



# Desafios do Mar 2020

Estratégias de Eficiência Coletiva

Sumário de conclusões

2ª edição

2015

Com o apoio:





# Índice

Índice .....	3
Apresentação .....	5
Introdução .....	7
Nota metodológica.....	9
Aquacultura .....	11
Pesca, Transformação e Comercialização de Pescado.....	17
Conservas de Pescado.....	25
Indústrias Navais .....	31
Portos, Transportes Marítimos e Logística.....	37
Energias Marinhas .....	45
Náutica .....	51
Biotecnologia Azul.....	59
Conhecimento e Desenvolvimento Tecnológico.....	63



# Apresentação

O presente documento atualiza e aprofunda a primeira edição dos Desafios do Mar2020 que a Oceano XXI – Associação para o Conhecimento e Economia do Mar realizou em 2013. Esse trabalho revelou-se de grande importância, não só do ponto de vista da mobilização do Cluster, como também da reunião e sistematização de um conjunto de informação, quantitativa e qualitativa, sobre cada uma das fileiras da economia do Mar. O trabalho então realizado lançou uma dinâmica de cooperação entre atores, nomeadamente entre empresas e centros de I&D, e permitiu identificar um conjunto de objetivos e de propostas orientadoras da ação do Cluster e de cada fileira.

Entretanto, o lançamento dos Programas Europeus, nomeadamente o Horizon 2020, e do Portugal 2020, representaram uma nova oportunidade para visitar o trabalho realizado e proceder à sua atualização e complemento, de forma a favorecer a emergência de projetos que possam enquadrar-se nos instrumentos financeiros disponíveis para o período 2014-2020.

Esta nova edição dos Desafios do Mar 2020 representa, em relação à primeira edição, um passo em frente pelo maior número de atores envolvidos, pelo aumento de informação disponibilizada e pela incorporação de uma nova fileira, as biotecnologias marinhas. O presente documento incorpora a atualização estatística de um conjunto de indicadores de caracterização de cada uma das fileiras e as conclusões de um número significativo de reuniões e de *workshops* que foram realizados com ampla participação dos atores de cada fileira da economia do Mar.

O presente documento não pretende esgotar o tema das oportunidades de investimento e dos projetos e ações que se podem realizar em prol da Economia do Mar, mas sim expor os resultados da escuta de um grupo alargado de atores. É um trabalho que prosseguirá no sentido de aprofundar e enriquecer o processo de participação e de cooperação entre atores, de forma a encontrar os projetos e as ações que contribuam para a inovação, a internacionalização e a competitividade da economia do Mar.

A Oceano XXI não pode deixar de manifestar o seu agradecimento e reconhecimento pelos contributos recebidos de todos os atores – empresas, associações empresariais, instituições de ensino superior e centros de investigação.

Uma palavra também de reconhecimento, pela colaboração prestada por outras Estratégias de Eficiência Coletiva (EEC) na construção de diferentes fichas guião, com particular destaque para o Pólo

de Competitividade e Tecnologia da Energia e seus associados, que deram um contributo decisivo na construção da ficha guião das Energias Marinhas.

Finalmente, são ainda devidos agradecimentos à empresa PwC, que foi o principal parceiro da Oceano XXI no desenvolvimento deste projeto prestando apoio na organização das reuniões e síntese das conclusões das mesmas. Em particular, gostaríamos de deixar uma palavra de apreço à equipa da PwC liderada por Miguel Marques e composta por Ricardo Frederico Correia e João Harry Leite.

# Introdução

O presente documento atualiza o relatório inicial coordenado pela Oceano XXI – Associação para o Conhecimento e Economia do Mar em 2013, aquando da primeira edição dos Desafios do Mar 2020, e resulta de um conjunto alargado de reuniões com atores de diversas fileiras da Economia do Mar, que, em conjunto, preencheram as respetivas fichas guião, cujo conteúdo representa o encontro de vontades dos atores indicados em cada uma das fichas.

Tendo em conta o conhecimento atual da Economia do Mar em Portugal e o trabalho desenvolvido na primeira edição dos Desafios do Mar 2020, mantiveram-se os grupos de trabalho para as fileiras anteriormente consideradas e foi criado um novo grupo de trabalho para a fileira da Biotecnologia Azul. Em suma, nesta segunda edição dos Desafios do Mar 2020, a atualização da informação foi organizada para as seguintes fileiras:

- Aquacultura (produtos aquáticos para consumo humano)
- Pesca, Transformação e Comercialização de Pescado
- Conservas de Pescado
- Indústrias Navais
- Portos, Transportes Marítimos e Logística
- Energias Marinhas
- Náutica
- Biotecnologia Azul
- Conhecimento e Desenvolvimento Tecnológico

Nos diversos grupos de trabalho continuou-se a reunir empresas, centros de I&D e Instituições de Ensino Superior, associações e outras instituições representativas de cada fileira da Economia do Mar. A intervenção dos parceiros consistiu na participação em reuniões de trabalho com o objetivo de se atualizar a ficha guião da respetiva fileira.

As fileiras selecionadas englobam o conjunto de atividades que configura a cadeia de valor da fileira.

As fileiras selecionadas não esgotam o universo das atividades da Economia do Mar, outras fileiras continuaram fora do âmbito do presente trabalho, não porque sejam menos importantes, mas porque não foi possível reunir, em tempo útil, a informação necessária ao seu levantamento. A Oceano XXI, com

o apoio da PwC, prosseguirá o trabalho de forma a cobrir o universo de atividades e de atores relevantes que animam a Economia do Mar em Portugal.

Os resultados dos trabalhos realizados, entre 2014 e 2015, encontram-se sistematizados nos capítulos seguintes.

Consideramos que este documento engloba um conjunto diverso de projetos e medidas a desenvolver no âmbito das estratégias de eficiência coletiva e dos fundos estruturais para o período de 2014 a 2020. Neste contexto, o documento deverá ser entendido como um documento orientador, que não visa esgotar todas as possibilidades de intervenção, mas que sintetiza o resultado da escuta efetuada aos diferentes atores. A participação verificada determina a maior ou menor extensão e prossecução das medidas propostas.

**Aviso:**

As opiniões e as conclusões expressas no presente documento resultam da audição dos diferentes grupos de trabalho e não contemplam qualquer opinião da PwC na sua formulação. A Oceano XXI e a PwC não se responsabilizam por qualquer dano ou prejuízo emergente de decisão tomada com base na informação aqui descrita. Este documento é de natureza geral e meramente informativa, não se destinando a qualquer entidade ou situação particular, e não substitui aconselhamento profissional adequado ao caso concreto.



# Nota metodológica

A abordagem seguida na preparação deste relatório foi idêntica à adotada aquando da elaboração do relatório da primeira edição dos Desafios do Mar 2020.

Numa primeira fase foram reavaliadas as principais fileiras da Economia do Mar em Portugal e os principais atores, associações e entidades representativas de cada fileira, em linha com o estabelecido no momento da realização da 1ª edição dos Desafios do Mar 2020.

Numa segunda fase, e com o apoio da PwC, foi realizada a atualização dos principais indicadores disponíveis que, de alguma forma, pudessem indicar, o melhor possível, o estado da arte de cada fileira à data.

Na terceira fase foram efetuadas reuniões com os diversos grupos de trabalho por forma a atualizar-se os diferentes campos das fichas guião de cada fileira. A participação em cada grupo continuou aberta aos associados da Oceano XXI, às associações empresariais das respetivas fileiras e às empresas relevantes por estas convidadas.

Por fim, numa última fase, procedeu-se à compilação e sistematização de toda a informação e cujo resultado final é refletido neste documento.

Seguindo uma visão pragmática da utilidade prática deste documento, o número de páginas de cada ficha guião continuou limitado a um máximo de 8 páginas e o conteúdo de cada ficha guião manteve-se sistematizado nos seguintes campos:

1. DESIGNAÇÃO DA FILEIRA
2. ATIVIDADES COMPREENDIDAS
3. ALGUNS INDICADORES (ESTADO DA ARTE)
4. CONSTRANGIMENTOS AO DESENVOLVIMENTO
5. POTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO, OPORTUNIDADES E ATIVOS DA FILEIRA
6. PROJETOS E MEDIDAS ESTRUTURANTES A DESENVOLVER (ÂNCORA)
7. OBJETIVOS E METAS PARA 2020
8. ASSOCIAÇÕES E OUTROS ATORES

Por fim, gostaríamos de voltar a realçar que os indicadores apresentados nas diversas fichas são provenientes de diferentes fontes, podendo a sua comparabilidade estar afetada por este facto.

As fontes utilizadas ao longo do presente trabalho foram diversas e encontram-se devidamente identificadas em cada uma das fichas em seguida apresentadas.

O diferente desenvolvimento de cada ficha reflete, naturalmente, a disponibilidade de informação existente e o resultado do trabalho de cada grupo.

# Aquacultura

(produtos aquáticos para consumo humano)

### 1. DESIGNAÇÃO DA FILEIRA

Aquacultura (produtos aquáticos para consumo humano)

### 2. ATIVIDADES COMPREENDIDAS

#### Atividades:

- CAE (03210) - Aquacultura em águas salgadas e salobras (inclui a atividade das depuradoras)
- CAE (03220) - Aquacultura em águas doces
- CAE (10913) - Fabricação de alimentos para aquacultura

#### Outras atividades\*:

- CAE (10201) - Preparação de produtos da pesca e da aquacultura (inclui os estabelecimentos de embalagem e transformação)
- CAE (10202) - Congelação de produtos da pesca e da aquacultura
- CAE (10203) - Conservação de produtos da pesca e da aquacultura em azeite e outros óleos vegetais e outros molhos
- CAE (10204) - Salga, secagem e outras atividades de transformação de produtos da pesca e aquacultura

#### Atividades fornecedoras de matérias-primas para alimentos de aquacultura\*:

- CAE (03111) - Pesca Marítima
- CAE (10120) - Abate de aves (produção de carne)
- CAE (10130) - Fabricação de produtos à base de carne
- CAE (10204) - Salga, secagem e outras atividades de transformação de produtos da pesca e aquacultura

(\*) Neste conjunto de CAE as atividades relacionadas com esta fileira, embora sejam relevantes, não correspondem ao conjunto total de atividades abrangidas por esse mesmo CAE

### 3. ALGUNS INDICADORES (ESTADO DA ARTE)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Produção total nacional (ton)</b>	7.987	7.993	8.013	9.166	10.939	9.955
<b>Produção total (milhares de €)</b>	43.207	44.262	46.462	58.279	52.181	53.796
<b>Número de estabelecimentos licenciados</b>	1.552	1.525	1.569	1.568	1.492	(n.d.)
<b>Número de postos de trabalho</b>	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	1.905 - 1.960 (Estimativa APA)	(n.d.)
<b>Área total de estabelecimentos licenciados (ha)</b>	1.944	1.822	1.707	1.707	1.533	1.522
<b>Vendas da aquacultura para o mercado nacional (ton)</b>	6.306	6.029	5.199	5.311	6.160	5.949
<b>Vendas da aquacultura para o mercado nacional (milhares de €)</b>	38.396	36.901	32.639	37.781	31.439	38.114
<b>Vendas da aquacultura para o mercado internacional (ton)</b>	579	190	1.551	2.619	4.352	1.183
<b>Vendas da aquacultura para o mercado internacional (milhares de €)</b>	2.592	453	10.134	15.347	20.024	5.029

**Fontes:** Grupo de trabalho da Fileira da Aquacultura; INE – Instituto Nacional de Estatística

**Nota:** Inclui todas as espécies de peixes e bivalves, em águas doces, salgadas e salobras

#### 4. CONSTRANGIMENTOS AO DESENVOLVIMENTO

##### Plano setorial

- Planos de Ordenamento em vigor demasiado extensos, sem orientações claras e com muitas restrições;
- Inexistência de uma identificação das áreas/zonas de produção atuais, zonas de expansão e com potencial aquícola;
- Manual de Procedimento no Licenciamento Aquícola incompleto, em particular no caso das produções em águas interiores e na referência à aquacultura de macroalgas.

##### Licenciamento e aspetos administrativos

- Tempo de apreciação e resposta das entidades licenciadoras aos respetivos pedidos de licenciamento demasiado demorado;
- Atribuição de licenças precárias, com prazos de utilização dos recursos hídricos por períodos reduzidos, que não permitem amortizar e rentabilizar o investimento;
- A obrigação de caução no início do investimento é um grave entrave ao estabelecimento de novas empresas;
- Falta de uniformização na regulamentação dos prazos máximos de pagamento (30 dias), que apenas é aplicável às micro, pequenas e médias empresas fornecedoras e grandes empresas de distribuição, no caso das transações de produtos perecíveis. O prazo máximo de pagamento a 30 dias deverá ser estabelecido a contar da data de entrega dos produtos e alargado a todos os produtos da pesca e aquacultura;
- Insuficiente área permitida por Lei (250 m<sup>2</sup>), nas zonas de REN e RAN, para a construção de infraestruturas de apoio à atividade face às exigências reais (armazéns, oficinas, garagens para equipamentos, escritórios, entre outros). Deverá ser estabelecido como limite máximo de construção o equivalente para a Agricultura (1000 m<sup>2</sup> ou 2% da área total de exploração);
- Impossibilidade de efetuar reparações e obras de manutenção em REN e Reservas Naturais com apenas uma comunicação à Autoridade competente (p.e. remoção de lamas);
- Taxação do setor demasiado elevada (ex. Taxa de Recursos Hídricos) face à dimensão média das empresas do setor;
- Processo de análise das candidaturas e pedidos de pagamento, por parte das DRAP e IFAP, pouco ágil e demorado;
- Impossibilidade de utilização de mecanização no manuseio de viveiros de bivalves, exceto no caso da Ria de Alvor;
- Legislação desatualizada, que impossibilita o desenvolvimento da aquacultura nas Águas Interiores (nomeadamente quanto ao tamanho mínimo na venda de pescado e à necessidade dos projetos aquícolas serem assinados por Engenheiros Silvícultores exclusivamente);
- Dificuldade de acesso aos produtos farmacêuticos já legalizados em outros países da União Europeia;
- Ameaça de obrigatoriedade, em legislação em preparação, do recurso a um Médico Veterinário nas atividades zootécnicas que envolvam a recolha de amostras, o tratamento, análises e outros;
- Atual modelo do rol de matrículas das embarcações de apoio às infraestruturas flutuantes pouco ágil e que cria dificuldade à gestão das equipas envolvidas;
- Obrigatoriedade de entrega dos pedidos de licenciamento e de candidaturas ao PROMAR em formato de papel e em várias cópias;
- Obrigatoriedade de efetuar em papel o registo de operador/recetor de animais e subsequentes avisos prévios de entrada de animais no nosso país;
- Impossibilidade de se solicitar o licenciamento e o pagamento das respetivas taxas no formato *online*, para o caso das estruturas *offshore* ou empresas que possuam emissários submarinos;
- Curso de mergulho profissional pouco acessível e demorado, pouco adaptado às necessidades das empresas, implicando custos muito elevados;
- Produção de macroalgas e de novas atividades de aquacultura insuficientemente enquadradas na legislação em vigor.

#### **Financiamento e outras medidas de apoio**

- Inexistência de um Seguro Aquícola – AQUISEGURO, faltando regulamentar o Decreto-lei nº 21/2011;
- Não renovação do apoio ao valor da fatura de eletricidade das empresas (eletricidade verde);
- Sujeição a IVA dos principais materiais utilizados nas empresas do setor aquícola;
- Critérios de acesso das micro e pequenas empresas a instrumentos de financiamento nacionais pouco simplificados;
- Apoio insuficiente no Quadro Comunitário de Apoio – Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e Pesca (FEAMP) para Portugal;

#### **Outros constrangimentos**

- Insuficiente rede de apoio sanitário às aquaculturas;
- Insuficiente oferta de cursos de formação aplicados às necessidades dos produtores e de curta duração;
- Impossibilidade de conversão das antigas salinas abandonadas (cerca de 6000 ha) nas zonas de REN e RAN, para a produção aquícola;
- Inexistência de maternidade de bivalves.

### **5. POTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO, OPORTUNIDADES E ATIVOS DA FILEIRA**

#### **Aquacultura animal e de macroalgas**

- Elevado consumo de pescado (Portugal apresenta o terceiro maior consumo de pescado no Mundo);
- Portugal importa cerca de 60% do peixe que consome;
- Quotas de captura pesqueiras portuguesas esgotadas potenciam desenvolvimento da Aquacultura;
- Consumo de pescado no Mundo está a aumentar;
- Existência de centros de investigação aplicada de apoio ao setor;
- Elevada extensão de salinas abandonadas que podem ser utilizadas na produção aquícola;
- Margem para melhorar e intensificar o regime de exploração aquícola em Portugal;
- Cooperação entre piscicultores e equipas de investigação;
- Mercado com grande margem de crescimento nas macroalgas;
- Posição Biogeográfica de Portugal possibilita a exploração de várias espécies com valor económico (provenientes do Atlântico e do Mediterrâneo);
- Boa receptividade do consumidor aos produtos com macroalgas e aos produtos aquícolas em geral;
- Boa receptividade de cooperação por parte do setor da piscicultura (Aquacultura Multitrófica Integrada-AMTI);
- Diretivas europeias de sustentabilidade do setor aquícola promovem o cultivo de algas para biofiltro de aquacultura animal: sistemas de poli-cultivo ou AMTI (Aquacultura Multitrófica Integrada).

### **6. PROJETOS ESTRUTURANTES E MEDIDAS A DESENVOLVER (ÂNCORA)**

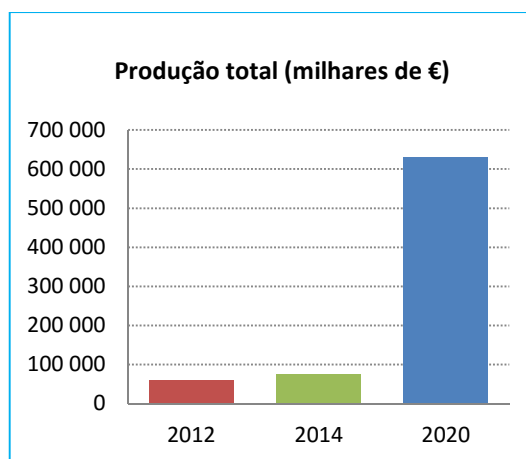
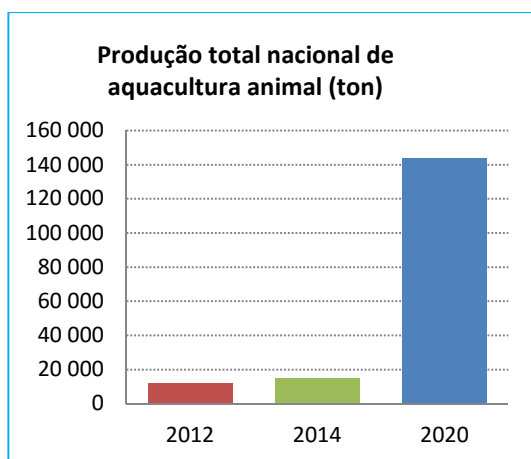
#### **Aquacultura animal e de macroalgas**

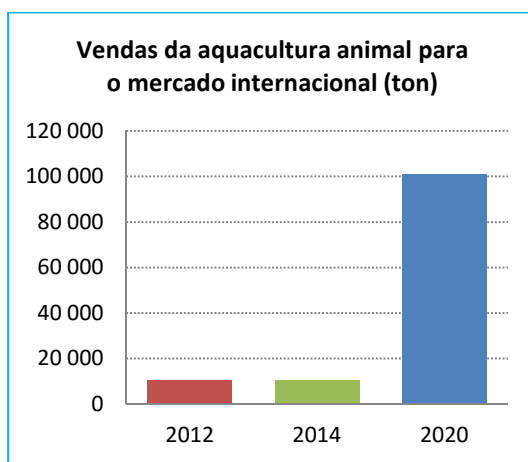
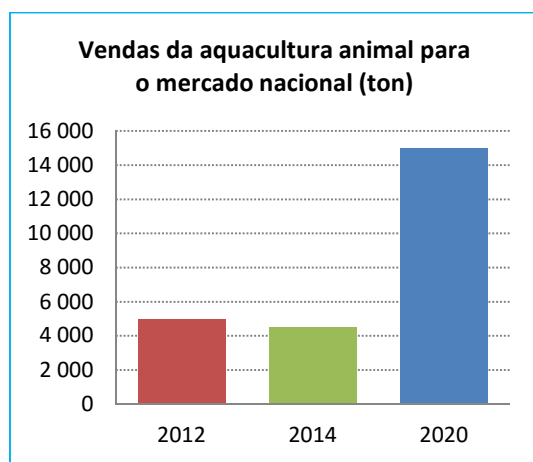
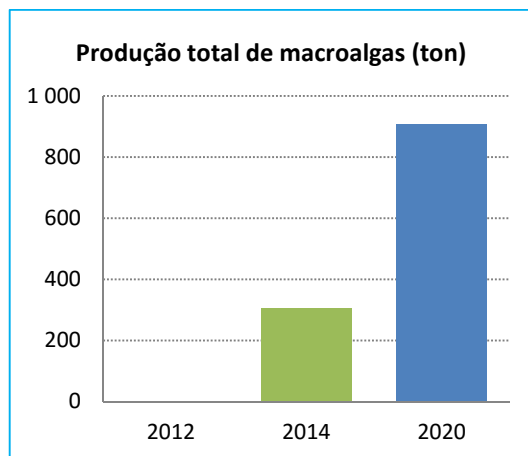
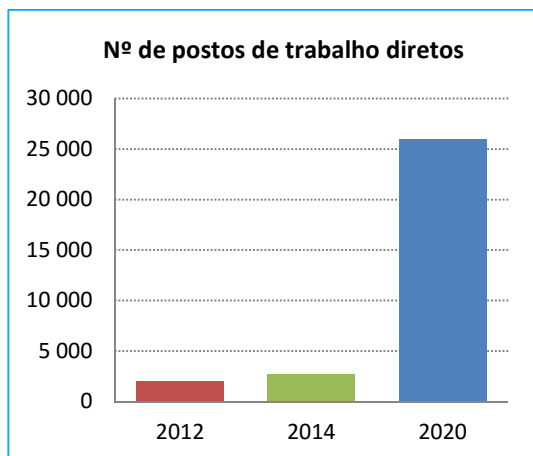
- Criação de maternidade de bivalves (ostras e amêijoas) com fornecimento de sementes aos aquacultores durante cinco anos. Sementes gratuitas nos primeiros anos e crescimento de preço nos anos seguintes;
- Registo e diferenciação do pescado de esteiro, através da criação e promoção nacional de marca de qualidade;
- Programa de atração e estímulo a grandes projetos que tragam *know-how* e incrementem a produção aquícola;
- Projetos de desenvolvimento de rações para pescado mais eficientes e sustentáveis adequadas à proteção do ambiente, adaptadas às espécies e sistemas de produção nacionais e que incorporem mais produtos nacionais

(farinha de peixe, algas, novos ingredientes subprodutos da indústria e novos produtos de origem animal), tendo também em consideração as diretivas resultantes da nova Política Comum das Pescas. Neste contexto, desenvolver rações fortificadas para minimizar o impacto do stress crónico e melhorar o sistema imune;

- Estudo da viabilidade e validação de sistemas AMTI (Aquacultura Multitrófica Integrada) em Portugal;
- Projetos para desenvolver soluções para minimizar mortalidades por surtos (e.g. *Amyloodinium ocellatum* em esteiros) e peptógenos oportunistas (e.g. *Vibrio* spp., *Tenacibaculum maritimum*);
- Otimização e desenvolvimento de novos sistemas de captação e de recirculação de água nas pisciculturas marinhas intensivas baseadas em terra e adequadas às características da nossa costa;
- Melhorar a eficiência energética e o aproveitamento de espaços para produção de energias alternativas, associado à produção das pisciculturas, com a consequente redução de custos energéticos. Neste contexto, rever o regime de licenciamento e autorização;
- Otimização da técnica de exploração e manejo para a produção semi-intensiva e extensiva. Neste contexto, continuar a desenvolver a formação no local de trabalho, corrigindo erros;
- Articulação com o Pólo Produtech no desenvolvimento de novas tecnologias de produção que vão de encontro às necessidades do setor aquícola;
- Atlas Nacional - Mapeamento nacional dos locais destinados à aquacultura, ativos ou inativos e das zonas disponíveis para captação de água necessária às atividades (com o objetivo de facilitar o acesso ao espaço e à água), o qual deve ser desenvolvido em interligação com um modelo que avalie o potencial conflito entre diferentes produções aquícolas;
- Desenvolver o regime de indemnizações, semelhante ao que existe na agricultura, quando são impostas restrições ambientais;
- Estudo da viabilidade de implementação de sistemas de monitorização da qualidade de água e correntes, com informação diária, e capazes de prever blooms de algas e consequentes limitações na apanha de bivalves.

## 7. OBJETIVOS E METAS PARA O FUTURO, 2014-2020





**Fonte:** Estimativa do Grupo de Trabalho da Fileira da Aquacultura

**Nota 1:** Os valores apresentados são potenciais caso não existam constrangimentos e 5 anos após implementação de um plano de ações concretas

**Nota 2:** Os valores para a aquacultura incluem todas as espécies de peixes e bivalves, em águas doces, salgadas e salobras

## 8. ASSOCIAÇÕES E OUTROS ATORES

**Acipenser, Sociedade Portuguesa de Produção de Caviar, Lda.**

**Algaplus, Lda – Produção e comercialização de algas e seus derivados**

**APA – Associação Portuguesa de Aquacultores**

**APB – Associação de Produtores de Bivalves**

**BioNetWorks – Bio and Marine Consulting**

**CESAM – Centro de Estudos do Ambiente e do Mar da Universidade de Aveiro**

**C-Food S.A.**

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

**DGRM – Direcção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimo**

**Docapesca – Portos e Lotas S.A.**

**FCUL – Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa**

**INESC TEC – Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência**

**IPMA – Instituto Português do Mar e da Atmosfera**

**Município de Faro**

**Oceano XXI – Associação para o Conhecimento e Economia do Mar**

**Região de Turismo do Algarve**



# Pesca, Transformação e Comercialização de Pescado

### 1. DESIGNAÇÃO DA FILEIRA

Pesca, Transformação e Comercialização de Pescado\*

(\* ) Esta ficha não inclui a fileira das Conservas de Pescado nem a fileira da Aquacultura.

### 2. ATIVIDADES COMPREENDIDAS

#### Atividades:

- CAE (03111) - Pesca Marítima
- CAE (03121) - Pesca em águas interiores
- CAE (10201) - Preparação de produtos da pesca e da aquacultura (inclui os estabelecimentos de embalagem e transformação)
- CAE (10202) - Congelação de produtos da pesca e da aquacultura
- CAE (10204) - Salga, secagem e outras atividades de transformação de produtos da pesca e aquacultura
- CAE (46381) - Comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos
- CAE (47230) - Comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos, em estabelecimentos especializados
- CAE (52101) - Armazenagem frigorífica\*
- CAE (35302) - Produção de gelo\*

#### Outras atividades\*:

- CAE (10203) - Conservação de produtos da pesca e da aquacultura em azeite e outros óleos vegetais e outros molhos
- CAE (03112) - Apanha de algas e de outros produtos do mar
- CAE (03122) - Apanha de produtos em águas interiores
- CAE (08931) - Extração de sal marinho
- CAE (46382) - Comércio por grosso de outros produtos alimentares
- Classe (1721) - Fabricação de Embalagens de papel e cartão
- CAE (22220) - Fabricação de Embalagens de plástico
- Classe (2592) - Fabricação de Embalagens metálicas
- CAE (85591) - Formação Profissional

(\* ) Neste conjunto de CAE as atividades relacionadas com esta fileira, embora sejam relevantes, não correspondem ao conjunto total de atividades abrangidas por esse mesmo CAE

### 3. ALGUNS INDICADORES (ESTADO DA ARTE)

	2008	2009	2010	2011	2012
<b>CAE 03111 - Pesca Marítima</b>					
Nº de Empresas	3.533	3.441	3.314	3.238	3.110
Volume de Negócios (milhares de €)	384.988	352.526	375.523	429.998	425.159
VAB (Valor Acrescentado Bruto) (milhares de €)	173.762	159.911	149.915	163.988	153.798
Pessoal ao Serviço	12.039	11.473	11.063	11.178	9.878
<b>CAE 03121 - Pesca em águas interiores</b>					
Nº de Empresas	557	565	549	557	538
Volume de Negócios (milhares de €)	3.900	4.073	4.570	4.742	(n.d.)
VAB (Valor Acrescentado Bruto) (milhares de €)	1.129	1.305	1.518	1.129	1.305
Pessoal ao Serviço	568	582	560	570	(n.d.)
<b>CAE 10201 - Preparação de produtos da pesca e da aquacultura (inclui os estabelecimentos de embalagem e transformação)</b>					
Nº de Empresas	101	94	89	76	76
Volume de Negócios (milhares de €)	299.579	319.435	358.872	315.355	294.144
VAB (Valor Acrescentado Bruto) (milhares de €)	39.611	46.815	51.375	43.408	36.805
Pessoal ao Serviço	1.812	1.943	2.030	1.682	1.487

	2008	2009	2010	2011	2012
<b>CAE 10202 - Congelação de produtos da pesca e da aquacultura</b>					
Nº de Empresas	26	26	25	25	23
Volume de Negócios (milhares de €)	142.592	119.152	132.746	119.498	110.263
VAB (Valor Acrescentado Bruto) (milhares de €)	17.319	15.493	13.007	16.490	15.795
Pessoal ao Serviço	896	802	817	860	665
<b>CAE 10204 - Salga, secagem e outras atividades de transformação de produtos da pesca e aquacultura</b>					
Nº de Empresas	52	51	49	52	53
Volume de Negócios (milhares de €)	463.477	392.932	421.498	476.171	415.209
VAB (Valor Acrescentado Bruto) (milhares de €)	57.096	47.112	53.008	57.966	50.416
Pessoal ao Serviço	1.715	1.794	1.882	1.982	1.801
<b>CAE 46381 - Comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos</b>					
Nº de Empresas	1.020	976	945	925	878
Volume de Negócios (milhares de €)	1.133.990	876.472	822.541	857.506	886.416
VAB (Valor Acrescentado Bruto) (milhares de €)	87.519	82.123	73.530	79.256	80.564
Pessoal ao Serviço	4.416	3.965	3.808	3.689	3.676
<b>CAE 47230 - Comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos, em estabelecimentos especializados</b>					
Nº de Empresas	5.261	4.950	4.583	4.304	4.020
Volume de Negócios (milhares de €)	351.471	320.497	295.146	287.002	262.273
VAB (Valor Acrescentado Bruto) (milhares de €)	49.420	47.272	44.660	40.998	37.525
Pessoal ao Serviço	6.526	6.318	6.065	5.802	5.486

Fonte: INE- Instituto Nacional de Estatística

#### Outros Indicadores

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>ESTRUTURA</b>							
Frota / Nº de Embarcações	8.585	8.562	8.492	8.380	8.276	8.232	8.177
Tonelagem de arqueação bruta (GT)	106.516	104.018	101.601	101.574	99.836	99.917	98.770
Potência Motriz (kw)	383.099	379.369	372.365	371.578	366.303	366.279	363.422
Pescadores	16.854	17.415	16.920	16.402	16.559	16.797	16.779
Formação Profissional – Nº Formandos (Cursos ministrados pelo For-Mar)	2.679	3.505	3.115	2.917	2.951	6.230	4.260
<b>PRODUÇÃO (ton)</b>							
Pescado	224.479	199.218	222.246	216.425	197.512	195.065	184.611
Estimativa de desembarque (ton) ***	176.494	152.566	172.142	166.981	153.229	148.876	121.060
Indústria Transformadora (Congelados) **	109.098	109.953	109.952	103.998	102.689	128.697	(n.d.)
Indústria Transformadora (Secos e Salgados) **	44.406	60.132	60.267	58.649	67.799	69.006	(n.d.)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>BALANÇA COMERCIAL dos PRODUTOS da PESCA</b>							
Exportações (ton)	132.817	129.494	209.435	223.953	222.815	252.070*	267.476*
Importações (ton)	377.601	389.332	443.142	435.048	433.431	460.876*	470.618*
Balança comercial dos produtos da pesca (ton)	-244.784	-259.838	-233.707	-214.935	-210.616	-208.806	-203.143
Balança comercial dos produtos da pesca (excluindo Conservas) (ton) ***	-246.204	-260.560	-237.273	-219.552	-223.031	-222.220	-211.895
Exportações (mil euros)	523.759	500.853	682.559	793.479	779.045	813.403*	893.516*
Importações (mil euros)	1.299.578	1.182.757	1.384.954	1.498.866	1.450.418	1.436.940*	1.557.941*
Deficit Comercial (mil euros)	775.818	681.904	702.395	705.386	671.373	623.540	664.425

Fontes: Direção-Geral dos Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos; INE – Instituto Nacional de Estatística; For-Mar; Direção-Geral das Florestas; FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations.

(\*\*) Portugal Continental

(\*) Dados provisórios

(\*\*\*) DATAPESCAS e Estatísticas da Pesca (INE – Instituto Nacional de Estatística)

#### Indicadores de Sustentabilidade

- Em conformidade com a Política Comum das Pescas, Portugal, relativamente às pescas de profundidade, adotou legislação mais restritiva do que a comunitária, só autorizando que a mesma, nas suas águas, se realize com anzol;
- Ainda no âmbito da regulamentação comunitária aplicável, os produtos de pesca que entram no mercado português fazem-se obrigatoriamente acompanhar de certificados que garantem que foram produzidos em estrito cumprimento de regras de sustentabilidade;
- Índices de Desempenho Ambiental para 2010 do setor da pesca em Portugal em 19º lugar, num total de 163 países (2º lugar entre os países europeus), com uma pontuação de 97.3 (num máximo de 100), obtido num estudo das Universidades de Yale e Columbia (<http://www.epi2010.yale.edu/Countries/Portugal>);
- 57º Lugar de Portugal obtido entre 171 países e territórios, com as melhores notas para a biodiversidade e a pesca artesanal num estudo publicado pela revista *Nature*, onde a saúde dos oceanos é avaliada a nível mundial;
- Certificação *Dolphin Safe* e o selo *Friend of the Sea*, no atum, nos Açores;
- Selo *Friend of the Sea*, nos Açores, nas seguintes espécies: congro, boca-negra, goraz, abrótea cherne, bagre, rocaz e garoupa;

#### 4. CONSTRANGIMENTOS AO DESENVOLVIMENTO

##### Licenciamento e aspetos administrativos

- Obrigatoriedade das empresas comunicarem aos seus compradores a data de congelação dos produtos, gerando aumento dos custos operacionais e sem mais valia para o consumidor final (Regulamento (EU) nº 16/2012);
- Necessidade de redução do IVA para a Taxa Mínima, aplicada a todos os produtos da pesca, incluindo os transformados, de forma a encurtar o diferencial existente para com Espanha levando assim à diminuição do mercado paralelo;
- Demasiados formalismos e exigência de comunicação à Autoridade Tributária da faturação e documentação de transporte são obstáculos à circulação de mercadorias (D.L. 198/2012);
- Falta de coordenação entre a Nova OCM - Organização Comum de Mercados e o Regulamento (EU) n.º 1169/2011, de 25 de Outubro, quanto à entrada em vigor das informações obrigatórias ao consumidor;
- Insuficiente controlo oficial no local leva à falta de uniformização dos critérios de classificação de pescado entre lotas, permitindo a aquisição de produtos que não cumprem os requisitos legais;

- Necessidade de uniformizar e aplicar os critérios de classificação de pescado e o controlo de tamanhos mínimos a todas as espécies e em todas as lotas;
- Continuação de falhas no combate à informalidade na pesca de pequena escala / artesanal. É necessário rever os limites mínimos de valor anual de vendas para a emissão de licença de pesca;
- Elevados custos de contexto e burocracia, nos procedimentos administrativos e na relação com as várias tutelas institucionais da pesca extrativa (DGRM, DRAP, IPTM, IFAP, Capitánias, ACT, DGV):
  - Obrigatoriedade de comunicação prévia a 4 entidades diferentes (Unidade de Controlo Costeiro /Capitania/Administração Portuária/Alfandega) para abastecer os navios em porto com gásóleo *bunker* (Auto transportado) leva a dificuldades para conjugar horário dos abastecimentos com disponibilidade das entidades que fiscalizam o ato;
  - Exigência de pré-pagamento da maioria das prestações de serviços por parte do IPTM (a integrar na DGRM);
  - Excessiva lentidão na análise de projetos, pedidos de vistoria, emissão de autorizações/certificados;
  - Indisponibilidade persistente da DGRM de resposta a ofícios apresentados pelas estruturas representativas do setor de pesca e na facilitação das relações entre os representados e a estrutura de administração, não propicia um ambiente de confiança entre investidores e quem os representa.
- Necessidade de agilização no acesso, apreciação, aprovação e pagamento dos apoios nos projetos no âmbito do FEP;
- Ausência de uma cultura generalizada na Função Pública de compromisso / resposta em tempo útil às questões, propostas e projetos de criação de riqueza pelas empresas do setor de pesca ou de quem as representa;
- Desigualdade concorrencial face aos produtores de Bacalhau de outros países, nomeadamente em termos do teor máximo de humidade admissível;
- Ameaça da possibilidade do uso de polifosfatos no bacalhau salgado, o que vai aumentar o tempo de secagem, aumentando os custos de produção;
- Transferência da autoridade portuária do IPTM nos diferentes portos de pesca e marinas de recreio para a Docapesca, SA, implicou a necessidade de uma reorganização do subsector por forma a garantir o funcionamento e operacionalidade dos mesmos (cotas das barras e cais de acesso, manutenção das infraestruturas de segurança - molhes);
- Exigências decorrentes da manutenção das condições de Higiene e Segurança Alimentar de acordo com os princípios HACCP em todos os procedimentos de manuseamento do pescado (1ª venda e rede de comercialização);
- Exigências em termos de Responsabilidade Ambiental e cumprimento da legislação ambiental aplicável á atividade - resíduos, eficiência energética, qualidade da água;
- Risco de concorrência desleal e informação incompleta ao consumidor decorrente da alteração da atual legislação por parte da Comissão das Denominações Comerciais do Pescado, coordenada pela DGRM, permitindo a possibilidade do agente comercial optar pelo género seguido de spp (Pescada - *Merluccius spp*) em substituição do nome científico da espécie (Pescada da Argentina - *Merluccius hubbsi*);
- Microgestão no âmbito da política comum de pescas, com ausência de delegação de competências nos Estados-Membros (Regionalizar a gestão da PCP no ciclo 2013/2022);
- Falta de objetividade no modelo previsto na reforma da PCP – Política Comum das Pescas para a regionalização das pescas na proposta de regulamento de base, assim como da operacionalização desta medida;
- Desadequação da reforma da PCP – Política Comum das Pescas das medidas técnicas para a pesca em águas comunitárias e internacionais, com especial destaque nos acordos de parceria ou de reciprocidade com países terceiros. (Mauritânia e Noruega são os mais flagrantes exemplos).

#### **Financiamento e outras medidas de apoio financeiro**

- Exclusão das empresas processadoras de pescado, incluídas no grupo de atividade 102, nos sistemas de incentivos ao investimento no âmbito do QREN, (Art.º 7 do Decreto-Lei nº 65/2009);

- CAE do Grupo 031; Grupo 032 e Grupo 102 não são elegíveis para a linha de crédito PME Crescimento;
- Desativação da Linha de Crédito Bonificado para o setor das pescas (Decreto-lei 179/2008 de 26-Agosto) baseada na regulamentação de Minimis EU;
- Novo FEAMP – Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas não prevê:
  - Apoios à nova construção de navios, por substituição, e limita os investimentos à modernização (motores incluídos);
  - Apoios às medidas destinadas à execução de uma política de qualidade, de valorização, de ações coletivas e de desenvolvimento de novos mercados ou campanhas promocionais para os produtos da pesca e da aquacultura;
  - Apoios destinados à transformação e comercialização de novos produtos, com aplicação de novas tecnologias ou elaboração de métodos de transformação e comercialização inovadores;
  - Apoios destinados à construção, ampliação, equipamento e modernização de empresas.
- Dificuldade de acesso ao crédito bancário.

#### **Constrangimentos relacionados com a Formação Profissional**

- Dificuldades na renovação geracional de tripulantes. É necessário melhorar oferta formativa técnico-profissional para o Mar, junto dos jovens que não seguem para a Universidade;
- Setor pesqueiro pouco atrativo no mercado de trabalho, em especial para os jovens, devido às características do emprego, muitas vezes de vínculo precário e com carácter sazonal, condições remuneratórias e de trabalho pouco atrativas;
- Condicionismos das regras de co-financiamento da formação limitativos de respostas diversificadas face às necessidades específicas dos diferentes públicos-alvo, quer ao nível das tipologias de formação quer da constituição dos grupos.

#### **Outros constrangimentos**

- Falta de um Entrepósito Aduaneiro na zona centro do país, em alternativa ao encerramento da Câmara 14 da Docapesca, para armazenamento dos produtos e desalfandegamento;
- Tendência de diminuição da população ativa no setor das pescas e de envelhecimento da mão-de-obra;
- Escasso investimento em infraestruturas técnicas e didáticas face às necessidades de evolução tecnológica e científica das atividades nestes setores;
- Grande complexidade e desadequação do quadro legal vigente para o exercício das atividades marítimas regulamentadas, agravada pela dispersão das autoridades intervenientes na formação, certificação e registo profissional.

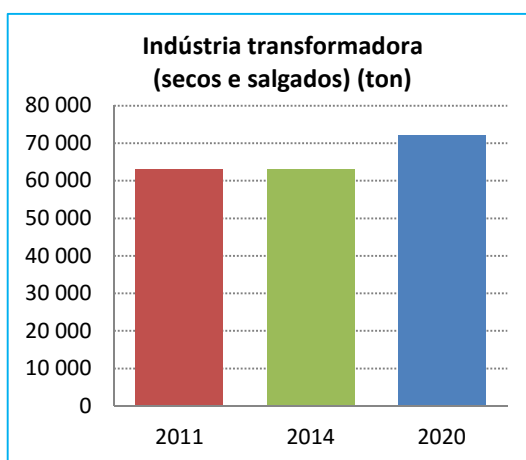
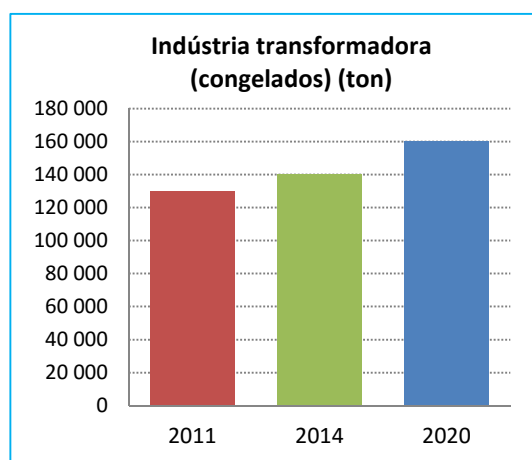
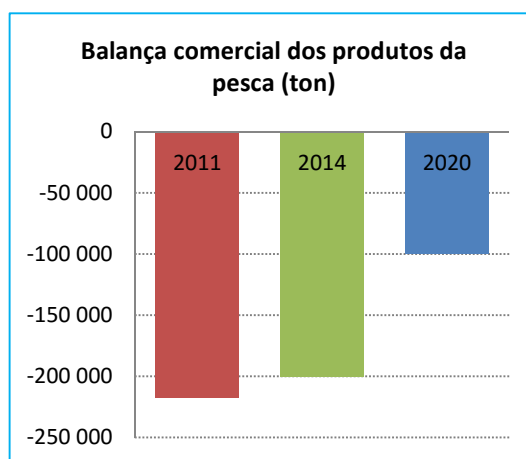
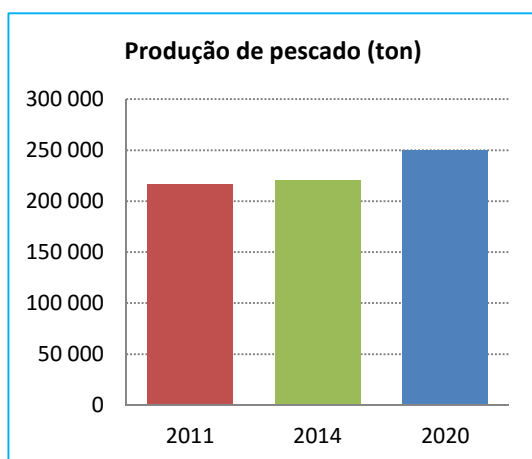
## **5. POTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO, OPORTUNIDADES E ATIVOS DA FILEIRA**

- Perspetiva de crescimento da atividade na fileira do pescado por força da recessão económica noutros setores, reforçando o papel socioeconómico deste setor na economia das regiões ribeirinhas;
- Consciência positiva generalizada da importância das atividades relacionadas com o mar e o setor primário produtivo;
- Recetividade, por parte das empresas da fileira do pescado, para o estabelecimento de compromissos com vista ao desenvolvimento tecnológico, melhoria das qualificações e das condições de trabalho que valorizem a produtividade e a competitividade.

## 6. PROJETOS E MEDIDAS ESTRUTURANTES A DESENVOLVER (ÂNCORA)

- Projeto de diferenciação e promoção do “Melhor Peixe do Mundo” dirigida ao mercado Europeu, aos países da CPLP e ao mercado interno de turistas que nos visitam;
- Promover o desenvolvimento das empresas do setor, a partir dos fundos comunitários (financiamento a 90%) nomeadamente nos domínios seguintes:
  - Nova construção de navios, por substituição, e limitação do alcance dos investimentos de modernização, motores incluídos;
  - Medidas destinadas a executar uma política de qualidade e de valorização da transformação e comercialização de novos produtos;
  - Construção, ampliação, equipamento e modernização de empresas.
- Projeto de melhoria da eficiência energética nas Embarcações, Fábricas e Portos;
- Projeto de Inovação e Desenvolvimento que estude a possibilidade da criação de embalagens de cartão impermeabilizadas como alternativa ao poliestireno (esferovite), para a comercialização de pescado fresco, reduzindo a poluição ambiental;
- Aquisição de dois barcos oceanográficos para investigação;
- Registo da denominação Bacalhau de Cura Tradicional Portuguesa como Especialidade Tradicional Garantida (ETG);
- Publicação da legislação europeia relativa às condições de comercialização do bacalhau salgado seco aplicável a todos os agentes no mercado. O D.L 25/2005 apenas tem validade jurídica nacional, após a sua revisão aguarda-se a sua publicação pela EU;
- Programa de reabilitação/modernização dos portos de pesca – dragagens, manutenção das infraestruturas de segurança – cais e molhes;
- Programa de investimento na melhoria das condições de higiene e segurança alimentar nas lotas – manutenção da cadeia do frio;
- Programa de investimento para a melhoria do controlo da qualidade ambiental nos portos – processos de recolha, triagem e tratamento dos diferentes resíduos – embarcações e estruturas nos portos, controlo do consumo de água e qualidade dos efluentes;
- Programa de melhoria na gestão dos edifícios e equipamentos nos portos, com vista ao menor consumo energético e à utilização de fontes energéticas alternativas;
- Integração da Cadeia de Valor do Pescado;
- Investimento em equipamentos técnicos e didáticos para a qualificação e inovação tecnológica, designadamente através da aquisição de uma embarcação de treino e experimentação e de unidades móveis para o treino em contexto simulado nas áreas da gestão de capturas e controlo de qualidade dos produtos, segurança marítima e tecnologias náuticas;
- Conceção e desenvolvimento de um novo modelo integrador para a regulamentação do exercício profissional, perfis de qualificação e modelo formativo que, por um lado, induza uma maior complementaridade entre a formação em escola e a experiência adquirida em contexto de trabalho e, por outro, seja apelativo enquanto sistema formativo de jovens no início da sua atividade profissional. O modelo permitirá igualmente, uma melhor adequação dos perfis marítimos às exigências do mercado de trabalho ao nível da polivalência e flexibilidade das profissões, nas atividades ligadas ao mar.

## 7. OBJETIVOS E METAS PARA O FUTURO, 2014-2020



Fonte: Estimativas do Grupo de Trabalho da Fileira da Pesca, Transformação e Comercialização de Pescado

**Nota 1:** Os valores apresentados são potenciais e caso não existam constrangimentos

**Nota 2:** A Fileira do Pescado não deseja fazer quaisquer projeções referentes ao item *Estrutura do Setor*. Essa opção decorre da verificação das propostas da reforma da política comum de pescas, em particular do seu quadro financeiro de apoio, assente no FEAMP, que têm como finalidades imediatas a redução da pesca industrial e semi-industrial, costeira e do largo, à sua mínima expressão. É esta componente do setor das pesca extrativa que se mantém na economia formal, com menos de 300 navios, como prova o facto do ficheiro da frota nacional registar mais de 8.000 embarcações e venderem em Lota não mais do que 3.500 unidades, em média, nos últimos anos.

## 8. ASSOCIAÇÕES E OUTROS ATORES

### Docapesca – Portos e Lotas, S.A.

#### Fileira do Pescado:

- ACOPE – Associação dos Comerciantes de Pescado
- ADAPI - Associação dos Armadores das Pescas Industriais
- AIB – Associação dos Industriais do Bacalhau
- ALIF – Associação da Indústria Alimentar pelo Frio
- ANICP - Associação Nacional dos Industriais de Conservas de Peixe
- Docapesca - Portos e Lotas, S.A.
- Lotaçor S.A. - Serviço de Lotas dos Açores

#### FOR-MAR Centro de Formação Profissional das Pescas e do Mar

#### Fórum Empresarial da Economia do Mar

#### Glantt Inov, S.A.

#### Oceano XXI – Associação para o Conhecimento e Economia do Mar



# Conservas de Pescado

### 1. DESIGNAÇÃO DA FILEIRA

Conservas de pescado

### 2. ATIVIDADES COMPREENDIDAS

#### Atividades:

- CAE (10201) - Preparação de produtos da pesca e da aquacultura (inclui os estabelecimentos de embalamento e transformação)
- CAE (10202) - Congelação de produtos da pesca e da aquacultura
- CAE (10203) - Conservação de produtos da pesca e da aquacultura em azeite e outros óleos vegetais e outros molhos
- CAE (10204) – Salga, secagem e outras atividades de transformação de produtos da pesca e aquacultura

#### Outras atividades\*:

- CAE (03111) - Pesca Marítima
- CAE (10120) - Abate de aves (produção de carne)
- CAE (10130) - Fabricação de produtos à base de carne
- CAE (10913) - Fabricação de alimentos para aquacultura

(\*) Neste conjunto de CAE as atividades relacionadas com esta fileira, embora sejam relevantes, não correspondem ao conjunto total de atividades abrangidas por esse mesmo CAE.

### 3. ALGUNS INDICADORES (ESTADO DA ARTE)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Quantidades produzidas de produtos da pesca e aquacultura, pela indústria transformadora (congelados, secos e salgados e preparação de conservas) (ton)</b>	198.086	211.542	211.509	206.914	221.222	246.043	(n.d.)
<b>Valor das vendas de produtos provenientes da pesca e aquacultura, pela indústria transformadora (congelados, secos e salgados e preparação de conservas) (milhares de €)</b>	765.812	709.977	728.867	794.761	819.358	849.342	(n.d.)
<b>Valor Acrescentado bruto das empresas de preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos (milhares de €)</b>	151.082	148.154	154.855	165.841	151.625	169.271	(n.d.)
<b>Número de empresas na indústria transformadora da pesca e aquacultura (Portugal Continental e Ilhas)</b>	211	202	194	169	166	164	(n.d.)
<b>Pessoal ao serviço na indústria transformadora da pesca e aquacultura (Portugal Continental e Ilhas)</b>	6.668	6.815	7.277	7.477	7.167	6.726	(n.d.)
<b>Saldo da balança comercial dos produtos da pesca (conservas) (ton)</b>	1.420	723	3.566	8 456.9	12.415	13.414*	8.752*
<b>Saldo da balança comercial dos produtos da pesca (conservas) (milhares de €)</b>	30.855	28.031	38.276	49.895	70.192	62.730*	45.954*
<b>Exportações de produtos da pesca – conservas (milhares de €)</b>	119.020	115.358	132.676	161.732	185.916	218.663*	207.384*

Fontes: INE- Estatísticas da Pesca; DATAPESCAS

(\*) Valores provisórios

## Indicadores de Consumo de Energia

Distribuição dos consumos energéticos nas empresas	Associadas da ANFACO *
Combustíveis	74%
Energia Elétrica	19%
Gás natural	5%
Outros	2%

Fonte: “*Estudo de optimización enerxética no sector conserveiro en Galicia*” (2005)  
Nota: Na ausência de informação a nível nacional, optou-se por apresentar, como referência indicativa, valores relativos ao consumo energético na região da Galiza

## 4. CONSTRANGIMENTOS AO DESENVOLVIMENTO

### Licenciamento e aspetos administrativos

- Legislação excessiva e complexa relativa ao licenciamento de novas unidades e sem divulgação adequada;
- Processos burocráticos excessivos que se traduzem em tempos de resposta demasiado demorados;
- Mudança frequente de interlocutores da Administração Pública;
- Excesso de restrições na legislação portuguesa, para além de uma legislação europeia aplicada de forma diferenciada entre os diversos países (em certos casos mais exigente para Portugal face a outros países, como o caso da política da água);
- Concorrência internacional desleal e *dumping* praticado pelos principais países concorrentes, nomeadamente ao nível dos apoios indiretos aos custos gerais:
  - Existem em Espanha diversos apoios financeiros à indústria conserveira da Junta da Galiza;
  - Em Marrocos e no Extremo Oriente (Tailândia, Filipinas, Malásia) o custo da mão-de-obra é cerca de 1/4 e 1/5 respetivamente do da indústria portuguesa, a jornada laboral não tem limites de horário, não existem encargos sociais de relevo para as fábricas e o custo da matéria-prima (sardinha) é substancialmente mais baixo que a portuguesa;
  - As conservas de peixe marroquinas não pagam quaisquer direitos aduaneiros quando importadas na EU.

### Financiamento e outras medidas de apoio financeiro

- Falta de linhas de crédito em alternativa ao estrangulamento do crédito bancário;
- Falta de uniformização dos critérios de ajudas financeiras em diferentes regiões de Portugal, nomeadamente entre o Continente e a Região Autónoma dos Açores;
- Projetos financiados com a obrigatoriedade de adiantamentos pelas empresas, e demasiada espera pelos respetivos reembolsos por parte do IFAP;
- Inexistência de apoios do QREN ou de outro instrumento, direcionados para a penetração, desenvolvimentos e promoção das conservas de peixe em novos mercados e em mercados em desenvolvimento;
- Inexistência de apoios para promoção e incentivo ao consumo de novas espécies, como por exemplo, a cavala;
- Grupo 102 e CAE 46382 (distribuidoras de comercialização) da indústria transformadora de pescado não são elegíveis para incentivos.

### Outros constrangimentos

- Falta de abastecimento da principal matéria-prima (sardinha) à indústria de conservas (de contexto);
- Falta de mão-de-obra especializada (ex. serralheiros, técnicos fogueiros, técnicos serralheiros, técnicos mecânicos de cravadeiras, eletricitas, entre outros);
- Falta de formação profissional especializada que vá de encontro às necessidades das empresas;
- Falta de proteção da designação sardinha (*Clupea pilchardus*) na FAO – necessidade da presença de quadros portugueses na FAO, para defesa dos interesses dos ativos e interesses da indústria de conservas nacional;

- Utilização abusiva, a nível comercial, do nome sardinha em espécies como biqueirão, arenque e *sardinopa*;
- Insuficiência de meios para monitorização e recolha de informação sobre os recursos marinhos;
- Informação insuficiente e pouco fidedigna relativa ao setor das pescas, com especial relevo, na informação quantitativa e qualitativa dos recursos marinhos;
- Insuficiente desagregação da informação estatística relativamente às atividades da fileira, dispersão da informação (produzida por diversos organismos) e por vezes inconsistência da informação existente;
- Existência de barreiras técnicas à exportação para o Brasil:
  - Obrigatoriedade e dificuldade no processo de aprovação, por parte das autoridades brasileiras, das informações nos formulários de avaliação de conformidade e nas informações a colocar nos rótulos das conservas de peixe;
  - Alterações constantes à legislação relativa à rotulagem dificultam e até impedem as exportações de conservas portuguesas para o Brasil;
  - Inscrição obrigatória das empresas no DIPOA (Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal), para poderem exportar para o Brasil, que é um processo moroso e complicado.

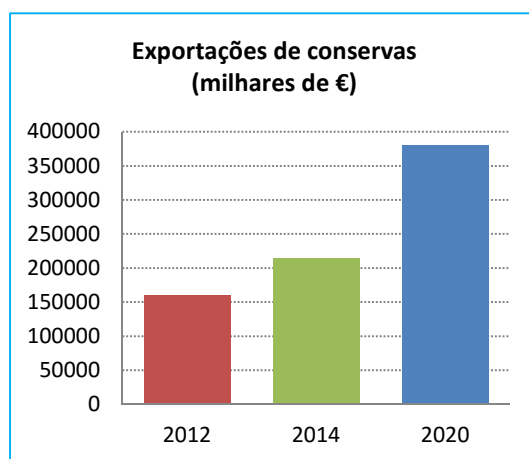
## 5. POTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO, OPORTUNIDADES E ATIVOS DA FILEIRA

- Internacionalização dos produtos já existentes e dos novos produtos derivados com prioridade para os mercados asiáticos como China, Japão, Singapura, Coreia do Sul e Hong Kong tendo ainda como oportunidades os mercados da Colômbia, Chile, México, Peru, Austrália e África do Sul;
- Inovação e I&D direcionada ao processamento, à utilização e aplicação de subprodutos provenientes de resíduos e desperdícios, conduzindo assim, à sua valorização. (Articulação com a PortugalFoods e Produtech);
- FoodManufuture (articulação nos domínios das tecnologias de produção com o *cluster* Produtech);
- Diferenciação da sardinha portuguesa a nível internacional (qualidade);
- Certificação da sardinha portuguesa – fator de diferenciação;
- Principais matérias-primas utilizadas nas conservas são de produção nacional (azeite, tomate) – fator de diferenciação;
- Possibilidade de cooperar com outros *clusters* relacionados:
  - Turismo de Portugal: Eventos e ações promocionais quer a nível interno e externo;
  - PortugalFoods: Aumento do índice tecnológico das empresas, promovendo a produção, transferência, aplicação e valorização do conhecimento, orientado para a inovação e internacionalização;
  - Produtech: desenvolvimento das tecnologias de produção, nomeadamente com fabricantes de máquinas, equipamentos e sistemas, integradores de sistemas, aplicações informáticas, engenharia e consultoria industrial.

## 6. PROJETOS E MEDIDAS ESTRUTURANTES A DESENVOLVER (ÂNCORA)

- Programa de modernização/reestruturação das empresas;
- Projeto de Inovação e I&D direcionada ao processamento, à utilização e aplicação de subprodutos provenientes de resíduos e desperdícios, conduzindo assim, à sua valorização. (PortugalFoods);
- Programa de formação profissional: técnicos fogueiros; técnicos serralheiros; técnicos mecânicos de cravadeiras; eletricitas;
- Programa de apoio às exportações;
- Internacionalização (articulação com programa de internacionalização da PortugalFoods);
- Programa de apoio ao *marketing* e comunicação interna e externa:
  - Publicação de livros, diretórios, brochuras e desdobráveis;
  - Despesas com agências de publicidade ou outros prestadores de serviços diretamente envolvidos na preparação e realização das ações;
  - Compra ou locação de espaços mediáticos, nomeadamente em feiras, salões e exposições, bem como os equipamentos indispensáveis à concretização do projeto;
  - Criação de *slogans*, rótulos ou outro material de promoção necessário à realização do projeto;
  - Despesas com pessoal contratado, externo ao promotor, aluguer de instalações e veículos necessários às ações;
  - Despesas de deslocação e estada inerentes à realização das ações, dentro dos limites quantitativos dos subsídios de transporte e das tabelas de ajudas de custo em território nacional e no estrangeiro, adotados para os funcionários do Estado;
  - Auditorias de qualidade e de sistemas;
  - Estudos de mercado;
  - Estudos técnicos ou económicos necessários ao arranque do projeto;
  - Custos associados às garantias exigidas pela Autoridade de Gestão no âmbito da execução do projeto;
  - Despesas para presenças em feiras.
- Projetos de Investigação & Desenvolvimento na área da saúde, ambiente, água e energia, tecnologia industrial e de produção e embalagem (articulação nos domínios das tecnologias de produção com o *cluster* Produtech);
- Sustentabilidade ambiental;
- Integração da Cadeia de Valor do Pescado;
- Projeto de maximização da eficiência energética;
- Projeto de otimização da gestão da água em todo o percurso de produção;
- Projeto de valorização de resíduos e subprodutos;
- Projeto de recolha de informação para gestão de recursos da fileira.

## 7. OBJETIVOS E METAS PARA O FUTURO, 2014-2020



**Fonte:** Estimativas do Grupo de Trabalho da Fileira das Conservas de Pescado  
**Nota:** Os valores apresentados são potenciais e caso não existam constrangimentos

## 8. ASSOCIAÇÕES E OUTROS ATORES

**ANICP – Associação Nacional dos Industriais de Conservas de Peixe**

**Bluemater S.A. – Soluções Eco-Eficientes**

**FoodInTech, Lda – Software Agro-Alimentar**

**IPVC – Instituto Politécnico de Viana do Castelo**

**Oceano XXI – Associação para o Conhecimento e Economia do Mar**

**PortugalFoods – Pólo de Competitividade Agro-Alimentar**

**PRODUTECH – Pólo das Tecnologias de Produção**

**Ramirez & Cª (Filhos), S.A.**

**Sorgal – Sociedade de Óleos e Rações, S.A.**

# Indústrias Navais

## 1. DESIGNAÇÃO DA FILEIRA

Indústrias Navais

## 2. ATIVIDADES COMPREENDIDAS

### Atividades:

- CAE (3011) - Construção de embarcações e estruturas flutuantes, exceto de recreio e desporto
- CAE (30111) - Construção de embarcações metálicas e estruturas flutuantes, exceto de recreio e desporto
- CAE (30112) - Construção de embarcações não metálicas, exceto de recreio e desporto
- CAE (30120) - Construção de embarcações de recreio e desporto
- CAE (33150) - Reparação e manutenção de embarcações

### Outras atividades\*:

- CAE (13941) - Fabricação de cordoaria
- CAE (13942) - Fabricação de redes
- CAE (25610) - Tratamento e revestimento de metais
- CAE (25620) - Atividades de mecânica geral
- CAE (25992) - Fabricação de hélices e âncoras de embarcações
- CAE (27400) - Fabricação de equipamento de iluminações para embarcações
- CAE (28110) - Fabricação de motores para embarcações
- CAE (38313) - Desmantelamento de embarcações e estruturas flutuantes metálicas

(\*) Neste conjunto de CAE as atividades relacionadas com esta fileira, embora sejam relevantes, não correspondem ao conjunto total de atividades abrangidas por esse mesmo CAE.

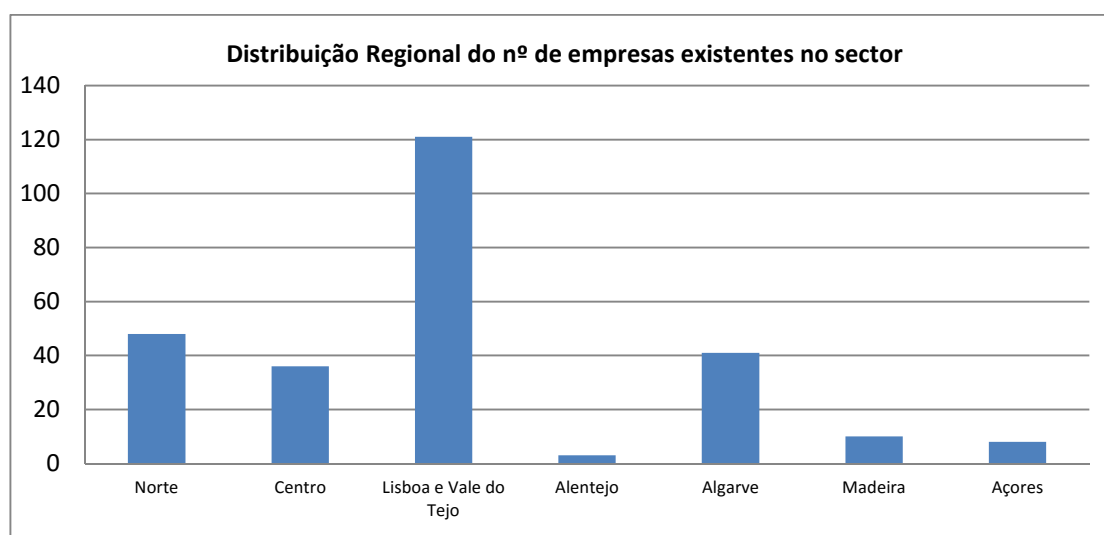
## 3. ALGUNS INDICADORES (ESTADO DA ARTE)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>CAE 3011 - Construção de embarcações e estruturas flutuantes, exceto recreio e desporto</b>						
Nº de Empresas	132	127	113	92	83	(n.d.)
Volume de Negócios (milhares de €)	274.032	148.914	72.009	57.700	76.245	(n.d.)
VAB (Valor Acrescentado Bruto) (milhares de €)	99.165	57.247	21.236	24.676	44.524	(n.d.)
Pessoal ao Serviço	3.940	3.292	1.670	1.517	1.417	(n.d.)
<b>CAE 30120 - Construção de embarcações de recreio e desporto</b>						
Nº de Empresas	59	49	50	47	48	(n.d.)
Volume de Negócios (milhares de €)	46.927	19.969	19.928	15.856	29.104	(n.d.)
VAB (Valor Acrescentado Bruto) (milhares de €)	11.778	4.588	4.800	5.640	7.444	(n.d.)
Pessoal ao Serviço	618	256	321	299	438	(n.d.)
<b>CAE 33150 - Reparação e manutenção de embarcações</b>						
Nº de Empresas	226	242	236	222	221	(n.d.)
Volume de Negócios (milhares de €)	226.236	201.690	176.790	146.044	136.824	(n.d.)
VAB (Valor Acrescentado Bruto) (milhares de €)	66.279	71.342	59.167	45.711	46.137	(n.d.)
Pessoal ao Serviço	1.622	1.878	1.802	1.660	1.609	(n.d.)
<b>NC2 89 - Embarcações e estruturas flutuantes</b>						
Importações de bens (milhares de €)	78.812	189.495	1.058.146	41.668	87.376	25.028
Exportações de bens (milhares de €)	116.600	92.476	58.108	48.732	107.538	29.587



	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Volume de negócios da Construção e Reparação naval dos Associados da AIN (milhões de €)</b>	<b>413</b>	<b>252</b>	<b>203</b>	<b>153</b>	<b>(n.d.)</b>
Construção Naval (milhões de €)	127	53	30	24	(n.d.)
Reparação Naval (milhões de €)	209	178	154	113	(n.d.)
Indústria auxiliar do naval (milhões de €)	19	16	15	13	(n.d.)
<b>Vendas da Construção e Reparação naval</b>					
Mercado Nacional (%)	29%	39%	36%	(n.d.)	(n.d.)
União Europeia (%)	48%	45%	42%	(n.d.)	(n.d.)
Países Terceiros (%)	23%	16%	23%	(n.d.)	(n.d.)

Fontes: Grupo de Trabalho da Fileira das Indústrias Navais; INE – Instituto Nacional de Estatística



Fonte: Grupo de Trabalho da Fileira das Indústrias Navais

#### 4. CONSTRANGIMENTOS AO DESENVOLVIMENTO

##### Intrínsecos ao setor

- Baixo grau de cooperação entre *players*;
- Insuficiente qualificação dos recursos humanos de funções operativas;
- Inexistência de uma indústria de equipamentos e materiais para a atividade de construção naval;
- Capacidade produtiva de construção naval a atingir limite mínimo crítico.

##### Constrangimentos de contexto

- Inexistência de meios de financiamento específicos a um setor com necessidade de Investimento inicial elevado e com obrigatoriedade de garantias. Necessidade de se criar um fundo próprio de financiamento;
- Setor da construção e reparação naval não pôde concorrer aos incentivos proporcionados pelo QREN ao investimento produtivo (SI Inovação) de modo idêntico a outros setores de atividade;
- Necessidade de condições equitativas de concorrência a nível europeu no que respeita aos auxílios de Estado à inovação produtiva;

- Baixo grau de cooperação e coordenação entre entidades governamentais, reguladoras do setor, levando a um diálogo lento e restritivo, pouco facilitador da competitividade;
- Licenciamentos e prazos de concessão limitados e descontextualizados à natureza do setor, desincentivando o investimento nacional e estrangeiro;
- Burocracia e custos associados à certificação das novas embarcações

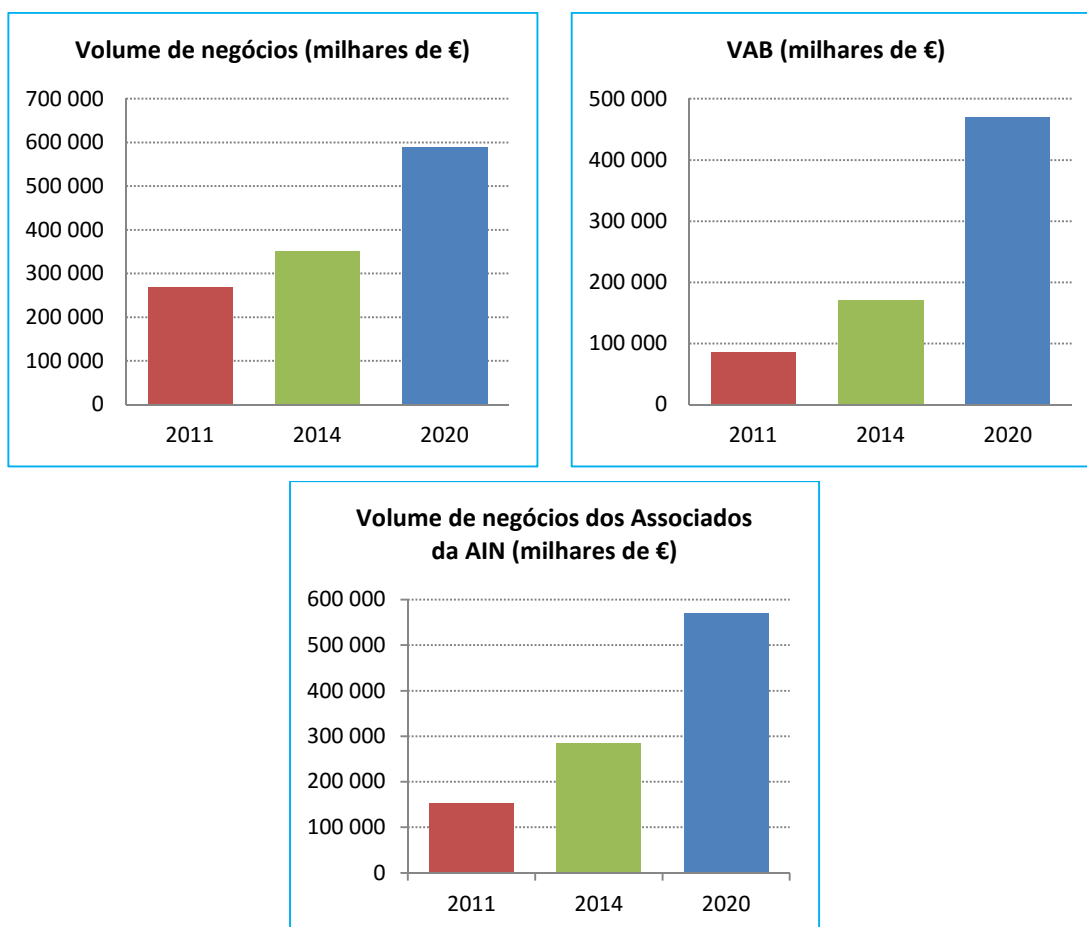
#### 5. POTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO, OPORTUNIDADES E ATIVOS DA FILEIRA

- Privilegiada posição geográfica do País, no cruzamento de algumas das principais rotas mundiais de transporte marítimo;
- O clima propício, com um nível de humidade baixo, em relação aos outros países da Europa, é uma vantagem competitiva para Portugal na reparação naval;
- Os estaleiros nacionais de maior dimensão dispõem de infraestruturas e capacidade tecnológica para responder a mercados diversificados como o das Energias Marinhas (Portugal dispõe do maior estaleiro europeu de reparação naval);
- A Língua Portuguesa contribui para uma entrada “facilitada” nos novos mercados emergentes (Brasil, PALOP);
- Possibilidade de cooperar com outros *clusters* relacionados:
  - Produtech: desenvolvimento das tecnologias de produção, nomeadamente com fabricantes de máquinas, equipamentos e sistemas, integradores de sistemas, aplicações informáticas, engenharia e consultoria industrial.

#### 6. PROJETOS E MEDIDAS ESTRUTURANTES A DESENVOLVER (ÂNCORA)

- Projeto de Posicionamento Estratégico (Recolha de informação, *Benchmarking*, *Roadmapping*);
- Plataforma de Centros de Excelência (laboratórios de investigação);
- Disponibilizar cursos e formações de Know-How especializado (em vias de extinção), potenciando a certificação, flexibilidade e a empregabilidade;
- Projeto de Promoção da Competitividade (Qualificação, Organização e Inovação / Recursos humanos, Formação e Competências) (articulação com o *cluster* Produtech em domínios de tecnologias de produção);
- Projeto de Internacionalização (Identificação de oportunidades externas);
- Projetos de Cooperação com outras fileiras do mar. As indústrias navais são uma fileira base para se poder operar no mar (náutica de recreio, transportes marítimos, energia marinhas, etc.);
- Criação de um Diretório Nacional de Empresas, com a identificação das suas respetivas competências;
- Criação de um Laboratório de Testes de apoio à Indústria Naval que seria um Centro de Competências Técnicas.

## 7. OBJETIVOS E METAS PARA O FUTURO, 2014-2020



Fonte: Estimativas do Grupo de Trabalho da Fileira das Indústrias Navais  
Nota: Os valores apresentados são potenciais e caso não existam constrangimentos

## 8. ASSOCIAÇÕES E OUTROS ATORES

**AIN – Associação das Indústrias Navais**

**Arsenal do Alfeite, S.A.**

**Atlanticeagle Shipbuilding, Lda**

**Cecílio & Carlos Sanfins, Lda**

**Estaleiros Navais de Peniche, S.A.**

**FEEM – Fórum Empresarial da Economia do Mar**

**FREZITE – Equipamentos Energéticos & Ambiente, Lda**

**Inegi – Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industria**

**ISQ**

**Oceano XXI – Associação para o Conhecimento e Economia do Mar**

**Produtech – Pólo das Tecnologias de Produção**

**Rebonave – Reboques e Assistência Naval, S.A.**

**Searib's, Lda**

**Tecnoveritas – Serviços de engenharia e Sistemas tecnológicos, Lda**

**União Construtora Naval, Lda**



# Portos, Transportes Marítimos e Logística

### 1. DESIGNAÇÃO DA FILEIRA

Portos, Transportes Marítimos e Logística

### 2. ATIVIDADES COMPREENDIDAS

#### Atividades:

- CAE (50101) - Transportes marítimos não costeiros de passageiros
- CAE (50102) - Transportes costeiros e locais de passageiros
- CAE (50200) - Transportes marítimos de mercadorias
- CAE (52220) - Atividades auxiliares dos transportes por água
- CAE (52240) - Manuseamento de carga e descarga\*\*
- CAE (77340) - Aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial

#### Outras atividades\*:

- CAE (52101) - Armazenagem frigorífico
- CAE (52291) - Organização do transporte
- CAE (52292) - Agentes transitários, aduaneiros e similares de apoio ao transporte
- CAE (65120) - Seguros de mercadorias
- CAE (85591) – Formação Profissional

(\*) Neste conjunto de CAE as atividades relacionadas com esta fileira, embora sejam relevantes, não correspondem ao conjunto total de atividades abrangidas por esse mesmo CAE.

(\*\*) Compreende as atividades de carga e de descarga de mercadorias, bagagem e equipamento (qualquer que seja o meio de transporte utilizado), assim como a atividade de estiva.

**Nota:** O CAE (50400) - *Transporte de mercadorias por vias navegáveis interiores*, embora seja nuclear, é uma atividade sem expressão em Portugal.

### 3. ALGUNS INDICADORES (ESTADO DA ARTE)

	2008	2009	2010	2011	2012
<b>CAE (50101) - Transportes marítimos não costeiros de passageiros</b>					
Número de Empresas	4	5	7	7	5
Volume de Negócios (milhares de €)	2.218	2.171	2.114	2.346	235
Valor Acrescentado Bruto (VAB) (milhares de €)	1.096	1.088	1.191	1.221	-50
Pessoal ao Serviço	50	54	60	61	11
<b>CAE (50102) - Transportes costeiros e locais de passageiros</b>					
Número de Empresas	123	130	126	118	117
Volume de Negócios (milhares de €)	17.131	17.206	17.085	17.296	9.966
Valor Acrescentado Bruto (VAB) (milhares de €)	4.144	2.390	2.654	2.539	4.004
Pessoal ao Serviço	514	512	496	501	349
<b>CAE (50200) - Transportes marítimos de mercadorias</b>					
Número de Empresas	40	40	42	49	50
Volume de Negócios (milhares de €)	408.356	309.849	295.246	305.805	304.263
Valor Acrescentado Bruto (VAB) (milhares de €)	70.082	49.626	37.954	39.095	33.877
Pessoal ao Serviço	666	678	725	680	569
<b>CAE (52220) - Atividades auxiliares dos transportes por água</b>					
Número de Empresas	94	91	89	89	89
Volume de Negócios (milhares de €)	313.798	287.667	294.852	312.908	318.045

Valor Acrescentado Bruto (VAB) (milhares de €)	191.024	190.936	207.143	217.146	233.196
Pessoal ao Serviço	2.482	2.474	2.445	2.548	2.490
<b>CAE (52240) - Manuseamento de carga e descarga</b>					
Número de Empresas	178	152	149	153	144
Volume de Negócios (milhares de €)	309.497	269.559	279.820	289.061	294.583
Valor Acrescentado Bruto (VAB) (milhares de €)	112.304	97.302	96.215	99.536	100.720
Pessoal ao Serviço	1.511	1.525	1.597	1.305	1.266
<b>CAE (77340) - Aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial</b>					
Número de Empresas	48	46	53	51	49
Volume de Negócios (milhares de €)	4.252	4.282	4.577	4.400	5.282
Valor Acrescentado Bruto (VAB) (milhares de €)	795	925	1.157	860	1.042
Pessoal ao Serviço	82	81	91	106	107

Fonte: INE- Instituto Nacional de Estatística

#### Outros indicadores

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Mercadorias (milhares de ton)</b>	65.126	60.864	64.946	66.791	67.928	79.265
<b>Movimento de contentores (milhares de TEU)</b>	1.272	1.239	1.439	1.589	1.741	2.191
<b>Movimento de navios</b>	10.654	10.197	10.618	10.266	9.490	10.262
<b>Frota de navios de comércio registada em Portugal e controlada por armadores nacionais</b>	39	36	37	112	(n.d.)	(n.d.)
<b>Nº de agentes de navegação registados até ao fim do ano</b>	105	258	261	266	(n.d.)	(n.d.)

Fonte: Grupo de Trabalho da Fileira dos Portos e Transportes Marítimos

Nota: Os valores apresentados são acumulados e referentes aos 7 principais portos do Continente (Viana do Castelo, Douro e Leixões, Aveiro, Figueira da Foz, Lisboa, Setúbal e Sines)

#### Outros indicadores (Cruzeiros Marítimos)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Nº escalas de navios de cruzeiros dos principais portos portugueses</b>						
Funchal	270	277	294	303	336	286
Lisboa	308	294	299	330	314	353
Portos dos Açores	83	67	60	94	122	92
Portimão	26	38	52	59	39	42
Leixões	54	38	49	56	70	67
<b>TOTAL</b>	741	714	754	842	881	840
<b>Movimentos de passageiros de navios de cruzeiros dos principais portos portugueses</b>						
Funchal	405.306	435.821	495.323	540.180	592.935	475.826
Lisboa	407.508	415.758	448.497	502.644	522.604	558.040
Portos dos Açores	50.546	50.526	61.756	87.009	102.881	87.437
Portimão	11.217	23.595	33.843	44.841	18.506	20.141
Leixões	25.465	17.624	27.494	41.829	75.613	46.620
<b>TOTAL</b>	900.042	943.324	1.066.913	1.216.503	1.312.539	1.188.064

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Movimentos de passageiros em <i>turnaround</i> nos principais portos portugueses</b>						
Funchal	10.346	10.388	9.849	15.832	11.887	4.261
Lisboa	38.920	83.873	52.613	49.364	44.006	50.834
Portos dos Açores	1.650	711	103	n.d	1.487	473
Portimão	25	1.250	757	587	257	88
Leixões	83	1.217	364	476	926	1.027
<b>TOTAL</b>	<b>51.024</b>	<b>97.439</b>	<b>63.686</b>	<b>66.259</b>	<b>58.563</b>	<b>56.683</b>

<b>PORTOS: KPI</b> (Indicadores Complementares de Performance)	2008 (1)	2009	2010	2011	2012*
<b>Indicadores Sócio Económicos</b>					
Investimento total (público e privado) (milhares de €)	90.414	109.038	160.959	144.069	118.232
<b>Indicadores Ambientais</b>					
Quantidade de resíduos gerada pela atividade portuária (ton)	11.402	11.500	8.928	6.847	6.931
Foot Print (quantidade de CO2 gerado pela atividade do porto) (ton) (2)	12.486	12.982	13.484	14.085	10.505
<b>Indicadores de Serviço</b>					
Safety/Security (nº de acidentes /ano) (3)	34	28	43	56	47
Formação (nº de horas/ano) (4)	10.697	16.300	10.651	9.175	6.409

**Fonte:** Grupo de Trabalho da Fileira dos Portos e Transportes Marítimos

(\*) Estimativa do Grupo de Trabalho da Fileira dos Portos e Transportes Marítimos

(1) Os valores de 2008 não incluem os registados nos portos da Figueira da Foz e Viana do Castelo

(2) Os valores entre 2008 e 2010 não incluem a APSS

(3) Os valores entre 2008 e 2009 não incluem a APSS

(4) Os valores entre 2008 e 2011 não incluem a APDL

#### 4. CONSTRANGIMENTOS AO DESENVOLVIMENTO

- Existência de uma legislação do setor desadequada (burocracia excessiva);
- Transporte marítimo europeu sujeito a burocracia excessiva em termos de alfândegas e outros controlos quando comparado com o transporte rodoviário;
- Reduzida acessibilidade de alguns portos por terra (falta de integração da ferrovia e da logística);
- Infinidade de taxas e dispersas por diversos organismos responsáveis (deveria ser efetuada uma centralização das taxas numa única autoridade portuária);
- Taxas pouco estáveis e que não são comunicadas atempadamente;
- Fileira sob tutela de vários organismos e ministérios, o que não promove a celeridade dos procedimentos e leva a existência de custos de contexto (elevada carga burocrática e descentralização de organismos reguladores – complexidade administrativa). Necessidade de uma Autoridade Portuária de cariz transversal a toda a fileira e com competências nos serviços de SEF e Alfândega;
- Crescimento das infraestruturas portuárias limitado pela cidade em que se insere;
- Diretivas Europeias vão, no curto prazo, limitar a quantidade de emissões dos transportes marítimos obrigando à adaptação de outras formas de energia menos poluentes e à elevação de meios e de logística dos portos;
- Inexistência de zonas francas nos portos, que afeta a competitividade dos portos portugueses face aos concorrentes internacionais;



- Prazos previstos para atribuição de concessões na legislação demasiado curtos e falta de enquadramento legal num contexto de renovação;
- Não funcionamento da Comissão Interministerial da Economia do Mar e falta de estratégia que defina vetores de investimento e que facilite a atração de investidores;
- Reduzida abrangência das Certificações;
- Défice de formação em segurança marítima;
- Reduzidos níveis de articulação entre o poder público e privado (governança).

## 5. POTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO, OPORTUNIDADES E ATIVOS DA FILEIRA

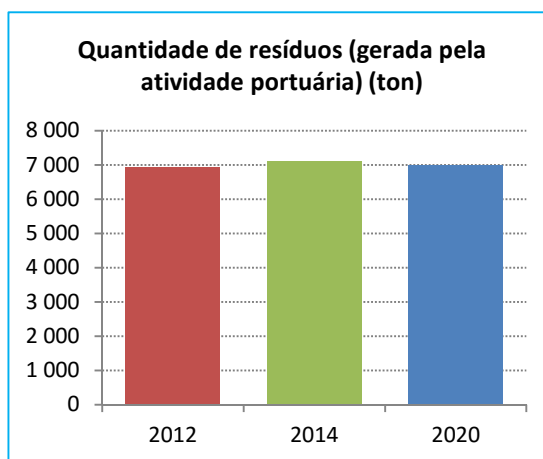
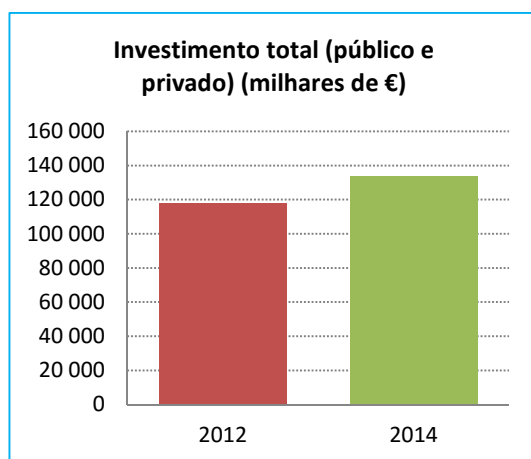
- Privilegiada posição geográfica do país, no cruzamento de algumas das principais rotas mundiais de transporte marítimo e relação privilegiada com os portos da área Lusófona e Ibero-Americanos;
- Possibilidade de desenvolvimento do transporte ferroviário, em termos de infraestruturas e operação ferroviária, numa estratégia Ibérica (visão integradora);
- Existência de boas zonas logísticas em alguns portos portugueses torna possível o alojamento de indústrias relacionadas (investimento industrial), instaladas em plataformas logísticas, tirando partido da proximidade da via navegável e do *hinterland*;
- Possibilidade de *upgrade* da JUP (Janela Única Portuária) em JUL (Janela Única Logística), com vista a uma maior integração dos processos portuários com os da cadeia logística de transporte;
- Plano diretor de GNL do Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos como parceiro no projeto *COSTA (CO2 & Ship Transport emissions Abatement)*;
- As Diretivas Europeias que vão no sentido da alteração ao modo de propulsão (LNG) e regulamentação na gestão dos resíduos, poderão constituir uma oportunidade para Portugal se posicionar como *player* de referência nesta nova necessidade;
- Oferta de infraestruturas disponíveis para fixação de Plataformas de abastecimento de LNG e para a fixação de ETAR (Mudança de lastros e tratamento de resíduos);
- Oportunidade de desenvolver indicadores de Gestão dos Portos do Futuro;
- Criação de Domínio Público Portuário;
- Dinamização da infraestrutura ferroviária como forma de desenvolvimento do *hinterland* dos portos;

## 6. PROJETOS E MEDIDAS ESTRUTURANTES A DESENVOLVER (ÂNCORA)

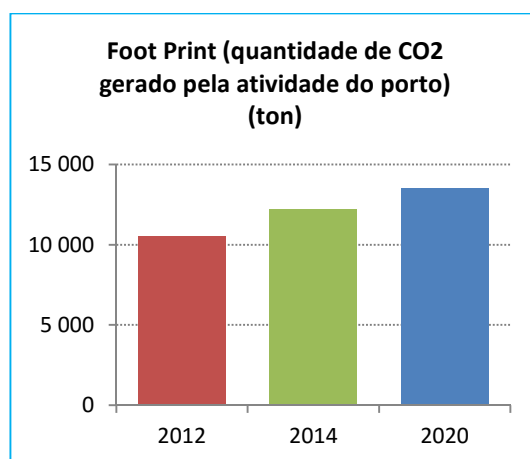
- Projeto de identificação, com vista à comercialização, de zonas logísticas que promovam o investimento e a instalação de indústrias que beneficiem da proximidade do porto;
- Programa para o aumento da capacidade de armazenagem e movimentação de contentores;
- Projeto de *upgrade* da JUP em JUL;
- Estudo prospetivo sobre o modelo do Porto do Futuro;
- Programa de adoção portuária com vista à criação de infraestruturas de abastecimento de LNG;
- Estudo da viabilidade para a oferta de ETAR para mudança de lastro (necessários para cumprir os regulamentos europeus de ambiente e segurança);
- Projeto de Integração da Cadeia de Valor;
- Projeto de desenvolvimento de Janela Única Dominial (desmaterialização dos processos de licenciamento para utilização de espaços portuários);
- Projetos de diversificação das atividades nos portos (aquacultura, náutica de recreio, turismo náutico, etc.);

- Projetos de redução de impactos ambientais / aumento eficiência energética da frota nacional;
- Estudo para avaliar o peso da atividade portuária no turismo, em particular no turismo profissional;
- Gestão integrada dos portos de pesca - criação de um plano de ordenamento dos portos de pesca;
- Projetos de formação em segurança marítima;
- Criação de núcleo de segurança marítima (Centro de Formação);
- Projeto de revisão de legislação que potencie aumento da frota de marinha mercante de bandeira nacional;
- Criação de rede de operadores logísticos;
- Estudo de avaliação da atividade portuária por Key Performance Indicators e benchmarking internacional;
- Projetos de promoção externa (comunicação e marketing) – branding portuário;
- Criação de Observatório de Inteligência logística para recolha e sistematização de informação relevante para tomada de decisão (Key Performance Indicators);
- Criação de uma linha de apoio às organizações para concorrerem às calls europeias.

## 7. OBJETIVOS E METAS PARA O FUTURO, 2014-2020



Nota: Valor não disponível para o ano 2020



Fonte: Estimativas do Grupo de Trabalho da Fileira dos Portos e Transportes Marítimos

## **8. ASSOCIAÇÕES E OUTROS ATORES**

**AGEPOR – Associação dos Agentes de Navegação de Portugal**

**AIN – Associação das Indústrias Navais**

**APA- Administração do Porto de Aveiro, S.A.**

**APFF – Administração do Porto da Figueira da Foz, S.A.**

**APP – Associação dos Portos de Portugal**

**APSS – Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra, S.A.**

**Câmara Municipal de Setúbal**

**CPS – Comunidade Portuária de Setúbal**

**Docapesca – Portos e Lotas, S.A.**

**Entidade Regional do Turismo da Região de Lisboa**

**Fórum Empresarial da Economia do Mar**

**Glintt Inov, S.A.**

**IMT – Instituto da Mobilidade e dos Transportes**

**INESC TEC – Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência**

**ISCIA -Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração**

**Oceano XXI – Associação para o Conhecimento e Economia do Mar**

**OSM – Observatório de Segurança Marítima**

**Rebosado – Reboques do Sado, Lda.**

**Saptec – Terminais Portuários, S.A.**

**Tersado – Terminais Portuários do Sado, S.A.**

**Universidade de Aveiro**



# Energias Marinhas

### 1. DESIGNAÇÃO DA FILEIRA

Energias Marinhas

### 2. ATIVIDADES COMPREENDIDAS

#### Atividades:

Prospecção, produção e distribuição/transporte de Energias Renováveis (energia eólica, energias das ondas e macro algas) e Energias Fósseis.

Possibilidade de alargar à energia das correntes, das marés, térmica, sequestração de carbono e ao armazenamento de energia como segundas prioridades.

#### Outras atividades\*:

- CAE (72190) - Outra investigação e desenvolvimento das ciências físicas e naturais
- CAE (77120) - Atividades de engenharia e técnicas afins
- CAE (06100) - Extração de petróleo bruto
- CAE (06200) - Extração de gás natural
- CAE (35113) - Produção de eletricidade de origem eólica, geotérmica, solar e de outra origem n .e.

(\*) Neste conjunto de CAE as atividades relacionadas com esta fileira, embora sejam relevantes, não correspondem ao conjunto total de atividades abrangidas por esse mesmo CAE.

### 3. ALGUNS INDICADORES (ESTADO DA ARTE)

	2011
<b>Indicadores Energéticos Diretos</b>	
Potência instalada (MW)	2,4
Produção de eletricidade (MWh/ano)	6.146
<b>Indicadores Energéticos Indiretos</b>	
Horas equivalentes à potência máxima (heq)	2.560
Toneladas de petróleo equivalentes evitadas (tep evitados)	1.321
Toneladas de CO2 evitadas (tCO2):	2.888
<b>Indicadores Não-Energéticos*</b>	
Emprego (Nº)	120
Nº de investigadores	65
Nº de projetos	18

Fonte: Grupo de Trabalho da Fileira das Energias Marinhas

(\*) Os valores apresentados refletem apenas algumas entidades do Grupo de Trabalho da Fileira das Energias Marinhas

### 4. CONSTRANGIMENTOS AO DESENVOLVIMENTO

#### Infraestruturas e acessibilidade

- Insuficiente interligação das redes elétricas entre a Espanha e França para potenciarem a exportação da energia produzida;
- Inexistência de indústria *offshore* que disponibilize os meios navais de intervenção necessários.

#### Estratégia pública, legislação e regulamentos

- Visão estratégica pouco clara e pouco estável em termos de objetivos e metas e meios para os atingir, bem como insuficiente capacidade de concretização;
- Indefinição quanto a formas de resolução de potenciais conflitos de uso do espaço marítimo;
- Dificuldade ao nível do licenciamento, por desconhecimento do meio técnico/marítimo e de aspetos legais do direito marítimo por parte de algumas entidades licenciadoras (a pesquisa e exploração de petróleo têm um regime muito mais claro);

- Atraso na concretização de políticas públicas relevantes (Zona Piloto, identificação e caracterização de outras zonas de potencial instalação de parques energia renovável marinha);
- Exigências ambientais significativas sobre os promotores de sistemas de energias *offshore* quando comparadas com outros setores tradicionais com atividade no mar.

#### **Financiamento e conjuntura económico-social**

- Inexistência de instrumentos financeiros nacionais específicos para o setor das energias renováveis marinhas na fase de desenvolvimento tecnológico, agravadas pela atual conjuntura;
- Perceção pública pouco clara do peso das energias renováveis na fatura da energia elétrica e da justificação para se financiarem as indústrias renováveis marinhas.

#### **Conhecimento, investigação e desenvolvimento**

- Incerteza sobre o impacto ambiental da exploração comercial das energias marinhas e das restantes atividades da economia do mar, tradicionais ou não;
- Insuficiente cooperação interdisciplinar, nomeadamente entre as áreas da Energia, Financeira, Engenharia Naval e Oceanografia (para potenciar desenvolvimento de tecnologias de aproveitamento das energias marinhas);
- Tecnologia para exploração dos recursos renováveis *offshore* ainda não totalmente desenvolvida e com custos e tempo de desenvolvimento muito elevados;
- Inexistência de estudos detalhados do recurso eólico *offshore in situ*;
- Pulverização de recursos humanos por diversas instituições com insuficiente massa crítica no setor;
- Limitada experiência portuguesa em processos de inovação, incluindo uma insuficiente perceção das empresas portuguesas sobre a fase de desenvolvimento em que há interesse e conveniência em envolver as instituições de I&D e vice-versa;
- Inexistência de indústria *offshore* que promova o desenvolvimento de conhecimento e facilite a transferência de tecnologia;
- Insuficiente acesso e partilha de informação, incluindo dados oceânicos;
- Insuficiente capacidade laboratorial (tanque de ondas e banco de ensaios de equipamentos) para o desenvolvimento de tecnologias de aproveitamento dos recursos energéticos marinhos;
- Insuficiente desagregação da informação estatística relativamente às atividades da fileira.

## **5. POTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO, OPORTUNIDADES E ATIVOS DA FILEIRA**

### **Infraestruturas e acessibilidade**

- Portugal tem um bom número de portos e estaleiros navais;
- Portugal tem costa ocidental longa e muito bem estruturada em termos de rede elétrica.

### **Condições naturais**

- Potencial substancial de produção de energia elétrica pela energia das ondas e pela eólica *offshore*;
- Boas condições da costa portuguesa para o aproveitamento das energias renováveis marinhas, nomeadamente o clima, as características naturais, regime de ondulação, regime de ventos, batimetria (águas profundas relativamente próximas da costa), proximidade da rede elétrica, fundo marinho em grande parte arenoso ou cascalhoso, etc.;
- Inexistência de correntes marítimas particularmente intensas e existência de marés moderadas, facilitando os meios de amarração;
- Existência de vastas Bacias Sedimentares com potencial petrolífero;
- Taxas de crescimento significativas das macroalgas e com contributo para a boa qualidade da água do mar.

### **Financiamento e sustentabilidade**

- Estratégia do Atlântico;
- Portugal 2020, nomeadamente COMPETE e POSEUR;

- Horizonte 2020;
- EEA Grants.

#### **Estratégia pública, legislação e regulamentos**

- Legislação específica existente;
- Condições favoráveis de compra da energia produzida (tarifa e obrigatoriedade de compra);
- Características diferenciadoras da zona piloto para a energia das ondas: localização geográfica, dimensão, aspetos geofísicos e regime de acesso;
- Projetos NER 300 de ondas (Waveroller) e vento (WindFloat Atlântico);
- Infraestruturas de teste na Aguçadoura (EDP, EFACEC e PWP) e Amagreira (Waveroller) e central de ondas do Pico (WavEC).

#### **Conhecimento, investigação e desenvolvimento**

- Competências técnico-científicas significativas na energia das ondas, bem como na modelação/previsão de condições de circulação, que está a ser estendida para a energia eólica *offshore*, concentradas num conjunto de instituições de I&D relevantes nestas áreas (nomeadamente o WavEC Offshore Renewables, Instituto Superior Técnico, LNEG, Instituto Hidrográfico, Instituto de Qualidade e Soldadura, INEGI, entre outros);
- Existência de empresas com grande experiência empresarial na exploração comercial de projetos de energia eólica em terra e de *cluster* industrial em energia eólica;
- Envolvimento de inúmeras empresas portuguesas em projetos de demonstração, como por exemplo para o aproveitamento da energia das ondas com tecnologia de coluna de água oscilante (Central do Pico em funcionamento desde 2007), para aproveitamento da energia das ondas com tecnologia AWS (praia da Aguçadoura na Póvoa do Varzim), para aproveitamento da energia das ondas com 3 máquinas Pelamis desenvolvido pela Enersis em parceria com a Pelamis Wave Power, de energia eólica *offshore* flutuante WindFloat - Wind Plus (joint venture liderada pela EDP) – primeiro wind float na Póvoa de Varzim (centro de testes da Aguçadoura), e para aproveitamento da energia das ondas Waveroller - Eneólica (do projeto SURGE, liderado pela empresa finlandesa AW-Energy com os Estaleiros Navais de Peniche e o Grupo Lena);
- Existência de empresas petrolíferas com grande experiência internacional, com atividades de pesquisa no *offshore* e realização de estudos especializados em vastas áreas concessionadas;
- Existência de experiência de instituições e empresas nacionais em energia eólica *onshore* com potencial de aplicação à energia eólica *offshore*.

#### **6. PROJETOS E MEDIDAS ESTRUTURANTES A DESENVOLVER (ÂNCORA)**

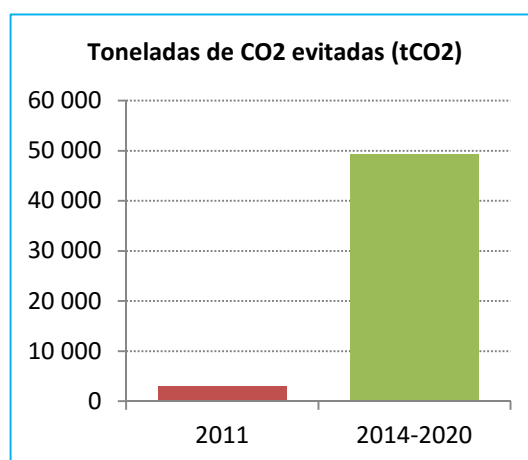
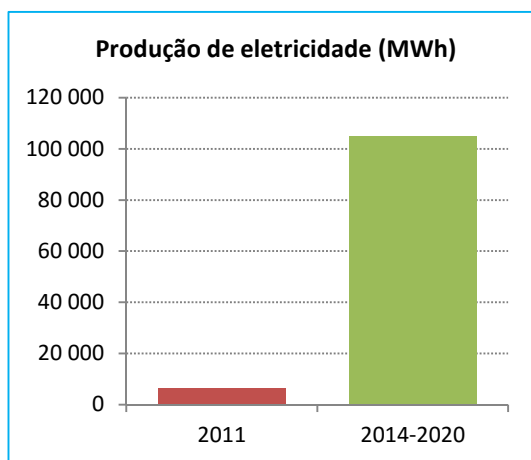
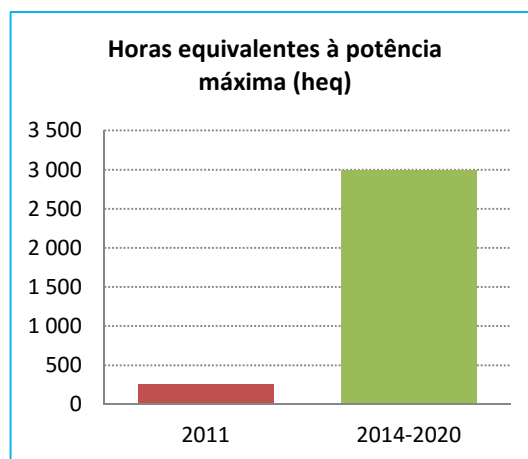
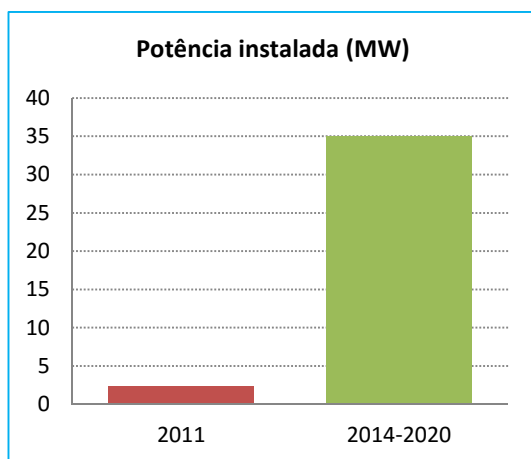
- Promover ativamente Portugal no estrangeiro como local ideal para o teste e demonstração de sistemas inovadores de energia renovável marinha;
- Centro de Competências e formação que apoie o desenvolvimento das energias oceânicas (conceção e implementação);
- Demonstração multiuso na zona piloto;
- Instalação de parques de demonstração de energia das ondas e do vento;
- Construção duma plataforma experimental *offshore* portuguesa;
- Estudo de conceção de rede elétrica *offshore* do Atlântico;
- Desenvolvimento de competências associadas ao estudo de conceção de uma rede elétrica *offshore*;
- Adaptação dos estaleiros navais e dos portos aos novos processos de construção em série dos dispositivos de energia renovável *offshore* (a articular com a estratégia para o desenvolvimento da indústria naval);
- Avaliação dos recursos renováveis marinhos, mapeamento e caracterização de zonas de concessão.

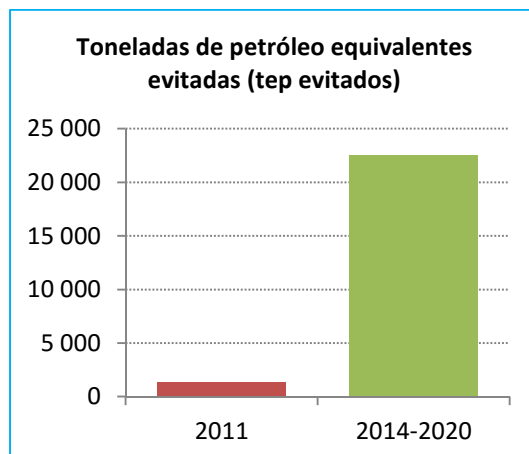


## 7. OBJETIVOS E METAS PARA O FUTURO, 2014-2020

- Atração de projetos de demonstração no mar português de sistemas inovadores de energia das ondas e eólico *offshore*;
- Promover o desenvolvimento de processos de inovação e aproximação entre as empresas dos setores energéticos e de equipamentos e os centros de I&D – Política de Ciência e Tecnologia;
- Criar emprego;
- Exportar tecnologia e serviços associados às energias renováveis *offshore*;
- Promover o potencial petrolífero do *offshore* português. Mais investimento de empresas no setor.

### Indicadores Energéticos





**Fonte:** Estimativas do Grupo de Trabalho da Fileira das Energias Marinhas  
**Nota:** Os valores apresentados são potenciais e caso não existam constrangimentos

#### Indicadores Não-Energéticos

- Emprego: 200
- Nº de investigadores: 50
- Nº de projetos: 25

**Fonte:** Estimativas do Grupo de Trabalho da Fileira das Energias Marinhas

### 8. ASSOCIAÇÕES E OUTROS ATORES

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

**DGEG – Direção-Geral de Energia e Geologia**

**DGPM – Direção-Geral de Política de Mar**

**Direção Regional dos Assuntos do Mar (Açores)**

**EDP Inovação, S.A.**

**EnergyIN – Pólo de Competitividade e Tecnologia da Energia**

**ENONDAS, ENERGIA DAS ONDAS, S.A.**

**FEEM – Fórum Empresarial da Economia do Mar**

**Galp Energia, S.A.**

**INEGI – Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial**

**IST – Instituto Superior Técnico**

**Oceano XXI – Associação para o Conhecimento e Economia do Mar**

**WavEC Offshore Renewables**

# Náutica

### 1. DESIGNAÇÃO DA FILEIRA

Náutica\*

(\*) Esta fileira inclui a Náutica de Recreio e a Náutica Desportiva

### 2. ATIVIDADES COMPREENDIDAS

#### Atividades

- CAE (30120) - Construção de embarcações de recreio
- CAE (93292) - Exploração dos portos de recreio (marinas)

#### Outras atividades\*

- CAE (32300) - Fabricação de artigos de desporto
- CAE (33150) - Reparação de embarcações
- CAE (46140) - Agentes do comércio por grosso de máquinas, equipamento industrial, embarcações e aeronaves
- CAE (50101) - Transportes marítimos não costeiros de passageiro
- CAE (50102) - Transportes costeiros e locais de passageiros
- CAE (50300) - Transporte de passageiros por vias navegáveis interiores
- CAE (77210) - Aluguer de bens recreativos e desportivos
- CAE (77340) - Aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial
- CAE (85510) - Ensinos desportivos e recreativos
- CAE (85593) - Outras atividades educativas, n.e.
- CAE (93192) - Outras atividades desportivas, n.e.
- CAE (93293) - Organização de atividades de animação turística
- CAE (93294) - Outras atividades de diversão e recreativas, n.e.

(\*) Neste conjunto de CAE as atividades relacionadas com esta fileira, embora sejam relevantes, não correspondem ao conjunto total de atividades abrangidas por esse mesmo CAE.

**Nota:** A referência aos CAE (50101, 50102 e 50300) na listagem de outras atividades complementares à fileira da náutica está relacionada com o facto de muito Operadores Marítimo-turísticos estarem associados a esses mesmos CAE.

### 3. ALGUNS INDICADORES (ESTADO DA ARTE)

	2008	2009	2010	2011	2012
<b>CAE (30120) - Construção de embarcações de recreio e de desporto</b>					
Número de Empresas	59	49	50	47	48
Volume de Negócios (milhares de €)	46.927	19.969	19.928	15.856	29.104
Valor Acrescentado Bruto (VAB) (milhares de €)	11.778	4.588	4.800	5.640	7.444
Pessoal ao Serviço	618	256	321	299	438
<b>CAE (93292) - Exploração dos portos de recreio (marinas)</b>					
Número de Empresas	8	7	8	13	13
Volume de Negócios (milhares de €)	11.110	10.953	11.345	11.964	12.011
Valor Acrescentado Bruto (VAB) (milhares de €)	6.055	6.505	6.551	5.273	5.370
Pessoal ao Serviço	78	78	78	84	92

Fonte: INE- Instituto Nacional de Estatística

### Outros indicadores (Instalações Náuticas por região, 2014)

Marinas	Portos de Recreio	Docas de Recreio		Postos de Amarração (Nº)	Bandeira Azul*
7	1	0	Norte	1.555	0
3	5	0	Centro	1.556	0
2	2	5	Lisboa	3.208	2
2	1	0	Alentejo	454	3
4	5	1	Algarve	3.797	4
4	1	0	Madeira	1.260	2
8	0	0	Açores	1.955	6
<b>30</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>Total Nacional</b>	<b>13.785</b>	<b>17</b>

Fonte: APPR – Associação Portuguesa de Portos de Recreio.

**Nota: Marina** - conjunto de infraestruturas localizadas em plano de água abrigado, exclusivamente destinadas ao turismo, desporto e lazer, dispondo em terra dos apoios necessários às embarcações e tripulações, e enquadrado por complexo hoteleiro e residencial; **Porto de Recreio** - conjunto de infraestruturas marítimas, fluviais e terrestres, num plano de água abrigado, destinado à náutica de recreio e dispondo dos apoios necessários às tripulações e embarcações; **Doca de Recreio** – infraestrutura em rampa que permite o acesso das embarcações ao plano de água.

Fonte: Diário da República Eletrónico

(\*) Informação do Número de Marinas e Portos de Recreio com Bandeira Azul atualizado ao ano 2014

### Outros indicadores

	2009	2010	2011	2012	2013
Número de novos registos de embarcações de recreio	1 233	1 116	818	662	580
Número de cartas de navegador de recreio emitidas	9.797	10.657	10.444	10.258	10.588
Número de praticantes inscritos na Federação Portuguesa de Vela	2.868	(n.d.)	2.051	1.914	1.874
Número de praticantes inscritos na Federação Portuguesa de Remo	1.666	1.722	1.786	1.737	1.632
Número de praticantes inscritos na Federação Portuguesa de Canoagem	2.346	2.270	2.354	2.357	2.322
Número de praticantes inscritos na Federação Portuguesa de Surf	1.971	2.016	2.033	1.745	1.501
Número de praticantes inscritos na Federação Portuguesa de Pesca Desportiva (Mar e Água doce)	3.362	3.930	3.566	3.313	2.892
Número de praticantes inscritos na Federação Portuguesa de Atividades Subaquáticas	1.353	1.272	1.257	1.069	1.093

Fontes: DGAM – Direção-geral da Autoridade Marítima; DGRM – Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos; Portal do Instituto Português do Desporto e Juventude, I.P. (01-03-2015)

**Nota:** Outras modalidades relacionadas: Canoagem, Surf, Pesca Desportiva em Alto Mar, Kite, Atividades Subaquáticas, Wakeboard e Wakeskate, Jet-Ski, Motonáutica.

Operadores marítimo-turísticos em Portugal continental		
Norte	147	15 %
Centro	168	17 %
Lisboa	287	30 %
Alentejo	85	9 %
Algarve	276	29 %
<b>Total</b>	<b>963</b>	<b>100 %</b>

Fonte: Portal do Turismo de Portugal, I.P. (22-01-2015) – Registo Nacional de Agentes de Animação Turística e Turismo dos Açores, “Guia de Atividades de Animação Turística 2014|2015”.

### Indicadores do Surf

- Um survey de 2011 conduzido pela SurfPortugal / Markttest indica que há 212.000\* surfistas em Portugal. (\*) Pessoas que fizeram surf pelo menos uma vez em 2011; 99% de lazer e espontaneidade, 1% de competição).

#### 4. CONSTRANGIMENTOS AO DESENVOLVIMENTO

- Informação estatística disponível insuficiente e pouco consistente;
- Excesso de burocracia nas certificações e nos licenciamentos de embarcações de recreio e marítimo-turísticas e de atividades conexas (ainda apesar das recentes alterações de 2013 e 2014);
- Fragmentação, sobreposição de competências e excesso de burocracia;
- Preconceitos sobre a Náutica de Recreio, como atividade apenas para ricos, principalmente para a modalidade da Vela;
- Legislação, taxas e obrigações de controlo da atividade, desajustados ao contexto internacional;
- Falta de postos de acostagem flutuantes e em seco face a uma procura potencial que se pretende incentivar;
- Falta de condições de acesso à água, balizagem e abrigo, que condicionam a navegabilidade;
- Falta de uma estratégia comum entre os *players* da fileira;
- Falta de uma rede nacional de marinas e portos de recreio ao longo da costa. Persistência das áreas significantes da costa ocidental portuguesa sem marinas e portos de recreio minimamente com condições básicas de funcionamento: “zonas negras”;
- Falta de informação para quem vem do mar para terra;
- Falta de promoção das atividades da náutica de recreio no exterior;
- Falta de associativismo no acesso à náutica de recreio;
- Ausência de uma cultura marítima;
- Ausência de um Plano Orientador da Náutica de Recreio;
- Falta de uma organização que promova a congregação dos interesses da náutica de recreio;
- Surf:
  - Excesso de intervenientes na gestão da praia (palco natural para a prática do Surf);
  - Excesso de burocracia nos licenciamentos;
  - Não faz parte do elenco do desporto escolar;
  - As atividades de desportos de ondas e praias é uma atividade económica devendo ser enquadrada como tal e não depender de licenciamentos nas entidades militares (marinha);
  - Falta de regulação das condições de utilização da praia emersa e submersa;
  - Falta de uma estratégia comum entre os *players* (paralelismo com a fileira da náutica).
- Ausência de caracterização precisa do estado atual do setor (dados específicos) e desconhecimento do verdadeiro potencial;
- Reduzido número de praticantes de modalidades desportivas náuticas em Portugal;
- Ambiente pouco atrativo para embarcações estrangeiras (burocracia e excessivas taxas e impostos, sistema muito complicado);
- Necessidade de aligeirar a operabilidade das instâncias públicas ligadas ao Mar. Sobreposição de diversas atividades no mesmo espaço com claros prejuízos (ex. existência de viveiros offshore em campos de regata importantes, junto às marinas e em locais de forte componente marítimo-turística).

#### 5. POTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO, OPORTUNIDADES E ATIVOS DA FILEIRA

##### Potenciais

- Características específicas da costa portuguesa para a prática da Náutica de Recreio;
- Boas condições ambientais e climáticas favoráveis para a prática da Náutica de Recreio;
- Potencial da Náutica de Recreio para a promoção de atividades conexas geradoras de valor e de criação de emprego;

- Surf:
  - Geral: Grande centralidade geográfica e forte consistência aliada a clima ameno ao longo de todo o ano. Larga oferta de variedade de praias naturais e em contra sazonalidade;
  - Turismo: complemento ao paradigma de “cama e prato” e enriquecimento do destino Portugal em termos turísticos, com capacidades de competir nos segmentos “short stay” e “long stay”;
  - Economia: Fator de diferenciação exclusivo e não “copiável”. Possível elemento contributivo para revitalização da imagem de Portugal como distintivo face aos parceiros de mercado;
  - Desporto: medianamente barato e sem barreiras à entrada para efeitos de lazer espontâneo.
- Qualidade de vida e do Turismo em Portugal.

#### **Oportunidades**

- Contribui para o reforço de uma cultura marítima nacional;
- A náutica de recreio apresenta-se como atividade complementar que valoriza e enriquece a experiência de outros produtos turísticos (costeiro e fluvial) e que combate a sazonalidade;
- A náutica de recreio tem potencial de exportação e de apoio à internacionalização da Economia Portuguesa;
- A náutica de recreio contribui para a valorização ambiental da orla costeira;
- A náutica de recreio tem potencial de Inovação;
- Potencial de captação de nautas estrangeiros e de organização de eventos náuticos de dimensão internacional;

#### **6. PROJETOS E MEDIDAS ESTRUTURANTES A DESENVOLVER (ÂNCORA)**

- Criação do Observatório da Náutica de Recreio;
- Criação de um Plano de Promoção Turística, que inclua desde Mar a planos de água interiores para a prática da náutica;
- Elaboração de um “Livro Branco” da Náutica de Recreio em Portugal;
- Realização de atividades lúdicas integradas em espaços de Marinas e Portos de Recreio;
- Integração da Náutica no Desporto Escolar;
- Criação do Produtos Turísticos;
- Criação de uma Janela Náutica Única;
- Classificação das infraestruturas de apoio à náutica de recreio quanto à sua qualidade (à semelhança da que existe na indústria hoteleira);
- Rever, integrar e simplificar a legislação relativa à Náutica de Recreio e às marítimo-turísticas;
- Conhecer o mercado que passa ao largo da costa portuguesa (mercado externo);
- Criação da “Hotelaria dos Barcos” (mercado externo);
- Criação de marcas como fator de promoção externa (mercado externo);
- Promover, a nível interno, as marcas portuguesas de equipamentos náuticos reconhecidas a nível internacional e apoiar-se nelas para promover Portugal como destino náutico;
- Realização de um filme de promoção de Portugal como destino de Náutica (mercado externo);
- Criação de *Role Models* (Individuais e por equipas) (mercado interno);
- Criação de uma rede de empresas nacionais do setor industrial, que permita a clusterização da indústria da náutica de recreio em Portugal;
- Adoção de modelos de formação, credenciação e reconhecimento de habilitações para a náutica de recreio, de acordo com as melhores práticas internacionais;
- Formar profissionais das empresas e clubes náuticos para a receção do turista nauta, desde a habilitação para a prática e ensino da atividade náutica, passando pela formação em segurança, conhecimentos linguísticos, culturais, atendimento hoteleiro;
- Desenvolver uma oferta ao setor da náutica de recreio para os meses de Inverno, com temperaturas extremas em vários países da Europa, que permita desenvolver um novo mercado e equilibrar a sazonalidade existente;

- Promover a utilização de embarcações em associativismo, “Boat Sharing”;
- Segmentação do turismo por utilizador:
  - Turista que não é de mar, mas visita Portugal (larga maioria): Lógica “if you come to Portugal, you must try sailing and surfing”. Tem que fazer parte do nosso argumento de venda do turismo do país de forma integrada;
  - Turista nauta: evidenciar as vantagens competitivas de Portugal em termos de oferta de marinas, condições de vento, meteorologia que permite velejar todo o ano, desportos complementares (como o surf) para durante a estadia. Perceber quem são os targets que vamos atrás;
  - Turistas que vêm para o desporto – Evidenciar vantagens competitivas de Portugal em termos de ondas, diversidade, complementaridade, meteorologia e ter também uma oferta integrada com a Náutica.
- Surf:
  - Caracterização económica do potencial do Surf em Portugal incluindo plano estratégico de desenvolvimento e *clusterização*;
  - *Simplex* da praia;
  - Criação do produto autónomo de oferta Surf no Turismo de Portugal à semelhança de Golfe e claramente separado do “Sol e Mar” e/ou “Náutica de Recreio”. Considerar segmentos de lazer e competição (eventos, atletas, CARs), segmento short stay e long stay, e incluir efeitos colaterais positivos noutras indústrias (empreendedorismo, universidades, etc.);
  - Inserção de surf no desporto escolar;
  - Definição de modelo mitigador das fragilidades de carreiras profissionais de Surf incluindo flexibilização académica (ex: ensino à distância desde o 3º ciclo) e fundo de reinserção desportiva;
  - Regulação das condições de utilização da praia emersa e submersa, considerando a componente dinâmica dos bancos, tipificação das praias, período de maior/menos afluência.

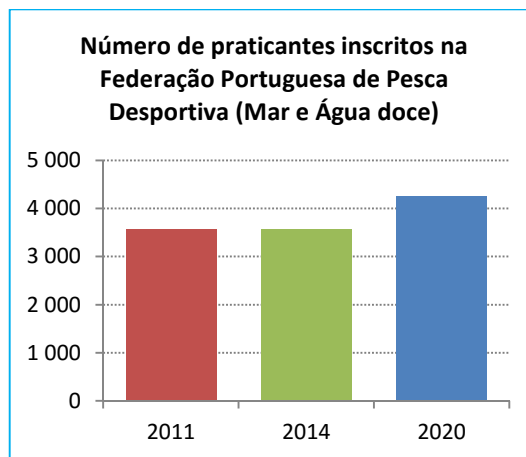
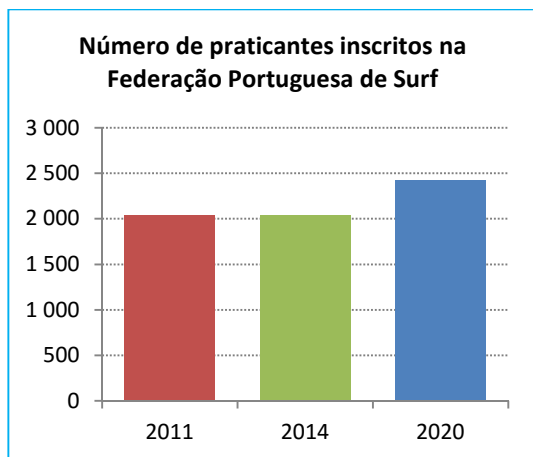
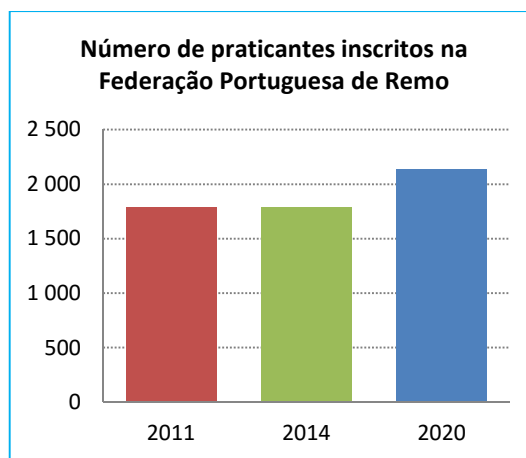
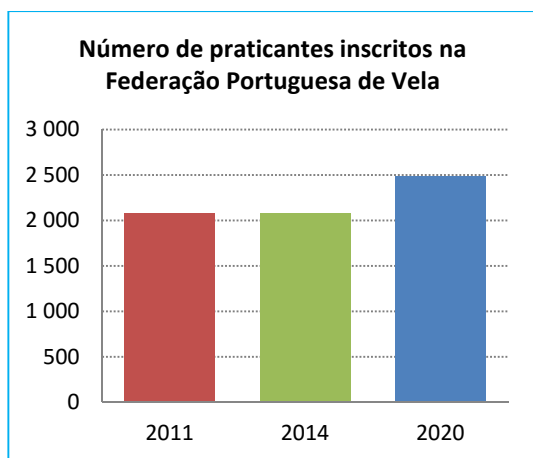
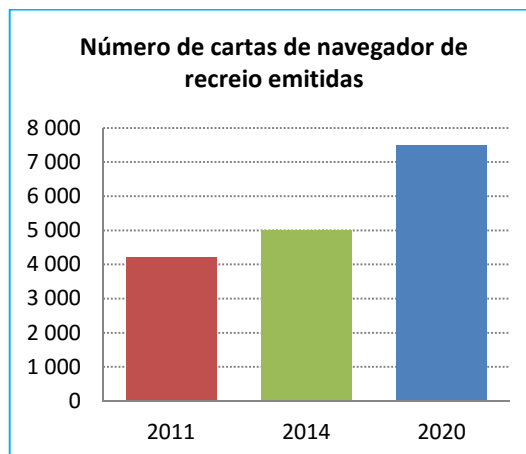
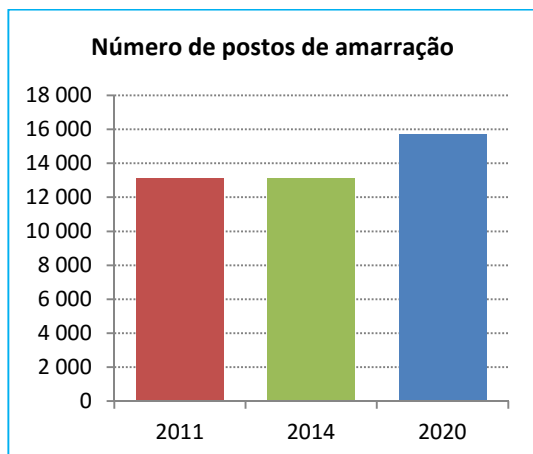
## 7. OBJETIVOS E METAS PARA O FUTURO, 2014-2020

### Outros objetivos e metas para o futuro

- Garantir uma taxa de ocupação sustentada das marinas e portos de recreio;
- Criar uma marca do “Portugal Náutico”, atrair campeões mundiais a Portugal, náuticos e não só, e promover a marca nacional e internacionalmente, com o apoio do Turismo de Portugal;
- Criar condições ao nível da dinamização da Náutica de Recreio que permitam rentabilizar os postos de amarração existentes, e que propiciem a construção de novas marinas e postos de amarração, permitindo uma melhor distribuição da oferta ao longo da costa portuguesa;
- 50% da população escolar (Ensino Básico e Secundário) ter experiência numa modalidade da Náutica;
- Promoção de pequenas e médias unidades industriais e comerciais, nos domínios da construção naval, turismo especializado e serviços;
- Incentivo para que existam agentes económicos que prestem serviços de aluguer de embarcações, credenciadas de «passaporte» de qualidade;
- Aproveitar a realização de certames internacionais para promover a atracção de promotores estrangeiros;
- Contributo para um desenvolvimento sustentável no âmbito da Gestão Integrada das Zonas Costeiras (GIZC);
- Criar destinos e produtos turísticos e investir num *branding* adequado de forma a atrair nautas estrangeiros;
- Criação de novos produtos turísticos com valor acrescentado;
- Potencial de reconversão de algumas infraestruturas portuárias subaproveitadas, em especial associadas aos setores da pesca profissional e comércio, nomeadamente os portos de pesca;
- Valorização sociocultural de comunidades piscatórias através da Náutica de Recreio, pesca-turismo e ecoturismo;
- Criação de um pacote fiscal atrativo para embarcações estrangeiras que escolham as nossas águas;
- Planeamento das atividades desenvolvidas no espaço marítimo.



## Outros indicadores



**Fonte:** Estimativas do Grupo de Trabalho da Fileira da Náutica  
**Nota:** Os valores apresentados são potenciais caso não existam constrangimentos

## **8. ASSOCIAÇÕES E OUTROS ATORES**

**AEP – ASSOCIAÇÃO EMPRESARIAL DE PORTUGAL**

**ALMADESIGN – CONCEITO E DESENVOLVIMENTO DE DESIGN, UNIPessoal, LDA**

**ANC – Associação Nacional de Cruzeiros**

**ANQEP – Agência Nacional Para a Qualificação e o Ensino Profissional, I.P**

**ANS – Associação Nacional de Surfistas**

**APECATE – Associação Portuguesa das Empresas de Congressos, Animação Turística e Eventos**

**APORVELA, Associação Portuguesa de Treino de Vela**

**APPR – Associação Portuguesa de Portos de Recreio**

**Baleal Surfcamp**

**CIM ALTO MINHO – Comunidade Intermunicipal do Minho**

**Clube do Mar Costa do Sol**

**CONSULMAR – Projectistas e Consultores, Lda.**

**DOCAPESCA – Portos e Lotas, S.A.**

**Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril (ESHTE)**

**EXERTUS**

**Federação Portuguesa de Atividades Subaquáticas**

**Fórum Empresarial da Economia do Mar**

**Marina de Tróia**

**Marina Parque das Nações**

**Município de Faro**

**Oceano XXI – Associação para o Conhecimento e Economia do Mar**

**Oeiras Viva EM**

**Pólo de Competitividade e Tecnologia "Turismo 2015"**

**Região de Turismo do Algarve**

**Turismo de Portugal, I. P.**

**YCCA**

# Biotecnologia Azul

## 1. DESIGNAÇÃO DA FILEIRA

Biotecnologia Azul\*

(\*) Aplicações biotecnológicas relacionadas com organismos de origem marinha.

## 2. ATIVIDADES COMPREENDIDAS

### Outras atividades\*

- CAE (10130) - Fabricação de produtos à base de carne
- CAE (10201) - Preparação de produtos da pesca e da aquacultura (inclui os estabelecimentos de embalagem e transformação)
- CAE (10202) - Congelação de produtos da pesca e da aquacultura
- CAE (10203) - Conservação de produtos da pesca e da aquacultura em azeite e outros óleos vegetais e outros molhos
- CAE (10204) - Salga, secagem e outras atividades de transformação de produtos da pesca e aquacultura
- CAE (10913) - Fabricação de alimentos para aquacultura
- Classe (1721) - Fabricação de Embalagens de papel e cartão
- CAE (22220) - Fabricação de Embalagens de plástico
- CAE (25610) - Tratamento e revestimento de metais
- Classe (2592) - Fabricação de Embalagens metálicas
- CAE (72110) - Investigação e desenvolvimento em biotecnologia
- CAE (72190) - Outra investigação e desenvolvimento das ciências físicas e naturais
- CAE (74900) - Outras atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares, n.e.

(\*) Neste conjunto de CAE as atividades relacionadas com esta fileira, embora sejam relevantes, não correspondem ao conjunto total de atividades abrangidas por esse mesmo CAE.

## 3. ALGUNS INDICADORES (ESTADO DA ARTE).

	2008	2009	2010	2011	2012
<b>CAE (72110) - Investigação e desenvolvimento em biotecnologia</b>					
Número de Empresas	66	74	80	78	83
Volume de Negócios (milhares de €)	6.001	10.852	18.216	18.317	11.539
Valor Acrescentado Bruto (VAB) (milhares de €)	667	3.038	8.145	5.533	3.912
Pessoal ao Serviço	200	255	296	304	289

Fonte: INE- Instituto Nacional de Estatística

Nota: Apenas se incluiu o CAE (72110) por ser o mais representativo da fileira, dentro do conjunto de CAE de atividades relacionadas apresentado.

## 4. CONSTRANGIMENTOS AO DESENVOLVIMENTO

- Cadeia de valor do setor dos bio recursos marinhos é diversa e pouco organizada estando pouco orientada à partilha de conhecimentos e ideias, que não permite ter escala ou representatividade;
- Ausência de caracterização precisa do estado atual do setor (dados específicos) e desconhecimento do verdadeiro potencial, bem como informação estatística disponível insuficiente e pouco consistente;
- Legislação, que regula o acesso e uso de recursos genéticos bem como a partilha de benefícios com os estados detentores dos mesmos, assim como a propriedade intelectual, desajustada e pouco clara, impede a imediata exploração comercial das amostras recolhidas pelo SCTN;
- Falta de uma estratégia comum entre os *players* da fileira ou estratégias sectoriais dentro da fileira;
- Investigação atual tende a incidir nas mesmas áreas de conhecimento, faltando conhecimento em algumas áreas-chave como por exemplo as patologias da aquacultura, diversificação de aplicações ou conhecimentos sobre o mercado;
- Sectores mais tradicionais, como conservas ou transformação de pescado, com pouca apetência e desconhecimento sobre o potencial de valorização dos seus subprodutos pela biotecnologia azul;

- Educação em ciências do mar muito focada em ciência fundamental, com pouco foco nas aplicações comerciais ou exploração sustentável, associada a um baixo nível de treino em inovação e empreendedorismo dos cientistas marinhos nacionais;
- Falta de enquadramento da Biotecnologia Azul no quadro de financiamento Mar2020, mais dirigido aos setores tradicionais da pesca e da aquacultura;
- Pouca divulgação e peso económico da área da Biotecnologia Azul na sua articulação com o setor financeiro.

## 5. POTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO, OPORTUNIDADES E ATIVOS DA FILEIRA

### Potenciais

- Existência de uma considerável biodiversidade marinha, decorrentes da geografia e condições biogeofísicas de Portugal, que pode ser utilizada como matéria-prima de uma diversidade de indústrias;
- Existência de recursos humanos qualificados nesta área e mais de duas dezenas de centros de conhecimento do mar disseminados por todo o país;
- Existência de matéria-prima formada pelos subprodutos resultantes das atividades económicas dos setores das pescas, da transformação do pescado e da aquacultura;
- Existência de biomassa, já recolhida e armazenada, nas coleções do Sistema Científico e Tecnológico Nacional;
- Existência de uma considerável infraestrutura laboratorial para a biotecnologia azul no SCTN;
- É no mar que se concentram cerca de 80% das formas de vida do planeta.

### Oportunidades

- Razões económicas e de sustentabilidade ambiental implicam não apenas encontrar novos recursos naturais ou novas utilizações dos mesmos em detrimento de atuais soluções químicas e pouco ecológicas, mas também reaproveitar recursos e desenvolver e utilizar novas tecnologias mais sustentáveis e eficientes;
- Mercado de produtos, serviços e processos de biotecnologia é um mercado com escala global e em expansão;
- Níveis elevados de propriedade intelectual neste setor podem gerar valor no direito do seu uso;
- Setor da biotecnologia do mar eleito pela União Europeia como uma prioridade da agenda do crescimento azul;
- Existência de exemplos congéneres como a indústria agroalimentar pode dar a conhecer boas práticas na dinâmica de funcionamento e financiamento.

## 6. PROJETOS E MEDIDAS ESTRUTURANTES A DESENVOLVER (ÂNCORA)

- Criação de uma plataforma que promova o conhecimento dos agentes do setor;
- Levantamento da capacidade instalada no sistema científico, suas empresas *spin-offs* e demais empresas;
- Levantamento dos recursos que há disponíveis em Portugal, bem como das empresas de bio recursos marinhos que existem no espaço Atlântico (*market intelligence*);
- Aumentar a consciência para o mar, a nível da educação e formação junto das camadas jovens;
- Dar a conhecer o setor junto do consumidor, através de comunicação/branding fora das empresas;
- Implementar modelos de negócio baseados no conceito de Bio refinaria - utilização total de um bio recurso com desperdício zero, onde todos os subprodutos do processo são utilizados como produto final ou realimentados no circuito de produção
- Promover a formação de consórcios sectoriais, quer centrados num bio recurso marinho (e.g. algas, bivalves, micro-organismos), quer centrados na aplicação de mercado final (e.g. nutrição, saúde, energia), ou ainda numa determinada tecnologia (e.g. aquacultura integrada, fermentação), para desenvolvimento de novos produtos e serviços num modelo *fast-track to market*.

## **7. OBJETIVOS E METAS PARA O FUTURO, 2014-2020**

### **Outros objetivos e metas para o futuro**

- Aumentar os níveis de cooperação entre empresas do setor;
- Ajudar o mercado a ganhar maturidade e as empresas a aumentar de número, bem como ganhar clientes e escala;
- Gerar valor e criar postos de trabalho no setor dos bio recursos marinhos;
- Internacionalizar o sector projetando-o além-fronteiras e promovendo a dinamização de consórcios e relações internacionais;
- Tornar o setor numa plataforma produtiva relevante da economia nacional.

### **Outros indicadores**

- Não disponível

## **8. ASSOCIAÇÕES E OUTROS ATORES**

**3B's Research Group – Universidade do Minho**

**Algaplus, Lda – Produção e comercialização de algas e seus derivados**

**ANICP – Associação Nacional dos Industriais de Conservas de Peixe**

**APA – Associação Portuguesa de Aquicultores**

**APBio – Associação Portuguesa de Bioindústrias**

**Bluebio Alliance**

**Bluemater S.A. – Soluções Eco-Eficientes**

**CCDRC – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro**

**Centro de Biologia Molecular e Ambiental da Universidade do Minho**

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

**Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar – I.P. Leiria**

**FCUL – Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa**

**Focal Point – PA Atlântico**

**Instituto Politécnico de Viana do Castelo**

**IPMA – Instituto Português do Mar e da Atmosfera**

**Marinnova – Marine and Environmental Innovation, Technology and Services**

**Miranda Correia, Amendoeira & Associados, Soc. Advogados RL**

**Ocean Vision**

**Oceano XXI – Associação para o Conhecimento e Economia do Mar**

**OCEANUS | Marine Research & Innovation (Universidade do Porto)**

**Universidade do Algarve**

# Conhecimento e Desenvolvimento Tecnológico

## 1. DESIGNAÇÃO DA FILEIRA

Conhecimento e Desenvolvimento Tecnológico

## 2. ATIVIDADES COMPREENDIDAS

- CAE (62010) - Atividades de programação informática
- CAE (71120) - Atividades de engenharia e técnicas afins
- CAE (72110) - Investigação e desenvolvimento em biotecnologia
- CAE (72190) - Outra investigação e desenvolvimento das ciências físicas e naturais
- CAE (74900) - Outras atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares, n.e.
- CAE (85420) - Ensino superior
- CAE (94110) - Atividades de organizações económicas e patronais
- CAE (94995) - Outras atividades associativas, n.e.

**Nota:** Neste conjunto de CAE as atividades relacionadas com esta fileira, embora sejam relevantes, não correspondem ao conjunto total de atividades abrangidas por esse mesmo CAE.

A nível de ensino na área do mar a oferta é feita por via de formação graduada e pós-graduada (em instituições de ensino superior público e privado, universitário e politécnico, militar e policial). Existem cursos específicos em: Ciências do Mar; Meteorologia, Oceanografia e Geofísica; Aquacultura e Pescas; Engenharias Naval e Portuária e Ciências Militares Navais, neste caso particular através, nomeadamente, da oferta formativa da Escola Naval. De uma forma geral constata-se que a oferta de cursos é maior na área da Ciências Biológicas e Naturais e menor nas áreas das Engenharias e da Oceanografia aplicadas.

A nível da investigação científica na área das ciências do mar são reconhecidos:

- 2 Laboratórios do Estado (LE) - IPMA, I.P., Instituto Português do Mar e da Atmosfera e IH, I.P., Instituto Hidrográfico;
- 2 Laboratórios Associados (LA) - CIMAR, Centro de Investigação Marinha e Ambiental e CESAM, Centro de Estudos do Ambiente e do Mar;
- 5 Unidades de I&D (UI&D) - MARETEC, Centro de Ambiente e Tecnologias Marinhas, CIMA, Centro de Investigação Marinha e Ambiental, CO, Centro de Oceanografia, IMAR-CMA, Centro de Mar e Ambiente e UIEE, Unidade de Investigação em Eco-Etologia.

Existem também outros Institutos que embora não sejam avaliados pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) na área do mar, possuem unidades de investigação que desenvolvem uma atividade significativa neste domínio de que é exemplo o Instituto Dom Luiz nas Ciências da Terra e do Espaço, o INESC TEC na Engenharia Eletrotécnica e Informática e o CENTEC - Centro de Engenharia e Tecnologia Naval do Instituto Superior Técnico que desenvolve a sua atividade em tecnologias para exploração do mar e é avaliado juntamente com a Engenharia Mecânica. Além destes, referência também ao CINAV, Centro de Investigação Naval da Marinha Portuguesa, que não sendo reconhecido como UI&D pela FCT, desempenha um papel relevante de apoio à Escola Naval na sua componente universitária e de investigação.

As atividades dos LE são financiadas: pelo Orçamento do Estado, pela participação em projetos de I&D nacionais e comunitários e por receitas próprias. As atividades dos LA e UI&D são financiadas: por verbas provenientes da FCT através de contribuições diretas (financiamento base e programático) e financiamento competitivo (projetos de investigação e bolsas de estudo); por verbas da Comissão Europeia (maioritariamente contratos do 7ºPQ) e por contratos com empresas e/ou municípios. Importa salientar o investimento que tem sido feito pelas instituições para captar financiamento externo à FCT: no período 2007-2011, por cada euro captado em financiamento institucional da FCT (i.e. não competitivo), as instituições de I&D do mar captaram, em média, €1,96 em financiamentos externos à FCT.

Os domínios científicos sobre os quais tem incidido preferencialmente o financiamento de projetos da FCT relacionados com o mar são: Ciências e Tecnologias do Mar, Ciências Biológicas e Ciências do Ambiente; com menor expressão: Ciências da Terra e do Espaço e Engenharias.

A nível do desenvolvimento tecnológico refletido através da participação de empresas tem havido um esforço para aumentar o investimento em novos usos do mar e nas habitualmente designadas TIC, na automação e robótica, na engenharia mecânica e na engenharia e arquitetura naval, para aplicações de apoio, monitorização e controlo de



atividades marítimas, para a criação de equipamentos e tecnologias, para a exploração e conhecimento dos oceanos e do mar profundo, para usos biotecnológicos e para o desenvolvimento de energias marinhas.

### 3. ALGUNS INDICADORES (ESTADO DA ARTE)

#### Cursos do Ensino Superior em áreas ligadas às Ciências do Mar para o ano letivo 2011/2012

	Nº de Cursos	Nº de candidatos admitidos
Licenciaturas/Mestrado integrado	43	1.241
Mestrados	36	(n.d.)
Doutoramentos	14	(n.d.)
Escola Naval	5	45

Fonte: RAIDES (Principais resultados do inquérito Registo de Alunos Inscritos e Diplomados do Ensino Superior)

#### Financiamento FCT às Instituições de I&D certificadas pela FCT na área das ciências do mar (milhares de €) (2007-2011)

	Financiamento FCT institucional (Plurianual e Projeto Estratégico)	Financiamento de Projetos de Investigação FCT	Total Financiamento FCT*
<b>Laboratórios Associados</b>			
CIMAR	12.821	10.494	23.315
CESAM	5.374	10.046	15.420
<b>Unidades de I&amp;D</b>			
MARETEC	143	147	289
CIMA	454	815	1.269
CO	694	1.965	2.659
IMAR-CMA	1.284	(n.d.)	1.284
UIEE	418	(n.d.)	418
<b>Total</b>	<b>21.186</b>	<b>(n.d.)</b>	<b>44.653</b>

\* Não inclui bolsas de estudo

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) e relatórios de atividade dos Laboratórios Associados e Unidades de I&D

#### Outro financiamento às Instituições de I&D certificadas pela FCT na área das ciências do mar.

##### Financiamento externo à FCT (milhares de €) (2007-2011).

	Financiamento de Contratos FP7	Outras fontes de financiamento (projetos não FCT e serviços)	Total Financiamento não FCT (Contratos FP7 e outras fontes)
<b>Laboratórios Associados</b>			
CIMAR	3.831	11.535	15.367
CESAM	2.016	5.962	7.978
<b>Unidades de I&amp;D</b>			
MARETEC	1.537	4.113	5.650
CIMA	888	3.160	4.048
CO	55	4.359	4.415
IMAR-CMA	1.319	2.420	3.739
UIEE	246	150	396
<b>Total</b>			<b>41.591</b>

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT)

## Financiamento atribuído aos Laboratórios do Estado na área das ciências do mar e nº de doutorados

Laboratórios do Estado	Total Financiamento (2007-2011)	Nº de
	(milhares de €)	Doutorados (2011)
H - Instituto Hidrográfico, I.P.*	49.496	4
INIAP/IPIMAR**	(n.d.)	62

\* Os valores apresentados não incluem os navios da armada, cujo valor é desconhecido.

\*\* INIAP (Instituto Nacional de Investigação Agrária e das Pescas): 2007; IPIMAR (Instituto de Investigação das Pescas e do Mar) integrado no INRB, I.P. (Instituto Nacional dos Recursos Biológicos): 2008-2011, para este período dados não apresentados por orçamento se encontrar diluído no total do INRB.

Fonte: Relatório de atividades dos Laboratórios do Estado e Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC)

## Evolução do número de investigadores doutorados integrados (ETI) e nº de teses de doutoramento e de mestrado completadas relativo ao período 2007-2011 das Instituições de I&D certificadas pela FCT na área das ciências do mar

	Investigadores Doutorados (ETI)					Teses de Doutoramento (completadas)				
	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Laboratórios Associados</b>										
CIMAR	154	199	203	203	220	37	26	24	24	28
CESAM	100	108	140	153	179	15	22	21	26	33
<b>Unidades de I&amp;D</b>										
MARETEC	7	9	10	10	14	0	2	1	1	(n.d.)
CIMA	30	30	33	35	33	5	2	5	3	5
CO	34	42	42	50	56	7	7	9	8	5
IMAR-CMA	78	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)
UIEE	13	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) e relatórios de atividades dos Laboratórios Associados e Unidades de I&D

### Teses de Mestrado (completadas)

	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Laboratórios Associados</b>					
CIMAR	44	57	70	70	99
CESAM	33	41	132	-	-
<b>Unidades de I&amp;D</b>					
MARETEC	4	4	1	6	(n.d.)
CIMA	27	9	17	-	-
CO	10	46	32	-	-
IMAR-CMA	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)
UIEE	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) e relatórios de atividades dos Laboratórios Associados e Unidades de I&D

**Evolução do financiamento atribuído a projetos FCT relativo ao período 2007-2011 e totais das Instituições de I&D certificadas pela FCT na área das ciências do mar (milhares de €)**

	2007	2008	2009	2010	2011	Total
<b>Laboratórios Associados</b>						
CIMAR	828	2.021	2.096	3.087	2.462	10.494
CESAM	1.375	1.187	1.102	2.561	3.821	10.046
<b>Unidades de I&amp;D</b>						
MARETEC	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	100	47	147
CIMA	0	191	0	354	270	815
CO	(n.d.)	283	272	821	589	1.965
IMAR-CMA	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)
UIEE	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	233	168	(n.d.)

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) e relatórios de atividade dos Laboratórios Associados e Unidades de I&D

**Evolução do financiamento atribuído aos Laboratórios de Estado na área das ciências do mar relativo ao período 2007-2011 e totais (milhares de €)**

	2007	2008	2009	2010	2011	Total
<b>Laboratórios do Estado</b>						
IH - Instituto Hidrográfico, I.P.*	9.000	10.500	10.065	10.116	9.815	49.496
INIAP/IPIMAR**	20.763	(n.d.)	(n.d.)	(n.d.)	12.000	(n.d.)

\* Os valores apresentados não incluem as despesas relativas aos navios da armada, cujo valor é desconhecido.

\*\* INIAP (Instituto Nacional de Investigação Agrária e das Pescas): 2007; IPIMAR (Instituto de Investigação das Pescas e do Mar) integrado no INRB, I.P. (Instituto Nacional dos Recursos Biológicos): 2008-2011, para este período dados não apresentados por orçamento se encontrar diluído no total do INRB. Em 2011: valor estimado: 8M de orçamento mais 4M para manutenção de navios e de outras infraestruturas.

Fonte: Relatório de atividades dos Laboratórios do Estado e Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC)

**Evolução do nº de projetos FCT, do financiamento e do número de investigadores por projeto avaliados na área das Ciências e Tecnologias do Mar e totais para projetos em que o mar é o setor de aplicação, avaliados noutros domínios científicos**

	2008	2009	2010	Total
<b>Ciências e Tecnologias do Mar</b>				
Nº de Projetos	54	32	23	109
Financiamento (milhares de €)	8.346	4.721	2.839	15.906
Nº de investigadores	400	230	141	771
<b>Outras áreas científicas com projetos no Mar</b>				
Nº de Projetos	33	28	10	71
Financiamento (milhares de €)	5.368	4.191	1.396	10.955
Nº de investigadores	295	187	99	581

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT); consulta a projetos homologados, por ano

#### 4. CONSTRANGIMENTOS AO DESENVOLVIMENTO

##### Estratégia pública, legislação e regulamentos

- Várias entidades em Portugal com responsabilidades no setor do Mar;
- Excessiva legislação e falta da sua implementação;
- Excessiva burocracia no acesso e na gestão administrativa e financeira dos concursos competitivos;

- Concursos competitivos aplicam regras transversais e não têm em consideração, na avaliação dos projetos e bolsas individuais, a dificuldade em publicar em certas áreas científicas;
- Obrigatoriedade leva a penalização pela falta de publicações;
- Obrigatoriedade de execução prévia de despesas referentes à maioria dos projetos de investigação;
- Modelo de medida do sucesso da instituição por via do nº de publicações paralisa e dificulta a gestão entre a necessidade de investigar e publicar, lecionar e arranjar financiamento;
- Questões ligadas ao Mar muito dispersas no novo programa *Horizonte 2020* e sem enquadramento para projetos de investigação fundamental;
- Tempo de navio não é contabilizado para financiamento nos projetos FCT (Fundação para a Ciência e a Tecnologia);
- Falta de observatórios e bases de dados acessíveis gratuitamente, muitas vezes criadas a partir de financiamento público;
- Caso particular da Escola Naval e do CINAV - Centro de Investigação Naval da Marinha Portuguesa:
  - Centro de investigação multidisciplinar, com poucos investigadores (mais restrito pelo facto de ser militar);
  - Dificuldades em ser reconhecido com unidade de ID pela FCT leva à dificuldade em contratar docentes e investigadores;
  - Corpo docente essencialmente militar e com dificuldade em gerir as duas carreiras (obstáculo não reconhecida pelo ensino superior);
  - Instituição com dupla tutela do Ministério da Defesa Nacional e Ministério da Educação e Ciência;
  - Incerteza quanto à reestruturação das forças armadas.

#### **Financiamento e outras medidas de apoio**

- Cortes de financiamento e diminuição no número de projetos, em contextos cada vez mais competitivos;
- Reembolsos tardios levam à interrupção dos projetos, não chegando a ser finalizados;
- Instituições têm que avançar com o financiamento quando existem custos indiretos;
- Modelo dos concursos tem aumentado a taxa de cofinanciamento e diminuído a taxa de *overheads*;
- Inexistência de capital de risco leva à dificuldade de criação de startups;
- Lei dos compromissos das universidades coloca em causa a execução financeira (e científica) dos projetos internacionais;
- Orçamento cada vez mais reduzido leva a uma menor utilização dos navios oceanográficos;
- Existência frequente de problemas de tesouraria;
- Cortes nas unidades de investigação levam à dificuldade em manter o investimento, a massa crítica e as linhas de investigação;
- Caso particular da Escola Naval e do CINAV - Centro de Investigação Naval da Marinha Portuguesa:
  - Dificuldade em aceder aos fundos comunitários.

#### **Constrangimentos relacionados com a Formação Profissional**

- Setor do Mar ainda não é visto como uma opção de empregabilidade;
- Falta de cooperação e inexistência de uma estratégia para o ensino superior;
- Necessidade de uma melhor coordenação da entidade reguladora;
- Dificuldades burocráticas e financeiras impedem a realização de formação transversal e equivalências entre instituições do ensino superior;
- Falta de formação e formadores em tecnologias do mar;

- Falta de recursos humanos qualificados em áreas como a modelação oceânica, a hidrografia e a robótica marinha;
- Investigadores com *know-how* adquirido vêm os seus contratos chegar ao fim;
- Incerteza quanto à aposta na formação em tecnologia do mar;
- Perda de recursos humanos qualificados (contratados por empresas com mais recursos financeiros);
- Formação em hidrografia ainda não é considerada formação superior;
- Formação em engenharia oceanográfica e engenharia hidrográfica só é possível no estrangeiro;
- Falta de utilização da Escola de Tecnologias Navais;
- Inexistência de recursos humanos bem formados e habilitados com a capacidade de operar no mar e recolher dados de qualidade (e.g. acústica multifeixe);
- Modelo de avaliação da Agência de Acreditação dificulta e desincentiva a criação de novos cursos e formações profissionais.

#### **Constrangimentos relacionados com a ligação dos centros de conhecimento às empresas e vice-versa**

- Dificuldades na articulação do conhecimento com o tecido empresarial;
- Falta de conhecimento do mercado e de aproximação e integração nas cadeias de valor para os subsectores mais inovadores (e.g. aquacultura);
- Falta de massa crítica nas empresas na área da economia do mar, num setor muito tradicional e artesanal;
- Falta de disponibilidade para a inovação tecnológica por parte das empresas;
- Dificuldade em quebrar barreiras entre potenciais entidades concorrentes;
- Falta de empresas e investigação fundamental em biotecnologia marinha a nível europeu;
- Falta de embarcações com ajuda profissional e que facilitem o acesso ao mar;
- Ideias de negócios e implementação de algumas diretivas não chegam ao conhecimento das universidades e politécnicos;
- Setor empresarial reduzido e muito conservador, dificultando a criação e transferência do conhecimento base;
- Inexistência de projetos com empresas, falta de base industrial;
- Inexistência de um mercado na área da segurança marítima.

#### **5. POTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO, OPORTUNIDADES E ATIVOS DA FILEIRA**

- Existência de unidades de I&D de elevada reputação e investigadores com *know-how* adquirido;
- Existência de infraestruturas para investigação;
- Possibilidade de utilização de meios da Marinha nas atividades de ensino e na consolidação prática dos conhecimentos académicos;
- Grande potencial de aplicação de *stock* de conhecimento existente nas empresas.

#### **6. PROJETOS E MEDIDAS ESTRUTURANTES A DESENVOLVER (ÂNCORA)**

- Projeto que permita aumentar e sensibilizar a cultura marítima, a segurança marítima e todas as ciências do mar;
- Projeto de utilização e tratamento dos dados de forma académica e científica em todas as áreas do mar;
- Visão integradora e à escala nacional das formações existentes na área do mar, que permita otimizar recursos e programas curriculares;

- Projeto de consórcio para a utilização de equipamentos estruturantes para a investigação aplicada em meio marinho.

## **7. OBJETIVOS E METAS PARA O FUTURO, 2014-2020**

- Aumentar a capacidade formativa na área das tecnologias e aplicações marítimas;
- Excelência da investigação que suporte a inovação e sustentabilidade através do intercâmbio de conhecimento com o tecido produtivo e a esfera governativa;
- Formação de mestres e doutores capazes de criar o seu próprio emprego ou que sejam vistos pelo mercado de trabalho como uma mais-valia para o crescimento social e económico;
- Estabelecer programas doutorais conjuntos entre universidades;
- Melhorar a previsão oceanográfica para busca e salvamento;
- Diversificar as fontes de financiamentos, nomeadamente através dos novos programas internacionais (e.g. Horizonte 2020 e Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas);
- Diversificar os serviços prestados ao exterior e estabelecer parcerias com empresas;
- Reforçar a visibilidade nacional e internacional das instituições de investigação, através do estabelecimento de parcerias e colaborações com entidades congéneres e complementares, em especial em países com economias emergentes;
- Estreitamento das relações entre as instituições de I&D, o setor empresarial e a sociedade;
- Atrair jovens investigadores de excelência aos centros de conhecimento;
- Participar de uma forma mais ativa em programas de pós-graduação nacionais e internacionais nas áreas das ciências e tecnologias do mar, continuando a ser uma instituição de acolhimento de excelência para dezenas de mestrandos e doutorandos nacionais e estrangeiros.

## **8. ASSOCIAÇÕES E OUTROS ATORES**

**CESAM – Centro de Estudos do Ambiente e do Mar da Universidade de Aveiro**

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

**Critical Software, S.A.**

**ESRI Portugal - Sistemas e Informação Geográfica, S.A.**

**FCUP – Faculdade de Ciências da Universidade do Porto**

**FEDRAVE (Fundação para o Estudo e Desenvolvimento da Região de Aveiro)**

**FEEM – Fórum Empresarial da Economia do Mar**

**FEUP – Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto**

**IH – Instituto Hidrográfico**

**INESC TEC – Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência**

**ISCIA – Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração**

**LSA – Laboratório de Sistemas Autónomos do Instituto Superior de Engenharia do Porto**

**Marinha – Escola Naval**

**Oceano XXI – Associação para o Conhecimento e Economia do Mar**

**OSM – Observatório de Segurança Marítima**







