíduos no espaço consenso

| Indivíduos | Dim.1            | Dim.2             |
|------------|------------------|-------------------|
| 1          | <b>0,856416</b>  | 0,76104058        |
| 2          | <b>-0,783955</b> | -0,59017162       |
| 3          | 1,4863537        | <b>-1,7761949</b> |
| 4          | <b>-1,652991</b> | -0,60882774       |
| 5          | <b>-0,483667</b> | 0,01413709        |
| 6          | <b>1,941086</b>  | 1,06685112        |
| 7          | <b>-1,363243</b> | 1,13316548        |

Fonte: Elaboração própria

Os indivíduos (GAC) mais associados a cada dimensão estão assinalados a negrito.

Figura 4-2 - Contribuições dos indivíduos para construção dos eixos do espaço consenso

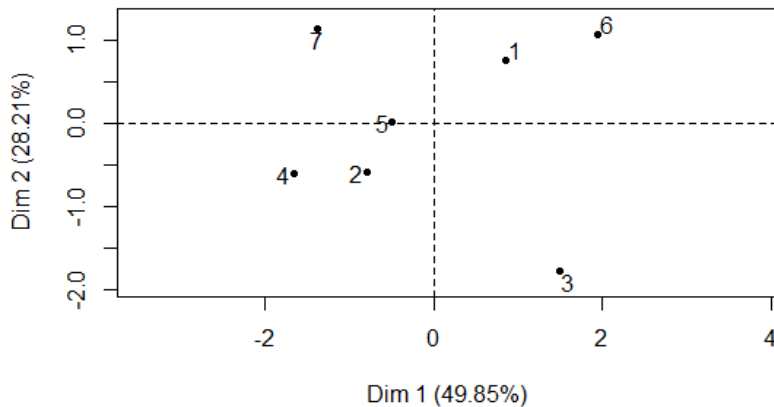
| Indivíduos | Dim.1      | Dim.2      |
|------------|------------|------------|
| 1          | 6,0366870  | 8,4239128  |
| 2          | 5,0583770  | 5,0658798  |
| 3          | 18,1833430 | 45,8859238 |
| 4          | 22,4890080 | 5,3912205  |
| 5          | 1,9254080  | 0,0029068  |
| 6          | 31,0112400 | 16,5541113 |
| 7          | 15,2959370 | 18,6760451 |

Fonte: Elaboração própria

É de salientar que os GAC 4 e 6 contribuem em 53,49% para a construção da 1ª dimensão e o GAC 3 contribui em 45,89 % para a construção da 2ª dimensão.

A imagem euclidiana do consenso nos dois primeiros eixos está representada na Figura 4.3.

Figura 4-3 - Representação fatorial dos indivíduos no espaço consenso



Fonte: *Output* do programa R – *Factominer* 1.8

Na Figura 4.3, cada linha representa uma observação (GAC) e cada coluna uma componente. A primeira componente possui um valor próprio de 1,736 que corresponde à explicação de 49,85% de inércia. A segunda componente, com um valor próprio de 0,982 explica 28,21% da inércia. A primeira componente é interpretada como a oposição entre os GAC (1,3 e 6) com preponderância de financiamento para ações tipo 1 em oposição com GAC com preponderância de financiamento para ações tipo 3 (GAC 2, 4, 5 e 7). Por outro lado, a componente 2 é interpretada como a oposição entre os GAC (1, 5, 6 e 7) com maior e os GAC (2, 3 e 4) com menor preponderância de financiamento para ações tipo 2.

### 4.3.3 Análise parcial dos centróides dos indivíduos

Neste sentido, a representação simultânea de todas as nuvens é bastante útil, uma vez que sintetiza o comportamento de cada um dos indivíduos (GAC) do ponto de vista de cada um dos grupos de variáveis (Ações tipo 1,2 e 3).

As coordenadas dos grupos de variáveis projetados sobre os indivíduos encontram-se na Tabela 4.6.

Tabela 4-6 - Coordenadas dos grupos de variáveis projetados sobre os indivíduos

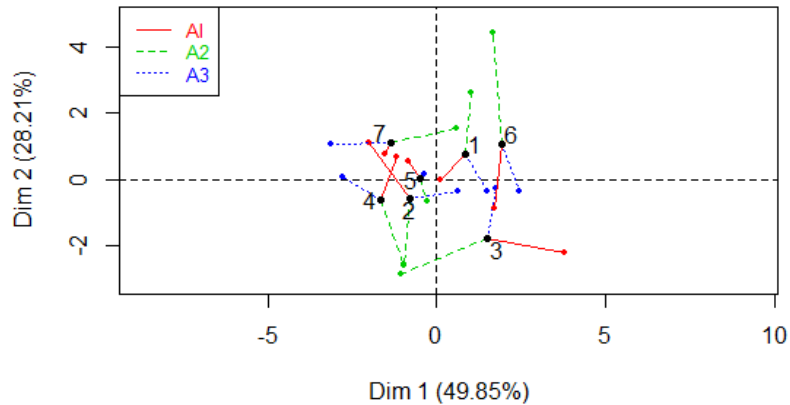
| Grupos | Dim.1            | Dim.2             |
|--------|------------------|-------------------|
| 1.AI   | <b>0,09575</b>   | -0,00501975       |
| 1.A2   | 0,99869761       | <b>2,6287437</b>  |
| 1.A3   | <b>1,474799</b>  | -0,34060223       |
| 2.AI   | <b>-2,014645</b> | 1,1068469         |
| 2.A2   | -0,9603401       | <b>-2,5426724</b> |
| 2.A3   | <b>0,623122</b>  | -0,33468939       |
| 3.AI   | <b>3,7759</b>    | -2,20382617       |
| 3.A2   | -1,0734872       | <b>-2,8422837</b> |
| 3.A3   | <b>1,756648</b>  | -0,28247489       |
| 4.AI   | <b>-1,183988</b> | 0,662279028       |
| 4.A2   | -0,975199        | <b>-2,585518</b>  |
| 4.A3   | <b>-2,799785</b> | 0,096755799       |
| 5.AI   | <b>-0,834311</b> | 0,546462133       |
| 5.A2   | -0,2611195       | <b>-0,6683581</b> |
| 5.A3   | <b>-0,355571</b> | 0,164307243       |
| 6.AI   | <b>1,713112</b>  | -0,87321313       |
| 6.A2   | 1,67912315       | <b>4,4440384</b>  |
| 6.A3   | <b>2,431024</b>  | -0,37027195       |
| 7.AI   | <b>-1,551817</b> | 0,766470987       |
| 7.A2   | 0,59232499       | <b>1,56605</b>    |
| 7.A3   | <b>-3,130238</b> | 1,06697542        |

Fonte: Elaboração própria

Os grupos de variáveis para os indivíduos parciais (Ações do eixo 4 do PROMAR) mais associados a cada dimensão estão assinalados a negrito.

A representação simultânea das nuvens de indivíduos nos dois primeiros eixos encontra-se na Figura 4.4.

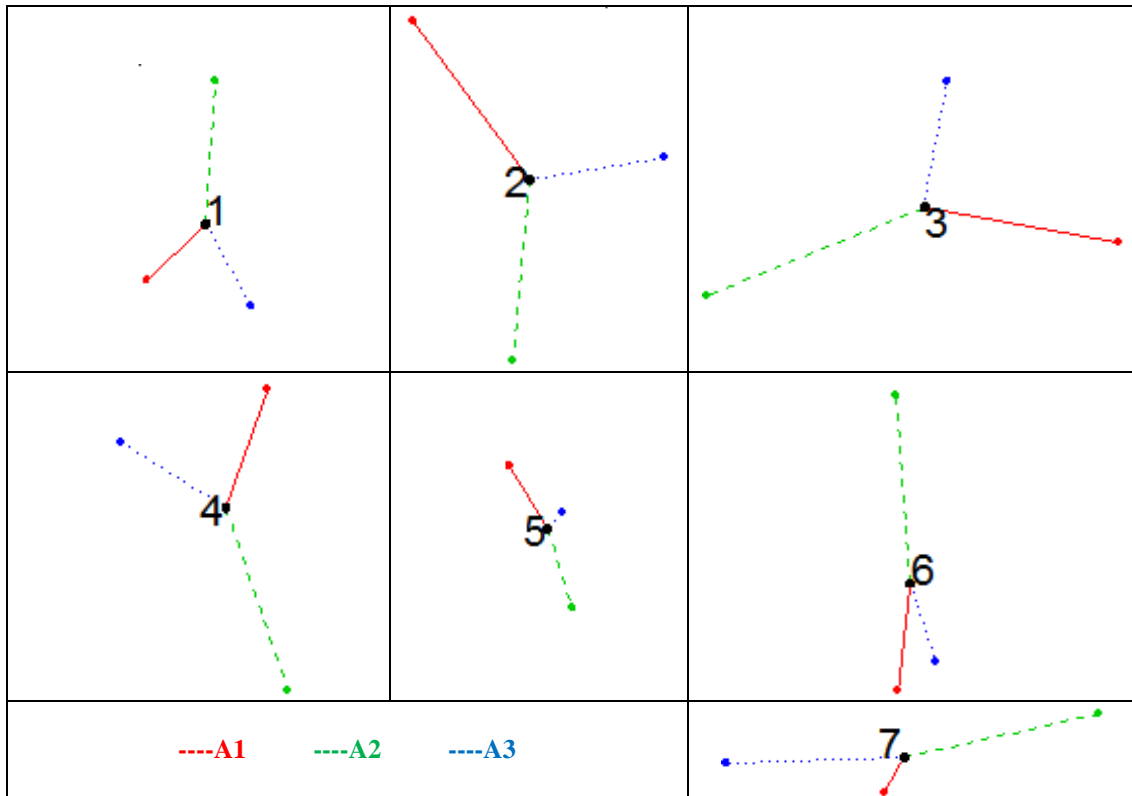
Figura 4-4 - Representação fatorial dos indivíduos e das projeções dos grupos de ações



Fonte: *Output* do programa R – *Factominer* 1.8

A Figura 4.4 mostra as duas primeiras componentes da análise global (consenso) com as projeções dos GAC para os tipos de ação. É de referir que, a posição de cada GAC no consenso é o baricentro (centróide) das suas posições para os tipos de ação. Para facilitar a interpretação são representadas linhas que unem a projeção do tipo de ação à posição global do GAC. Esta figura evidencia que o tipo de ação 2 está em divergência com os outros tipos de ação em particular para o GAC 3. Esta divergência é mais evidente através da análise da Figura 4.5. É ainda possível identificar quais os indivíduos com maior equilíbrio ou seja, menor variabilidade entre as fontes de financiamento para cada tipo de ação.

Figura 4-5 - Representação fatorial de cada indivíduo e da nuvem pontos-ações



Fonte: *Output* do programa R – *Factominer* 1.8

Analisando o equilíbrio das ações de financiamento, é possível aferir que os GAC 5 e 7, respetivamente GAC Além Tejo e GAC Sotavento são aqueles onde se verifica a existência de uma ação que demonstra uma maior inconstância em termos de valores ao longo do período analisado. No caso do GAC 5, verifica-se que a ação 3 não foi tão equilibrada quando as outras duas. No GAC 7, é a ação 1 a que apresenta uma maior diferença em relação à ação 2 e ação 3.

#### 4.3.4 Análise dos eixos parciais

Por forma a ser identificada a ligação entre as componentes principais da AFM e dimensões de cada grupo individualmente são analisadas as correlações entre as dimensões de cada grupo e as dimensões AFM, cujos valores são apresentados na Tabela 4.7.

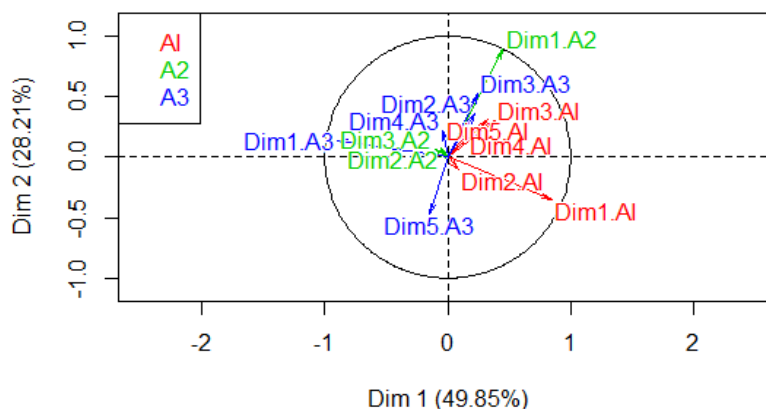
Tabela 4-7 - Correlações das dimensões de cada grupo com as dimensões AFM

| Dimensão por grupo | Dim.1            | Dim.2             |
|--------------------|------------------|-------------------|
| Dim1.AI            | <b>0,842265</b>  | -0,35632764       |
| Dim2.AI            | <b>0,089099</b>  | -0,10249395       |
| Dim3.AI            | <b>0,384553</b>  | 0,30183304        |
| Dim4.AI            | 0,15841213       | <b>0,1921555</b>  |
| Dim5.AI            | <b>0,32176</b>   | 0,31123583        |
| Dim1.A2            | 0,44727925       | <b>0,8898364</b>  |
| Dim2.A2            | -0,0568795       | <b>0,0719171</b>  |
| Dim3.A2            | <b>-0,108097</b> | 0,06976842        |
| Dim1.A3            | <b>-0,897571</b> | 0,13754805        |
| Dim2.A3            | 0,21607766       | <b>0,3604978</b>  |
| Dim3.A3            | 0,24219995       | <b>0,523767</b>   |
| Dim4.A3            | -0,0384596       | <b>0,2143464</b>  |
| Dim5.A3            | -0,1456854       | <b>-0,4750494</b> |

Fonte: Elaboração própria

A representação do círculo de correlações relativo à Tabela 4.7 é apresentada na Figura 4.8.

Tabela 4-8 - Círculo de correlações das dimensões de cada grupo com as dimensões AFM



Fonte: Output do programa R – Factominer 1.8

De acordo com a interpretação da Figura 6 constata-se que, com exceção das ações do tipo 2, a primeira dimensão de cada grupo está altamente correlacionada com a primeira dimensão da AFM. A segunda dimensão da AFM está essencialmente correlacionada com segunda dimensão das ações dos tipos 2 e 3.

### 4.3.5 Análise das correlações das variáveis originais com os eixos consenso

A relação entre as variáveis e as duas primeiras componentes do espaço consenso através de correlações é apresentado na Tabela 4.9.

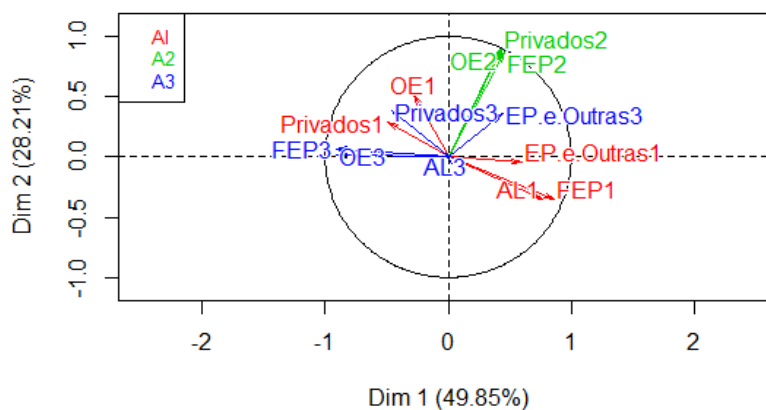
Tabela 4-9 - Correlações das variáveis originais com os eixos consenso

| Variáveis    | Dim.1            | Dim.2            |
|--------------|------------------|------------------|
| Privados1    | <b>-0,49097</b>  | 0,28593122       |
| FEP1         | <b>0,860936</b>  | -0,35489223      |
| OE1          | -0,2792124       | <b>0,5177787</b> |
| AL1          | <b>0,76684</b>   | -0,35400143      |
| EP.e.Outras1 | <b>0,597725</b>  | -0,04252593      |
| Privados2    | 0,43364797       | <b>0,8885169</b> |
| FEP2         | 0,45120454       | <b>0,8755799</b> |
| OE2          | 0,4234324        | <b>0,8944801</b> |
| Privados3    | <b>-0,459987</b> | 0,38234239       |
| FEP3         | <b>-0,914073</b> | 0,06844086       |
| OE3          | <b>-0,907999</b> | 0,01189532       |
| AL3          | <b>-0,016885</b> | 0,01542483       |
| EP.e.Outras3 | <b>0,437704</b>  | 0,35954992       |

Fonte: Elaboração própria

Tal como numa representação ACP, as cargas das variáveis (o peso pelo qual cada variável normalizada original deve ser multiplicada para se obter a pontuação de componente) são a correlação entre as variáveis originais e as contribuições fatoriais globais. O círculo de correlações, contido no plano principal, com valores de -1 a 1 para as variáveis associadas aos eixos das componentes principais do consenso é apresentado na Figura 4.6.

Figura 4-6 - Círculo de correlações das variáveis originais com os eixos consenso



Fonte: Output do programa R – Factominer 1.8

A Figura 4.6 evidencia que o tipo de ação 2 difere dos outros tipos de ação, e que este é o principal responsável pela segunda componente do consenso.

#### 4.4 Discussão dos resultados

A análise dos perfis dos Grupos De Ação Costeira (GAC) em Portugal no período 2011-2014, e das suas fontes de financiamento na perspetiva das ações do eixo 4 do PROMAR, possibilitou uma organização de informação passível de interpretação assente em cinco pontos conforme apresentado de seguida.

##### 4.4.1 A estrutura global das ações do eixo 4 do PROMAR

A relação entre as estruturas das ações do eixo 4 do PROMAR pode ser representada numa matriz que relaciona as ações com as realidades do espaço consenso conforme a Figura 4.7.

Figura 4-7 Matriz relação ente tipo de ação e realidades (dimensões)

| <b>Associação</b>  | <b>Ação do eixo 4 do Promar</b> |             |
|--------------------|---------------------------------|-------------|
| <b>Realidade 1</b> | Tipo 1                          | Ação tipo 3 |
| <b>Realidade 2</b> | Tipo 2                          |             |

Fonte: Elaboração própria

A análise da inter-estrutura revela a divergência das ações tipo 2 e a sua originalidade na construção da segunda realidade do eixo 4 do PROMAR. Foi evidenciada a existência de

duas tendências globais de apoio no âmbito do eixo 4 do PROMAR. Foram construídas duas realidades distintas.

#### 4.4.2 A relação das fontes de financiamento e das ações do eixo 4 do PROMAR com as realidades de investimento

A representação das correlações mais fortes entre os eixos do consenso e as fontes de financiamento (variáveis) por cada tipo de ação pode ser representada numa matriz (Figura 4.8), para auxiliar a interpretação.

Figura 4-8 - Matriz relação entre correlações das fontes de financiamento e cada ação

| <i><b>Ação 1. Reforço da Competitividade das Zonas de Pesca Valorização dos seus Produtos</b></i> |              |              | <i><b>Ação 2. Diversificação e Reestruturação das Atividades Económicas e Sociais</b></i> |              |              | <i><b>Ação 3. Promoção e Valorização da Qualidade do Ambiente Costeiro e das Comunidades</b></i> |              |              |
|---|--------------|--------------|---|--------------|--------------|--|--------------|--------------|
| <b>Variável</b>   | <b>Dim.1</b> | <b>Dim.2</b> | <b>Variável</b>   | <b>Dim.1</b> | <b>Dim.2</b> | <b>Variável</b>  | <b>Dim.1</b> | <b>Dim.2</b> |
| FEP   | +            | -            | Privados  | +            | +            | FEP  | -            | +            |
| OE  | -            | +            | FEP   | +            | +            | OE   | -            | +            |
| AL  | +            | -            | OE  | +            | +            |  |              |              |
| EPeOutras   | +            | -            |   |              |              |  |              |              |

Fonte: Elaboração própria

Através da análise da intra-estrutura, confirma-se que as ações tipo 2 contribuem globalmente para a divergência, conforme citado no ponto anterior.

Existem variáveis mais fortemente correlacionadas dentro de cada ação que distinguem a ação 1, as fontes de financiamento de **Autarquias Locais (AL)** e **Entidade Públicas e Outras (EP e Outras)** e para a Ação 2 o financiamento via **Privados**.

#### 4.4.3 As relações dos Grupos de Ação Costeira com as ações do eixo 4 do PROMAR

A caracterização dos GAC através de tipologias assentes no posicionamento, assente na maior preponderância de cada tipo de ação no seu desempenho pode ser representada numa matriz conforme a Figura 4.9.

Figura 4-9 - Matriz relação entre GAC e a preponderância do tipo de ação no seu posicionamento

| Tipologias    | +Ação tipo 1 | +Ação tipo 3 |
|---------------|--------------|--------------|
| +Ação tipo 2  | GAC's 7 e 5  | GAC's 1 e 6  |
| - Ação tipo 2 | GAC's 2 e 4  | GAC' 3       |

Fonte: Elaboração própria

Os grupos de ação costeira posicionam-se diferenciadamente nas duas realidades identificadas sendo detetada uma configuração com oposições e concordâncias face aos 3 tipos de ação. De uma forma direta são identificadas quatro tipologias naturais.

#### 4.4.4 A contribuição dos três tipos de ação do eixo 4 do PROMAR para o posicionamento dos GAC

Da leitura da representação dos indivíduos consenso (GAC) e das coordenadas parciais dos grupos de variáveis (ações do eixo 4 do PROMAR) é possível construir uma matriz (Figura 4.10) que identifica quais as ações que pela sua maior variabilidade nas fontes de financiamento mais influenciaram o posicionamento dos GAC.

Figura 4-10 - Matriz relação ente GAC e a influência dos tipo de ação no seu posicionamento

|             | Variação na afetação de verbas por fontes de financiamento |             |             |
|-------------|--|-------------|-------------|
|             | +++  | ++          | +           |
| <b>GAC1</b> | Ação tipo 2  | Ação tipo 3 | Ação tipo 1 |
| <b>GAC2</b> | Ação tipo 1  | Ação tipo2  | Ação tipo 3 |
| <b>GAC3</b> | Ação tipo 2  | Ação tipo 1 | Ação tipo 3 |
| <b>GAC4</b> | Ação tipo 2  | Ação tipo 1 | Ação tipo 3 |
| <b>GAC5</b> | Ação tipo2   | Ação tipo 1 | Ação tipo 3 |
| <b>GAC6</b> | Ação tipo 2  | Ação tipo 1 | Ação tipo 3 |
| <b>GAC7</b> | Ação tipo 2  | Ação tipo 3 | Ação tipo 1 |

Fonte: Elaboração própria

O posicionamento dos grupos de ação costeira é influenciado pelas ações, nomeadamente pelas diferenças entre os níveis das fontes de financiamento em cada ação. Neste contexto é possível constatar uma propensão para uma ordem de ações 2-1-3, crescente em termos de variabilidade nas fontes de financiamento. Por outro lado verifica-se que a ação que mais contribui para o posicionamento individual de cada GAC é a ação tipo 2.

#### 4.4.5 A relação dos três tipos de ação do eixo 4 do PROMAR no desempenho dos GAC

Ainda da leitura da representação dos indivíduos consenso (GAC) e das coordenadas parciais dos grupos de variáveis (ações do eixo 4 do PROMAR) é possível construir uma matriz (Figura 4.11) que identifica, para cada GAC, quais as ações que influenciam de forma consentânea ou em oposição o seu desempenho.

Figura 4-11 - Matriz relação entre os tipos de ação por cada GAC

|             | <b>Ações do eixo 4 do Promar</b> |                    |             |
|-------------|----------------------------------|--------------------|-------------|
|             | Consentâneas                     | Pouco relacionadas | Opostas     |
| <b>GAC1</b> | 1 com 3                          | -                  | 2 a (1 e 3) |
| <b>GAC2</b> | -                                | -                  | Todas       |
| <b>GAC3</b> | -                                | 1 com 3            | 2 a (1 e 3) |
| <b>GAC4</b> | 1 com 3                          | -                  | 2 a (1 e 3) |
| <b>GAC5</b> | 1 com 3                          | -                  | 2 a (1 e 3) |
| <b>GAC6</b> | 1 com 3                          | -                  | 2 a (1 e 3) |
| <b>GAC7</b> | 1 com 3                          | -                  | 2 a (1 e 3) |

Fonte: Elaboração própria

Observa-se que na generalidade as ações 1 e 3 do eixo 4 do PROMAR são consentâneas, ou seja têm uma associação positiva entre si na influência sobre cada GAC e, por outro lado, de oposição em relação à ação 2. As exceções são o GAC 2 em que todas as ações apresentam uma relação negativa entre si e o GAC 3, um caso particular em que existe fraca associação entre as ações 1 e 3 e que estas estão em oposição à ação 2.

## **Capítulo 5**

# **CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES**

## 5.1 Conclusões

Os resultados desta investigação elencaram um conjunto de conclusões, que estão organizadas em cinco pontos:

- I. A análise global das ações do eixo 4 do PROMAR;
- I. As duas realidades de investimento pelos GAC;
- II. A relação das fontes de financiamento do eixo 4 do PROMAR;
- III. As especificidades das fontes de financiamento para as ações do eixo 4 do PROMAR por GAC;
- IV. Na perspectiva da metodologia AFM.

### **I. A análise global das ações do eixo 4 do PROMAR**

1. Numa perspetiva global constatou-se a existência de duas tendências de apoio a ações, caracterizadas pela forte proximidade, entendida como semelhança, entre ações de “*Reforço da competitividade das zonas de pesca e valorização dos seus produtos*” e “*Promoção e valorização da qualidade do ambiente costeiro e das comunidades*” e de afastamento relativamente a ações de “*Diversificação e reestruturação das atividades económicas e sociais*” que configuram duas dimensões distintas.
2. Identificou-se a originalidade das ações de “*Diversificação e reestruturação das atividades económicas e sociais*” e a sua importância para a caracterização da segunda dimensão e conseqüentemente divergência relativamente às restantes ações.

3. As ações de “*Reforço da competitividade das zonas de pesca e valorização dos seus produtos*” e “*Promoção e valorização da qualidade do ambiente costeiro e das comunidades*” são predominantes na realidade do PROMAR e, em certa medida, pouco relacionadas com ações de “*Diversificação e reestruturação das atividades económicas e sociais*” no que respeita ao perfil de financiamento e grupos de ação costeira que integram as suas tendências.

## II. As duas realidades de investimento pelos GAC

1. Identificaram-se quatro tipologias de GAC no que respeita ao foco no apoio e de fontes de financiamento, retratados por **duas realidades** do eixo 4 do PROMAR: uma **primeira realidade** que retrata predominantemente **seis GAC** focados no apoio a ações de “*Reforço da competitividade das zonas de pesca e valorização dos seus produtos*” e uma **segunda realidade**, melhor representada pelo GAC da região de Aveiro, em que os apoios em ações de “*Diversificação e reestruturação das atividades económicas e sociais*” não têm relação expressiva com os restantes tipos de ação.

## III. A relação das fontes de financiamento do eixo 4 do PROMAR

1. As fontes de financiamento tiveram diferentes preponderâncias em cada tipo de ação e, neste contexto, foi possível identificar para cada uma das ações quais as variáveis responsáveis pelo maior ou menor equilíbrio na afetação de verbas das diferentes fontes.
2. As variáveis preponderantes para a realidade de “*Reforço da Competitividade e Valorização dos Produtos*” e “*Promoção e valorização da qualidade do ambiente costeiro e das comunidades*” são o Fundo Europeu das Pescas, as **Autarquias Locais** e o Orçamento do Estado. Estas variáveis são as mais importantes para

ilustrar as dinâmicas de apoio e financiamento de ações do eixo 4 do PROMAR nos GAC de Portugal continental.

3. Foram identificadas as fontes de financiamento consentâneas (no mesmo sentido) para as ações tipo 1 e 3 nomeadamente o Orçamento de Estado e em oposição, o Fundo Europeu de Pescas.
4. No que respeita às variáveis que caracterizaram a “*Diversificação e reestruturação das atividades económicas e sociais*”, os **Privados**, o Fundo Europeu das Pescas e Orçamento de Estado de ações são as mais importantes.
5. As fontes de financiamento das ações tipo 2 estão em oposição às ações tipo 1 para Fundo Europeu das Pescas e no mesmo sentido para Orçamento do Estado, por outro lado são consentâneas para as ações tipo 3 em Fundo Europeu das Pescas e Orçamento do Estado.

#### **IV. As especificidades das fontes de financiamento para as ações do eixo 4 do PROMAR por GAC**

1. Foram identificadas as fontes de financiamento que mais contribuíram para o posicionamento dos GAC, as responsáveis pelo maior ou menor equilíbrio de financiamento contributos, as que são complementares ou, por outro lado, opostas.
2. Numa perspetiva de “*Reforço da Competitividade e Valorização dos Produtos*” e “*Promoção e valorização da qualidade do ambiente costeiro e das comunidades*”, a tendência global observada (**6 GAC**) foi predominantemente explicada pelo comportamento das variáveis **Fundo Europeu das Pescas e Orçamento do Estado**. Neste contexto o **GAC Sotavento do Algarve foi avaliado como o maior fomentador de ações tipo 3** principalmente via Fundo Europeu de Pescas e Orçamento de Estado. Por outro lado o **GAC Região de Aveiro foi avaliado como o maior fomentador de ações de ações tipo 1**, via Fundo Europeu de Pescas.

3. A tendência de afetação de verbas detetada para as ações distinguiu também um grupo melhor representado por um GAC com **desempenho não-alinhado com essa tendência global, o GAC Região de Aveiro**. Assim, sob uma perspectiva de “Diversificação e reestruturação das atividades económicas e sociais”, pode afirmar-se que o desempenho não-alinhado com a tendência global foi principalmente explicada pelo comportamento das variáveis Fundo Europeu para as Pescas, Orçamento do Estado e Privados, esta última variável distingue este tipos de ação e os GAC interpretados na mesma das restantes ações. Neste contexto o **GAC Barlavento do Algarve foi avaliado como o maior fomentador de ações tipo 2** principalmente via Fundo Europeu de Pescas e Privados. Em oposição o **GAC Região de Aveiro foi o menos relevante para este tipo de ação**, pelas mesmas vias de financiamento.

#### V. Na perspetiva da metodologia AFM

1. A AFM revelou-se apropriada para o estudo do eixo 4 do PROMAR na perspetiva dos três tipos de ação preconizados. A relevância da análise quer dos grupos de ação costeira, quer das fontes de financiamento na perspetiva dos três tipos de ação, facultou uma **visão global do programa** e por outro lado permitiu **particularizar a análise para cada GAC**, o que torna esta ferramenta particularmente útil do ponto de vista das **opções do decisor** do programa.
2. Produziu-se um processo de análise tridimensional dos dados que permitiu **acompanhar o posicionamento dos grupos de ação costeira** e que possibilitou **diagnosticar as similaridades, as divergências e as razões dos desempenhos** observados, úteis para apoiar a decisão de **futuras opções** do PROMAR.
3. Conheceram-se as ações, os GAC e as fontes de financiamento que mais contribuíram para a explicação do eixo 4 do PROMAR para Portugal Continental em 2011-2014, salientando-se quer, as particularidades dos grupos de ação costeira, quer os consensos entre os mesmos, e as influências originadas pelas suas dinâmicas, particularmente úteis para a gestão do PROMAR.

## 5.2 Limitações da investigação

Os resultados desta investigação levaram a identificação de três limitações mais relevantes:

- Constrangimentos na identificação dos resultados dos projetos apoiados e o sucesso das iniciativas para além das taxas de execução;
- Desconhecimento dos valores médios de investimento relativamente à natureza dos promotores;
- O facto do período de programação dos dados reportar-se apenas a quatro anos, sendo o período de funcionamento do quadro de apoio de sete anos, ficaria o estudo mais aprofundado com uma maior quantidade de dados.

## 5.3 Sugestões para futuras investigações

Os resultados desta investigação conduziram a um conjunto de sugestões para investigações futuras nomeadamente:

- A aplicação da mesma abordagem para o período total do eixo 4 do PROMAR;
- Relacionar as ações, vias de financiamento e grupos de ação costeira com os efeitos nas regiões onde são executados os projetos;
- Identificar e caracterizar os promotores segundo o setor de atividade e as variações existentes para cada setor em função das ações;
- Replicar a mesma técnica para os restantes eixos do PROMAR, substituindo os GAC pelos organismos correspondentes.

## **Capítulo 6**

### **BIBLIOGRAFIA**

Autoridade de Gestão do PROMAR (2014) Lista de projetos no âmbito do Eixo 4 do PROMAR em Portugal.

Autoridade de Gestão do PROMAR (2015) *Programa Operacional Pesca 2007-2013*, Ministério da Agricultura e do Mar.

Bouroche, J.M. (1975). *Analyse des données ternaires : la double Analyse en Composantes Principales*. Thèse de 3<sup>e</sup> cycle, Université de Paris.

Carrol, J. e J. Chang (1970). Analysis of individual differences in multidimensional scaling via an n-way generalization of Eckart-Young decomposition. *Psychometrika*, v.35, 283–319.

Comissão Europeia (2006) *Para uma futura política marítima da União: Uma visão europeia para os oceanos e os mares*, Luxemburgo, Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.

Comissão Europeia (2009) *A Política Comum da Pesca - Guia do utilizador*, Luxemburgo, Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.

Comissão Europeia (2013) *Compreender as políticas da União Europeia: Pescas e assuntos marítimos*, Luxemburgo, Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.

Declaração de Rectificação n.º 57/2008, de 10 de outubro. Diário da República, I Série n.º 194, (2008e).

Decreto-Lei n.º 80/2008, de 16 de maio. Diário da República, I Série n.º 95, (2008b).

Decreto-Lei n.º 81/2008, de 16 de maio. Diário da República, I Série n.º 95, (2008c).

Decreto-Lei n.º 128/2009, de 28 de maio. Diário da República, I Série n.º 103, (2009).

Decreto-Lei n.º 168/2014, de 6 de novembro. Diário da República, I Série n.º 215, (2014b).

Despacho Normativo n.º 4-A/2008, de 24 de janeiro. Diário da República, II Série n.º 17, (2008a).

Despacho Normativo n.º 12/2012, de 21 de maio. Diário da República, II Série n.º 98, (2012)

- Direção-Geral das Pescas e Aquicultura (2007) *Plano Estratégico para a Pesca 2007-2013*, Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas.
- Dominguez, C.-P.M. (2015) Política comum das pescas: origem e evolução, *Fichas técnicas sobre a União Europeia - 2015*, disponível em: [www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/pt/FTU\\_5.3.1.pdf](http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/pt/FTU_5.3.1.pdf), (acedido em 30/12/2015).
- European Commission (2007) Implementing Axis 4 of the EFF - Some useful questions and suggestions. European Commission, disponível em [http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/eff/official\\_documents/250107\\_working\\_doc\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/eff/official_documents/250107_working_doc_en.pdf), (acedido em 30/12/2015).
- Escofier, B. e J. Pagès (1985). Mise en oeuvre de l'AFM pour les tableaux numériques, qualitatifs ou mixtes. *Publication interne de l'IRISA*, 429.
- Escofier, B. e Pagès, J. (1990). *Analyses factorielles simples et multiples: objectifs, méthodes, interprétation*. Dunod, Paris. [3]
- Escofier, B. e Pagès, J. (1990). Multiple factor analysis. *Computational Statistics & Data Analysis*, 18, 121–140.
- Escoufier, Y. (1973). Le traitement des variables vectorielles. *Biometrics*, v.29 (4), 750-760.
- Frost, H. & Andersen, P. (2006) The Common Fisheries Policy of the European Union and fisheries economics. *Marine Policy* 30 (6), 737–746, disponível em [www.sciencedirect.com/science/journal/0308597X/30/6](http://www.sciencedirect.com/science/journal/0308597X/30/6), (acedido em 31/12/2015).
- Harshman R.A. (1970). Foundations of the PARAFAC procedure: models and conditions for an explanatory multi-mode factor analysis. *UCLA Working Papers in Phonetics*, v.16, 1-84.
- Hottelling, H. (1933). Analysis of a Complex of Statistical Variables in to Principal Components. *Journal of Educational Psychology*, v.24, 417-441, 498-520.
- Kiers, H. (1988). Comparison of Anglo-Saxon and French Three-Mode Methods. *Statistique et Analyse des Données*, v.13, 14-32.

- Kiers, H. (1991). Hierarchical relations among three-way methods. *Psychometrika*, v.56, 449-470.
- Kroonenberg, P. e J. Leeuw (1980). Principal component analysis of three-mode data by means of alternating least squares algorithms. *Psychometrika*, v.45, 69-97.
- L'Hermier des Plantes, H. (1976). *Structuration des Tableaux à Trois Indices de la Statistique*. Thèse de 3<sup>ème</sup> cycle, Université de Montpellier, 98 p.
- Lagares, E.C. & Ordaz, F.G. (2014) Fisheries structural policy in the European Union: A critical analysis of a subsidised sector. *Ocean & Coastal Management*, 102, 200–211. Disponível em: [www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964569114003184](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964569114003184) (acedido em 31/12/2015).
- Laureano, A. & Rento, A. (2013) Uma sumária radiografia da política comum das pescas da União Europeia. *Revista de Direito Internacional*, 9(3), 21 Disponível em: [www.publicacoes.uniceub.br/index.php/rdi/article/view/2001/pdf](http://www.publicacoes.uniceub.br/index.php/rdi/article/view/2001/pdf).
- Lavit, C. (1988). *Analyse Conjointe de Tableaux Quantitatives*. Collection Méthodes+Programmes, Masson.
- Lavit, C., Y. Escoufier, R. Sabatier e P. Traissac (1994).The Act (STATIS Method). *Computational Statistics and Data Analysis*, v.18 (1), 97-119.
- Loizou, E. et al. (2014) Sustainable development of rural coastal areas: Impacts of a new fisheries policy. *Land Use Policy*, 38, 41–47. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.10.017> (acedido em 30/12/2015).
- Mackinson, S. et al., 2011. Engaging stakeholders in fisheries and marine research. *Marine Policy*, 35(1), 18–24. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0308597X10001375> (acedido em 31/12/2015).
- Markus, T. (2010) Towards sustainable fisheries subsidies: Entering a new round of reform under the Common Fisheries Policy. *Marine Policy*, 34(6), 1117–1124. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2010.03.011> (acedido em 31/12/2015).

- Martin, J.I. (2009) *Guia Prático - Pescas*, Luxemburgo, Direção Geral de Políticas Internas do Parlamento Europeu.
- Monteiro, E. (2012) *As Pescas Portuguesas*, Lisboa, Academia das Ciências de Lisboa.
- Natale, F. et al. (2013) Identifying fisheries dependent communities in EU coastal areas. *Marine Policy*, 42, 245–252. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2013.03.018> (acedido em 30/12/2015).
- Salz, P., Macfadyen, G. (2007) *Regional dependency on fisheries*, Brussels, European Parliament.
- Popescu, I. (2015) As pescas europeias em números, *Fichas técnicas sobre a União Europeia - 2015*, disponível em: [www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/pt/FTU\\_5.3.9.pdf](http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/pt/FTU_5.3.9.pdf), (acedido em 31/12/2015).
- Portaria n.º 828-A/2008, de 8 de agosto. Diário da República, I Série n.º 153, (2008d).
- Portaria n.º 106/2010, de 19 de fevereiro. Diário da República, I Série n.º 35, (2010a).
- Portaria n.º 1237/2010, de 13 de dezembro. Diário da República, I Série n.º 239, (2010b).
- Portaria n.º 317/2013, de 22 de outubro. Diário da República, I Série n.º 204, (2013).
- Portaria n.º 109/2014, de 22 de maio. Diário da República, I Série n.º 98, (2014a).
- Regueiro, J.C.S. & Lafuente, M.M.V. (2011) Efectos de la política estructural pesquera sobre la flota comunitaria en el período 2000-08. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros* n.º 230, 87–118. Disponível em <http://ageconsearch.umn.edu/handle/186935>, (acedido em 31/12/2015).
- Regulamento (CE) n.º 1198/2006 do Conselho, de 27 de julho. Jornal Oficial da União Europeia: n.º L 226 (2006).
- Regulamento (CE) N.º 498/2007 da Comissão de 26 de Março. Jornal Oficial da União Europeia: n.º L 120 (2007),
- Regulamento (UE) N.º 1249/2010 da Comissão de 22 de dezembro de 2010. Jornal Oficial da União Europeia: n.º L 341 (2010).

Regulamento (CE) N.º 387/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho de 19 de abril.  
Jornal Oficial da União Europeia: n.º L 129 (2012).

Regulamento (UE) N.º 508/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de maio.  
Jornal Oficial da União Europeia: n.º L 149 (2014).

Saporta, G. (1990). *Probabilités, Analyse des Données et Statistique*. Éditions Technip.

Surís-Regueiro, J. (2011) Evolution and perspectives of the Fisheries Structural Policy in the European Union. *Ocean & Coastal Management* n.º 54(8), 593–600.  
Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2011.05.008>, (acedido em 20/12/2015).

Tucker, L.R. (1966). Some mathematical notes on three-mode factor analysis.  
*Psychometrika*, v.31, 279-311.