

PLANO ESTRATÉGICO PARA A AQUICULTURA PORTUGUESA

2014 - 2020



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
E DO MAR

dgrm

Direção-Geral de Recursos Naturais,
Segurança e Serviços Marítimos

ÍNDICE

1. Apresentação e metodologia de trabalho	1
2. Abreviaturas e siglas mais utilizadas	3
3. Glossário	5
4. Enquadramento	8
4.1. Caracterização do Setor Aquícola Português	9
4.1.1. Condições Naturais	9
4.1.2. O desenvolvimento da aquicultura em Portugal	10
4.1.3. Aquicultura em águas marinhas e salobras	11
4.1.4. Aquicultura em águas interiores	14
4.2. A produção aquícola	15
4.3. A aquicultura no contexto nacional e europeu	19
4.3.1. A produção aquícola no contexto nacional	19
4.3.2. A produção aquícola no contexto europeu	21
4.4. Dificuldades e constrangimentos	23
4.4.1. Naturais e do meio envolvente	23
4.4.2. Empresárias	24
4.4.3. Institucionais	24
5. Análise SWOT	27
5.1. Perspetivas de evolução do setor aquícola	27
5.2. Análise SWOT	28
5.3. Principais resultados da análise	31
6. Orientação Estratégica para a Aquicultura Nacional	33
6.1. Princípios orientadores	33
6.2. Objetivo estratégico para o desenvolvimento sustentável da aquicultura em Portugal	34
6.2.1. Principais resultados a alcançar	35
7. Principais eixos de intervenção estratégica	36
7.1. Simplificar os procedimentos Administrativos	38
7.1.1. Descrição da situação nacional	38
7.1.2. Intervenções a realizar	45
7.1.3. Resultados a alcançar	48

7.2. Facilitar o acesso ao espaço e à água.....	50
7.2.1. Descrição da situação nacional.....	50
7.2.2. Intervenções a realizar.....	52
7.2.2.1. Objetivos a prosseguir.....	52
7.2.3. Resultados a alcançar.....	55
7.3. Reforçar a Competitividade da Aquicultura e Promover Condições Equitativas para os Operadores da UE.....	57
7.3.1. Descrição da situação nacional.....	57
7.3.2. Intervenções a realizar.....	60
7.3.3. Resultados a alcançar.....	67
8. Governação e parceria.....	68
8.1. Principais resultados da parceria.....	68
8.2. Relações com as prioridades dos programas operacionais financiados pelos FEEI.....	69
8.3. Relação com o Programa Horizonte 2020 e as Estratégias de Especialização Inteligente.....	74
8.4. Ponto de contacto.....	75
9. Boas práticas da aquicultura em Portugal.....	76
9.1. Projeto de Conservação ex-situ de organismos fluviais.....	76
9.2. Qualidade ambiental e sustentabilidade dos recursos biológicos da Ria Formosa (QUASUS).....	80

1. Apresentação e metodologia de trabalho

O Plano Estratégico para a Aquicultura Portuguesa toma como referência duas orientações estratégicas:

- A Estratégia Nacional para o MAR 2013-2020 (ENM 2013-2020) aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2014, de 12 de fevereiro;
- A Estratégia de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura Europeia, objeto de comunicação da Comissão Europeia ao Parlamento Europeu e ao Conselho Europeu, a qual visou sensibilizar os decisores e os organismos públicos para a importância da aquicultura na União Europeia (UE).

A Estratégia Nacional para o MAR 2013-2020 assume o oceano como um vetor de desenvolvimento assente, entre outras vertentes, na exploração dos recursos marinhos vivos visando, entre outros objetivos, reforçar o potencial económico do mar, aumentar o contributo para o Produto Interno Bruto e reforçar a capacidade científica e tecnológica nacional.

O plano de ação que põe em execução esta Estratégia adota como objetivo no domínio da aquicultura “o fomento desta atividade em linha com o crescimento do consumo...”, nomeadamente, com vista ao equilíbrio e alinhamento da produção com as necessidades de consumo.

A segunda orientação estratégica resulta das preocupações da União Europeia com o diferencial crescente entre o elevado consumo de produtos do mar e o insuficiente volume da produção comunitária, diferencial este que tem vindo a ser colmatado através de importações de países terceiros.

Esta preocupação comunitária veio a refletir-se na preparação da estratégia “Crescimento Azul” da UE, constituindo a aquicultura um dos seus pilares. Para o efeito, a Comissão adotou em 2009 a Estratégia de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura Europeia¹, na qual é identificada a necessidade de criar e promover condições de concorrência equitativas para este setor com vista a assegurar o seu desenvolvimento sustentável.

Neste contexto, a Comissão Europeia efetuou a comunicação² COM (2013) 229 final, relativa às orientações estratégicas para o desenvolvimento estratégico da aquicultura na UE, documento que serviu de referência para a preparação do presente Plano. Efetivamente, a possibilidade da Comissão Europeia emitir orientações estratégicas não vinculativas sobre as prioridades e os objetivos comuns para o desenvolvimento de atividades aquícolas sustentáveis está prevista no artigo 34.º do Regulamento (UE) N.º 1380/2013, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2013, que aprovou a nova Política Comum de Pescas.

¹ Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu e ao Conselho - Construir um futuro sustentável para a aquicultura - Um novo ímpeto para a estratégia de desenvolvimento sustentável da aquicultura europeia - COM/2009/0162 final

² COM (2013) 229 final - Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e social Europeu e ao Comité das Regiões, de 29 de abril de 2013.

Este mesmo regulamento prevê que os Estados-Membros elaborem um plano estratégico nacional plurianual para o desenvolvimento da aquicultura no seu território.

A adoção deste plano constitui uma condição prévia à aprovação do programa operacional (PO) com financiamento do FEAMP para o período de programação de 2014-2020 e deverá ser submetido à Comissão Europeia, o mais tardar, na data de submissão do novo PO.

Para preparação deste plano foi constituído um Grupo de Trabalho com representantes das entidades da Administração Pública com intervenção no domínio da aquicultura e das associações privadas de aquicultores, cuja composição se apresenta no Anexo I.

No sentido de atingir os seus objetivos da forma mais célere possível, o Grupo de Trabalho, cuja 1.^a reunião decorreu em julho de 2013, decidiu adotar a seguinte metodologia de trabalho:

- Criação de 3 subgrupos de trabalho, correspondentes a cada um dos objetivos específicos, constantes da Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e social Europeu e ao Comité das Regiões, de 29 de abril de 2013, COM (2013) 229 final, de 29 de abril de 2013;
- Cada subgrupo elaborou uma proposta referente ao(s) objetivo(s) específico(s) que lhe foram atribuídos;
- O Grupo de Trabalho reuniu em plenário para a apresentação de relatórios de progresso dos trabalhos de cada subgrupo, para debate das questões consideradas mais relevantes para o progresso dos trabalhos no âmbito de cada subgrupo e, mais tarde, para apreciar o anteprojeto do plano estratégico para a aquicultura portuguesa;

2. Abreviaturas e siglas mais utilizadas

- AIA - Avaliação de Impacte Ambiental
APA – Área de Produção Aquícola
APA I.P. - Agência Portuguesa do Ambiente I.P.
APED - Associação Portuguesa de Empresas de Distribuição
APAQ – Associação Portuguesa de Aquacultores
CCMAR - Centro de Ciências do Mar
CE – Comissão Europeia
CIAM – Comissão Interministerial dos Assuntos do Mar
CIIMAR - Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental
DGMARE - Directorate-General for Maritime Affairs and Fisheries of the European Commission
DGPM- Direção Geral de Políticas do Mar
DGRM – Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos
DGAV - Direção Geral de Alimentação e Veterinária
DGS - Direção Geral de Saúde
DincA – Declaração de Incidências Ambientais
DRAP – Direções Regionais de Agricultura e Pescas
EATIP - European Aquaculture Technology and Innovation Platform
EMUEAA - Estratégia Marítima da União Europeia para a Área do Atlântico
ENM 2013-2020 - Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020
FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations
FEAMP – Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas
FEEI - Fundos Europeus Estruturais e de Investimento
FOR-MAR – Centro de Formação das Pescas e do Mar
ICBAS - Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar
ICNF - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.
INE – Instituto Nacional de Estatística
INIAV - Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I. P.
IPMA - Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.
LBOGEM – Lei de Bases da Política de Ordenamento e Gestão do Espaço Marítimo Nacional
Objetivos da 2.ª prioridade do FEAMP:
- OE1 – Prestar apoio ao reforço do desenvolvimento tecnológico, da inovação e da transferência de conhecimento
 - OE2 – Aumentar a competitividade e a viabilidade das empresas aquícolas, incluindo a melhoria das condições de segurança e de trabalho, em especial das PME

- OE3 – Proteção e recuperação da biodiversidade aquática, valorização dos ecossistemas relacionados com a aquicultura e promover uma aquicultura eficiente em termos de recursos
- OE4 – Promoção da aquicultura com elevado nível de proteção ambiental, de saúde e bem-estar animal e da saúde e segurança públicas
- OE5 – Desenvolvimento da formação profissional, novas competências profissionais e aprendizagem ao longo da vida
- Objetivos temáticos dos FEEI:
- OT3 – Reforçar a competitividade das PME, do setor agrícola (em relação ao FEADER) e do setor das pescas e da aquicultura (em relação ao FEAMP)
- OT4 – Apoiar a transição para uma economia de baixo teor de carbono em todos os setores
- OT6 – Preservar e proteger o ambiente e promover a utilização eficiente dos recursos
- OT8 - Promover a sustentabilidade e a qualidade do emprego e apoiar a mobilidade dos trabalhadores

OGM - Organismos Geneticamente Modificados

PAE - Postos Aquícolas Estatais

PIOEA - Pisciculturas Industriais e Outros Empreendimentos Aquícolas

PMP – Plano Mar Portugal, plano de ação da Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020

PO – Programa Operacional

POEM – Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo

REN - Reserva Ecológica Nacional

RH - Recursos Hídricos

SPAROS – empresa “spin-off” do Centro de Ciências do Mar da Universidade do Algarve

STECF – Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries of the European Commission

SWOT - Sigla dos termos ingleses *Strengths* (Pontos fortes), *Weaknesses* (Pontos fracos), *Opportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças), relativa a uma ferramenta utilizada na análise de cenários alternativos

UALG – Universidade do Algarve

UE – União Europeia

UP – Universidade do Porto

3. Glossário

No âmbito do presente Plano são utilizadas as seguintes definições:

Águas costeiras – as águas superficiais situadas entre terra e uma linha cujos pontos se encontram a uma distância de 1 milha náutica, na direção do mar, a partir do ponto mais próximo da linha de base a partir da qual é medida a delimitação das águas territoriais, estendendo-se, quando aplicável, até ao limite exterior das águas de transição;

Águas de transição – as águas superficiais na proximidade das fozes dos rios, parcialmente salgadas em resultado da proximidade de águas costeiras mas que são também significativamente influenciadas por cursos de água doce;

Águas territoriais – as águas marítimas situadas entre a linha de base e uma linha distando 12 milhas náuticas da linha de base.

Aquicultura - a criação ou cultura de organismos aquáticos que aplica técnicas concebidas para aumentar, para além das capacidades naturais do meio, a produção dos organismos em causa, incluindo as designadas culturas biogenéticas a que se refere a Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro e Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio.

Área de produção aquícola em mar aberto – espaço marítimo compreendido em águas costeiras e territoriais do Continente, devidamente sinalizado de acordo com o Regulamento de Balizagem em vigor e as recomendações da *International Association of Aids to Navigation and Lighthouse Authority*, repartido em lotes, de forma a agrupar, no seu interior, um conjunto de estabelecimentos de culturas marinhas, devidamente individualizados;

Água salgada - água cujo grau de salinidade é elevado e não está sujeito a variações significativas;

Água salobra - água cujo grau de salinidade é superior à água doce e inferior à água salgada, sujeita a variações devido aos fluxos de água doce ou do mar;

Água doce – água cujo grau de salinidade é próximo de zero;

Áreas sensíveis:

- **Áreas Protegidas**, classificadas ao abrigo do Decreto-Lei n.º 19/93, de 23 de Janeiro ou do Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de Julho;
- **Áreas Classificadas no âmbito da Rede Natura 2000**, nos termos de Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, na redação do Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro e no âmbito das Diretivas n.ºs 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- **Zonas protegidas** ao abrigo da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro;
- **Áreas de proteção** dos monumentos nacionais e dos imóveis de interesse público definidas nos termos da Lei n.º 107/2001, de 8 de Setembro;

Culturas biogenéticas - as atividades que tenham por finalidade a reprodução, o crescimento, a engorda, a manutenção ou afinação de espécies aquáticas em água salobra ou salgada;

Culturas marinhas - atividades que tenham por finalidade a reprodução e o crescimento e engorda, a manutenção ou o melhoramento de espécies marinhas;

Cultura em regime de produção extensivo - a produção com recurso a alimentação exclusivamente natural;

Cultura em regime de produção intensivo - a produção com recurso a alimentação exclusivamente artificial;

Cultura em regime de produção semi-intensivo - a produção com recurso a suplemento alimentar artificial;

Domínio público hídrico – compreende, nos termos da Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro, o domínio público marítimo, o domínio público lacustre e fluvial e o domínio público das restantes águas.

Domínio público marítimo – compreende, nos termos da Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro:

- As águas costeiras e territoriais;
- As águas interiores sujeitadas à influência das marés, nos rios, lagos e lagoas;
- O leito das águas costeiras e territoriais e das águas interiores sujeitadas à influência das marés;
- Os fundos marinhos contíguos da plataforma continental, abrangendo toda a zona económica exclusiva;
- As margens das águas costeiras e das águas interiores sujeitadas à influência das marés;

Espaço Marítimo Nacional³ – área compreendida entre as linhas de base até ao limite exterior da plataforma continental para além das 200 milhas marítimas, e organiza-se geograficamente nas seguintes zonas marítimas:

- Entre as linhas de base e o limite exterior do mar territorial;
- Zona económica exclusiva;
- Plataforma continental, incluindo para além das 200 milhas marítimas.

Estabelecimento de culturas marinhas - instalações que têm por finalidade a reprodução, o crescimento e engorda de espécies marinhas, qualquer que seja o tipo de estrutura que utilizem e o local que ocupem; aqui se incluem as culturas biogenéticas que utilizem águas salgadas ou salobras; estes estabelecimentos classificam-se em:

- **Unidades de Reprodução:** Instalações destinadas a produzirem, por métodos artificiais, as diferentes fases de desenvolvimento embrionário de determinada espécie – gâmetas, ovos, larvas, pós-larvas, juvenis e esporos;

³ Lei n.º 17/2014, de 10 de abril

- **Unidades de Crescimento/Engorda:** Instalações onde se promove o crescimento e engorda dos espécimes, independentemente dos tipos de estrutura e locais utilizados; de acordo com o tipo de estrutura e/ou local de cultivo, distinguem-se as seguintes instalações de crescimento e engorda:
 - **Tanques:** Instalações localizadas em terra, constituídas por materiais diversos, desde terra a betão ou fibra;
 - **Estruturas flutuantes** (para peixe e bivalves): Estruturas localizadas na massa de água, acima do fundo, constituídas por jaulas flutuantes ou submersíveis, jangadas ou cabos em suspensão;
 - **Viveiros de moluscos bivalves:** unidades localizadas em zonas interditais de estuários, rias e outros locais;

Espécie marinha - grupo de animais ou plantas cujos espécimes passam na água salgada ou salobra uma parte significativa do seu ciclo de vida;

Região hidrográfica – a área de terra e de mar, abrangendo uma ou mais bacias hidrográficas contíguas e as águas subterrâneas e costeiras que lhes estão associadas;

Zona costeira - Porção de território influenciada direta e indiretamente, em termos biofísicos, pelo mar (ondas, marés, ventos, biota ou salinidade) e que, sem prejuízo das adaptações aos territórios específicos, tem, para o lado de terra, a largura de 2 quilómetros medida a partir da linha da máxima preia-mar de águas vivas equinociais e se estende, para o lado do mar, até ao limite das águas territoriais, incluindo o leito. Complementa-se com os seguintes conceitos:

- **Litoral** — termo geral que descreve as porções de território que são influenciadas direta e indiretamente pela proximidade do mar;
- **Orla costeira** — porção do território onde o mar, coadjuvado pela ação eólica, exerce diretamente a sua ação e que se estende, a partir da margem até 500 m, para o lado de terra e, para o lado do mar, até à batimétrica dos 30 m;
- **Linha de costa** — fronteira entre a terra e o mar, assumindo-se como referencial a linha da máxima preia-mar de águas vivas equinociais.

Zonas húmidas: áreas de sapal, paul, turfeira, ou água, sejam naturais ou artificiais, permanentes ou temporários, com água que está estagnada ou corrente, doce, salobra ou salgada, incluindo águas marinhas cuja profundidade na maré baixa não exceda seis metros; as zonas húmidas podem ainda incluir as zonas ribeirinhas ou costeiras a elas adjacentes, assim como ilhéus ou massas de água marinha com uma profundidade superior a seis metros em maré baixa, integradas dentro dos limites da zona húmida.

4. Enquadramento

Na Conferência Mundial da FAO sobre Aquicultura realizada em Quioto em 1976 previu-se que este subsector tivesse uma forte expressão nas próximas décadas, adquirindo uma importância estratégica à escala global. As razões subjacentes a esta previsão tinham a ver com o impacto positivo através do amortecimento da crise das pescas; com a necessidade de aplicação de políticas de produção de proteína de qualidade e barata à escala global; com a criação de emprego e a dinamização de atividades subsidiárias; com o desenvolvimento de zonas rurais e costeiras isoladas e mais desfavorecidas.

Anos mais tarde, a Conferência da FAO para o Desenvolvimento da Aquicultura no Terceiro Milénio, na sua Declaração e Estratégia de Banguécoque (Fev. 2000), reafirma as teses de Quioto, e acrescenta que *«... nas últimas três décadas a aquicultura foi o setor de produção de alimentos que mais rapidamente cresceu a nível mundial. ... Grande parte da produção aquícola é proveniente de países em vias de desenvolvimento, contribuindo para a subsistência das populações, segurança alimentar, alívio da pobreza, fonte de rendimento, de emprego e de comércio.»*

Efetivamente, enquanto se verifica, a nível mundial, um aumento sustentado na produção de produtos da pesca e da aquicultura assiste-se, com maior intensidade a partir dos anos 90, a uma substituição dos produtos da pesca (captura) por produtos da aquicultura. As capturas da pesca estagnaram e, no 1.º decénio deste século, regrediram ligeiramente, aumentando de forma muito significativa a produção aquícola.

Portugal não foi alheio a esta transformação, com dificuldades crescentes em abastecer o mercado através da oferta de produtos provenientes da captura e um aumento da produção aquícola. Apesar do crescimento e modernização do setor aquícola, potenciado pelos apoios públicos ao investimento e pelo apoio técnico e científico das instituições de investigação, a aquicultura ainda não conseguiu alcançar volumes de produção capazes de contribuir, de forma relevante, para o abastecimento de pescado, complementando, de maneira significativa, os produtos provenientes da captura.

A necessidade de desenvolvimento da produção aquícola tem sido objeto das preocupações das políticas nacionais e comunitárias.

Ainda recentemente, a Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020⁴ e o seu plano de ação – Plano Mar Portugal (PMP) veio estabelecer como objetivo para os programas de ação para a Área Programática da Aquicultura *o fomento da atividade em linha com o crescimento do consumo e segundo uma matriz de desenvolvimento regional com vista*

⁴ Resolução de Conselho de Ministros 12/2014, 12 de fevereiro

a alcançar, nomeadamente, o equilíbrio e alinhamento da produção com as necessidades de consumo.

Por sua vez, a Comissão Europeia já em 2009 tinha revisto a estratégia de desenvolvimento sustentável da aquicultura europeia adotada em 2002 e, reconhecendo os pontos fortes e as debilidades do setor aquícola europeu pretendeu, através da Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu e ao Conselho, n.º COM(2009) 162 final, de 8 de abril de 2009, identificar e analisar as causas da sua estagnação, com vista a melhorar o protagonismo da UE neste setor.

É neste contexto que a Comissão Europeia prevê, no regulamento para a Política Comum de Pescas, a preparação de um plano estratégico plurianual para a aquicultura, o qual constitui uma condição *ex-ante*⁵ para o Programa Operacional Nacional, a implementar para o período programação de 2014-2020, com financiamento do FEAMP – Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas.

4.1. Caraterização do Setor Aquícola Português

4.1.1. Condições Naturais

A localização geográfica da costa continental portuguesa, na transição de duas importantes sub-províncias oceanográficas do Norte Atlântico - a subtropical e a subtropical/subpolar - permite a existência de uma grande diversidade de habitats, sendo por isso considerada uma das zonas mais ricas em termos biológicos, nomeadamente pela qualidade das suas águas e pela diversidade das espécies nelas existentes.

A zona costeira tem uma grande variedade geomorfológica, com costas baixas arenosas, mas também costas altas e rochosas, tendo a linha de costa uma extensão de cerca 1.187 quilómetros. Verifica-se a existência de algumas desembocaduras de cursos de água, nomeadamente estuários e rias, suscetíveis de reunir condições favoráveis para a prática aquícola.

Contudo, as condições geomorfológicas da costa continental portuguesa e das ilhas atlânticas e, sobretudo, as condições de mar nos meses de inverno, não são das mais vantajosas para a instalação de unidades de aquicultura oceânica, obrigando ao recurso a soluções tecnológicas adaptadas às condições do meio. Trata-se de uma costa muito exposta, sobretudo a costa ocidental do Continente e norte das ilhas atlânticas, com poucos espaços naturais que possam proteger as estruturas aquícolas em mar aberto, pelo que o seu aproveitamento para a instalação de estabelecimentos aquícolas exige a utilização de tecnologias inovadores.

⁵ N.º 2 do artigo 34.º do Regulamento (EU) n.º 1380/2013, do Parlamento Europeu e do Conselho

Apesar deste constrangimento, a costa algarvia, a costa sul da Madeira, bem como as lagunas, rias e alguns estuários, para além de algumas baías mais abrigadas, reúnem condições satisfatórias para a prática da aquicultura em mar aberto, encontrando-se instalados e em funcionamento vários estabelecimentos nomeadamente, cabos em suspensão para o cultivo de bivalves no Algarve e jaulas flutuantes para peixes na Madeira. Foram ainda identificadas, no âmbito dos trabalhos de preparação⁶ do Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo (POEM), outras áreas potenciais para fins aquícolas em mar aberto, sendo necessário para tal inovar e melhorar a tecnologia existente.

Nas zonas costeiras, lagunas, rias e alguns estuários, para além de algumas baías mais protegidas, têm vindo a ser instaladas estruturas produtivas de peixes e de bivalves, em tanques, em suspensão ou com assentamento no fundo.

De entre as espécies mais comuns da nossa fauna marinha (peixes, moluscos e crustáceos), algumas já foram domesticadas (trabalhadas zootecnicamente para produção em cativeiro) e outras reúnem boas características para poder vir a sê-lo. Tais características passam pelo valor comercial, pela adaptabilidade ao cativeiro e sobretudo pelas perspetivas do domínio, a médio prazo, do seu ciclo biológico.

4.1.2. O desenvolvimento da aquicultura em Portugal

O cultivo de espécies marinhas e salobras em Portugal começou por ser feito em águas interiores costeiras, em estuários e lagoas costeiras, utilizando regimes extensivos de produção, reaproveitando, nomeadamente, as infraestruturas da indústria de sal.

No que respeita à evolução das espécies exploradas, existem três períodos diferenciados. Até à década de 70, a produção aquícola era dominada pelos mugilídeos, espécies tipicamente forrageiras e de baixo valor comercial, que representavam cerca de 80 % da produção piscícola. A década de 80 caracterizou-se pelo grande aumento das pisciculturas em águas interiores (particularmente de truta arco-íris), acompanhada pelos bivalves (especialmente a amêijoia) nas águas salobras e marinhas. A década de 90 é caracterizada pelo forte crescimento e modernização da aquicultura de espécies marinhas, centrada inicialmente no robalo e na dourada e, mais recentemente, no pregado e no linguado.

No domínio da flora marinha estão igualmente a ser dados passos na produção de algas quer no Continente, quer na Região Autónoma da Madeira.

Na Região Autónoma da Madeira, a atividade aquícola surgiu no final dos anos 50 do século passado, com a instalação do Posto Aquícola do Ribeiro Frio, para a produção

⁶ Despacho n.º 14449/2012, publicado na 2.ª série do Diário da República de 8 de novembro

de juvenis de truta para repovoamento dos ribeiros da ilha e, em 1986, instala-se o primeiro e único empreendimento comercial existente para a produção de truta.

A aquicultura marinha desenvolveu-se a partir do final da década de 90 do século passado, pela necessidade de colmatar o défice de oferta de peixe no mercado regional e como oportunidade de criar novas formas de negócio, com impacto na redução da importação de peixe. A dourada é a única espécie produzida sendo utilizadas para o efeito estruturas flutuantes em mar aberto.

Na Região Autónoma dos Açores ainda não existe tradição de aquicultura tendo, entre 2009 e 2011, sido dados os primeiros passos no sentido de ser criado um quadro regulamentador, simples e flexível, para o exercício da atividade aquícola.

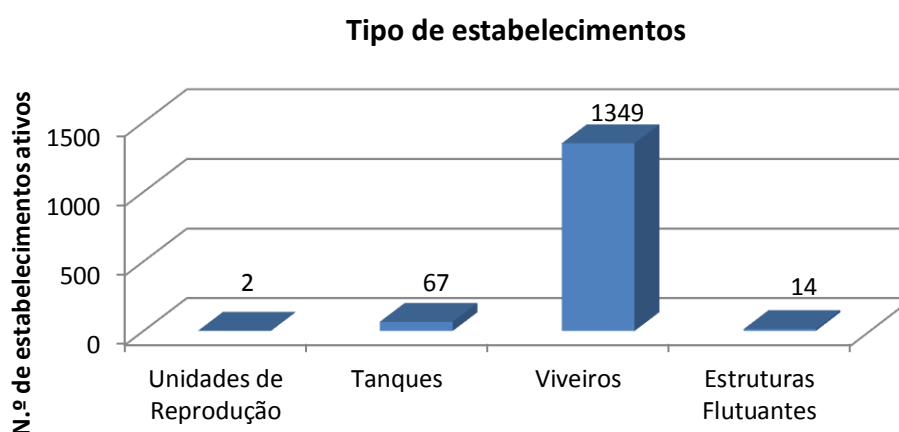
4.1.3. Aquicultura em águas marinhas e salobras

Os estabelecimentos aquícolas de culturas marinhas estão localizados na zona costeira em mar aberto, nas zonas entre marés e em terra, fora das zonas de influência direta das marés mas suficientemente próximas do mar para efeitos de captação de água.

A aquicultura em Portugal caracteriza-se pela existência de um elevado número de estabelecimentos de pequena dimensão, nomeadamente viveiros de bivalves em zonas estuarinas ou de ria.

Em 2012 existiam 1.432 estabelecimentos ativos, ou seja, 96% dos 1.492 estabelecimentos licenciados. Daqueles, 94,2% são “Viveiros” para produção de moluscos bivalves; 4,7 % são “Tanques” para a produção de peixe, 1 % são “Estruturas Flutuantes”, também destinadas à produção de moluscos bivalves. Tais estabelecimentos são, maioritariamente, unidades produtivas de base familiar.

Gráfico n.º 1
Estabelecimentos aquícolas em águas marinhas e salobras



Fonte: INE/DGRM

A utilização das infraestruturas da indústria de sal (tejos, diques, comportas, monges, etc.) pela aquicultura marinha surgiu como um processo barato e fácil, para transformar essas instalações desativadas em unidades produtivas, com menores impactos ambientais. Contudo, a dimensão dos tanques, as características dos fundos e as taxas de fluxo de água, são fatores limitantes da produtividade deste sistema tradicional de aquicultura, enquadrando-se nos regimes de produção semi-intensiva, designado por aquicultura de «esteiro» ou «estuarina». Nestes sistemas é utilizado um regime alimentar misto que, conjuntamente com as baixas densidades utilizadas, comparativamente com os regimes intensivos, dão ao produto final características peculiares de sabor e textura da carne que os diferencia de outros produtos de aquicultura.

Ainda utilizando metodologias tradicionais, nas zonas entre marés encontram-se viveiros de bivalves, em regime extensivo, que contribuem com uma parcela muito significativa para a produção aquícola nacional.

Nos últimos anos, instalaram-se alguns estabelecimentos na orla costeira a funcionar em regime intensivo, captando a água do mar e produzindo, nomeadamente, pregado e linguado.

Relativamente aos estabelecimentos flutuantes, a possibilidade de utilização de novas tecnologias em mar aberto, sobretudo na produção de peixes e de moluscos bivalves, permitirá aliviar alguma pressão exercida nas zonas tradicionais de produção, mais próximas da costa, em que a aquicultura concorre com outras atividades económicas pelo espaço disponível, estando também menos sujeita ao impacte ambiental dessas atividades.

A instalação de estabelecimentos em mar aberto ao longo da costa algarvia, que reúne condições de mar mais favoráveis, tem vindo a ser incentivada, encontrando-se alguns estabelecimentos já em produção e prevista a instalação de novos em Áreas de Produção Aquícola (APA) para cultura de moluscos bivalves na costa algarvia e na costa ocidental (zona Centro) criadas em março deste ano.

Para além destes estabelecimentos de culturas marinhas, há ainda a referir os estabelecimentos conexos, instalações que podem destinar-se à estabulação temporária de espécimes marinhos até à sua comercialização (depósitos), que possibilitam uma melhoria das condições higienossanitárias dos bivalves (depuradoras ou centros de afinação) ou que criam condições para o embalamento do produto e colocação no mercado (unidades de acondicionamento de pescado e centros de expedição).

Quadro I
Área de aquicultura marinha

Unidade: hectares

Área total de zonas húmidas com salgado	30.000
Área afeta à atividade aquícola	8.049
Área em utilização	4.495
Área em instalação ou em análise	1.100
Área disponível para novas instalações	2.454

Fonte: DGRM, abril de 2014

Da área total de zonas húmidas passíveis de utilização para fins aquícolas, cerca de 30.000 hectares, encontram-se afetas à atividade aquícola cerca de 8 mil hectares, dos quais, pouco mais de metade (4,5 mil hectares) se encontravam em atividade. A área afeta à aquicultura apresenta ainda tendência para aumentar em resultado, nomeadamente, da possibilidade de criação de novas áreas de produção aquícola em mar aberto.

Acresce ainda a possibilidade de reutilização de áreas que já foram afetas à atividade aquícola e que, à presente data, se encontram sem atividade, que perfazem cerca de 2,5 mil hectares.

Região Autónoma da Madeira

Na Região Autónoma da Madeira, o sistema de cultura em mar aberto, para a cultura de peixes, surge como o mais indicado para a Região devido ao limitado espaço em terra e às condições ambientais do mar. As águas marinhas são oligotróficas e não suportam o crescimento de bivalves. A temperatura média da água do mar no Inverno, situando-se acima dos 17°C, permite o crescimento dos peixes cultivados e a realização de ciclos de engorda cerca de 2 a 4 meses inferiores aos da costa atlântica da Europa.

Região Autónoma dos Açores

Não existindo ainda produção aquícola na Região Autónoma dos Açores, verifica-se interesse no investimento nesta área, face à crescente procura de pescado.

A aquicultura poderá ajudar a dar resposta a esta procura crescente, complementando a atividade da pesca com produtos do mar que sejam típicos das águas açorianas, de forma a potenciar e diversificar uma economia marítima sustentável que traga mais riqueza para a Região.

4.1.4. Aquicultura em águas interiores

O sector aquícola de águas interiores em Portugal inclui unidades de natureza pública, vulgarmente designados Postos Aquícolas Estatais (PAE), e da esfera privada, designadas, no âmbito da legislação da pesca nas águas interiores, Pisciculturas Industriais e Outros Empreendimentos Aquícolas (PIOEA).

Postos Aquícolas Estatais (PAE)

Entre 1896, ano em que foi inaugurado o primeiro PAE, e 1980, ano em que entrou em funcionamento a última unidade, foram construídos em Portugal 12 PAE, destinados à produção de espécimes para repovoamento piscícola das massas de água, ao abastecimento de outros empreendimentos aquícolas e à venda de peixe para consumo.

O número de PAE cresceu acentuadamente entre 1943 e 1945 (3 novos postos), sucedendo-se um período de crescimento mais lento, com 7 novos postos a entrar em funcionamento entre 1946 e 1980, ano em que se atingiu o número máximo, 12.

Em 2012, apenas 6 se encontravam em funcionamento, 4 deles sob gestão direta do ICNF: Torno (Amarante); Fonte Santa (Manteigas); Boticas e Castrelos (Bragança); 1 sob gestão indireta, o Posto Aquícola de Campelo (Figueiró dos Vinhos) e, ainda um, sob gestão da Direção Regional de Florestas da Madeira.

No que respeita à localização geográfica, os PAE em funcionamento restringem-se à região hidrográfica do Douro (Torno, Boticas e Castrelos), ao Tejo e às Ribeiras do Oeste (Manteigas e Campelo).

Pisciculturas Industriais e Outros Empreendimentos Aquícolas (PIOEA)

Tendo como objetivo a atividade aquícola, as PIOEA englobam atualmente três tipologias distintas:

- Pisciculturas industriais, com produção em ciclo completo ou apenas crescimento e engorda;
- Parques de pesca, para estabulação e eventual crescimento e engorda e captura por métodos normalmente utilizados na pesca desportiva;
- Depósitos, para a estabulação temporária de espécies provenientes da pesca profissional, importadas (ou provenientes de trocas intracomunitárias), até à sua colocação no mercado.

As PIOEA apresentaram, nos últimos 40 anos, três períodos diferenciados no que respeita à sua evolução em número: um período inicial, (1968 a 1982) caracterizado por um crescimento lento; um período intermédio (1983 a 1995) caracterizado por um aumento substancial e sem a ocorrência de casos de cessação de atividade; por último, o período atual (1996 a 2010) sem um padrão de evolução claro.

Atualmente existem 6 Parques de Pesca e 4 instalações de estabulação temporária, vulgarmente designados por Depósitos, apesar de as Pisciculturas Industriais ainda serem o tipo de instalações mais frequentes, com 18 unidades.

No que respeita às espécies utilizadas, a truta é dominante, estando presente em 67% das instalações. As restantes espécies atualmente exploradas são a carpa e o pimpão, numa piscicultura industrial com fins ornamentais, e a lampreia, o sável, a savelha e a enguia, no caso desta última, apenas em instalações de estabulações temporária.

4.2. A produção aquícola

Produção por meios de cultura e espécies

Desde o início dos anos 90 a produção aquícola aumentou de 4.457 toneladas em 1990, para 10.317 toneladas em 2012, representando um valor de 54 milhões de euros neste último ano.

Quadro n.º 2
Evolução da Produção Aquícola Por Meios de Cultura

Unidade: Toneladas

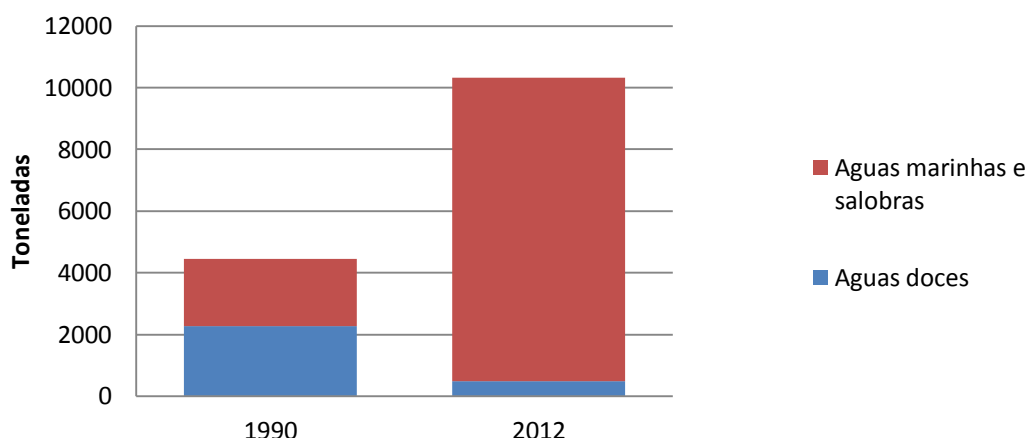
Meio de cultura	1990	1995	2000	2005	2010	2012
Águas Doces	2.266	958	1.296	845	950	479
Águas Marinhas e Salobras	2.191	4.081	6.240	5.850	7.063	9.839
Total	4.457	5.039	7.536	6.695	8.013	10.317

Fonte: INE/DGRM

No período considerado verificou-se o aumento da diversificação da produção. Enquanto em 1990 a produção se limitava a duas espécies, truta e amêijoia, em 2012 verificam-se produções significativas de várias espécies quer de peixes, quer de bivalves, destacando-se a produção de pregado com 4,4 mil toneladas, seguido da amêijoia boa, com 2,3 mil toneladas.

Ao longo deste período a produção aquícola em águas doces sofreu uma redução, tanto em termos absolutos como relativos, face às produções provenientes de culturas em águas marinhas ou salobras.

Gráfico n.º 2
Produção Aquícola por Meios de cultura



Fonte: INE/DGRM

A produção em águas marinhas e salobras tem, pois, mostrado uma tendência de crescimento, verificando-se que as espécies atualmente mais produzidas são o pregado, dourada/robalo, amêijoas e ostras.

A produção de peixe registou um aumento ao longo do período considerado, sendo de salientar o aumento significativo da produção de pregado que compensou a quebra acentuada verificada na produção de robalo e dourada. A redução verificada na produção destas duas espécies deveu-se à desativação de alguns estabelecimentos e, também, à passagem de regimes de produção semi-intensivo a regimes de produção extensivos como forma encontrada pelos produtores para melhor acomodar o aumento dos custos de produção, viabilizando as suas explorações.

A produção em águas doces caracteriza-se por ser exclusivamente intensiva e fortemente concentrada:

- Numa única espécie, a truta arco-íris, responsável pela quase totalidade do pescado produzido;
- Num reduzido número de empreendimentos aquícolas.

Duas pisciculturas industriais (das 28 PIOEA) são responsáveis por mais de 90% do volume de pescado proveniente das águas doces.

De referir que a produção aquícola da enguia europeia, apesar das intenções de investimento, não tem tido sucesso, restringindo-se a atividade aquícola a 3 depósitos de estabulação temporária.

Quadro n.º 3
Evolução da Produção Aquícola por Espécies

Unidade: Toneladas

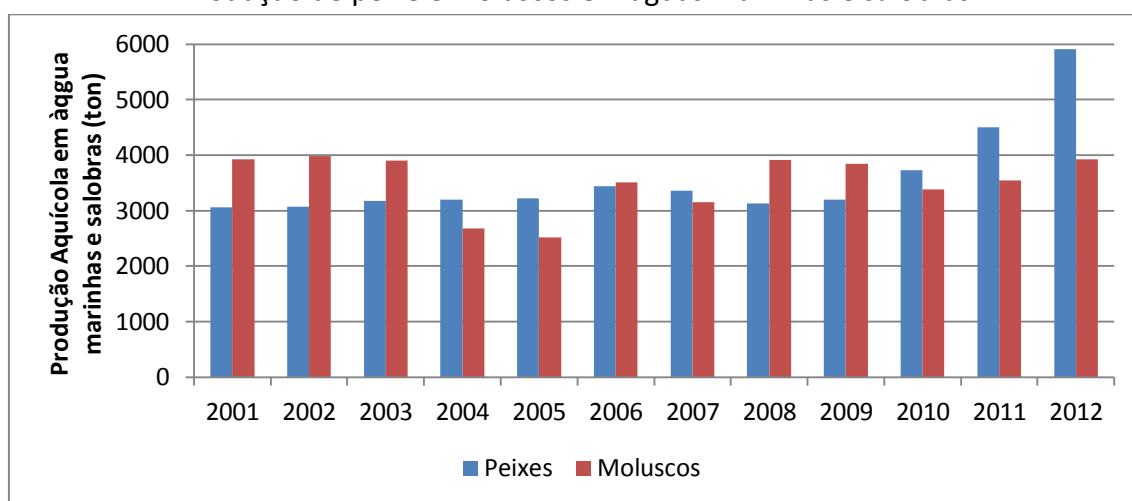
Meio de cultura/espécie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Águas Doces	1.296	1.220	1.233	954	916	845	948	936	940	936	950	1.115	479
Truta Arco-Íris	1.293	1.213	1.232	953	915	843	942	926	930	931	949	1.113	479
Outras	3	7	1	1	1	2	6	10	10	5	1	2	0
Águas Marinhas e Salobras	6.240	6.990	7.054	7.087	5.885	5.850	6.945	6.512	7.047	7.057	7.063	8.051	9.839
Pregado	379	343	386	323	275	214	185	167	351	1.276	2.424	3.197	4.406
Robalo Legítimo	653	925	808	1.386	1.234	1.530	1.584	1.192	1.069	444	396	460	531
Dourada	1.815	1.762	1.855	1.449	1.685	1.519	1.623	1.930	1.635	1.383	851	828	895
Amêijoia Boa	2.416	2.724	3.093	3.186	2.014	1.644	2.329	2.021	2.299	2.347	2.539	2.339	2.394
Ostras	252	956	421	423	432	522	679	712	1037	944	548	864	736
Outras	726	280	491	320	245	421	545	490	656	663	305	363	877
Total	7.536	8.210	8.287	8.041	6.801	6.695	7.893	7.448	7.987	7.993	8.013	9.166	10.318

Fonte: INE/DGRM

De salientar que os moluscos bivalves representam, em 2012, cerca de 36% da produção aquícola nacional em águas marinhas e salobras e 35% da produção nacional.

Na Região Autónoma da Madeira o volume de produção atingiu em 2012 419 toneladas.

Gráfico n.º 3
Produção de peixe e moluscos em águas marinhas e salobras



Fonte: INE/DGRM

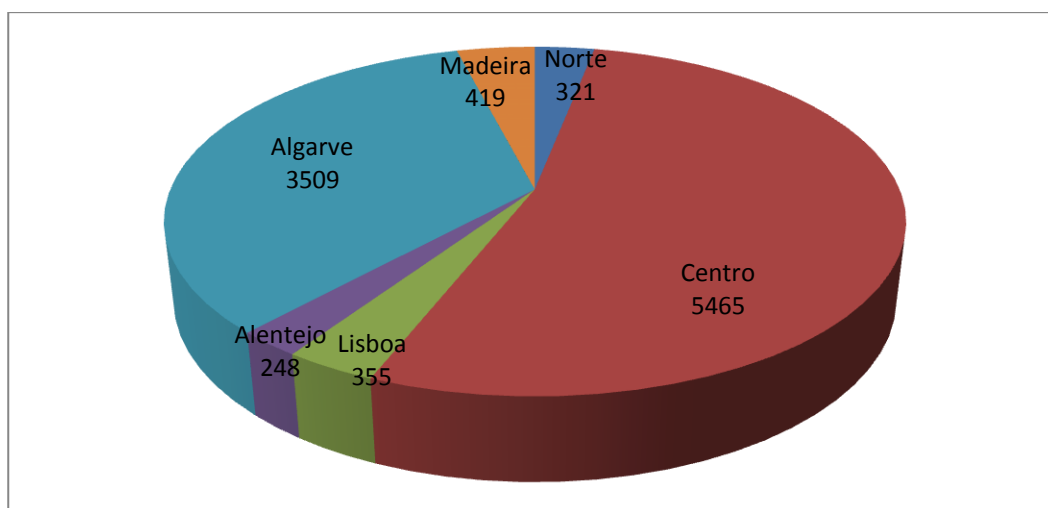
Distribuição geográfica da produção

Em termos de distribuição geográfica da produção aquícola em 2012, a Região Centro é a mais representativa, com uma produção de 5.465 toneladas, correspondentes a 55,2% da produção aquícola total, seguida do Algarve com 3.509 toneladas. É nesta região, na Ria Formosa, que se encontra instalada a maioria dos viveiros para produção de bivalves.

A produção aquícola em valor alcançou, em 2012, cerca de 53,6 M€, sendo a região Centro a mais representativa, com um valor de produção de 25 M€, logo seguida do Algarve com 24,1 M€.

Gráfico n.º 4
Distribuição regional da produção aquícola em 2012

Unidade: Toneladas



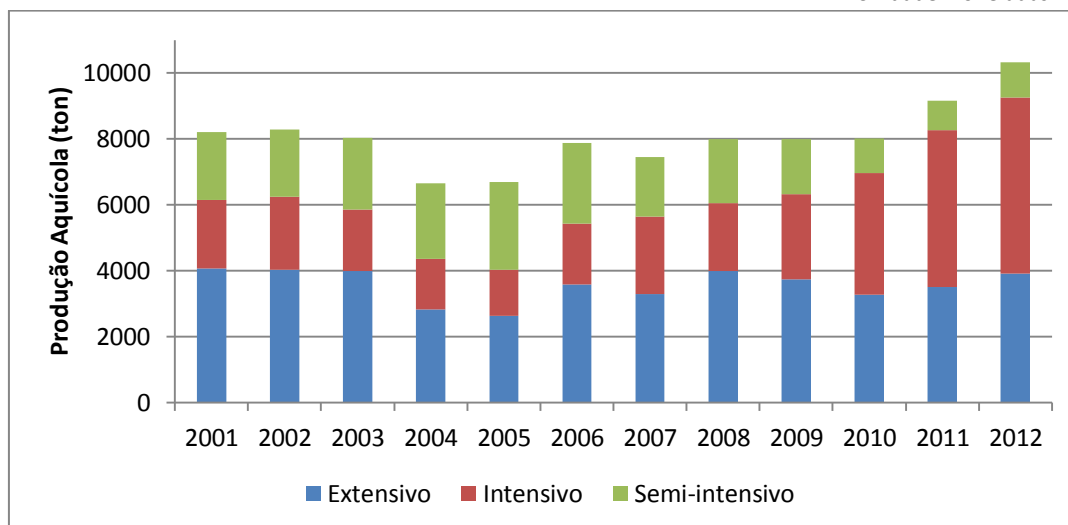
Fonte: INE/DGRM

Regime de Exploração

A produção de aquicultura em águas doces é exclusivamente intensiva. Em águas marinhas e salobras, 39,9% do volume de produção provém do regime extensivo, utilizado sobretudo para a cultura de bivalves, 10,7%, do regime semi-intensivo e 49,4% do regime intensivo.

Gráfico n.º 5
Produção aquícola por regime de exploração

Unidade: Toneladas



Fonte: INE/DGRM

Emprego

A aquicultura é um setor económico cujas potencialidades devem ser valorizadas tanto em termos económicos como sociais, podendo dar um contributo positivo para a criação ou manutenção de postos de trabalho a nível local ou regional, quer na operação direta, quer na cadeia de valor, contribuindo para o aproveitamento dos recursos endógenos.

Em 2011 a atividade aquícola justificava cerca de 2.316 postos de trabalho diretos, dos quais 18% eram ocupados por mulheres existindo apenas 5 empresas a empregarem mais de 10 trabalhadores.

Em matéria de qualificações, verifica-se uma forte dicotomia, com a maioria dos trabalhadores a deterem baixas qualificações, nomeadamente nas unidades de pendor familiar, mas existindo um grupo significativo de trabalhadores com qualificações de nível superior.

4.3. A aquicultura no contexto nacional e europeu

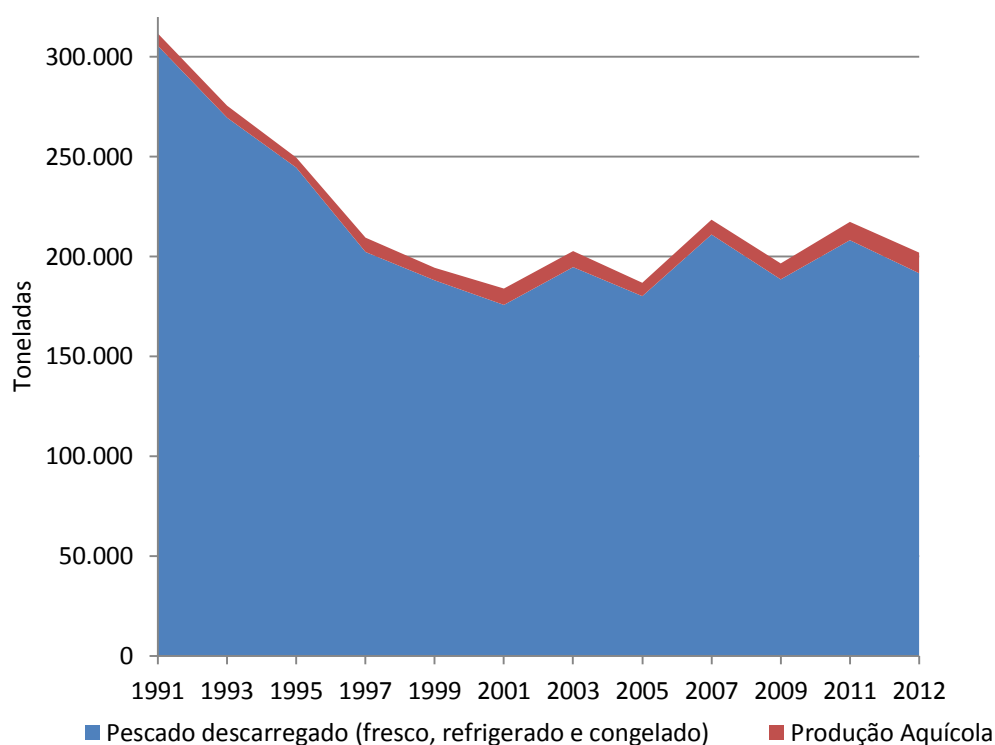
4.3.1. A produção aquícola no contexto nacional

Embora a aquicultura constitua um importante complemento das formas tradicionais de abastecimento de pescado, em Portugal não se tem revelado, até à data, uma alternativa ao pescado proveniente da atividade da pesca.

Em 2012, a produção aquícola foi de 10.317 toneladas, correspondente a 5,4% das descargas de pescado.

O volume de descargas de pescado tem sido marcado por limitações de capturas e no acesso a pesqueiros, nomeadamente os externos, o que levou à sua redução, em linha, aliás, com o decréscimo verificado a nível europeu. A média das descargas verificada nos anos 90 (247,2 mil toneladas anuais) reduziu-se para cerca de 210,3 mil toneladas nos primeiros 12 anos deste século, diferencial que ainda não foi preenchido pela aquicultura nacional.

Gráfico n.º 6
Origem dos Produtos da Pesca

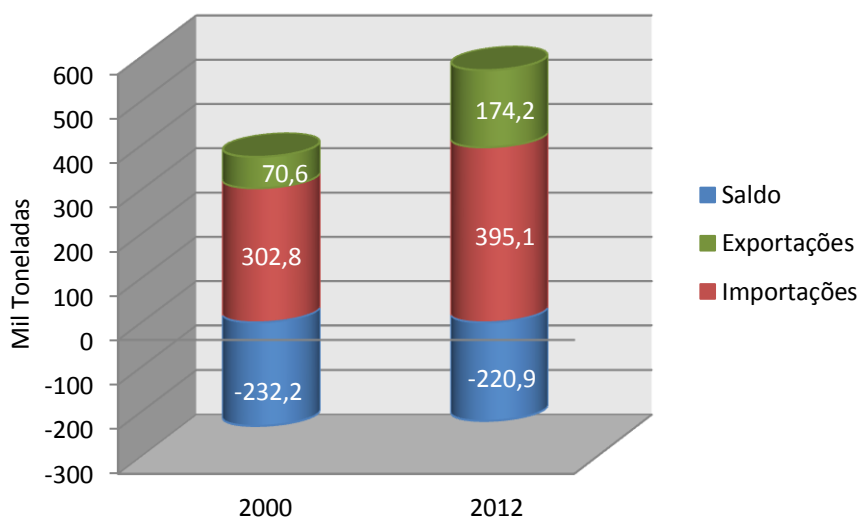


Fonte: INE/DGRM

A produção aquícola também não tem sido suficiente para minorar o saldo negativo da balança comercial dos produtos da pesca. De salientar que parte dos produtos importados não reúnem condições para serem objeto de substituição pela produção aquícola nacional, por exemplo, o bacalhau e a pescada.

Sendo Portugal um país com uma elevada capitação no consumo de pescado, cerca de 56,7Kg por habitante/ano, a limitada produção nacional obriga a volumes muito elevados de importações para satisfazer o consumo nacional, como se verifica no gráfico seguinte:

Gráfico n.º 7
Saldo Externo dos Produtos da Pesca



Fonte: INE/DGRM

Apesar do saldo externo negativo dos produtos da pesca se ter reduzido ligeiramente, verificou-se um aumento significativo das importações de pescado, embora compensado pelo aumento das exportações. Continua, pois, a verificar-se uma elevada procura de produtos da pesca no espaço nacional, o que assegura um mercado potencial significativo para os produtos da aquicultura. De referir que, do pescado fresco comercializado em grandes superfícies⁷ no ano de 2012, cerca de 90% é proveniente de mercados externos.

4.3.2. A produção aquícola no contexto europeu

Apesar do elevado crescimento da produção aquícola a nível mundial desde os anos 90 (aumentou mais de 4 vezes), em particular na Ásia, a expansão da aquicultura na União Europeia não acompanhou aquele crescimento, tendo até estagnado nos últimos anos. A Europa representava, em 2011, apenas cerca de 3,2% do volume da produção da aquicultura a nível mundial.

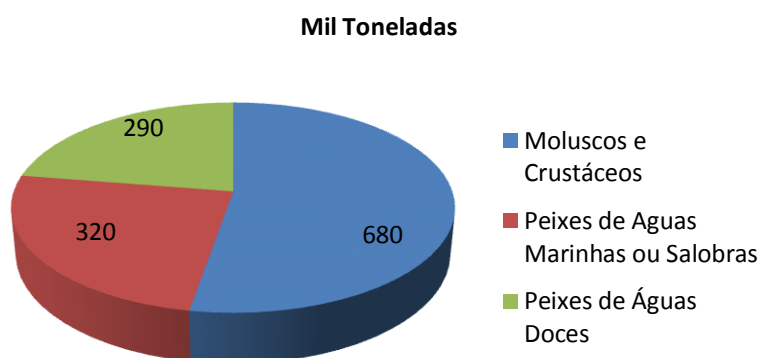
Assim, a produção aquícola europeia não se veio a constituir uma alternativa, em termos quantitativos, à produção proveniente das capturas, a qual tem vindo a sofrer um declínio permanente.

A produção da União Europeia (28), com 1,28 milhões de toneladas, que corresponde apenas 1,5% da produção mundial, encontra-se concentrada em 5 países: Espanha, França, Reino Unido, Itália e Grécia. Estes países, no seu conjunto, justificam 3/4 daquela produção, tanto em peso, como em valor.

⁷ Com bases em dados fornecidos pela APED - Associação Portuguesa de Empresas de Distribuição

Por sua vez, Portugal, no contexto da UE (28), não ultrapassa 2% do valor da produção aquícola europeia em 2011.

Gráfico n.º 8
Produção da Aquicultura Europeia (UE28)



Fonte: STECF – DGMARE

Apesar deste fraco crescimento e peso a nível mundial, a aquicultura europeia apresenta algumas características que merecem destaque enquanto pontos fortes, nomeadamente, a liderança tecnológica, a garantia de qualidade e segurança alimentares e um clima adequado à cultura de determinadas espécies. Em contrapartida, a competitividade dos produtores europeus nos mercados europeus e mundiais confronta-se com produções de outros países que, apesar de tecnologicamente menos avançados, possuem custos mais baixos, atenta a escala das respetivas produções e os custos unitários da mão-de-obra.

As principais espécies produzidas pela aquicultura da UE estão descritas no quadro seguinte:

Quadro n.º 4
Espécies mais produzidas na UE (2009)

Espécies	Peso vivo (Toneladas)	Valor (Mil €)	Valor médio (€) por Kg
Mexilhão do Mediterrâneo	315.171	178.542	0,57 €
Truta Arco-íris	199.605	666.263	3,34 €
Mexilhão vulgar	179.041	230.013	1,28 €
Salmão do Atlântico	157.647	533.711	3,39 €
Ostra Gigante	106.065	352.970	3,33 €
Dourada	96.278	373.751	3,88 €
Carpa Comum	70.761	134.493	1,90 €
Robalo europeu	57.478	282.879	4,92 €
Amêijoa Japonesa	34.406	105.979	3,08 €
Pregado	9.019	56.624	6,28 €

Fonte: A Política Comum de Pescas em Números 2012 - CE

De destacar que, entre as espécies mais valorizadas se encontra o pregado, bem como, outras espécies piscícolas (robalo e dourada), as quais encontram boas condições de produção em Portugal. Também os bivalves se encontram entre as espécies mais produzidas e bastante valorizadas, com exceção do mexilhão que apresenta um preço médio bastante baixo.

De salientar ainda que, de entre estas 10 espécies mais produzidas na Europa, apenas o salmão não reúne condições para ser produzido em Portugal.

Apresentando o consumidor europeu cada vez mais apetência pelos produtos da pesca, 13,2 milhões de toneladas em 2011, das quais 65% são provenientes de países terceiros, está criado um enorme mercado para os produtos da aquicultura, dadas as naturais limitações na captura de pescado.

4.4. Dificuldades e constrangimentos

Para além das limitações inerentes à concorrência com outras atividades humanas no uso dos recursos hídricos e do espaço, nomeadamente ao longo da zona costeira, a atividade aquícola confronta-se com diversos obstáculos limitativos do seu desenvolvimento, cuja solução constitui um desafio para o subsector aquícola nos próximos anos.

4.4.1. Naturais e do meio envolvente

Pese embora a relativa abundância de recursos hídricos marinhos e de águas doces, as massas de água existentes apresentam algumas limitações, naturais ou decorrentes da intervenção humana, suscetíveis de restringir o espaço disponível para utilização para fins da produção aquícola.

Na zona costeira cabe destacar:

- As condições de mar, nomeadamente da costa ocidental do Continente e da costa norte das ilhas atlânticas, muito expostas e com poucos espaços naturais que possam proteger as estruturas aquícolas em mar aberto;
- O abaixamento de temperaturas no inverno, especialmente no centro/norte do país, que determina um crescimento mais lento de algumas das espécies piscícolas com elevado interesse comercial e, por conseguinte, um ciclo de produção mais longo;
- As limitações de espaço disponível nas águas mais abrigadas:
 - ✓ Decorrentes de outras atividades, nomeadamente as portuárias, de transportes marítimos e das pescas;
 - ✓ Das atividades ligadas à náutica de recreio e centros de recreio à beira-mar;

- ✓ Em resultado da artificialização das áreas naturais ao longo da costa devido à urbanização, designadamente junto dos estuários e rias;
- ✓ Inerentes à vulnerabilidade aos impactes negativos de outras atividades humanas nas zonas estuarinas e rias, nomeadamente, a poluição das águas provocada pela urbanização das zonas litorais (águas residuais), e pelas atividades industriais e agrícolas;
- As limitações existentes em áreas com estatuto de proteção, sujeitas à interdição ou restrição de usos e atividades humanas.

Nas águas doces, constituídas pelos rios, lagos e albufeiras, verifica-se, por sua vez, uma forte concorrência no uso deste recurso com a agricultura, a produção de energia e o abastecimento das populações, cuja utilização está sujeita a fortes constrangimentos legais, sendo interdita nas albufeiras de águas públicas.

4.4.2. Empresarias

O tecido empresarial assenta em micro e pequenas empresas (1.438 empresas com menos de 5 trabalhadores), a maioria de raiz familiar, o que limita a inovação e reduz a capacidade de reação ou de adaptação às dificuldades, sejam de natureza administrativa ou regulamentar, de mercado, ou relativas aos custos de produção.

Por sua vez, a produção muito dispersa e em quantidades reduzidas, limita fortemente a capacidade negocial com os compradores, o que seria minorado através de um maior associativismo.

Face à reduzida escala empresarial e ao risco do negócio, nomeadamente, em resultado de um ciclo de produção muito longo (ultrapassa frequentemente os 12 meses) e do período de tempo necessário para obter os títulos/licenças de utilização do domínio hídrico e de exploração, as empresas do setor sentem dificuldades significativas no acesso ao financiamento bancário para financiar os seus investimentos. Este risco do negócio cria um elevado nível de incerteza nas próprias empresas, o que torna o setor pouco atrativo a novos investimentos.

No que respeita às espécies próprias de águas marinhas ou salobras, a existência de uma unidade de reprodução (maternidade) dirigida a uma só espécie (linguado) e de dois berçários (nursery) de ostra japonesa, constitui uma dificuldade adicional no desenvolvimento de novos projetos e uma dependência do mercado externo no abastecimento de juvenis e sementes.

4.4.3. Institucionais

A legislação enquadadora da atividade aquícola, nomeadamente quando esta se desenvolve em áreas do domínio público (cerca de 90% dos estabelecimentos) encontra-se demasiado dispersa e é complexa, designadamente pelo número alargado

de entidades envolvidas. A esta situação está associado um conjunto de procedimentos administrativos demasiado morosos e complexos para a obtenção dos títulos de utilização e exploração dos recursos hídricos, aliada, até há poucos anos, a prazos demasiado curtos das licenças de utilização no domínio hídrico (10/15 anos).

Atualmente, o artigo 25.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, já permite que o prazo das concessões de utilização privativa dos recursos hídricos no domínio público marítimo possa ir até 75 anos, atendendo à natureza e à dimensão dos investimentos associados, bem como à sua relevância económica e ambiental, estando já em curso licenciamentos para prazos até 30 anos.

A complexidade na atribuição de novas áreas para a produção aquícola, conjuntamente com a necessidade de envolver várias áreas de conhecimento, a que o agente económico tem de recorrer, torna o processo de licenciamento demasiado dispendioso e demorado, dificuldade que constitui um entrave na entrada de novos investidores que propiciem a renovação do setor. Os encargos inerentes a esta dificuldade poderão vir a ser minoradas com a atribuição de licenças de utilização dos recursos hídricos por períodos mais longos.

A regulamentação ambiental, demasiado centrada numa perspetiva de controlo e imposição de limites e preocupada em assegurar que determinados níveis de poluição não sejam ultrapassados, não considera uma abordagem holística de alguns segmentos da atividade aquícola que proporcione uma avaliação global de custos e benefícios não só na área económica e social, mas particularmente na ambiental.

Esta abordagem deve necessariamente ser considerada nas zonas tradicionais com maior aptidão para a aquicultura, como são os estuários e as zonas húmidas como as rias de Aveiro e Formosa, e nas áreas da Rede Natura 2000, onde são aplicáveis sistemas de cultivo tradicionais em regime extensivo ou semi-intensivo.

Os instrumentos de gestão territorial em vigor e que dispõem sobre os níveis de proteção dos recursos e sobre os usos do solo não têm identificado, de uma forma consistente, as áreas onde podem ser instalados os novos estabelecimentos de atividade aquícola, deixando ao livre arbítrio dos promotores essa seleção, o que concorre para uma maior morosidade do processo, principalmente quando se trata de áreas do domínio público.

Contudo, algumas mudanças têm vindo a ocorrer desde 2008, nomeadamente com a publicação do Decreto Regulamentar n.º 9/2008, de 18 de março, que veio permitir a criação de áreas de produção aquícola em mar aberto. Mais recentemente, no âmbito dos trabalhos de preparação do Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo (POEM),

foram identificadas outras áreas em mar aberto, suscetíveis de virem a ser regulamentadas para fins aquícolas.

5. Análise SWOT

5.1. Perspetivas de evolução do setor aquícola

A nível mundial

A produção global dos produtos da pesca, incluindo a aquicultura, irá continuar a aumentar, projetando a FAO um crescimento de 15% até 2021 (face a 2009-2011), crescimento que será suportado principalmente pelos produtos aquícolas, mas com uma desaceleração nas suas taxas de crescimento.

A Europa, principal mercado mundial para os produtos da pesca e da aquicultura, continuará a ser largamente deficitária no abastecimento do mercado interno, quer pela quebra que se tem verificado na captura, quer pela estagnação da produção aquícola que, agora, a Comissão Europeia pretende combater. Em resultado deste esforço perspetiva-se um crescimento da produção europeia de produtos aquícolas, nomeadamente das principais espécies que já vêm a ser cultivadas, o salmão, a truta e carpa, os moluscos e, especialmente, os peixes de águas temperadas (dourada/robalo, linguado, corvina e pregado), entre outros. Para os peixes de águas temperadas prevêem-se elevadas taxas de crescimento anuais⁸ (4%) até 2030.

A aposta em novas espécies aquícolas, que pode surgir dos resultados da investigação e da experimentação, continuará a ser incentivada, permitindo uma maior oferta e abertura de novos nichos de mercados.

O mercado europeu de produtos da pesca continua a crescer, assistindo-se simultaneamente, a uma maior exigência do consumidor europeu em matéria de qualidade destes produtos e de boas práticas associadas à sua produção, verificando-se uma cada vez maior procura de produtos certificados. Esta maior exigência tem como contrapartida a disponibilidade para pagar um preço superior, tratando-se naturalmente de um nicho de mercado.

O espaço europeu caracteriza-se ainda por ser dotado de uma mão-de-obra muito qualificada e dispor de instituições de ensino e de investigação que potenciam a existência de elevados padrões tecnológicos. Este ambiente cria condições para o desenvolvimento de inovações que elevem os níveis de produtividade do trabalho e de outros fatores produtivos, nomeadamente a melhoria da taxa de conversão das rações e do controlo biológico do processo de produção.

Em Portugal

Apesar da relativa abundância de recursos hídricos em Portugal, especialmente de águas marinhas ou salobras, as taxas de crescimento do setor estão limitadas pelas condições técnicas e/ou naturais de utilização dos recursos existentes, pelos espaços disponíveis de cultivo e pela disponibilidade de financiamentos. Este crescimento será

⁸ El futuro de la Acuicultura Europea, EATIP 2012

também afetado pelo aumento estimado dos custos, nomeadamente da energia e das rações. Contudo, o desenvolvimento tecnológico poderá, nos próximos anos, possibilitar, por um lado, o recurso a espaços e a recursos hídricos até agora por explorar ou subaproveitados e, por outro, proporcionar ganhos de eficiência na utilização dos consumos intermédios.

5.2. Análise SWOT

Os principais fatores que poderão identificar os constrangimentos e as oportunidades a tomar em consideração na definição das linhas de orientação estratégica para o setor da aquicultura para o período de 2014-2020 e na definição dos objetivos e principais intervenções a prosseguir naquele período, sintetizam-se na seguinte análise SWOT:

Ambiente Interno	
Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Existência de condições naturais favoráveis ao desenvolvimento da aquicultura; ✓ Domínio da produção de espécies bem adaptadas às condições naturais; ✓ Potencial para o aumento da produção de elevada qualidade e de espécies muito valorizadas; ✓ Disponibilidade de mão-de-obra qualificada; ✓ Produtos suscetíveis de diferenciação através de processos de certificação do produto ou da atividade produtiva; ✓ Existência de conhecimento científico e tecnológico para apoiar o setor no processo produtivo e na inovação do produto. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incipiente ordenamento com consequente dificuldade de identificação das áreas destinadas à atividade aquícola; ✓ Prazos das licenças demasiado curtos; ✓ Elevada morosidade e complexidade dos processos de licenciamento da atividade e de acesso aos regimes de apoio público; ✓ Atividade percecionada como possuindo elevado nível de risco com insuficiente cobertura pela atividade seguradora; ✓ Insuficiente capacidade de autofinanciamento das empresas do setor; ✓ Baixos níveis de associativismo e de parcerias com a indústria de transformação e com as instituições científicas e técnicas; ✓ Insuficiente informação ao consumidor sobre os produtos da aquicultura; ✓ Insuficiência de maternidades para a reprodução de espécies marinhas.

Ambiente Externo	
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Existência de um mercado nacional e europeu altamente deficitário em produtos da pesca e com uma apetência crescente pelo consumo de pescado; ✓ Possibilidade de instalação de novos estabelecimentos em mar aberto e mesmo, em consociação com outras atividades; ✓ Apetência por produtos certificados, nomeadamente de produção biológica ou multitrófica; ✓ Aposta da Comissão Europeia no desenvolvimento do setor aquícola europeu; ✓ Inserção num espaço económico tecnologicamente desenvolvido e com potencial de inovação e valorização dos recursos humanos; ✓ Aposta, conjuntamente com a indústria, na transformação do pescado da aquicultura tendo em vista apresentações apetecíveis aos consumidores. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forte concorrência por parte de países terceiros; ✓ Conflito de interesses nas áreas com potencial aquícola; ✓ Encarecimento de alguns fatores de produção, nomeadamente a energia e as rações; ✓ Probabilidade de ocorrência de surtos de poluição ou de redução esporádica da qualidade da água decorrente de fatores climáticos; ✓ Dificuldade de financiamento decorrente de avaliações muito precaucionarias das entidades financeiras.

Ambiente Externo	Ambiente Interno	Pontos Fracos								Pontos Fortes					
		Incipiente ordenamento com consequente dificuldade de identificação das áreas destinadas à atividade aquícola	Prazos de licenciamento demasiado curtos	Elevada morosidade e complexidade dos processos de licenciamento da atividade e de acesso aos regimes de apoio	Insuficiente capacidade de autofinanciamento das empresas do setor	Baixos níveis de associativismo e de parcerias com a indústria de transformação e com as instituições científicas e técnicas	Atividade percecionada como possuindo elevado nível de risco com insuficiente cobertura pela atividade seguradora;	Insuficiência de matérias para a reprodução de espécies marinhas	Insuficiente informação ao consumidor sobre os produtos da aquicultura	Disponibilidade de mão-de-obra qualificada	Existência de conhecimento científico e tecnológico para apoiar o setor no processo produtivo e na inovação do produto	Produtos suscetíveis de diferenciação através de processos de certificação do produto ou da atividade produtiva	Potencial para o aumento da produção de elevada qualidade e de espécies muito valorizadas	Domínio da produção de espécies bem adaptadas às condições naturais	Existência de condições naturais favoráveis ao desenvolvimento da aquicultura
Ameaças	SÍNTESE DA ANÁLISE SWOT														
	Forte concorrência por parte de países terceiros	-	-	-	-	-	-	-	-		+	+	+	+	+
	Conflito de interesses nas áreas com potencial aquícola	-	-	-											+
	Encarecimento de alguns fatores de produção, nomeadamente a energia e as rações		-		-	-					+	+	+		
Oportunidades	Dificuldade de financiamento decorrente de avaliações muito precaucionaria das entidades financeiras	-	-	-	-						+	+	+	+	+
	Probabilidade de ocorrência de surtos de poluição ou de redução esporádica da qualidade da água decorrente de fatores climáticos	-	-		-										
	Aposta, conjuntamente com a indústria, na transformação do pescado da aquicultura tendo em vista apresentações apetecíveis aos consumidores					-					+	+	+	+	
	Inserção num espaço económico tecnologicamente desenvolvido e com potencial de inovação e valorização dos recursos humanos	-	-	-	-			-			+	+	+	+	
	Aposta da Comissão Europeia no desenvolvimento do setor aquícola europeu	-	-	-	-	-					+	+	+	+	
	Apetência por produtos certificados, nomeadamente de produção biológica ou multitrófica								-		+	+	+	+	+
	Possibilidade de instalação de novos estabelecimentos em mar aberto e mesmo, em consociação com outras atividades	-			-						+	+	+	+	+
	Existência de um mercado nacional e europeu altamente deficitário em produtos da pesca e com uma apetência crescente pelo consumo de pescado	-	-	-	-										+

(-) Interação negativa: ameaça potenciada ou oportunidade desperdiçada; (+) Interação positiva: ameaça combatida ou aproveitamento de oportunidade

5.3. Principais resultados da análise

A síntese da análise SWOT permite confirmar a existência de oportunidades suscetíveis de serem aproveitadas pelo setor, nomeadamente um elevado potencial de mercado aliado à possibilidade de aumento da produção aquícola nacional tendo em conta a disponibilidade de recursos hídricos apropriados e o domínio das tecnologias de produção.

Para este aumento são especialmente relevantes as condições que a administração pública venha a criar com vista à instalação de novos estabelecimentos, salientando-se:

- A operacionalização de regras e procedimentos mais simples e eficazes que enquadrem os investimentos no setor;
- A identificação das zonas mais apropriadas para a instalação dos estabelecimentos aquícolas e para o desenvolvimento da atividade em consonância com a preservação do meio ambiente;
- A implementação de ações que visem a melhoria da competitividade das empresas e do setor aquícola em geral.

Não pode deixar de ser referido o suporte científico e tecnológico, especialmente o público, aos vários níveis do processo produtivo, desde a seleção e manejo dos espécimes a produzir e racionalização dos custos de produção, até à identificação de novos produtos com interesse comercial. Este suporte pode consubstanciar-se, por um lado, no desenvolvimento de projetos-piloto, que testem novas técnicas de cultivo ou novas espécies e, por outro, na criação de uma rede de monitorização que confira elevados níveis de confiança a investidores e a consumidores quanto ao pescado proveniente da aquicultura.

A dimensão do mercado dos produtos da pesca, que se perspetiva continue a crescer, constitui um enorme potencial para os produtos da aquicultura, mas haverá que ter em conta condições como:

- A adaptação proactiva dos produtos às preferências dos consumidores, tanto a nível nacional, como europeu;
- Uma diversificação que aposte na qualidade, produzindo diferente, nomeadamente produtos certificados ou com denominações de origem;
- Uma melhor perceção e intervenção nos circuitos de comercialização, o que poderá exigir uma maior escala da oferta.

Naturalmente que a atividade aquícola tem vários pontos fracos e está sujeita a um conjunto de ameaças, nomeadamente a forte concorrência internacional e o aumento dos custos de produção. Contudo, uma reposta assertiva por parte da administração

pública na criação de boas condições operativas para o sector poderá promover a sua evolução e competitividade, permitindo responder aos desafios dos próximos anos.

Sendo o setor constituído, na esmagadora maioria, por empresas de muito pequena dimensão, salvo algumas exceções, muitas das dificuldades sentidas poderão ser minimizadas, ou até ultrapassadas, através de um maior grau de associativismo, quer através da colaboração entre empresas, quer com a indústria de transformação e, ainda, com as instituições do sistema científico e tecnológico tendo em vista a melhoria dos processos produtivos.

O setor aquícola nacional não apresenta uma estrutura económica e financeira que lhe permita responder à concorrência de congéneres europeus nem acomodar acréscimos de custos operacionais e de contexto, que ciclicamente atravessam a atividade. Existe, assim, uma grande fragilidade negocial que impede uma efetiva estabilização da estrutura empresarial.

Mas, a existência de um potencial significativo de aumento da produção aquícola pode constituir um fator de atratividade para empresas de maior dimensão e mais competitivas que possam induzir um maior empreendedorismo, a dinamização da investigação e o desenvolvimento de novas tecnologias.

A atratividade que o setor possa exercer sobre o investimento empresarial é ainda potenciada pela estratégia de desenvolvimento sustentável da aquicultura europeia, que se consubstancia num forte empenhamento da Comissão Europeia no apoio ao desenvolvimento da aquicultura, nomeadamente através do cofinanciamento dos programas nacionais de apoio ao setor.

6. Orientação Estratégica para a Aquicultura Nacional

6.1. Princípios orientadores

Atenta a situação atual do setor, os recursos existentes e as conclusões da análise SWOT, identificam-se, no presente capítulo, os princípios que vão balizar a *Orientação Estratégica* para o desenvolvimento do sector aquícola nacional, na perspetiva, não só da sua sustentabilidade económico-financeira e social, mas também, da sustentabilidade ambiental, através de uma abordagem precaucionária compatível com o bom estado ambiental ao longo de todo o ciclo de produção.

A aquicultura moderna é ainda uma “inovação” no domínio da produção de peixe e de outros alimentos de origem aquática que tem registado um crescimento espetacular nas últimas décadas.

Segundo previsões da FAO⁹, o consumo de produtos do mar continuará a aumentar não sendo expectável que o peixe selvagem consiga satisfazer a procura, mesmo que as unidades populacionais alcancem níveis que assegurem o rendimento máximo sustentável. A produção aquícola é pois indispensável como contributo, não só para satisfazer uma procura crescente e em expansão, como também para compensar a previsível redução das capturas.

Colmatar aquele défice constitui um dos grandes objetivos da União Europeia. Pretende-se reforçar a autonomia em termos de abastecimento alimentar criando ao mesmo tempo postos de trabalho. Com base na atual produtividade do trabalho, cada ponto percentual do consumo atual da UE que seja produzido pela aquicultura contribuiria para a criação de 3.000 a 4.000 postos de trabalho a tempo inteiro.¹⁰

Portugal, tendo condições naturais que, apesar de algumas limitações, são adequadas ao desenvolvimento desta atividade e, dominando a tecnologia de produção em espécies suscetíveis de virem a ocupar importantes nichos de mercado, considera prioritário o desenvolvimento do setor aquícola nacional, como via para a satisfação da procura de pescado, assegurando a manutenção de uma fileira produtiva que proporciona o aumento da riqueza nacional, promove o emprego e contribui para reduzir a pressão sobre os recursos pesqueiros.

⁹“A situação das Pescas e Aquicultura Mundiais em 2012, FAO

¹⁰ Elaboração da DG MARE a partir dos dados do STECF (STECF-OWP-12-03)

Na Região Autónoma da Madeira o crescimento do sector seguirá o atual modelo de produção de peixes em mar aberto, mais adaptado às condições do meio, assim como promoverá a diversificação das espécies.

Na Região Autónoma dos Açores, as características biológicas das águas aconselham a implementação de um regime de cultivo que tenha em conta as suas especificidades, tanto na instalação como na exploração das unidades de produção de aquicultura na Região. A estratégia para o desenvolvimento sustentável nesta Região assenta numa atividade que ofereça produtos de qualidade, em quantidades limitadas e sem impactos para o ambiente.

Neste contexto, e considerando a Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020, bem como, as orientações estratégicas da Comissão Europeia, o desenvolvimento da aquicultura em Portugal terá como referência os seguintes princípios orientadores:

- A exploração sustentável dos recursos utilizando práticas adequadas à preservação do meio ambiente;
- A utilização dos recursos naturais, nomeadamente os espaços em mar aberto com aptidão aquícola, e a reutilização de áreas inativas em estuários e outras zonas húmidas;
- O envolvimento institucional, nomeadamente a nível da mobilização das estruturas administrativas, dos recursos existentes no âmbito da investigação e desenvolvimento, bem como dos incentivos ao investimento privado;
- O reforço da confiança dos consumidores assente na qualidade e segurança alimentar dos produtos da aquicultura;
- A manutenção e desenvolvimento do emprego e da qualidade de vida.

6.2. Objetivo estratégico para o desenvolvimento sustentável da aquicultura em Portugal

A abordagem estratégica a adotar pretende encontrar soluções que, de forma articulada e integrada, permitam ultrapassar os principais constrangimentos que condicionam o sector aquícola nacional, indo ao encontro do que se preconiza com o novo instrumento financeiro para a Política Comum das Pescas (PCP), o Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas (FEAMP), o qual, no horizonte temporal de 2014-2020, apoiará o desenvolvimento de uma aquicultura inteligente e ecológica, que seja competitiva, capaz de concorrer a nível mundial e de fornecer aos consumidores da UE produtos seguros e de elevado valor nutricional.

Assim o objetivo estratégico nacional para o período de 2014-2020 visa:

Aumentar e diversificar a oferta de produtos da aquicultura nacional, tendo por base princípios de sustentabilidade, qualidade e segurança alimentar, para satisfazer as necessidades de consumo e contribuir para o desenvolvimento local e para o fomento do emprego.

6.2.1. Principais resultados a alcançar

Considerando o esforço já em curso com vista ao ordenamento do espaço marítimo, nomeadamente com a criação de áreas de produção aquícola, a aquicultura apresenta um forte potencial de crescimento nos próximos anos, sobretudo no que concerne à exploração de novas áreas em mar aberto. Perspetiva-se, como objetivo quantificado para o horizonte temporal 2014-2020, alcançar, no fim deste período de programação, uma capacidade de produção de 45.000 toneladas.

Para este aumento significativo contribui a identificação e disponibilização na costa atlântica do Continente de novas áreas de produção aquícola em mar aberto, nomeadamente:

- A área de produção aquícola da Armona destinada ao cultivo de peixes e de bivalves, delimitada em 2008 e com estabelecimentos já instalados ou em fase de instalação;
- As áreas de produção aquícola de Monte Gordo e do Centro (ao largo de Vagos) destinada à instalação de estabelecimentos de cultivo de bivalves, criadas em 2014;
- A reabilitação de áreas de produção aquícola em zonas de estuário e outras zonas húmidas, em resultado da melhoria da qualidade das águas e do reaproveitamento de estabelecimentos inativos.

Esta meta pressupõe fortes taxas de crescimento anual da capacidade de produção aquícola (entre 15% a 20% de média anual) face à situação atual.

7. Principais eixos de intervenção estratégica

As intervenções necessárias ao alcance do objetivo estratégico para o setor da aquicultura em Portugal encontram-se agrupadas em três eixos, cada um dos quais com objetivos específicos e correspondentes ações e/ou projetos a implementar:

- Simplificar os procedimentos administrativos com vista a reduzir os prazos e trâmites administrativos necessários para a obtenção de licenciamentos, tornando o processo menos penalizante para o investidor;
- Facilitar o acesso ao espaço e à água que tem por objetivo identificar os espaços com recursos hídricos com maiores potencialidades para aquicultura e que tenham menores impactes ambientais, assegurando a sua compatibilização com outros usos daqueles recursos;
- Reforçar a competitividade da aquicultura e promover condições equitativas para os operadores da UE, com o objetivo de aumentar, diversificar e valorizar a produção aquícola nacional.

O quadro da página seguinte apresenta uma matriz dos eixos de intervenção do Plano Estratégico da Aquicultura Nacional que evidencia os objetivos previstos e as respetivas ações, a desenvolver no período de 2014-2020.

OBJETIVOS E PRINCIPAIS AÇÕES DO PLANO ESTRATÉGICO PARA A AQUICULTURA PORTUGUESA

OBJETIVO ESTRATÉGICO	EIXOS DE INTERVENÇÃO	
	Objetivos operacionais	Principais ações previstas
Aumentar e diversificar a oferta de produtos da aquicultura nacional, tendo por base princípios de sustentabilidade, qualidade e segurança alimentar, para satisfazer as necessidades de consumo e contribuir para o desenvolvimento local e para o fomento do emprego	Reduzir e simplificar os procedimentos Administrativos	A adaptação da legislação que enquadra o licenciamento da utilização do domínio hídrico e a autorização de instalação de estabelecimentos de aquicultura
		A simplificação dos procedimentos e redefinição dos elementos a apresentar pelos agentes económicos
		A criação de uma plataforma eletrónica comum para a submissão, análise e tramitação de processos de licenciamento
	Identificar os recursos hídricos e atribuir os espaços com maior potencial para a aquicultura	A melhoria do enquadramento legal e regulamentar
		O desenvolvimento dos instrumentos de gestão territorial existentes
		A criação de novas zonas de produção aquícola
	Aumentar, diversificar e valorizar a produção aquícola nacional: - Aumentar a produção de peixes de águas temperadas e de moluscos bivalves - Revitalizar a produção de espécies piscícolas em regimes de produção semi-intensivos ou extensivos - Aumentar o valor acrescentado dos produtos da aquicultura	O apoio aos investimentos que visem a qualidade do produto e do processo produtivo
		O aumento e a diversificação da produção e oferta de novos produtos, incluindo a instalação de novas unidades e/ou a modernização das existentes
		A adoção de métodos de produção que garantam uma elevada segurança alimentar dos produtos
		Melhoria das condições operativas dos estabelecimentos aquícolas, incluindo a segurança no trabalho e das unidades, a proteção de predadores selvagens e a saúde e bem estar dos animais
		Reabilitação de zonas húmidas, lagoas, salinas, etc. para fins de produção aquícola
		A melhoria da eficiência na utilização dos recursos, nomeadamente da energia e da água, bem como a redução dos impactes negativos no meio ambiente
		A recuperação da produção aquícola de espécies autóctones para fins de consumo ou de repovoamento
		A polivalência da atividade dos estabelecimentos aquícolas através do desenvolvimento de atividades complementares
		A criação, modernização ou reconversão de áreas portuárias ou outras áreas comuns, em zonas de elevado potencial aquícola
		O apoio e teste de sistemas integrados para melhoria do desempenho ambiental e rentabilização dos sistemas de produção
		A cooperação entre a Administração, associações do setor e entidades do sistema científico e tecnológico
		A conversão para a aquicultura biológica e a participação em sistemas de ecogestão e auditoria
		O desenvolvimento tecnológico nas áreas de monitorização e do controlo dos ecossistemas e das espécies
		A melhoria dos sistemas de alerta e reporte de doenças, bancos de dados, mecanismos de recolha e análise de informações sobre as doenças dos animais aquáticos
		A investigação, nomeadamente ao nível da sanidade e da nutrição animal, das tecnologias de produção e do desenvolvimento dos sistemas de cultivo
		O desenvolvimento de rações e/ou eco-rações mais económicas e eficientes do ponto de vista nutricional
		O apoio à criação e/ou à aquisição de serviços de aconselhamento
		A preparação e a divulgação de guias de boas práticas
		A investigação em aquicultura oceânica que permita identificar as zonas costeiras, as espécies e métodos de cultivo mais adequados à prática da aquicultura
		O desenvolvimento de planos de formação transversais para o setor da aquicultura
		O estabelecimento de parcerias entre as instituições de formação e as associações de profissionais
		O reforço da formação em higiene e segurança alimentar
		A disseminação de conhecimentos científicos, técnicos e de práticas inovadoras e a criação e/ou prestação de serviços de aconselhamento
		O desenvolvimento de um sistema segurador das produções aquícolas
		A adoção de medidas compensatórias de perdas de rendimentos ou de acréscimos de custos em resultado da conversão para métodos de produção biológicos
		A promoção de parcerias entre os profissionais do setor e as cadeias de distribuição e de comercialização dos produtos da pesca
		O intercâmbio de experiências e boas práticas entre profissionais, respetivas associações e outras entidades, nomeadamente científicas
		A promoção de parcerias entre os aquicultores e a indústria de transformação dos produtos da pesca
		A criação de um mecanismo de acompanhamento da evolução das relações entre os diversos atores intervenientes no desenvolvimento do sector aquícola

7.1. Simplificar os procedimentos Administrativos

7.1.1. Descrição da situação nacional

A instalação de uma exploração aquícola implica a obtenção de duas licenças, uma para a utilização dos recursos hídricos (margem, leito e água) e outra para o exercício da atividade.

As entidades com responsabilidade no licenciamento para a utilização dos recursos hídricos são a Agência Portuguesa do Ambiente I.P. (APA), as Administrações Portuárias e a Docapesca, S.A., nas áreas sob a sua jurisdição.

A atribuição das licenças para o exercício da atividade é da responsabilidade da Direção-Geral dos Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM) para as águas marinhas e salobras e do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) para as águas interiores, sem prejuízo dos estudos ou pareceres prévios que sejam necessários.

Nas Regiões Autónomas, as entidades licenciadoras são serviços da Administração Regional do Ambiente e das Pescas tuteladas pelo respetivo Governo Regional.

a) Licenciamento para utilização do domínio hídrico

O processo de instalação¹¹ de um estabelecimento aquícola inicia-se com o pedido de atribuição do título de utilização dos recursos hídricos que deve, entre outros requisitos, indicar:

- A área do domínio hídrico (público ou privado) a ocupar;
- A estimativa dos volumes de água a utilizar;
- As condições e características das rejeições;
- Os elementos respeitantes à localização específica do estabelecimento de culturas biogenéticas a instalar.

O pedido é objeto de publicitação e, em caso de surgirem outros interessados, será iniciado um procedimento concursal para a utilização das áreas do domínio público hídrico.

Após o desenvolvimento do procedimento concursal, ou na ausência deste, o licenciamento da utilização dos recursos hídricos é efetuado pela Agência Portuguesa do Ambiente I.P. (APA I.P.), pelas Administrações Portuárias e pela Docapesca, I.P., entidades administrantes do domínio público marinho.

Para as áreas de produção aquícola (APA), em mar aberto, instituídas pelo Decreto-

¹¹Regulado pela Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, (Lei da Água) alterada pelo Decreto-lei n.º 130/2012, de 22 de Junho, e pelos Decretos-Lei nº 226-A/2007, de 31 de maio, suas alterações e nº 468/71, de 5 de Novembro, revisto e atualizado pela Lei n.º 16/2003.

Regulamentar n.º 9/2008, é emitido um único título para a utilização dos recursos hídricos e para a instalação de estabelecimentos, o que já constitui um avanço na simplificação do licenciamento.

Este regime define as condições para a instalação de estabelecimentos de culturas marinhas em mar aberto, em zonas predefinidas, delimitando a utilização dos recursos comuns, as condicionantes em matéria de segurança, bem como a monitorização dos parâmetros ambientais. A atribuição dos lotes que constituem estas áreas de produção aquícola é realizada mediante concurso público.

Quando a utilização incida sobre os recursos hídricos em áreas protegidas, a APA I.P. poderá delegar no Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), total ou parcialmente, as competências de licenciamento.

Nas áreas do domínio público hídrico afetas às Administrações Portuárias e à Docapesca, S.A.¹², a Lei da Água considera delegadas nas administrações portuárias com jurisdição no local, as competências para licenciamento e fiscalização, devendo os termos e âmbito dessa delegação ser estabelecido por portaria conjunta dos ministros com a tutela das Obras Públicas, Transportes e Comunicações e do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional.

Para os estabelecimentos de piscicultura intensiva pode haver lugar a Avaliação do Impacto Ambiental (AIA), como previsto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.

Na figura da página seguinte ilustra-se, de forma simplificada, os procedimentos associados ao licenciamento da utilização dos recursos hídricos (RH) nas áreas particulares e no domínio público.

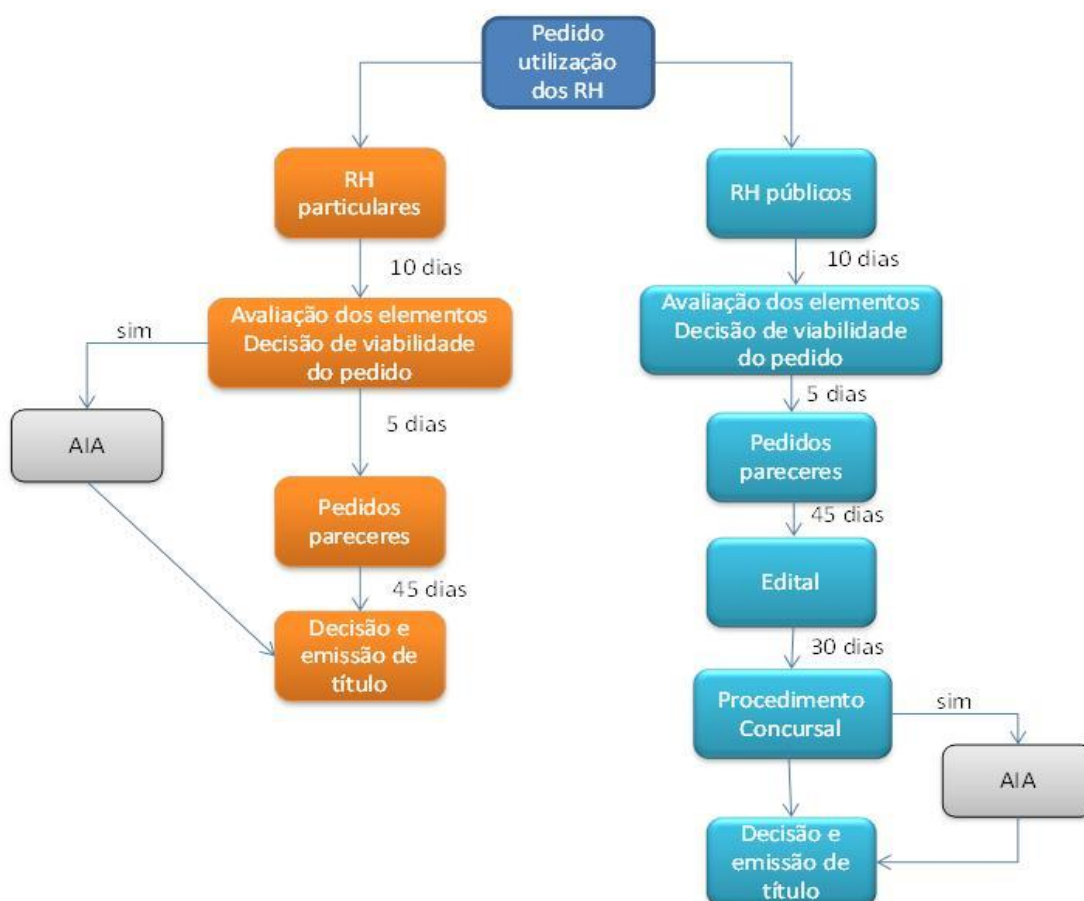
As autorizações para a utilização dos recursos hídricos emitidas até ao ano de 2007 apresentavam um prazo médio de validade de 10 anos. A partir de 2007¹³, passou a ser possível a atribuição de um título de utilização privativa para a instalação de estabelecimentos de aquicultura em águas marinhas mediante a celebração de um contrato de concessão, pelo que o prazo possível para aquela utilização foi alargado até um máximo de 75 anos. Este prazo é fixado¹⁴ atendendo à natureza e à dimensão dos investimentos associados, bem como à sua relevância económica e ambiental.

¹² Decreto-Lei n.º 16/2014, de 3 de fevereiro

¹³ Artigo 25.º Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio

¹⁴ As novas áreas de Produção Aquícola prevêm prazos de 30 anos

Figura n.º 1
Licenciamento da utilização de recursos hídricos



b) Licenciamento da atividade aquícola em águas marinhas e salobras

O licenciamento dos estabelecimentos de culturas marinhas e conexos¹⁵, *lato sensu*, envolve a prática de dois atos administrativos por parte da DGRM:

- A autorização de instalação;
- A licença de exploração.

No caso dos estabelecimentos que se pretendam instalar em Áreas de Produção Aquícola em mar aberto, compreendidas em águas costeiras e territoriais do Continente¹⁶, a licença de utilização do domínio público hídrico emitida pela APA I.P. já considera a autorização de instalação da DGRM.

¹⁵Decreto Regulamentar n.º 14/2000, de 21 de setembro,

¹⁶Decreto Regulamentar n.º 9/2008, de 18 de março.

Relativamente aos demais estabelecimentos, o pedido é dirigido à DGRM, já acompanhado da licença de utilização do domínio hídrico (ou de viabilidade da sua utilização), emitida pela entidade administrante do domínio público marítimo e deve conter os seguintes elementos:

- Identificação do requerente;
- Identificação do estabelecimento, com a indicação da sua localização e confrontações;
- Memória descritiva e justificativa do processo produtivo, plantas e mapa de coordenadas;
- Projeto de assinalamento marítimo, no caso de estabelecimentos em “mar aberto”.

O processo de **autorização de instalação** pode durar entre 4 a 6 meses sendo esta concedida após realização de uma vistoria em que tomam parte todas as entidades competentes para o efeito:

- DGRM;
- ICNF, quando se trate de áreas do domínio hídrico do litoral que estejam classificadas como áreas protegidas;
- APA I.P. ou outra das entidades administrantes do domínio público marítimo;
- Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA);
- Câmara Municipal;
- Capitão do Porto (caso o estabelecimento se localize em área sob sua jurisdição);
- Direção Geral de Saúde (DGS);
- Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV).

Obtida a autorização de instalação, o empresário realiza todos as obras e instala os equipamentos necessários ao funcionamento do estabelecimento, após o que poderá requerer a licença de exploração que lhe vai permitir iniciar a atividade.

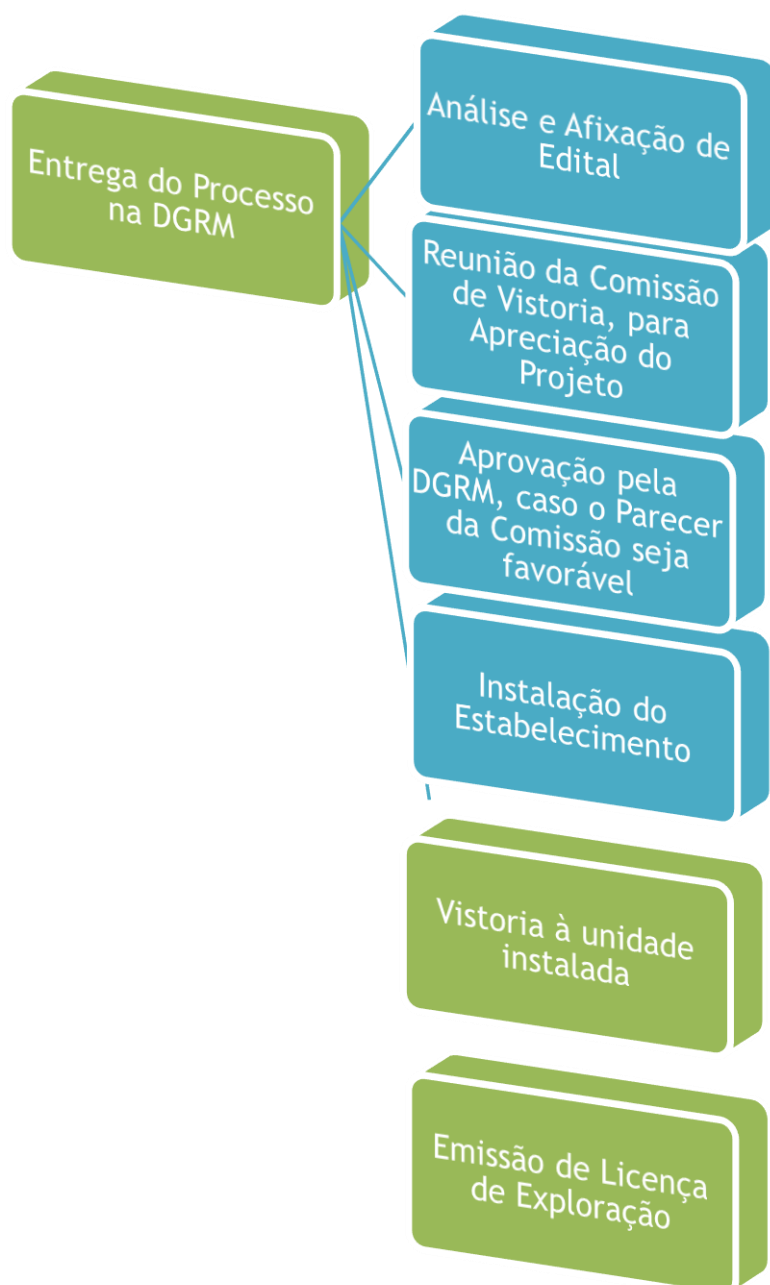
A licença de exploração, com prazo de duração idêntico ao da licença de uso privativo das áreas do domínio público ou de 15 anos, renovável, no caso de estabelecimentos localizados em terrenos privados, é concedida pela DGRM depois de uma vistoria ao estabelecimento, em que é acompanhada pelo IPMA e DGAV e pelo ICNF nas áreas sob sua jurisdição.

Antes desta vistoria, o estabelecimento deverá, em matéria sanitária, ter adotado manuais de boas práticas de manejo, garantindo que as instalações e produtos reúnem condições de higiene e salubridade. Se existirem instalações conexas para acondicionamento ou embalagem do pescado e centro de expedição de bivalves, as mesmas devem garantir idênticas condições e serem detentores de número de controlo veterinário atribuído pela DGAV.

A tramitação processual é a que consta da figura seguinte:

Figura n.º 2

Tramitação Processual do Licenciamento de Instalação e de Exploração



Tomando como referência a instalação de um estabelecimento de culturas marinhas, o prazo para entrada em funcionamento do estabelecimento, após o pedido de utilização do domínio hídrico, poderá variar entre um ano (não exigência de AIA) e 4 anos, nos casos mais complexos e de construção mais demorada.

Quadro n.º 5

Prazos para a instalação de um estabelecimento

Prazos face à complexidade do projeto	Utilização de recursos hídricos	Autorização de instalação	Instalação do estabelecimento pelo promotor	Licença de exploração (*)	Tempo de implementação do projeto
	(em dias)	(em dias)	(em dias)	(em dias)	(meses)
Mínimos	105	0	365 **	30	10-16 **
Máximos	366	246	730	150	49

(*) Processo de emissão iniciado apenas após a conclusão das obras de instalação do estabelecimento

(**) – Admitindo entre 6 meses a um ano para o promotor instalar o estabelecimento

A tabela constante no Anexo II identifica cada um dos principais procedimentos e respetivos prazos, inerentes à instalação de um estabelecimento de culturas em águas marinhas em áreas do domínio público.

c) Licenciamento da Atividade Aquícola em águas interiores

A autorização de instalação de aquiculturas de águas interiores¹⁷ (estabelecimentos de piscicultura industrial e outros empreendimentos aquícolas), a conceder pelo membro do Governo que tutela o setor, é precedida de proposta do ICNF mediante parecer favorável da APA I.P., e reveste a forma de Despacho no qual são fixadas as condicionantes a cumprir pelo titular, nomeadamente, possuir título de utilização dos recursos hídricos válido.

O pedido de **autorização para a instalação de aquiculturas de águas interiores**, a enviar ao ICNF, deve incluir, nomeadamente os seguintes elementos:

- Identificação do requerente;
- Identificação do estabelecimento aquícola;
- Projeto em triplicado, elaborado por engenheiro silvicultor.

A lei não estabelece prazos para a emissão da autorização da instalação dos estabelecimentos aquícolas, sendo o prazo variável consoante a tramitação do processo.

¹⁷ Art.º 50.º do Decreto n.º 44623, de 10 de outubro de 1962, e Portaria n.º 747/86, de 16 de dezembro.

Além da licença de utilização do domínio hídrico a emitir pela APA, estes processos estão ainda sujeitos à apreciação:

- Da Direção-Geral de Alimentação e Veterinária;
- De outras entidades, quando abrangidos por outros regimes específicos, nomeadamente quando o local da instalação esteja total ou parcialmente em área de Reserva Ecológica Nacional, Reserva Agrícola Nacional, Áreas Protegidas, Rede Natura, e as espécies a utilizar estejam sujeitas a regimes específicos¹⁸;
- Da APA quando os projetos estejam sujeitos a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA).

A maior parte das autorizações emitidas não têm um período de validade, mantendo-se por período indeterminado, estabelecendo apenas a obrigatoriedade do titular iniciar o projeto no prazo de 5 anos sob pena da autorização cessar automaticamente.

d) A experiência com as autorizações de instalação de estabelecimentos

O quadro seguinte evidencia a prática verificada com a atribuição de autorizações no período de 2007-2013, cujos prazos são, na maioria dos casos, inferiores aos prazos máximos legalmente previstos. Contudo, estes prazos médios são relativamente elevados e acrescem aos prazos inerentes à obtenção das licenças de utilização de recursos hídricos, exigíveis sempre que o estabelecimento se localize em áreas do domínio público, o que acontece em mais de 90% dos casos.

Quadro n.º 6
Autorizações de instalação

Rúbricas	Águas marinhas e salobras	Águas doces
Nº de novas licenças 2007-2013	51	6
Taxa de êxito dos pedidos de licença	82%	100%
Número de pedidos atualmente em tratamento	11	5
Período médio para terminar os procedimentos de licenciamento	4 a 6 meses	6 a 12
Número de organismos públicos implicados no procedimento de autorização	7 a 9	3 a 4

Fonte: DGPM e ICNF

¹⁸ Decreto-Lei n.º 565/99, de 21 de dezembro, que regula a introdução na natureza de espécies não indígenas da flora e da fauna

Nas licenças de instalação e de exploração a emitir pela DGRM (águas marinhas e salobras) e nas licenças a emitir pelo ICNF (águas doces), o promotor não paga quaisquer taxas à administração.

Relativamente às taxas a pagar para obtenção da licença de utilização dos recursos hídricos, o quadro seguinte refere os respetivos valores unitários:

Quadro n.º 7
Custos dos procedimentos para a utilização de recursos hídricos

Rúbrica	Área Dominial	
	Pública	Pública e Privada
Custo médio dos procedimentos licenciamento para as novas empresas	Análise técnica dos pedidos de utilização dos RH¹⁹ Licença: Mar aberto – 300€ Outras – 150€ Viveiros em espaços abertos Área <5000 m2 – 100€ Área >5000 m2 – 150€ Concessão – 750€, a que acresce o custo do parecer quando a localização seja em áreas protegidas	Análise técnica dos pedidos de utilização dos RH Licença captação (150 €) e licença de rejeição das águas (150€) bem como os procedimentos de REN e AIA.

Fonte: APA, I.P.

7.1.2. Intervenções a realizar

7.1.2.1. Objetivo a prosseguir

Atenta a complexidade administrativa e o número de entidades envolvidas, pretende-se reduzir e simplificar os trâmites administrativos para a obtenção dos licenciamentos necessários à instalação de estabelecimentos aquícolas e, por conseguinte, assegurar uma decisão em tempo útil para o investidor, diminuindo o grau de incerteza dos investimentos.

A simplificação dos processos administrativos, aliada ao ordenamento e zonamento de locais destinados à atividade, são condições imprescindíveis à agilização de todo o

¹⁹ Despacho n.º 12008/2013, 18 setembro

processo eliminando alguns dos constrangimentos ao desenvolvimento deste sector produtivo.

Para alcançar este objetivo é indispensável criar as condições necessárias para que os processos de licenciamento se tornem mais ágeis. Estas condições implicam processos devidamente instruídos por parte dos promotores e a redução e simplificação dos vários procedimentos existentes, para que todo o processo de instalação de um estabelecimento aquícola seja eficiente, proporcionando aos empresários uma rápida capacidade de resposta aos estímulos do mercado.

Desenvolvem-se, de seguida, as principais ações a implementar nos próximos anos.

7.1.2.2. Ações a desenvolver

7.1.2.2.1. Adaptação da legislação que enquadra o licenciamento da utilização do domínio hídrico e a autorização de instalação de estabelecimentos de aquicultura

O licenciamento das atividades aquícolas pode ser significativamente simplificado com a emissão simultânea da autorização de instalação e do título de utilização do domínio hídrico, alargando uma prática já iniciada com a licença de utilização dos recursos hídricos em Áreas de Produção Aquícola, como é o caso da área piloto da Armona no Algarve.

Este procedimento permitirá a redução dos tempos de emissão dos pareceres prévios à emissão daquelas licenças bem como do número de entidades intervenientes. Sempre que possível, recorrer-se-á à figura do deferimento tácito por ausência de resposta nos prazos estabelecidos.

A concretização desta ação passa pela criação, com carácter prioritário, de um regime simplificado que tenha por base a avaliação e definição, em momento prévio ao processo de licenciamento/concessão, das condições inerentes à atividade na totalidade de cada área, incluindo as condicionantes de ordem ambiental.

Este processo de adaptação já teve início com a publicação da Lei n.º 17/2014, de 10 de abril, que estabeleceu as Bases da Política de Ordenamento e de Gestão do Espaço Marítimo Nacional e fixa os princípios a que obedece o ordenamento e a gestão do espaço marítimo nacional. Este novo quadro legal, que aguarda a publicação de legislação complementar, também tem aplicação à utilização das águas do litoral e salobras para fins aquícolas, com as necessárias adaptações.

7.1.2.2.2. Simplificação dos procedimentos e definição dos elementos a apresentar pelos agentes económicos

Pretende-se evitar a apresentação pelo investidor de informação não relevante, definindo procedimentos tipo e a informação mínima necessária de acordo com a tipologia de estabelecimento.

Assim será identificada toda a documentação necessária ao licenciamento e disponibilização *on-line* dos modelos a utilizar, sempre que aplicáveis.

No processo de desenvolvimento dos instrumentos para recolha e tratamento dos pedidos de licenciamento bem como dos documentos auxiliares, como sejam os manuais de procedimentos, serão tidas em conta as especificidades das Regiões Autónomas e incorporados os instrumentos existentes, nomeadamente, os sistemas de informação.

Simultaneamente com os instrumentos de recolha serão desenvolvidos ou revistos guias e manuais de apoio técnico direcionados para a apresentação e para a instrução dos pedidos, que criem condições para a diminuição dos prazos de verificação e de análise dos elementos entregues.

7.1.2.2.3. Criação de uma plataforma eletrónica

Submissão, análise e tramitação de processos de licenciamento dos estabelecimentos de aquicultura

A simplificação do processo de licenciamento das atividades aquícolas exige o desenvolvimento de uma plataforma eletrónica para a submissão, análise e tramitação dos processos de licenciamento dos estabelecimentos de aquicultura, sem prejuízo de eventuais sinergias com plataformas já existentes noutras instituições públicas com funcionalidades comuns.

A plataforma a desenvolver irá interagir com os sistemas de informação já existentes nas entidades intervenientes no licenciamento e na emissão de pareceres prévios.

Esta plataforma, que se assumirá como “balcão único”, prevê a figura de um gestor que acompanhará todo o processo e funcionará como o único interlocutor em todas as fases do processo de licenciamento, da instalação e da exploração, numa lógica de '**um projeto = um licenciamento**'.

Desenvolvimento de uma área comum para gestão da informação de estabelecimentos de aquicultura

Pretende-se desenvolver uma plataforma que permita manter atualizada e partilhe a informação entre as entidades com responsabilidades de gestão no sector, permitindo aos agentes económicos:

- A consulta da informação relativa aos seus processos e estabelecimentos;
- A introdução de dados de produção para cumprimentos das obrigações de natureza estatística;
- A disponibilidade para realizar os registos de trocas intracomunitárias de forma eletrónica/*on-line*, de modo a que estes processos se desenrolem de forma célere;
- A disponibilização de dados de monitorização das áreas de produção aquícola;
- A comunicação entre os investidores e a Administração.

7.1.3. Resultados a alcançar

Os resultados finais a alcançar, em linha com os objetivos identificados, são:

- A redução do tempo de apreciação dos processos de licenciamento aquícola para 90 dias, excluindo os períodos de concurso, de AIA (ou de DincA) e de REN;
- A redução dos custos de contexto para empresas.

As ações a desenvolver, desdobradas por projetos ou fases, encontram-se detalhadas no quadro seguinte, que também identifica as metas a alcançar, definidas em termos de prazos para a sua concretização.

Quadro n.º 8

Ações a realizar

Ações	Projetos/ fases	Metas (*)	Estimativa de Custos	Entidades Intervinentes
1- Adaptação da legislação que enquadra o licenciamento necessário à instalação de estabelecimentos de aquicultura.	Emissão simultânea da autorização de instalação e do título de utilização de domínio hídrico e redução dos prazos de prenuncia das várias entidades	12 meses	Meios próprios da Administração	DGRM, ICNF, APA e DGPM
2 – Simplificação dos procedimentos e redefinição dos elementos a apresentar pelos agentes económicos	Definição do tipo de procedimentos e da informação mínima necessária para os diferentes tipos de estabelecimentos	6 meses	Meios próprios da Administração	DGRM, ICNF, APA e DGPM
	Criação de check-list da documentação necessária ao licenciamento e de modelos de memória descritiva	9 meses	€ 130.000	
	Disponibilização <i>on-line</i>	12 Meses	€ 80.000	
3 – Desenvolvimento de uma plataforma eletrónica	Criação de uma plataforma eletrónica para a submissão, análise e tramitação dos processos de licenciamento	24 Meses	€ 180.000	DGRM, ICNF, APA e DGAV
	Desenvolvimento de uma área comum para gestão e transmissão de informação de estabelecimentos de aquicultura	30 Meses	€ 80.000	DGRM, ICNF, APA e DGAV

(*) A contar da data de aprovação do Programa Operacional 2014-2020

7.2. Facilitar o acesso ao espaço e à água

7.2.1. Descrição da situação nacional

O ordenamento dos recursos hídricos está sujeito a uma multiplicidade de planos de gestão e de ordenamento e de disposições legais, nacionais e comunitárias, que regulam o seu uso, nomeadamente:

- Planos de Gestão de Região Hidrográfica;
- Planos de Ordenamento de Albufeiras;
- Planos de Ordenamento de Estuários;
- Planos de Ordenamento da Orla Costeira;
- Rede Natura 2000;
- Planos de Ordenamento de Áreas Protegidas;
- Servidões e restrições de utilidade pública.

Esta dispersão da informação por diversos instrumentos de planeamento e ordenamento territorial, sob responsabilidade de distintas entidades públicas, com objetivos diversos e, por vezes, com a mesma incidência espacial, constitui um ponto fraco para o setor aquícola, que exige um elevado nível de coordenação por parte das entidades envolvidas na fixação dos parâmetros necessários ao licenciamento e um fator de incerteza para o agente económico.

A nível do espaço marítimo, foi recentemente aprovada, através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2014, de 12 de fevereiro, a Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020 (ENM 2013 -2020), que visa criar e manter um ambiente favorável ao investimento público e privado para o desenvolvimento das várias atividades ligadas ao mar. No âmbito do trabalhos preparatórios desta estratégia foram elaborados estudos sobre os usos e as atividades existentes no espaço marítimo sob soberania ou jurisdição portuguesa, apenas para a área Continente, os quais se encontram publicados no sítio da internet da DGPM, em http://www.dgpm.mam.gov.pt/Pages/POEM_PlanoDeOrdenamentoDoEspacoMarinho.aspx.

Um dos desafios desta estratégia, a nível dos recursos vivos, é o desenvolvimento da aquicultura. Apesar de algumas limitações físicas do litoral português, a melhoria das técnicas e tecnologias de produção poderá contribuir para um significativo desenvolvimento da aquicultura em Portugal, para o que conta com a capacidade das equipas nacionais de investigação, desenvolvimento e inovação (ID&I), no âmbito das ciências e tecnologias do mar.

Um dos efeitos esperados da implementação do plano de ação incorporado na Estratégia Nacional para o Mar é o zonamento das áreas com potencial identificado para a atividade aquícola.

A Lei de Bases da Política de Ordenamento e de Gestão do Espaço Marítimo Nacional²⁰ é também um elemento decisivo para a futura delimitação das áreas mais apropriadas para a atividade aquícola, com o consequente incremento da economia do mar. Este novo ordenamento jurídico vem também lançar as bases de um regime jurídico para a atribuição de títulos de utilização privativa no domínio marítimo, atualmente assente em legislação publicada desde 1919.

Contudo, alguns passos têm sido dados no caminho da delimitação de áreas costeiras para uso na atividade aquícola, nomeadamente, através da publicação do Decreto-Regulamentar n.º 9/2008, que institui áreas de produção aquícola em mar aberto, tendo já sido criadas as áreas de produção aquícola da Armona (já instalada), de Monte Gordo e do Centro (estas em fase de instalação).

A falta de identificação, a nível global, de locais adequados/aptos para a instalação de estabelecimentos aquícolas, tem constituído um dos maiores constrangimentos ao desenvolvimento do sector aquícola nacional, predominando a atribuição de novas áreas de uma forma casuística.

A perspetiva de crescimento da produção aquícola exige disponibilidade de espaço para a implantação de novos estabelecimentos, nomeadamente na zona costeira. Estes espaços devem ser adequados para o desenvolvimento da atividade, existindo um vasto conjunto de condições a que é preciso atender, com reflexos muito significativos em termos de esforço de investimento, custos de produção e segurança das instalações.

Neste domínio cumpre referir a experiência iniciada com a identificação de uma zona piloto²¹ de produção na costa algarvia, designada por Área de Produção Aquícola da Armona que delimitou espaços destinados à piscicultura e à moluscicultura e veio a integrar uma estação experimental de piscicultura e um estabelecimento de cultura de atum já existentes.

²⁰ Lei n.º 17/2014, de 10 de abril

²¹ Decreto Regulamentar n.º 9/2008, de 18 de março.

7.2.2. Intervenções a realizar

7.2.2.1. Objetivos a prosseguir

É objetivo desta área de intervenção identificar os recursos hídricos e os espaços a atribuir com maior potencial para a aquicultura e com menores impactes ambientais e assegurar a sua compatibilização com outros usos daqueles recursos.

Uma vez delimitadas as áreas mais adequadas para a produção aquícola, a atribuição dos lotes inseridos em cada zona será objeto de concurso público.

As ações a desenvolver com vista ao prosseguimento deste objetivo irão desenrolar-se a dois níveis, como se descreve nos pontos seguintes:

- A nível legislativo;
- Ao nível do tratamento da informação sobre os recursos hídricos e dos instrumentos de gestão e ordenamento existentes.

As ações a desenvolver ao nível deste eixo irão também ter um impacto positivo nos objetivos do eixo relativo à simplificação administrativa em resultado, quer da qualidade da informação que venha a ser disponibilizada aos promotores, quer da criação de áreas a afetar à atividade aquícola que, *de per si*, já envolve a simplificação de alguns procedimentos.

7.2.2.2. Ações a desenvolver

7.2.2.2.1. Melhoria do enquadramento legal e regulamentar

Pese embora o Decreto-Regulamentar n.º 9/2008, de 18 de março, já constitua uma base regulamentar para a definição de “Áreas de Produção Aquícola” em águas costeiras e territoriais do Continente, a Lei de Bases da Política de Ordenamento e de Gestão do Espaço Marítimo (LBOGEM), que inclui no seu âmbito a utilização de águas do litoral e salobras para fins aquícolas, constitui um elemento essencial para a definição do campo de atuação de cada uma das partes interessadas em atuar no espaço marítimo.

O ordenamento do espaço marítimo nacional será efetuado através de planos de situação e de afetação que definam a distribuição espacial e temporal dos usos e das atividades atuais e potenciais e afetem as várias áreas e/ou de volumes das zonas do espaço marítimo nacional a diferentes usos e atividades.

A plena aplicação da Lei de Bases da Política de Ordenamento e de Gestão do Espaço Marítimo ficará ainda dependente da aprovação dos diplomas complementares que estabelecem os regimes jurídicos aplicáveis à elaboração, aprovação, alteração, revisão e suspensão daqueles instrumentos de ordenamento do espaço marítimo nacional, aos títulos de utilização privativa do espaço marítimo nacional e aos meios de financiamento das políticas de ordenamento e de gestão do espaço marítimo nacional.

Contudo, os instrumentos jurídicos existentes já fornecem o enquadramento necessário à identificação de áreas passíveis de serem utilizadas para projetos aquícolas, pelo que o ordenamento daquelas áreas pode prosseguir simultaneamente com a melhoria do enquadramento jurídico e regulamentar que se encontra em curso.

7.2.2.2.2. Desenvolvimento dos instrumentos de ordenamento e gestão territorial existentes

Os diferentes instrumentos de ordenamento e gestão territorial incluem regras que envolvem a atividade aquícola, ou definem restrições ou condicionantes que devem ser consideradas no âmbito do licenciamento desta atividade.

Atendendo à dispersão da informação, considera-se oportuno, desenvolver uma ferramenta que permita sistematizar a informação, bem como incluir a localização das áreas ocupadas pelas explorações aquícolas autorizadas e outras utilizações existentes. A sobreposição de diferentes camadas de informação vai permitir mapear áreas potencialmente atrativas para a prática da aquicultura, áreas interditas e outras onde estão identificadas as condicionantes conhecidas. A disponibilização desta informação tanto às entidades responsáveis pelo licenciamento, como aos investidores irá permitir a seleção de locais com maior aptidão e menores conflitos ambientais ou com outras utilizações, bem como diminuir os tempos de análise no âmbito dos processos de licenciamento.

Esta informação, que se propõe sistematizar e instituir uma rotina de atualização, irá também servir de base para a elaboração, revisão ou alteração dos diferentes instrumentos de ordenamento e gestão territorial, dado que permitirá um melhor enquadramento das necessidades e impactes no setor.

O desenvolvimento desta ação decorrerá de acordo com as seguintes fases:

Fase 1

Mapeamento de todas áreas associadas a explorações aquícolas autorizadas (ativas e inativas):

Os resultados obtidos serão disponibilizados através de uma plataforma geográfica nos “*sítios da internet*” das entidades públicas, para consulta da informação georreferenciada, sistematizando a informação das localizações georreferenciadas, situação dos títulos associados a cada exploração, com a indicação das áreas que deixaram de ser produtivas.

Fase 2

- Sistematização da informação existente nos diferentes instrumentos de gestão territorial com o objetivo de identificar os diferentes níveis de proteção e de condicionantes (tanto na água como para as estruturas em terra): Identificação das áreas interditas à atividade aquícola;
- Sistematização da informação existente por nível de proteção / condicionantes (ambientais, segurança, outras utilizações ...);
- Disponibilização ao público da informação tratada, dando a conhecer as condicionantes em termos de localização, facilitando aos promotores a seleção dos locais para a instalação das explorações aquícolas.

Fase 3

Identificação das áreas com maiores potencialidades para aquicultura versus menores impactes ambientais e compatibilização com outros usos. Após esta identificação será possível estabelecer as áreas mais adequadas para a produção aquícola, definindo-se os requisitos e as condições de instalação e produção nas áreas definidas, através dos instrumentos legais adequados.

Esta atribuição será desenvolvida, no caso dos recursos objeto de domínio público, por iniciativa dos Governos Central e das Regiões Autónomas, nomeadamente através de procedimentos concursais.

7.2.2.2.3. Criação de novas áreas de produção aquícola

De salientar que, por iniciativa do Estado serão criadas novas áreas de produção aquícola, nos locais identificados, por reunirem condições adequadas para a instalação de novos estabelecimentos, assentando numa abordagem integrada que procure minimizar os potenciais conflitos com outros usos e atividades e garanta a sua compatibilização com a preservação do meio ambiente. Também estas áreas, após

loteamento, serão atribuídas à exploração pelos agentes económicos, mediante procedimentos concursais.

7.2.3. Resultados a alcançar

Os principais resultados a alcançar são:

- Um melhor conhecimento, por parte dos promotores e dos cidadãos, das condicionantes e das potencialidades existentes para a utilização de determinadas zonas e/ou recursos hídricos na atividade aquícola;
- Maior facilidade de acesso aos recursos hídricos situados em áreas delimitadas para fins de produção aquícola, nomeadamente as áreas de produção aquícola em mar aberto, compreendidas em águas costeiras e territoriais do continente²²;
- Maior celeridade no desenvolvimento do processo de atribuição de títulos de utilização dos recursos hídricos;
- Maior transparência do processo de atribuição dos títulos de utilização dos recursos hídricos;
- O alargamento da área de zonas húmidas afeta à aquicultura, especialmente na zona costeira, em cerca de 3.000 hectares.

²²Decreto Regulamentar n.º 9/208, 18 de março.

Quadro n.º 9

Ações a realizar

Ações	Projetos ou fases	Metas	Estimativa de Custos	Entidades Intervenientes
Ação 1: Enquadramento Regulamentar do Ordenamento Marítimo	<p>Projeto 1: Regime Jurídico dos instrumentos do ordenamento marítimo</p> <p>Projeto 2: Regime Jurídico dos títulos de utilização privativa do espaço marítimo</p> <p>Projeto 3: Elaboração dos Planos</p>	<p>Dezembro de 2014</p> <p>2015</p>	Meios próprios da Administração	Governos Central e Regionais
Ação 2: Desenvolvimento dos instrumentos de gestão territorial existentes	Fase 1: Mapeamento de áreas associadas a explorações aquícolas autorizadas (ativas e inativas) e tratamento da informação associada	6 meses (*)	€ 480.000	DGRM, APA e ICNF
	Fase 2: Sistematização da informação existente nos diferentes instrumentos de gestão territorial	9 meses (*)	€ 180.000	DGRM, APA e ICNF
	Fase 3: Identificação das áreas com potencialidades para aquicultura	18 meses (*)	€ 360.000	DGRM, APA e ICNF
Ação 3: Criação de novas áreas de produção aquícola	<p>Publicação do respetivo diploma</p> <p>Procedimentos concursais para seleção dos concessionários</p>	2014-18	Meios próprios da Administração	DGRM, APA e DGPM

(*) A contar da data de aprovação do Programa Operacional 2014-2020

7.3. Reforçar a Competitividade da Aquicultura e Promover Condições Equitativas para os Operadores da UE

7.3.1. Descrição da situação nacional

O setor da aquicultura foi objeto, no período de 2007-2013, de apoio público ao investimento que ultrapassou os 40 milhões de euros, com um potencial produtivo capaz de mais do que duplicar a produção atual, especialmente de bivalves.

Contudo, em resultado, nomeadamente, da concorrência a preços muito baixos de espécies piscícolas e das dificuldades financeiras dos últimos anos, a regular exploração de muitas empresas foi muito afetada, levando ao seu encerramento ou à não execução de intenções de investimento, conduzindo ao abandono ou subutilização de muitas explorações.

Existe hoje, pelos motivos atrás apontados, um conjunto muito significativo de espaços aquícolas subutilizados. Está em causa uma área de cerca de 2,5 mil hectares em zonas húmidas que reúnem condições para ser reativadas com vista à sua requalificação, permitindo o aumento de produção, especialmente de espécies piscícolas.

Algumas das zonas húmidas do Continente, por exemplo, os estuários dos principais rios do Continente, têm vindo a recuperar a qualidade das suas águas em resultado da redução das atividades industriais mais poluentes e da melhoria do tratamento dos esgotos domésticos nas respetivas bacias hidrográficas. A revitalização destas zonas húmidas vem criar condições para o regresso de atividades aquícolas que já foram muito expressivas, nomeadamente a ostreicultura.

A reutilização destas áreas, conjuntamente com uma maior disponibilidade de recursos hídricos em mar aberto, nomeadamente para o cultivo de moluscos, é suscetível de vir a atrair novos investimentos produtivos.

Estas zonas que se localizam nas áreas de influência das principais rias e estuários são passíveis de utilização em sistemas de cultivo sustentáveis, compatível com a conservação ambiental e com muito baixos custos energéticos dado recorrer à força das marés.

É o caso da produção de dourada e robalo em rias e estuários assente no regime de exploração extensivo em tanques de terra, com densidades reduzidas e utilizando apenas alimento natural, ou em regimes de produção semi-intensivo, utilizando simultaneamente alimento natural e artificial. Estas formas de aquicultura desempenham um papel importante na conservação do património natural costeiro e

são suscetíveis de compatibilização com outras atividades complementares da atividade aquícola (turismo, pesca recreativa, etc.).

Os produtos aquícolas produzidos nestas explorações são suscetíveis de uma maior valorização, enquanto produto local produzido de acordo com métodos naturais ou compatíveis com a conservação da natureza.

O esforço no desenvolvimento de ações destinadas à valorização dos produtos locais, a nível nacional e europeu, é um elemento a explorar na medida que contribui para uma valorização das espécies piscícolas.

Esta valorização pode ser conseguida através do processo de certificação ou de uma melhor informação ao consumidor, com a criação de marcas e rótulos que diferenciem estes produtos, de modo a evidenciar as suas características específicas e transferir certas informações (modo e local de produção, cumprimento com padrões de qualidade, etc.) ao longo da cadeia de valor, até ao consumidor final.

Num sector tão exposto à concorrência internacional como é o sector aquícola, a aposta na criação de marcas coletivas ou de produtos certificados e que resultem de iniciativas dos aquicultores que cooperem, no sentido de promover a comercialização conjunta, é um elemento a incentivar com vista ao sucesso da valorização destes produtos junto dos mercados europeus e internacionais.

O associativismo é ainda frágil no subsector aquícola, o que tem impedido uma maior intervenção no desenvolvimento de processos de certificação e de denominações de origem. Reconhece-se que a complexidade e custos inerentes a estes processos constituem um obstáculo adicional.

Há ainda que ter presente que a insuficiente organização do setor e a consequente ausência na definição de estratégias comuns de produção, de comercialização e de promoção do setor impede a criação de um efeito de escala na negociação com as entidades compradoras mais relevantes.

Importa ter presente que os produtores nacionais ainda não conseguiram ver reconhecida uma Organização de Produtores no quadro da Organização Comum de Mercados dos Produtos da Pesca.

O saber fazer constitui uma mais-valia do setor aquícola português. Tem sido objetivo do sistema educativo, ao nível da capacitação de jovens para a especialização profissional, promover o interesse pela profissionalização em domínios inovadores, como os que se relacionam com as operações ligadas à produção aquícola.

Portugal dispõe de uma estrutura vocacionada para a formação de profissionais para o setor da pesca e da aquicultura, enquadrada no Catálogo Nacional de Qualificações. Esta estrutura, o FOR-MAR – Centro de Formação das Pescas e do Mar, que resultou de um protocolo entre o Instituto de Emprego e Formação Profissional (IEFP) e a DGRM, é a instituição responsável pela coordenação da formação profissional em setores ligados ao Mar, dispondo de instalações de formação junto dos principais portos do Continente.

O FOR-MAR realiza formação para qualificação profissional em aquicultura e áreas conexas, nomeadamente ao nível da produção aquícola, da qualidade alimentar, da higiene e segurança no trabalho, dos sistemas de frio, etc.. Esta formação, além de conferir um grau escolar, habilita os alunos com uma qualificação profissional e, em muito casos, é feita em parceria com instituições do ensino, com vista, também, a assegurar a empregabilidade junto das empresas.

A um outro nível, o da investigação científica, temos os Laboratórios do Estado que, em parceria com as universidades e outras instituições, realizam trabalhos de investigação e experimentação, que são divulgados junto dos produtores aquícolas e do público em geral.

Importa evidenciar algumas das áreas de estudo fundamentais para o desenvolvimento do setor em que as entidades anteriormente referidas têm trabalhado ativamente:

- UP/CIIMAR em nutrição de Peixes e em patologia;
- CIIMAR/ICBAS em nutrição, crescimento e qualidade do pescado em aquicultura, novas matérias-primas, sistemas e infraestruturas industriais;
- ICBAS/CIIMAR na seleção de espécies de macroalgas marinhas com aptidões para exploração comercial e para remoção de excesso de nutrientes em piscicultura;
- IPMA no melhoramento das técnicas de reprodução, crescimento e nutrição larvar, novas tecnologias para mar aberto, zootecnia, melhoramento e reprodução, desenvolvimento do cultivo de novas espécies (peixes e bivalves), na qualidade do produto final e das rações e patologia das espécies aquícolas;
- O IPMA dispõe ainda de um centro de diagnóstico e de profilaxia e de estações experimentais de aquicultura;
- UALG/CCMAR/SPAROS em fisiologia da reprodução e processos de metabolismo em produção larvar, nutrição e processos de alimentação do peixe, sistemas biológicos e relação com *stress*/crescimento/bem-estar animal e ainda em macroalgas;
- INIAV em patologia de peixes.

Os fundos a disponibilizar no âmbito do FEAMP para o período de 2014-2020 virão potenciar a continuação da realização de investimentos produtivos no reforço da produção aquícola e noutros domínios que também contribuam para ultrapassar alguns dos estrangulamentos do setor, nomeadamente ao nível do associativismo, do desenvolvimento do conhecimento técnico e científico, e da qualidade e segurança do produto final.

7.3.2. Intervenções a realizar

7.3.2.1. Objetivos a prosseguir

Num contexto mundial dominado por produções aquícolas de baixo custo, a competitividade deste setor reside na liderança ao nível da inovação em tecnologias avançadas e ao nível da qualidade, que permitam abastecer o mercado de produtos com elevados padrões de segurança que satisfaçam um consumidor informado e exigente, dentro e fora da UE. É, assim, objetivo primordial desta intervenção, aumentar, diversificar e valorizar a produção aquícola nacional. Este objetivo geral assenta na definição de três objetivos específicos:

- Aumentar a produção de peixes de águas temperadas e de moluscos bivalves, nomeadamente com recurso a espécies autóctones;
- Revitalizar as áreas de salgado inactivas para a produção de espécies piscícolas em regimes de produção semi-intensivos ou extensivos e de bivalves, compatíveis com a preservação do meio ambiente;
- Aumentar o valor acrescentado dos produtos da aquicultura e reforçar e qualificar a fileira da aquicultura.

A aposta na diferenciação pela qualidade e pelos métodos de produção, bem como pela especificidade dos produtos, tirando partido do conhecimento já existente nos centros de investigação e das condições biogeográficas do País, de modo a ir de encontro aos elevados padrões sanitários e de rastreabilidade exigidos na UE, é um dos caminhos por onde os apoios públicos deverão ser canalizados.

A produção de alimentos que correspondam àqueles objetivos apoia-se na investigação e desenvolvimento das seguintes áreas do conhecimento, que potencie a inovação e a modernização dos sistemas de cultivo:

a) Sanidade

Nesta área procurar-se-á:

- Desenvolver sistemas nacionais mais eficazes de alerta e reporte de doenças, bem como implementar bancos de dados e mecanismos de recolha e análise de informações sobre as doenças dos animais aquáticos;

- Apostar na investigação tecnológica por forma a desenvolver, padronizar e validar métodos precisos e sensíveis de diagnóstico, terapêuticas seguras e metodologias eficazes de controlo da doença, promovendo o estudo das doença e dos agentes patogénicos emergentes;
- Promover uma abordagem holística na gestão de sistemas de saúde dos animais aquáticos, enfatizando medidas preventivas e mantendo um ambiente de cultura saudável;
- Desenvolver estratégias alternativas de gestão da saúde como o uso de estirpes domésticas de animais aquáticos resistentes a doenças, para reduzir o respetivo impacto.

b) Nutrição

O desenvolvimento da alimentação animal terá de dar maior ênfase ao uso eficiente de recursos e á redução dos resíduos da alimentação e descarga de nutrientes. A redução da utilização de farinha e óleos de peixe em dietas para peixes é importante para reduzir os custos de alimentação e evitar a concorrência com outros utilizadores destes produtos.

Estes objetivos podem ser alcançados através de um(a):

- Melhor compreensão dos requisitos nutricionais das espécies de cultura, incluindo a sua adaptação às condições de cultura;
- Desenvolvimento de dietas específicas para reprodutores que permitam a sua domesticação completa e a maximização da sua capacidade reprodutiva e qualidade larvar;
- Melhor compreensão das necessidades nutricionais das larvas a fim de desenvolver compostos para dietas adequadas, que irão reduzir ainda mais a necessidade de alimento vivo;
- Melhor compreensão dos sistemas aquícolas e das suas potenciais cargas de nutrientes e perdas para o meio ambiente de modo a maximizar a eficiência de retenção de nutrientes;
- Melhores estratégias de alimentação com base no uso de subprodutos agrícolas e da pesca;
- Melhor compreensão da biodisponibilidade de nutrientes e das interações dos ingredientes utilizados;
- Melhor compreensão dos mecanismos de modulação da resistência a doenças dos nutrientes;
- Promoção de boas práticas de fabrico de alimentos para aquicultura e de bom manejo alimentar das explorações.

c) Genética e Aquicultura

A genética tem um papel importante a desempenhar no aumento da produtividade e sustentabilidade da aquicultura através não só de uma maior sobrevivência, como também do aumento da taxa de rotatividade da melhor utilização dos recursos, da redução dos custos de produção e da proteção ambiental.

Reconhecendo que a aquicultura não beneficiou, tanto quanto a pecuária, dos meios que esta «ferramenta» disponibiliza, tais como a reprodução seletiva e programas de melhoramento animal, os objetivos a prosseguir nesta área deverão ter em conta:

- O desenvolvimento de práticas para uma melhor domesticação e manejo de reprodutores, bem como para uma maior eficácia do processo reprodutivo;
- A conceção e promoção de estratégias de divulgação corretas das técnicas de genética e do uso de organismos geneticamente melhorados;
- A sensibilização da opinião pública para a conservação da biodiversidade aquática;
- A otimização e o desenvolvimento de protocolos de conservação ou de produção sustentável de espécies autóctones de elevado valor comercial e desportivo, com características genéticas compatíveis com o repovoamento de massas de água naturais.

d) Biotecnologia

A biotecnologia como ciência tem um potencial impacto em todos os setores de produção de alimentos e também na aquicultura que irá, naturalmente, enfrentar esta questão através:

- Do desenvolvimento e aplicação de inovações biotecnológicas para avanços em nutrição, genética, saúde e gestão ambiental;
- Das potenciais implicações para a aquicultura, nomeadamente dos Organismos Geneticamente Modificados (OGM) e outros produtos, importando, por isso, avaliar o seu impacto de uma forma precaucionária, prática e segura;
- Da produção de bioprodutos derivados de aquicultura (nomeadamente biomoléculas) para utilização na indústria farmacêutica, alimentar, cosmética, etc.

e) Qualidade e segurança alimentar

Com o aumento do conhecimento e da informação disponível para os consumidores, os produtores de aquicultura, os fornecedores e os processadores dos seus produtos têm necessidade de melhorar a qualidade e aumentar a segurança e o valor nutricional

do produto final. Simultaneamente, assumindo a *indústria* a responsabilidade pela produção e distribuição de produtos seguros, utilizando sistemas de avaliação e controle de risco adequados, incrementar-se-á uma crescente confiança do consumidor nos produtos da aquicultura.

Os benefícios obtidos serão, potencialmente, preços mais elevados e, simultaneamente, o aumento da procura pelo consumidor. Para se alcançarem estes benefícios será necessário intervir ao nível da:

- Melhoria das dietas e regimes de alimentação para melhorar a qualidade e o valor nutricional dos produtos da aquicultura;
- Aplicação de padrões internacionais de segurança alimentar, protocolos e sistemas de qualidade em conformidade com os requisitos internacionais, como o *Codex Alimentarius*;
- Utilização de protocolos internacionais de controlo de resíduos na aquicultura e na pesca;
- Rotulagem adequada e informativa dos alimentos provenientes da aquicultura, incluindo informações sobre os aditivos, promotores de crescimento e outros ingredientes utilizados;
- Produção e divulgação de informações relevantes e cientificamente sólidas para permitir que os produtores e a indústria de processamento possam tomar decisões informadas que garantam a confiança dos consumidores na segurança alimentar dos produtos de aquicultura;
- Realização de avaliações de segurança adequadas com base em análise de risco e em princípios de precaução, antes da aprovação do mercado.

f) Tecnologias de produção:

As inovações tecnológicas deverão ser privilegiadas, elencando-se, desde já:

- A melhoria da sustentabilidade de ações e programas de produção ao longo de todo o ciclo produtivo, tendo em conta as espécies a cultivar, nomeadamente em mar aberto e o desenvolvimento de sistemas de monitorização ambiental nas zonas de produção;
- Uma maior ênfase em sistemas integrados de produção para melhoria do desempenho ambiental e maior rentabilidade;
- A aposta em sistemas de recirculação, nas culturas em mar aberto, no uso integrado da água, na indução de afloramentos artificiais gerenciadores da cadeia alimentar nos ecossistemas de cultivo e em outras tecnologias emergentes;

- A otimização de protocolos de produção de espécies tradicionais e desenvolvimento de protocolos para novas espécies em maternidade e de métodos de produção biológica, permitindo a diversificação da oferta;
- A promoção de “boas práticas” na produção de bivalves.

O tratamento destas áreas do conhecimento assenta no desenvolvimento tecnológico a levar a cabo pelas instituições, sobretudo públicas, (laboratórios de Estado, universidades, laboratórios associados) e algumas entidades privadas que, através de núcleos de investigação polivalentes, acolhem e desenvolvem o trabalho de investigação e desenvolvimento experimental nas várias disciplinas da produção aquícola.

Este trabalho é acompanhado de ações de partilha dos conhecimentos ao sector produtivo, através de parcerias com produtores, fábricas de rações e de medicamentos, indústria de equipamento, de componentes, de instrumentação e outros.

7.3.2.2. Ações a desenvolver

Com vista ao alcance dos objetivos anteriormente identificados, preveem-se as seguintes ações:

7.3.2.3. A nível do investimento

Através do apoio público, procurar-se-á incentivar os investimentos que visem:

- O aumento, a diversificação da produção e a oferta de novos produtos;
- A instalação de novas unidades e/ou a modernização das existentes, visando dinamizar o sector e criar postos de trabalho;
- A qualidade do produto e do processo produtivo através de práticas de cultura sustentáveis e compatíveis com o ambiente, adequadamente divulgados na rotulagem e na informação aos consumidores (ex.: “amêijoa da Ria Formosa” “ostra portuguesa”, “truta do rio”, etc.);
- A adoção de métodos de produção e utilização de equipamentos que garantam uma elevada segurança alimentar dos produtos;
- A reabilitação de zonas húmidas, lagoas, salinas, etc. para fins de produção aquícola;
- A melhoria das condições operativas dos estabelecimentos aquícolas, nomeadamente, de trabalho e de segurança dos trabalhadores e das instalações, de proteção face a predadores selvagens e, ainda, as relacionadas com a saúde e bem-estar dos animais;

- A melhoria da eficiência na utilização dos recursos, nomeadamente da energia e da água, bem como a redução dos impactes negativos no meio ambiente, tanto em sistemas abertos, como em sistemas fechados;
- Recuperação da produção aquícola de espécies autóctones de elevado valor, destinadas ao consumo ou ao repovoamento das massas de água, mediante a reabilitação ou instalação de novas unidades;
- A polivalência dos estabelecimentos através do desenvolvimento de atividades complementares associadas à produção aquícola, como a pesca recreativa e o turismo da natureza;
- A renovação do tecido empresarial do setor com a instalação de novos aquicultores;
- A criação de estruturas em áreas portuárias ou outras áreas de utilização comum em zonas de elevado potencial aquícola ou a modernização ou reconversão de estruturas existentes nessas áreas.

7.3.2.4. A nível da compatibilidade entre aquicultura e ambiente

Através dos apoios públicos pretende-se dinamizar parcerias entre a Administração, Institutos de Investigação, Universidades e entidades privadas, especialmente associações de profissionais do setor, que apostem na inovação da aquicultura e realizem ações que visem:

- O apoio e teste de sistemas integrados para melhoria do desempenho ambiental e para maior rentabilização dos sistemas de produção;
- A cooperação com entidades do sistema científico e tecnológico, nomeadamente instituições do ensino superior e laboratórios de I & D;
- A conversão de métodos de aquicultura convencional para aquicultura biológica e a participação em sistemas de ecogestão e auditoria;
- O desenvolvimento tecnológico nas áreas da monitorização e do controlo dos ecossistemas e espécies, por forma a permitir o conhecimento continuado e mais completo sobre as mesmas e a construção de modelos adequados.

7.3.2.5. A nível da Investigação, desenvolvimento e experimentação

- Melhoria dos sistemas nacionais de alerta e reporte de doenças, bancos de dados, mecanismos de recolha e análise de informações das doenças dos animais aquáticos, elaboração de planos de erradicação de doenças e de códigos de conduta relativos à biossegurança dos espécimes aquícolas e estudos no domínio veterinário;
- Investigação nos domínios do conhecimento que mais interessam ao desenvolvimento da aquicultura, nomeadamente ao nível da sanidade, da

nutrição animal, das tecnologias de produção e do desenvolvimento dos sistemas de cultivo, incluindo a reprodução e o manuseio dos espécimes;

- O desenvolvimento de rações e/ou “eco-rações” mais económicas e eficientes do ponto de vista nutricional;
- A preparação e divulgação de guias de boas práticas;
- Investigação em aquicultura oceânica, procedendo à recolha de informação técnica e científica que permita identificar as zonas costeiras com maior aptidão para a prática da aquicultura, bem como as espécies e os métodos de cultivo mais adequados.

7.3.2.5.1. A nível da formação dos profissionais

- Desenvolvimento de planos de formação transversais para o setor da aquicultura, que respondam às necessidades de formação contínua dos empresários, quadros técnicos e outros profissionais qualificados bem como à formação inicial através de cursos de aprendizagem dual;
- O estabelecimento de parcerias entre as instituições de formação e as associações de profissionais do setor com vista à aproximação da oferta formativa às necessidades de pessoal qualificado das empresas do setor;
- O reforço da formação em higiene e segurança alimentar;
- A disseminação de conhecimentos científicos, técnicos e de práticas inovadoras, nomeadamente através da organização e promoção de eventos de carácter técnico onde se difundam e consolidem conhecimentos e se apontam soluções para os estrangulamentos sentidos no setor;
- A criação e/ou a prestação de serviços de aconselhamento de carácter técnico, científico, jurídico ou económico, nomeadamente em matéria de proteção ambiental e de saúde pública.

7.3.2.5.2. A nível da competitividade dos profissionais

- O desenvolvimento de um sistema segurador das produções aquícolas que proteja os profissionais da perda de rendimentos devido à ocorrência de fenómenos extraordinários, adversos ou a doenças, a que são alheios;
- A adoção de medidas compensatórias da perda de rendimentos ou de acréscimos de custos resultantes da presença de micro-organismos perigosos para a saúde pública ou de situações anómalas de doenças nas explorações;
- A promoção do estabelecimento de parcerias entre os profissionais do setor e as cadeias de distribuição e de comercialização dos produtos da pesca, que se consubstanciem, nomeadamente, na informação ao consumidor sobre a qualidade e frescura do pescado da aquicultura, as garantias de cumprimento de

normas ambientais e a compatibilidade com a conservação da natureza em áreas sensíveis;

- O intercâmbio de experiências e boas práticas entre profissionais, respetivas associações e outras entidades, nomeadamente científicas;
- A promoção de parcerias entre os profissionais da aquicultura e a indústria de transformação dos produtos da pesca com vista à preparação de produtos compatíveis com as expectativas atuais dos consumidores;
- A criação de um mecanismo de acompanhamento da relação entre os diversos atores intervenientes no desenvolvimento do sector aquícola (produtores aquícolas e outros utilizadores do espaço, entidades administrantes, entidade licenciadoras, entidades fiscalizadoras da atividade e organismos de investigação neste domínio).

7.3.3. Resultados a alcançar

Com a implementação das ações previstas nesta intervenção prevêem-se os seguintes resultados:

- A realização de investimentos empresariais no valor de 60 M€ por forma a assegurar em 2020 uma capacidade produtiva do setor da ordem das 45.000 toneladas;
- A realização de operações coletivas no domínio da aquicultura, nomeadamente de investigação, de melhoria dos sistemas coletivos de apoio aos aquicultores, de formação e de divulgação de conhecimentos, no valor de 15 M€;
- A recuperação e revitalização das zonas húmidas afetadas à aquicultura e atualmente sem atividade, ou até agora inexploradas devido à má qualidade dos recursos hídricos, em cerca de 1.000 hectares.

8. Governação e parceria

8.1. Principais resultados da parceria

De acordo com a FAO²³, a sustentabilidade constitui o principal objetivo da Governança do sector aquícola. Refere-se, nomeadamente: *A prosperidade a longo prazo baseia-se no cumprimento prévio dos seguintes requisitos: solidez tecnológica, viabilidade económica, integridade ambiental e consenso social.*

O presente Plano Estratégico adotou como princípios orientadores a sustentabilidade do sector aquícola nacional e a qualidade e segurança alimentar dos produtos. Para consensualização destes princípios, do objetivo estratégico e das intervenções a realizar no período 2014-2020 foi promovido o diálogo entre representantes dos principais intervenientes, nomeadamente das entidades públicas da Administração Central e Regional com responsabilidades no setor da aquicultura, e do setor privado. As conclusões do grupo de trabalho então criado consubstanciaram-se em 3 relatórios que serviram de base à preparação do presente anteprojeto de Plano Estratégico, a submeter ainda a consulta pública.

Contudo, a parceria não se limitará à preparação deste plano estratégico, pretendendo-se que prossiga durante a implementação dos vários instrumentos de política, nomeadamente na fase de preparação do Programa Operacional 2014-2020 e no acompanhamento deste Plano.

As políticas públicas que se perspetivam para apoio das ações a desenvolver por privados e por instituições científicas, serão reforçadas por parcerias a estabelecer, em domínios relacionados com:

- A informação ao consumidor, que se pretende clara e transparente, sobre a qualidade, segurança e sustentabilidade dos produtos aquícolas;
- A monitorização dos preços ao longo de toda a cadeia de comercialização;
- A sensibilização dos agentes económicos para uma efetiva participação na gestão do sector, através da constituição de Organizações Produtores;
- A recolha da informação estatística relevante exigidas pelo Sistema Estatístico Nacional e pelo Programa de Recolha de Dados;
- A monitorização da atividade obtendo informação necessária, nomeadamente à execução da Diretiva-Quadro Água e da Diretiva-Quadro Estratégia Marinha;
- A criação de uma Comissão de Acompanhamento do presente Plano Estratégico, de carácter multidisciplinar, que acompanhe a sua execução, assegure a avaliação da adequação dos resultados face aos objetivos

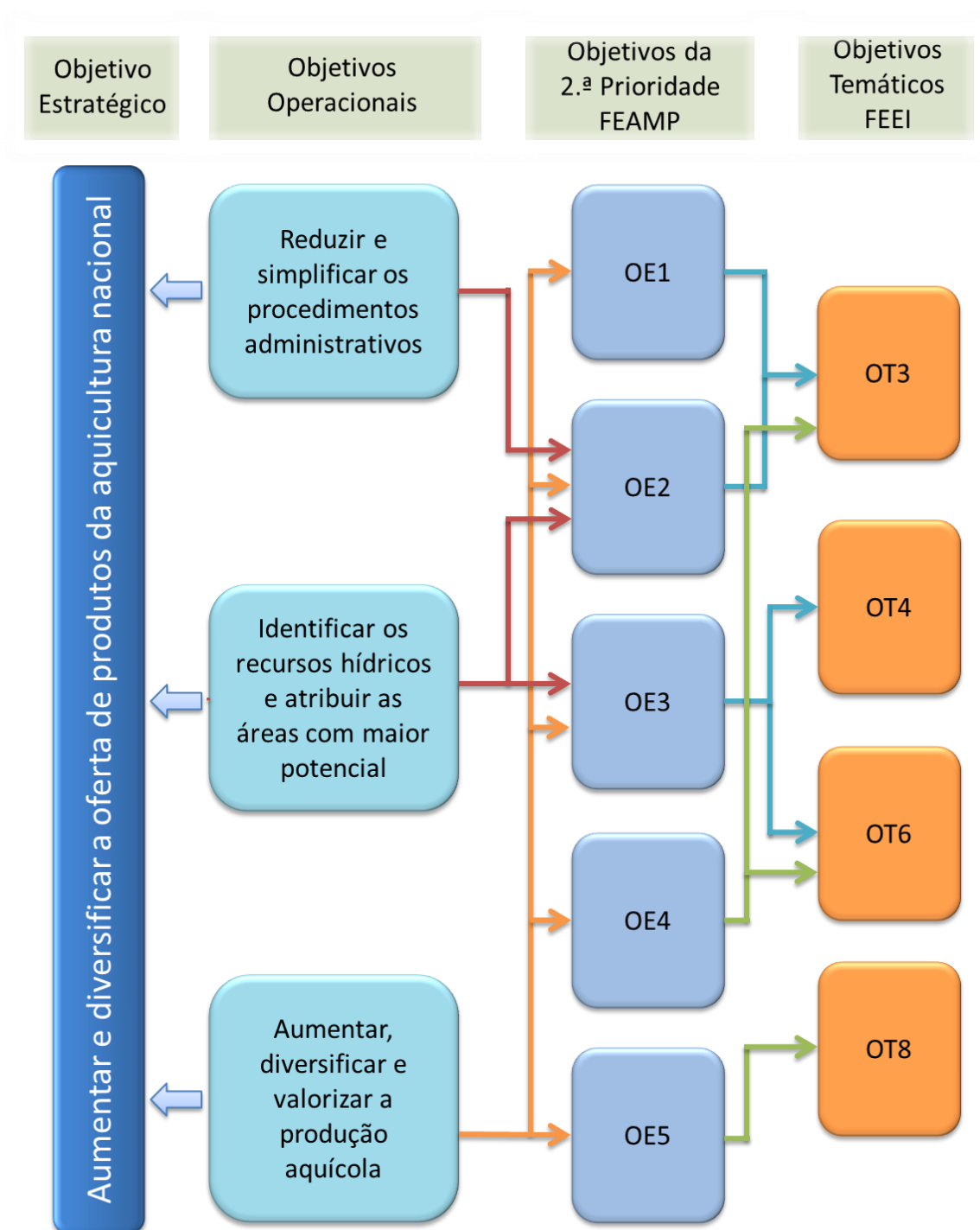
²³ Exame Anual da Pesca e Aquicultura_2012, pg.107

enunciados e promova a introdução das alterações consideradas pertinentes até ao final de 2017.

8.2. Relações com as prioridades dos programas operacionais financiados pelos FEEL

A promoção de uma aquicultura competitiva, economicamente viável, social e ambientalmente sustentável, será apoiada pelo Programa Operacional 2014-2020 para os Assuntos do Mar e das Pescas, sendo o presente Plano Estratégico, uma condição *ex-ante*. A Contribuição deste programa para os objetivos do FEEL está representada no diagrama da página seguinte.

OBJETIVOS DO PLANO ESTRATÉGICO E DOS FEEI



Este apoio poderá ainda ser complementado através de outras ações previstas pelos Programas Operacionais previstos no Acordo de Parceria e na Cooperação Territorial Europeia e, através destes, contribuir também para os objetivos prioritários dos FEEL:

- Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (PO SEUR);
- Competitividade e Internacionalização;
- Capital Humano;
- Programas Operacionais Regionais;
- Programa de Cooperação Transnacional Espaço Atlântico 2014-2020.

Programa Operacional Sustentabilidade no Uso dos Recursos (PO SEUR)

No Eixo prioritário 2. Adaptação às alterações climáticas e prevenção e gestão de riscos, Objetivo temático “A proteção do litoral e o problema da erosão costeira” é referido que *a zona costeira assume um importante papel enquanto suporte de um conjunto de atividades económicas de diferentes sectores (e.g., pesca comercial, aquicultura, turismo, recreio costeiro, náutica de recreio e atividade portuária), uns orientados para a valorização de recursos do mar, outros retirando da proximidade ao mar externalidades positivas.*

Programa Operacional Competitividade e Internacionalização

No Eixo prioritário 1. Reforço da investigação, do desenvolvimento tecnológico e da inovação, Objetivo temático “Reforço da investigação, do desenvolvimento tecnológico e da inovação, a aquicultura estará incluída em áreas de: aumento do investimento empresarial em I&D, reforçando a ligação entre as empresas e as restantes entidades do Sistema Nacional de I&D e promovendo o aumento das atividades económicas intensivas em conhecimento e a criação de valor baseada na inovação; reforço das redes e outras formas de parceria e cooperação, que visem a inovação e a internacionalização de empresas e das cadeias de valor.

Programa Operacional Capital Humano

Refere que deverá ser promovida uma política de melhoria da formação marítima que confira prioridade à capacitação no âmbito das indústrias tradicionais da economia azul. A principal entidade formadora do setor, o FOR-MAR, é financiada pelo Fundo Social Europeu (FSE), na maior parte das suas ações.

Programas Operacionais Regionais

No **PO Regional do Norte 2014-2020** constituiu-se como uma das apostas regionais, o domínio prioritário Recursos do Mar e Economia, visando o estabelecimento de

relações de articulação entre engenharias aplicadas (civil, mecânica, naval, robótica, energia, biociências e tecnologias de informação, de materiais), recursos do mar (nomeadamente, vento, ondas, algas, praias) e atividades económicas que os valorizem (designadamente, construção naval, produção de energia em offshore, construção de plataformas, turismo náutico, biocombustíveis, alimentação e aquicultura em offshore, etc.).

No eixo 1 do **PO Centro – CRER 2020**, dedicado à competitividade e internacionalização da Economia Regional, o principal objetivo é o reforço da competitividade das pequenas e médias empresas e dos setores agrícola, das pescas e da aquicultura. A tipologia de ações, relacionadas com a aquicultura, a apoiar no âmbito da prioridade de investimento, são:

- Ordenamento e gestão de áreas classificadas (incluindo meio terrestre e marinho);
- Promoção do desenvolvimento sustentável das pescas, aquicultura e recursos marinhos.

O **PO Região de Lisboa 2014-2020** refere que a prospeção e valorização dos recursos marinhos é um setor com potencial de crescimento na Região em resultado da importância assumida pela pesca e pela indústria de conserva de peixe. A pesca e a aquicultura são atividades económicas determinantes para a produção e para o consumo alimentar, permitindo responder à grande procura no mercado nacional e assumir posições competitivas à escala internacional.

O **PO Alentejo 2020** inclui as seguintes tipologias de ação relacionadas com a aquicultura:

- Ordenamento e gestão de áreas classificadas (incluindo meio terrestre e marinho);
- Valorizar os recursos cinegéticos e aquícolas de águas interiores;
- Execução do Programa Nacional de Sinalização de áreas classificadas;

O **CRESC Algarve 2020** refere que, no domínio do crescimento sustentável, será necessário atuar no sentido de eliminar ou atenuar o constrangimento dos usos conflitantes na faixa marinha (aquicultura, pesca, navegação, etc.).

Compromisso Madeira 2020

Um dos elementos da estratégia da RA da Madeira é o reforço das exportações indiretas, incorporadas no setor turístico que poderão introduzir um impulso relevante nos setores da agricultura e das pescas e nas indústrias alimentares.

No contexto da prioridade “Promoção da Competitividade da Economia”, a Região pretende estimular o desenvolvimento sustentável da aquicultura tendo fixado como

objetivos: reforçar a competitividade da aquicultura, pela qualidade e diversificação dos produtos; e alargar o conhecimento científico, visando uma melhor avaliação e utilização dos recursos.

O financiamento da estratégia regional vai ocorrer num contexto de programação multifundos que combina deferentes intervenções, de apoio ao investimento produtivo ou a ações imateriais, nomeadamente na inovação e no desenvolvimento de competências. O FEAMP é um dos fundos financiadores, verificando-se um cruzamento e interligação entre o Programa Operacional Pescas 2014-2020 e o compromisso Madeira 2020.

PO AÇORES 2014-2020

Um dos pontos da estratégia da Região Autónoma dos Açores é privilegiar os investimentos que sejam geradores de mais-valias para a Região.

Na área do investimento a aposta será fundamentalmente vocacionada para as atividades ligadas à produção de bens transacionáveis, quer visando a exportação, quer a substituição de importações, com dinamização da inovação e forte concentração no conhecimento e na criação de emprego.

Uma das medidas previstas é a definição e implementação de uma estratégia global e integrada para a economia do mar.

Cooperação Territorial Europeia

Ainda no âmbito dos FEEI, em ligação com a Estratégia Marítima da União Europeia para a Área do Atlântico (EMUEAA), deverá ser tido em atenção o Programa de Cooperação Transnacional Espaço Atlântico 2014-2020, nomeadamente quanto à melhoria da proteção e gestão do ambiente e dos recursos naturais do Espaço Atlântico, à capacidade de gerir os riscos a que estão sujeitas as regiões costeiras Explorar e o reforço dos ativos naturais e culturais. Este programa irá cobrir os 5 Estados Membros do Espaço Atlântico: França, Irlanda, Reino Unido, Espanha e Portugal (incluindo as Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira) e considera, na análise SWOT, a aquicultura como um dos setores com potencial de crescimento da economia azul e especialização marítima.

De entre as prioridades desde programa cabe destacar o eixo 1 – Promover a inovação e a competitividade, no âmbito do qual se pretende o fomento do investimento empresarial em I+i, ou o desenvolvimento de vínculos e sinergias entre as empresas, os centros de investigação e desenvolvimento e o setor do ensino superior, bem como a criação de clusters e de mecanismos de cooperação entre setores complementares e entre agentes de investigação e económicos num contexto transnacional.

8.3. Relação com o Programa Horizonte 2020 e as Estratégias de Especialização Inteligente

A Estratégia Europa 2020 tem uma forte ligação com o programa Horizonte2020, no que respeita às áreas de investigação e inovação para a promoção do crescimento inteligente.

Nesse âmbito, e também como condição ex-ante para aprovação do Acordo de Parceria, foram elaboradas as Estratégias de Especialização Inteligente de Portugal (ENEI) que articulam a estratégia nacional com as estratégias regionais e setoriais de investigação e inovação, nomeadamente a nível do mar.

No seu diagnóstico as ENEI reconhecem que o perfil de especialização da produção científica portuguesa revela uma elevada especialização nas Ciências do Mar, para além de uma especialização relevante em Ambiente e Biologia. Considera ainda, na análise SWOT, como oportunidade o potencial de desenvolvimento de um cluster marítimo, aproveitando os recursos existentes e setores complementares.

As prioridades estratégicas inteligentes escolhidas foram organizadas por temas, tendo em conta as capacidades existentes, sendo um deles a Economia do Mar, enquadrado no eixo temático Recursos Naturais e Ambiente. Neste eixo, a Economia do Mar - Recursos Alimentares Marinhos (Pesca e Aquicultura) tem como visão a “valorização e diferenciação do pescado português e dos produtos nacionais sustentáveis da pesca, através do conhecimento científico das espécies com maior potencial de valorização e garantia de sustentabilidade ambiental através da aplicação de tecnologias inovadoras”, sendo-lhe reconhecida as seguintes vantagens competitivas:

- “Diversidade do pescado e capacidade científica sobre este, com competências e infraestruturas adequadas;
- Organização aglutinadora da “Fileira do Pescado” com atividade importante junto dos decisores políticos.”

A ENEI e as estratégias regionais e setoriais de especialização inteligente são orientadoras do sistema de investigação científica nacional e das respetivas redes.

Na área da aquicultura destacam-se os seguintes tópicos principais de investigação, desenvolvimento e inovação:

- Tecnologias e processos de diversificação das espécies produzidas – novos tipos de alimento;
- Uso de robótica e biotecnologia;
- Combate a organismos patogénicos e doenças na aquicultura;
- Análise da preferência do consumidor e da valorização da imagem do produto e da marca de origem (aquicultura e indústria do pescado);

- Segurança alimentar;
- Novas tecnologias e serviços para o desenvolvimento de produtos e processos;
- Demonstração de modelos de negócio inovadores e padrões comportamentais.

No âmbito do eixo relativo à economia do mar (sistemas naturais e recursos energéticos renováveis) é ainda feita uma referência ao tópico relativo ao ordenamento do espaço marítimo.

De entre o conjunto de políticas e medidas da Estratégia de Especialização inteligente, algumas apresentam uma forte relação com as áreas de intervenção identificadas no eixo Reforçar a Competitividade da Aquicultura e Promover Condições Equitativas para os Operadores da EU do PEA, nomeadamente no que respeita à Política de I&D+I: Reforço de ligações entre instituições de I&D e o setor empresarial e proteção do conhecimento e à Política de Inovação.

8.4. Ponto de contacto

Organismo:

Direcção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos

Nome:

Miguel Sequeira
(Diretor Geral)

Contactos:

Avenida de Brasília, 1449-030 LISBOA – PORTUGAL

Telefone: 00351 21 3035700

Email: msequeira@dgrm.mam.gov.pt

9. Boas práticas da aquicultura em Portugal

9.1. Projeto de Conservação ex-situ de organismos fluviais

a) Enquadramento

Várias espécies de peixes de água doce endémicos do Continente português, bem como vários outros organismos aquáticos, entre os quais plantas e invertebrados, encontram-se criticamente ameaçados de extinção. Estes endemismos ocorrem principalmente em pequenos rios e ribeiras do Sul do país, habitualmente sujeitos a fortes variações sazonais de caudal, ficando alguns destes cursos de água reduzidos a pegos esporádicos, facto que torna os organismos aquáticos particularmente vulneráveis a situações de seca extrema.

De acordo com os cenários desenvolvidos pelos climatologistas para o Sul da Península Ibérica, relativos às alterações climáticas, prevê-se um aumento da frequência de situações de seca extrema, o que agrava a vulnerabilidade acima referida. Uma situação semelhante pode ser descrita relativamente a alguns invertebrados, salientando-se os bivalves de água doce e algumas plantas aquáticas.

Neste contexto, a Quercus tomou a iniciativa de encetar medidas que permitissem a conservação *ex situ* das espécies dulçaquícolas mais ameaçadas de extinção, tendo estabelecido um programa de colaboração com diversas entidades para a implementação do “*Projeto de Conservação ex situ de Organismos Fluviais*”, projeto que constitui uma boa prática na área da aquicultura em águas interiores.

b) Descrição sucinta do projeto

O “*Projeto de Conservação ex situ de Organismos Fluviais*”, promovido pela Quercus, envolve como parceiros a Unidade de Investigação em Eco Etologia do Instituto Superior Psicologia Aplicada, o Aquário Vasco da Gama, a Faculdade de Medicina Veterinária, a EDP - Energias de Portugal e a Câmara Municipal de Figueiró dos Vinhos. No âmbito deste projeto foram selecionados um conjunto de organismos aquáticos com estatuto de conservação relevante e desenvolvidos programas de conservação e reprodução ex-situ, destinados à conservação de um repositório em cativeiro, assim como ao posterior repovoamento de cursos de água com espécimes reproduzidos em cativeiro.

c) Objetivos previstos

O principal objetivo deste projeto consiste em manter populações *ex situ* de algumas das espécies de organismos de água doce mais ameaçadas do Continente português.

Pretende-se ainda garantir a manutenção de um número suficiente de exemplares de forma a conservar a diversidade genética intraespecífica.

Numa primeira fase, que durou três anos, a implementação do projeto visou apenas garantir a manutenção de um repositório genético em cativeiro.

A segunda fase, atualmente em curso, contempla ações de repovoamento, associadas a projetos de recuperação de linhas de água.

d) Ações ou atividades desenvolvidas

O projeto está a ser implementado com base em 2 instalações aquícolas: o Posto Aquícola do Campelo, pertencente ao ICNF e localizado em Campelo, concelho de Figueiró dos Vinhos, bacia hidrográfica do rio Tejo, e o Aquário Vasco da Gama, localizado em Algés e pertencente ao Ministério da Defesa Nacional - Marinha.

O “Projeto de Conservação *ex situ* de Organismos Fluviais” utiliza técnicas de aquicultura extensiva a semi-intensiva. A alimentação artificial é utilizada como suplemento à produção natural de alimentos nos tanques.

A técnica de produção de alevins baseia-se numa metodologia que preserva os comportamentos naturais dos peixes e reduz ao mínimo os custos com mão-de-obra. Em vez da extração forçada dos gâmetas, os reprodutores são colocados em tanques de desova com substratos de postura apropriados como molhos de lã ou filamentos sintéticos onde os ovos ficam protegidos dos próprios adultos. Nos mesmos tanques são colocadas gaiolas de abrigo com uma rede que permite a entrada das larvas/alevins mas é demasiado pequena para permitir a entrada dos adultos. Fica assim reservada para o crescimento dos juvenis uma área do tanque onde estão livres da predação por peixes maiores. Esta técnica permite preservar os comportamentos reprodutores dos adultos e os comportamentos de fuga dos alevins, mantendo a aptidão dos exemplares produzidos em cativeiro para uma posterior devolução ao meio natural.

Do ponto de vista sanitário, todos os tanques têm fluxos independentes de modo que uma epizootia que se declare num tanque não se propagará aos restantes. Todos os tanques estão equipados com sistemas de arejamento da água à entrada e sistemas de oxigenação de reforço, além de fontes alternativas de captação de água no verão para o caso da ribeira que abastece o sistema de piscicultura deixar de correr durante as secas.

A implementação do projeto implicou a realização de capturas em habitat natural de espécimes de: ruivaco-do-Oeste (*Achondrostoma occidentale*), boga-portuguesa (*Iberochondrostoma lusitanicum*), escalo-do-Mira (*Squalius torgalensis*), escalo-do-Arade (*Squalius aradensis*) e boga-do-Sudoeste (*Iberochondrostoma almaiai*).

Numa fase inicial foi efetuada a captura de um reduzido número de exemplares, insuficiente para assegurar a diversidade genética das populações a preservar, o que só se conseguiria com largas centenas de animais. Posteriormente, e com o decorrer

do aumento dos exemplares produzidos em cativeiro, foram reforçadas as populações naturais através do repovoamento com exemplares nascidos em cativeiro e, simultaneamente, capturados exemplares selvagens para renovação do efetivo de reprodutores em cativeiro.

O projeto abarcou várias iniciativas de divulgação e educação ambiental, cujo principal objetivo foi a sensibilização do público para a problemática da conservação dos rios e das espécies aquícolas de águas interiores. A divulgação pública do projeto foi também efetuada através do sítio do projeto na internet: <http://exsitu.quercus.pt/>.

e) Resultados alcançados

No âmbito do projeto foi conseguida com sucesso a conservação e reprodução *ex-situ* das espécies acima referidas. A produção aquícola atingida permitiu igualmente a realização de repovoamentos com estas espécies em 7 cursos de água: rio Alcabrichel, rio Sizandro, ribeira de Colares, ribeira de Grândola, ribeira da Lage, rio Arade e rio Mira.

f) Riscos e dificuldades

Uma das dificuldades relatadas foi a ocorrência de condições climáticas adversas que impediram a realização dos repovoamentos previstos, assim como a captura de novos exemplares, na altura em que estas operações estavam calendarizadas, em 2012.

g) Elementos distintivos do projeto

Os elementos distintivos do projeto que suportam a sua inclusão como boa prática no setor aquícola são:

- O desenvolvimento do conhecimento necessário para a conservação e reprodução *ex-situ* de espécies com elevado valor de conservação;
- A implementação das melhores práticas no que respeita à caracterização genética das populações e subpopulações, a definição das unidades de conservação e consequente manejo aquícola;
- A conservação e a reprodução em cativeiro utilizando técnicas de manejo específicas, destinadas a assegurar o sucesso aquando da devolução ao meio natural dos exemplares produzidos em cativeiro;
- A reabilitação funcional de um Posto Aquícola Estatal como uma das instalações aquícolas de suporte ao projeto, com a inerente modernização e valorização funcional de uma infraestrutura que se encontrava subutilizada.
- A integração, nos parceiros do projeto, de entidades diversificadas relativamente aos seus fins, valências e conhecimento, constituindo

conjuntamente uma base de apoio multidisciplinar e completa face aos objetivos do projeto;

- A salvaguarda do princípio da precaução, materializada na conservação ex-situ de populações piscícolas em duas instalações independentes e redundantes.

h) Perspetivas de desenvolvimento dos resultados alcançados

O “*Projeto de Conservação ex situ de Organismos Fluviais*” encontra-se ainda em curso, continuando as atividades da fase II anteriormente referida.

No seguimento das atividades desenvolvidas no projeto, foi elaborada pela Quercus uma candidatura ao Programa LIFE +, a qual foi aprovada, dando origem ao projeto “*Ecotone - Gestão de habitats ripícolas para a conservação de invertebrados ameaçados*”, que tem como objetivo conceber, implementar e avaliar metodologias de gestão ativa do habitat prioritário — 91E0 *Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) – para incrementar populações de odonatos (*Oxygastra curtisii*, *Gomphus graslinii* e *Macromia splendens*) e melhorar o estado de conservação das populações de náíades ameaçadas, *Margaritifera margaritifera* e *Unio tumidiformis*, contemplando a conservação destas duas últimas espécies a manutenção em cativeiro das espécies ícticas que parasitam durante parte do seu ciclo de vida

9.2. Qualidade ambiental e sustentabilidade dos recursos biológicos da Ria Formosa (QUASUS)

a) Enquadramento

A moluscicultura na Ria Formosa constitui uma das atividades de maior significado económico, no quadro da exploração dos recursos vivos naturais, devido às condições favoráveis do ecossistema. A principal produção é a de amêijoia boa (*Ruditapes decussatus*).

Contudo, fatores ambientais como a baixa renovação das águas nas zonas mais interiores, a natureza vasosa do sedimento, e a ocorrência de temperaturas elevadas no Verão podem contribuir para situações de stress nesta espécie. Tornou-se, por isso, pertinente avaliar potenciais impactos na produção de amêijoia devido a alterações das condições ambientais.

A interação produção-ambiente constituiu o principal desafio do projeto QUASUS. No decurso deste projeto foram realizados diversos ensaios experimentais e a compilação de dados históricos com vista a avaliar possíveis efeitos da redução das pressões antropogénicas na qualidade deste ecossistema lagunar.

b) Objetivos previstos

O projeto QUASUS visou contribuir para um melhor conhecimento das interações entre a produção de amêijoia-boa *Ruditapes decussatus* na Ria Formosa e as alterações ambientais, quer causadas por fenómenos naturais, quer resultantes da ação do homem.

c) Ações ou atividades desenvolvidas

Foram realizados diversos ensaios experimentais na Ria Formosa e a comparação dos resultados obtidos com dados históricos com o objetivo de avaliar possíveis efeitos da redução das pressões antropogénicas na qualidade deste ecossistema lagunar. Foram focados diversos aspetos relativos à qualidade e produção de amêijoas:

- (i) Indicadores fisiológicos;
- (ii) Distribuição de contaminantes pelos principais tecidos;
- (iii) Toxicidade de bivalves por toxinas marinhas;
- (iv) Mortalidade elevada de amêijoas;
- (v) Capacidade de carga em viveiro-tipo de uma zona problemática;

- (vi) Impacto do recrutamento de mexilhão na produção de amêijoas;
- (vii) Problemática de valores máximos recomendáveis para parâmetros ambientais de qualidade;
- (viii) Medidas de precaução para a comercialização de amêijoas em períodos de elevada precipitação e escorrências.

d) Resultados alcançados

Os resultados obtidos apontam para as seguintes conclusões:

- (i) A produção de amêijoas, em 470 hectares da Ria Formosa, constitui a maior quantidade de bivalves produzida em Portugal envolvendo 1 600 licenças de exploração e cerca de 10 000 pessoas;
- (ii) Os principais constrangimentos à produção de amêijoas na Ria são a disponibilidade de semente, os picos de mortalidade, e as condições ambientais desfavoráveis;
- (iii) A disponibilidade de semente de amêijoas nos bancos naturais flutua anualmente, equacionando-se, para superar o *deficit* existente em alguns anos, a possibilidade da criação de uma maternidade para bivalves na região;
- (iv) As questões ambientais, que interferem com a produção de amêijoas e o valor da sua comercialização, estão relacionadas principalmente com:
 - ✓ A contaminação fecal e o estatuto sanitário das zonas de produção: - embora apresentando uma tendência para uma melhoria, devido ao tratamento dos efluentes, registam-se, contudo, aumentos bruscos de *E. coli* em amêijoas dos viveiros quando ocorre chuva mais intensa, em particular no Outono;
 - ✓ A toxicidade pontual das amêijoas devido à ocorrência natural de *blooms* de algas tóxicas na zona costeira: - o IPMA procede à vigilância deste tipo de toxicidade no âmbito da sua missão;
 - ✓ A contaminação química, que reduziu nos últimos anos provavelmente devido à diminuição do número de indústrias e às melhores práticas ambientais;
 - ✓ Os picos de mortalidade das amêijoas tendem a ser mais acentuados em viveiros com más práticas de produção e em viveiros localizados nas áreas interiores da Ria, embora se registe também em viveiros localizados perto das barras: - contribuem para estas mortalidades abruptas o decréscimo de lípidos e reservas energéticas nas amêijoas, causando maior debilidade fisiológica no Verão, a menor oxigenação das águas, em épocas de temperatura mais elevada e a menor renovação das águas em marés mortas, levando ao aumento das taxas

de filtração e respiração, infestação por *Perkissus atlanticus*, originando a presença de nódulos nas brânquias e o consequente decréscimo da taxa de respiração.

e) Perspetivas de desenvolvimento dos resultados alcançados

Foram apresentadas propostas de medidas preventivas para a comercialização de amêijoas nos períodos de maior contaminação por efluentes.

Com a vista a minorar a mortalidade abrupta das amêijoas na Ria Formosa propuseram-se medidas de prevenção, inseridas num Programa para Controlo da Qualidade da Água na Ria Formosa:

- (i) Adoção de medidas preventivas a implementar pelos viveiristas e Administração;
- (ii) Monitorização da temperatura das águas, estado de maturação, e infestação de amêijoas num viveiro de controlo com vista a constituir um sistema de alerta;
- (iii) Ações rápidas dos viveiristas após o alerta.

ANEXO I

GRUPO DE TRABALHO PARA A PREPARAÇÃO DO PLANO ESTRATÉGICO DA AQUICULTURA

ENTIDADE	REPRESENTANTE	SUBGRUPO
APA - Agência Portuguesa do Ambiente I.P.	Felisbina Quadrado	Subgrupo 1, 2 e 3
APA - Associação Portuguesa de Aquacultores	Fernando Gonçalves	Subgrupo 1, 2 e 3
APS - Administração do Porto de Sines	Carlos Oliveira e João Carvalho	Subgrupo 2
CCDR - Alentejo	José Figueira Antunes	Subgrupo 2
CCDR - Alentejo	Joaquim Roberto Grilo	Subgrupo 2
CCDR - Centro	Alexandra Rodrigues	Subgrupo 2
CCDR - Lisboa e Vale do Tejo	Fátima Malheiro	Subgrupo 2
Direção-Geral de Alimentação e Veterinária	Margarida Vieira	Subgrupo 1
Direção Geral de Política Marítima	Carla Frias	Subgrupo 1, 2 e 3
Direção Geral de Política Marítima	Paulo Machado	Subgrupo 1, 2 e 3
Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos	Cristina Borges	Subgrupo 1, 2 e 3
Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos	Leonor Elías Luís Duarte	Coordenação
Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos	Edgar Afonso	Subgrupo 1, 2 e 3
Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos	Manuela Duarte	Subgrupo 3
PROMAR - Programa Operacional Pesca 2007-2013	Carla Antunes	Subgrupo 1, 2 e 3
PROMAR - Programa Operacional Pesca 2007-2013	Tiago Fernandes	Subgrupo 1, 2 e 3
DOCAPESCA, SA	Graça Cavaco	Subgrupo 3
DOCAPESCA, SA	Isabel Guerreiro	Subgrupo 3
Direção Regional de Pescas dos AÇORES	Ana Mendonça	Subgrupo 1, 2 e 3
Direção Regional de Pescas da MADEIRA	Carlos Andrade	Subgrupo 1, 2 e 3
FORMOSA - Cooperativa de Viveiristas da Ria Formosa	Marta Rocha	Subgrupo 1, 2 e 3
Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, IP	Luísa Pinheiro	Subgrupo 1, 2 e 3
Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, IP	Ana Cristina Falcão	Subgrupo 1, 2 e 3
Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, IP	Adolfo Franco	Subgrupo 1, 2 e 3
Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, IP	Maria da Graça Sacadura	Subgrupo 1, 2 e 3
Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.	Francisco Ruano	Subgrupo 1, 2 e 3
VIVMAR - Associação de Viveiristas e Mariscadores da Ria Formosa	Américo Custódio	Subgrupo 1, 2 e 3

ANEXO II

Tabela de prazos para o licenciamento de estabelecimentos aquícolas

	Procedimentos	Prazos (dias)			Observações
		Administração	Promotor	Totais	
Licença de utilização de recursos hídricos	Apresentação do Pedido		1		
	Pedido de elementos complementares	10	60		Só se necessário
	Promoção de Consultas	15			
	Emissão de pareceres	45			
	Afixação de edital	30			Caso surjam outros interessados será iniciado um procedimento concursal
	Aviso público para apresentação de propostas	30			Este procedimento também pode ter origem em iniciativa da Administração
	Apreciação mérito das propostas	30			
	Direito de preferência	10			A solicitar pelo requerente inicial
	Avaliação de Impacte Ambiental	120			Caso aplicável, o promotor tem um ano para iniciar este procedimento
	Emissão título de utilização	15			
	Cauções				Após a emissão da licença ou o início da exploração
	Mínimo Dias	105	0	105	
	Máximo Dias	305	61	366	
Autorização de instalação (DGRM)	Áreas de produção aquícola (DR 9/2008): A licença de utilização do domínio público hídrico substitui a autorização de instalação da DGRM				
	Assinalamento marítimo	60			Incorpora-se nos prazos da autorização dos recursos hídricos
	Outros estabelecimentos em águas marinhas:				
	Apresentação do Pedido		1		
	Pedido de elementos complementares	15	60		Só se necessário; não é fixado prazo ao promotor
	Parecer dos membros da Comissão de Vistoria	20			

	Elaboração de edital e convocação da Comissão de vistoria	30			
	Afixação de edital	30			
	Visita ao local pela Comissão de vistoria	30			É elaborado um auto com o respetivo parecer
	Comunicação do resultado da vistoria	30			
	Correção ou reformulação do projeto de instalação		30		Quando a Comissão de Vistoria indicar correções a efetuar
	Emissão da Autorização de instalação	1			
	Mínimo Dias	141	0		141
	Máximo Dias	156	90		246
Instalação do Estabelecimento			Até 3 anos		Prazo máximo para a instalação do estabelecimento, após notificação da autorização de instalação
Licença de exploração	A requerer pelo promotor após a conclusão dos trabalhos de instalação do estabelecimento				
	Pedido da licença		90		Prazo máximo
	Realização de Vistoria	30			Utilizaram-se prazos idênticos à Autorização de Instalação
	Aprovação do estabelecimento	30			
	Dias	60	90	150	