

Análise Qualitativa e Quantitativa do Cluster do Mar Português

Qualitative and Quantitative Analysis of the Portuguese Maritime Cluster

Abel SIMÕES

Professor Adjunto da Escola Superior Náutica Infante D. Henrique. CENTEC – Centro de Engenharia e Tecnologia Naval, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Lisboa.

| abelsimoes@mar.ist.utl.pt

Ana Maria FERREIRA

Investigadora do CENTEC – Centro de Engenharia e Tecnologia Naval, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Lisboa.

| anaferreira@mar.ist.utl.pt

Regina SALVADOR

Professora Catedrática FCSH-UNL. e-GEO – Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.

| regina.salvador@fcs.unl.pt

Carlos GUEDES SOARES

Professor Catedrático do IST. CENTEC – Centro de Engenharia e Tecnologia Naval, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Lisboa.

| guedess@mar.ist.utl.pt

Resumo

Reconhecendo-se a importância de um Cluster do Mar para Portugal, procura-se identificar e analisar as principais relações intersetoriais que se processam no seu interior. Assim, na primeira parte é feita uma análise de carácter mais qualitativo, através da aplicação de inquéritos a empresas de transporte marítimo, estaleiros navais, portos, associações empresariais e instituições de ensino e investigação. Na segunda parte, utilizando a análise de input-output procede-se à quantificação das ligações existentes entre setores do Cluster marítimo português, ao cálculo dos coeficientes de interdependência e apresentam-se alguns dos efeitos multiplicadores das atividades marítimas. Algumas debilidades estruturais, que são comuns a outras áreas, como sejam a fraca cooperação e competição entre setores económicos e incipientes relações intersetoriais, refletem-se ao nível deste Cluster como uma das suas principais fragilidades, a ponto de comprometer o reconhecimento da sua existência na economia marítima nacional.

Palavras-chave: Cluster Marítimo; Ligações Intersetoriais; Matriz Input-Output.

Abstract

Taking as evidence the importance of a Maritime Cluster for the Portuguese economy, the article intends to identify and analyse the main intersectorial relations between its key components. As such, in the first part, a more qualitative analysis is developed, through inquiries launched to maritime transport companies, shipyards, ports administrations, entrepreneurial associations and teaching and R&D institutions. In the second part, using input-output analysis, the current connections between the maritime Cluster sectors are estimated, as well as the interdependence coefficients and some multiplier values of these maritime activities.

Structural weaknesses – such as both feeble cooperation and competition and incipient intersectorial connections – are seen as major flaws, endangering the very recognition of the Cluster importance in the Portuguese economy.

Key words: Maritime Cluster; Intersectorial Connections; Input-Output Matrix.

1. Introdução

Portugal aparece como finisterra de um continente, que se assume também ele como o fim de uma vasta massa continental, banhada pelas águas do Atlântico ao longo de milhares de quilómetros, desde as Shetland até Gibraltar. Para Moreira [1, p. 32] “a maritimidade tem incindível relação com os interesses económicos básicos da população, com a identidade nacional em resultado do processo histórico vivido, e com o conceito estratégico nacional a assumir”. Com efeito, a presença do elemento marítimo foi um fator determinante, ao longo da História, na construção da identidade e do património cultural do povo Português. Para além disso, o mar revela-se fonte de recursos, potenciador de atividades económicas, um importante meio de

comunicação com um vasto potencial ao nível da investigação científica. A maritimidade de Portugal, traduzida pelas suas características físicas ou naturais, parece conduzir à assunção do País como *nação marítima*, como se reflete na opinião de Vieira Matias [2, p. 30] que a “*geografia continua a ser decisiva para o futuro de Portugal*”.

A localização geoestratégica de Portugal, com a sua vasta Zona Económica Exclusiva (ZEE), reveste-se, assim, de um conjunto de potencialidades com reflexo em vários domínios fundamentais, em especial nos planos económico, social e ambiental, não descurando os domínios da Segurança e Defesa nacionais e da investigação científica, em especial através da valorização da *centralidade atlântica* e na identificação de novos recursos e potencialidades a explorar.

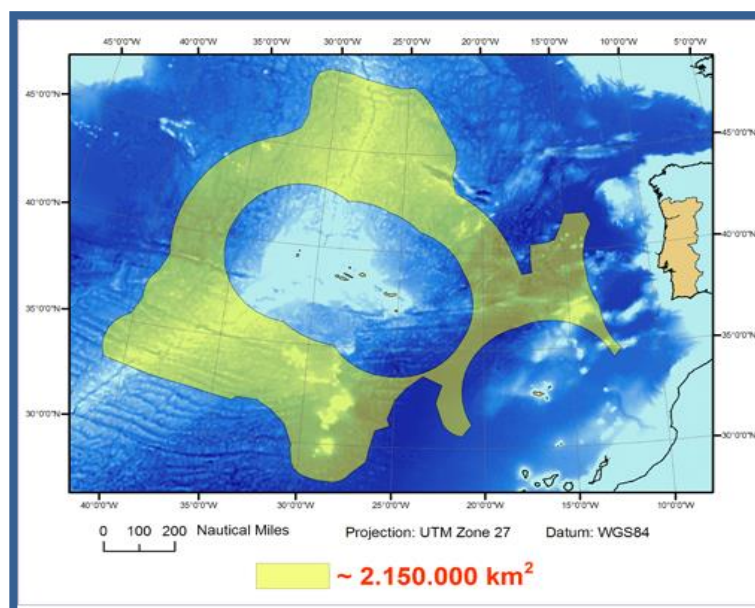
Com base na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) [3], Portugal apostou, nos últimos anos, no estudo do fundo marinho da sua ZEE e áreas contíguas, enquadrando-o no projeto de extensão da plataforma continental, apresentado à Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLPC). A CNUDM, assinada em 1982, reconhece aos estados costeiros o direito de reclamar a soberania além do limite da sua ZEE, ou seja, das 200 milhas, com base em argumentação científica sujeita a apreciação pela CLPC. Em 1998 foi, assim, criada a Comissão Interministerial para a Delimitação da Plataforma Continental, que viria a propor a criação de um “Grupo de Missão” para a elaboração efetiva da proposta de extensão da plataforma continental. Em 2005, com o objetivo de preparar a proposta de extensão da plataforma continental além das 200 milhas náuticas, foi criada a Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC) [4].

O projeto de alargamento da plataforma continental portuguesa contempla uma área

compreendida entre o limite da sua ZEE e as 350 milhas náuticas “medidas a partir de uma linha base ou até uma distância que não exceda 100 milhas náuticas da isobatimétrica de 2500 metros” [5]. O projeto final foi apresentado à CLPC em Maio de 2009, no qual se destaca o aumento da área da plataforma continental, dos atuais 1,7 milhões de Km² para os 3,6 milhões Km².

Com a aprovação, como se espera, o alargamento da plataforma continental significa um aumento da área de território sobre a qual Portugal pode exercer direitos de soberania em relação à exploração de recursos, o que, em consequência, se poderá traduzir na criação de novas oportunidades económicas (com a provável exploração de recursos minerais e energéticos diversificados). A aceitação do projeto, pelas Nações Unidas, significará a (possibilidade de) afirmação de Portugal como nação marítima e o acesso a recursos minerais cujo valor é ainda incalculável. Nesse sentido, Vieira Matias [2, p. 40] fala em explorar as vantagens proporcionadas por este

Fig. 1 - Limites exteriores da extensão da Plataforma Continental Portuguesa [5]



“centralismo atlântico” e Pitta e Cunha [6, p. 43] acrescenta que é necessário “redescobrir um país que é uma parcela da costa ocidental atlântica da Europa, que é um país quase arquipelágico, projetado sobre o oceano, e que é um país de fronteira entre três continentes: Europa, África e América”. Desta forma, poderão ser impulsionadas e exploradas as ligações a territórios com os quais Portugal mantém laços histórico-culturais importantes, como os PALOP e o Brasil.

2. Os Clusters Marítimos como Fatores de Competitividade e Desenvolvimento

Na década de 1990, com a preocupação de formular novas políticas dinamizadoras da competitividade, surgiram diversas teorias derivadas do famoso conceito de Cluster (e do seu modelo do diamante) de M. Porter.

A literatura em torno da noção de Cluster tem-se assim adensado consideravelmente, ocupando um espaço relevante nas novas teorias de crescimento económico. Não existe uma definição exata de Cluster nem dos fatores que levam ao seu desenvolvimento. Todavia, é normalmente aceite que um Cluster é um sistema dinâmico, formado por um conjunto de atividades interdependentes que interagem entre si, que competem mas também cooperam a diferentes níveis, em função de um foco ou atividade central. Assim, por exemplo, para a OCDE [7, p. 9], Clusters “são redes de empresas especializadas em indústrias do mesmo ramo ou complementares (...) Não são simples concentrações de indústrias, mas agrupamentos com fortes interações entre empresas e instituições”.

Os Clusters são captadores de informação, devido ao seu relacionamento e vínculos com

a comunidade, o que facilita e amplia o stock de conhecimentos. A tecnologia, aliada ao sistema organizacional, constitui um ponto determinante na formação e desenvolvimento do Cluster. Segundo Crawford [8, p. 38] “à medida que a economia passa da fase industrial para a economia do conhecimento passa a experimentar uma série de mudanças”. Nessa perspetiva são apontadas: a automação do trabalho, através de atividades intensivas de manufatura; o incremento de uma vasta gama de atividades de serviços; o maior estímulo ao espírito empreendedor; a mudança na organização da força de trabalho; as transformações demográficas significativas; a modificação do centro geográfico da economia, anteriormente centrada nas matérias-primas e bens de capital, agora concentrada na informação e no conhecimento.

No Cluster Development Framework - Ifor Ffowcs-Williams [9], é definido um processo de desenvolvimento de Clusters com “cinco fases e doze etapas”. Nesse documento as fases constituem as linhas de orientação que são complementadas pelas etapas que constituem os objetivos a alcançar. Em termos gerais, as cinco etapas consistem em: reunir apoios; construir a base do Cluster; impulsionar a sua formação e desenvolvimento: alargar os membros; sustentar a dinâmica. No que concerne aos objetivos principais são mencionados: introduzir a importância; identificar e analisar outros Clusters; formular a criação do Cluster; criar um grupo de liderança; estabelecer e desenvolver o plano aprovado; identificar os interesses; agendar as ações imediatas; lançar o Cluster; formalizar a organização e gestão do Cluster; atualizar a agenda estratégica; proceder à avaliação do Cluster; e promover e vincular o Cluster a nível nacional e internacional.

Os Clusters contribuem para o reforço da competitividade das PMEs, na medida em que constituem uma importante plataforma para a internacionalização bem-sucedida, quer na vertente do comércio externo quer do investimento direto estrangeiro (IDE), através da redução do risco, do reforço da capacidade negocial e por constituírem polos de atração. Na definição, análise, desenvolvimento, avaliação e controle de um Cluster, Shakya [10, p. 13] aponta “dez ferramentas de competitividade do Cluster”. Essas dez ferramentas estão distribuídas pelos conceitos de definição, análise, avaliação do apoio institucional e no controle do processo do Cluster e consistem nos seguintes objetivos: 1: Mapeamento de Cluster; 2: Segmentação de produtos e mercado; 3: Análise SWOT (pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças); 4: Análise económica GAP ('Good', 'Average' or 'Poor'); 5: Análise do “modelo do diamante” de Porter; 6: Análise da cadeia de valor; 7: Análise de tendências de mercado; 8: Análise de posicionamento competitivo; 9: Colaboração entre instituições novas e antigas; 10: Monitorização e avaliação.

Em termos gerais, as vantagens na formação e crescimento de Clusters assentam na necessidade de entrada em novos mercados, no acesso a canais de distribuição já estabelecidos, na difusão e transferência de tecnologia, na complementaridade tecnológica, na partilha de riscos, na redução de custos de produção e desenvolvimento, na aceleração da introdução de novos produtos, na ultrapassagem de barreiras legais e no envolvimento em diferentes experiências e processos. Noutro plano, diversos fatores podem contribuir para facilitar ou condicionar o sucesso de cooperação entre empresas, nomeadamente a garantia de um clima de confiança, a necessidade de infraestruturas que assegurem a partilha de

informação ou a aprendizagem de novos conhecimentos.

Segundo Hoffman e Molina [11, p. 8], a “competitividade resulta das diferenças de desempenho entre as empresas associadas à cooperação e transferência de conhecimento”. Nessa perspetiva, a competitividade pode ser entendida como a capacidade da empresa formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado. Os autores referem que a viabilidade a longo prazo depende da capacidade do Cluster em minimizar custos e inovar produtos. Essas estratégias competitivas das empresas, pertencentes a um Cluster, são facilitadas pela cooperação entre elas, que permite uma redução de custos e uma transferência de conhecimento ou disseminação de informação, que agiliza a inovação em processos e produtos. Nessa perspetiva, definem dois conceitos de competitividade: a competitividade empresarial relativa à capacidade da empresa de formular e colocar em prática estratégias competitivas que assegurem essa posição sustentável a longo prazo; e a competitividade sistémica que reconhece o desempenho empresarial determinado por fatores externos às empresas.

Segundo Greenhalgh [12] o desenvolvimento e a formação de um Cluster resultam, antes de mais, da interação entre os seus membros. Nessa perspetiva, a formação de um Cluster passa pelas seguintes fases: análise das linhas de investigação e desenvolvimento dos potenciais parceiros; acordo, compromisso e envolvimento entre os parceiros; definição da estratégia a longo prazo e do plano de ação a curto prazo; implementação do Cluster e definição da respetiva direção; avaliação do processo, análise de resultados e novas perspetivas de evolução, fechando-se o

respetivo ciclo. Ainda segundo o mesmo autor, um Cluster é constituído por cinco blocos, a saber: o núcleo do Cluster; as infraestruturas e serviços; as indústrias conexas e de suporte; o mercado; e as instituições de investigação e inovação.

Por parte dos grupos empresariais, observa-se um interesse crescente pela formação de Clusters, aproveitando as vantagens da interdependência cooperativa. Os Clusters são frequentemente apoiados por associações empresariais, universidades e centros de investigação. Daqui resulta uma interligação entre variados Clusters, espalhados por todo o mundo e abrangendo uma multiplicidade de setores.

Para Kearney [13] existem seis fatores essenciais na formação de Clusters. Estes fatores incidem nas seguintes condições: grupo forte e diversificado de interessados; existência de empresas nucleares interessadas no Cluster; tolerância a capitais de risco e incentivos de investimento; serviços de suporte especializados e empresas conexas; Universidades que forneçam talentos e a necessária investigação conducente à melhoria e comercialização dos produtos; programas Governamentais que facilitem o crescimento económico, o desenvolvimento local e a melhoria da qualidade de vida.

Também Cooke [14] sublinha o facto de que um Cluster tem de ser dinâmico. Para tal, torna-se necessário que: o Cluster tenha uma identidade partilhada e uma visão de futuro; o Cluster provoque “turbulências”, através da criação de novas empresas e do arranque e transformação de instituições; o Cluster seja uma arena onde ocorram mudanças constantes em termos de ligações verticais de entradas e saídas e de redes horizontais de empresas; nele estejam representados organismos governamentais que providenciem serviços comuns e políticas

públicas; o Cluster consiga obrigar o governo a reformular políticas que proporcionem o seu desenvolvimento, em especial onde existam falhas de mercado; o Cluster apresente soluções de emergência, dominância e encerramento.

Para Andersson et al. [15] os Clusters são idiossincráticos na sua natureza, proporcionando aplicações e conceitos diferentes consoante as situações que se apresentem. Estes autores referem sete fatores essenciais para a dinâmica do Cluster: concentração geográfica – as empresas localizadas em proximidade geográfica beneficiam de economias de escala, capital social e processos de aprendizagem; especialização – os Clusters centram-se em torno de uma atividade nuclear, a partir da qual todos os atores se relacionam; multiplicidade de atores – os Clusters não são constituídos apenas por empresas, envolvendo também administrações públicas, universidades, bancos e empresas conexas; competição e cooperação – esta combinação caracteriza as relações e ligações entre empresas; massa crítica – necessária para adquirir sustentabilidade; ciclo de vida do Cluster – as iniciativas de Clusterização devem ter uma perspectiva de longo prazo; inovação – as empresas têm de estar envolvidas em processos de mudança constante em termos tecnológicos, comerciais e organizacionais. Ainda segundo o mesmo autor, existem outros constrangimentos que devem ser tidos em atenção e que podem conduzir ao declínio, como sejam uma especialização vulnerável, uma fraca atenção à competitividade, efeitos de bloqueio ou fatores de rigidez. Para evitar estes constrangimentos o recurso permanente à inovação é decisivo.

Já no estudo da OCDE [16], “Enhancing SME Competitiveness”, são evidenciados os

seguintes aspetos: a globalização tem-se revelado compatível com a “localização” de vantagens competitivas em numerosas atividades industriais e de serviços; a necessidade imperiosa de ajustamento à competição global e os exemplos de regiões prósperas - cujas economias se estruturam em torno de Clusters - tem levado as autoridades nacionais e regionais de numerosos países a reorientar as políticas públicas no sentido de limitar os obstáculos e de favorecer processos de “Clusterização” - Simões et al. [17]. As políticas públicas fornecem, no essencial, um enquadramento favorável ao diálogo e à cooperação entre empresas, ou entre estas e as autoridades públicas e outras organizações (como universidades, centros de investigação e institutos de difusão de tecnologias); o relacionamento entre empresas pode levar a colaborações mais eficazes, em especial nas áreas do marketing, prestação de garantias de crédito mútuo, formação profissional, divisão de trabalho, endogeneização de tecnologias, etc.

Qualquer que seja o tipo de Cluster pretende-se que esteja focalizado na existência de externalidades que cruzem vários setores e atividades. Estas externalidades podem revestir a forma de acesso facilitado a um conjunto de trabalhadores qualificados ou a relações com fornecedores e com empresas em setores conexos, ou ainda o acesso a instituições ligadas à C&T. A dinâmica dos Clusters é uma vantagem competitiva e um instrumento para garantir o crescimento económico. Nesse sentido, resumindo as abordagens anteriores, os Clusters apresentam condições específicas, na medida em que: os seus parâmetros de localização geográfica variam de áreas restritas locais a áreas alargadas a uma região ou país; a sua maior ou menor dependência resulta da proximidade de universidades, parques de ciência ou centros de investigação; as suas

características dependem do relacionamento das empresas que os constituem e dos seus diferentes impactos na procura de terrenos, instalações, transportes e serviços locais; o seu desenvolvimento varia com a idade, conforme se situem numa fase relativamente precoce ou madura; a sua localização pode situar-se em áreas de maior ou menor sensibilidade ambiental.

Os Clusters Marítimos Europeus e Portugal

Na década de 1990, assistiu-se a uma mudança de atitude na organização das atividades económicas ligadas ao mar na Europa, consequência do grande crescimento e captação de mercados por parte de vários países asiáticos.

Em particular procurou-se identificar os fatores específicos de sucesso de um Cluster marítimo. Assim, de acordo com Wijnolst [18], para que um Cluster marítimo se torne sustentável, é essencial identificar o domínio exclusivo daquilo que, em termos de gestão, viabiliza uma empresa e conhecer os fatores da responsabilidade coletiva dos empresários, dos governos nacionais e mesmo da UE. Para o mesmo autor, os principais fatores são: definir o Cluster marítimo, estabelecer o seu significado e promover a sua visibilidade; definir uma política industrial; fortalecer os setores que incentivam a procura; vigiar e combater a concorrência desleal; promover as exportações e a internacionalização; privilegiar a inovação, a investigação e o desenvolvimento; organizar o mercado de trabalho.

Já segundo Greenhalgh [12], a formação e o desenvolvimento de um Cluster marítimo resultam da interação entre os seus membros no âmbito regional. Para o autor, o processo

passa pelas fases seguintes: análise das linhas de investigação e desenvolvimento dos potenciais parceiros; compromisso e envolvimento dos parceiros; definição da estratégia a longo prazo e do plano de ação a curto prazo; implementação do Cluster e definição da respetiva direção; avaliação do processo, análise de resultados e novas perspetivas de evolução, fechando-se o respetivo ciclo.

Existem Clusters marítimos num número significativo de países Europeus, embora com características diferenciadas - Ferreira et al. [19].

As políticas de Clusters em Portugal são pouco significativas. A primeira grande contribuição para a implementação de Cluster nacionais foi o “Relatório Porter”, intitulado “Construir as Vantagens Competitivas de Portugal”. Este relatório salienta a falta de massa crítica nos potenciais Clusters em Portugal, por forma a poder explorar as economias de escala e de aglomeração, na linha do livro *Reinventing Government*, Porter [20, p. 85]. Porter propõe a construção de vários mega-Clusters nacionais. Posteriormente, em 2000, a OCDE veio defender que o desenvolvimento económico português se deveria basear em cinco mega-Clusters: Saúde; Comunicações e Eletrónica; Aeronáutica e Automóvel; Têxtil; e Turismo. Tendo em atenção a enorme Zona Económica Exclusiva portuguesa – para além da tradição e cultura marítimas nacionais-, é de assinalar, nestes dois importantes estudos, a falta de referência a um possível Cluster do mar português.

Há diferentes formas de caracterizar um Cluster do Mar Português mas a configuração que se adota no atual estudo é a que se encontra descrita em Liberato et al. [21].

No contexto político europeu, Portugal fez contribuições significativas para a evolução e desenvolvimento de políticas e estratégias da União Europeia sobre os mares e oceanos, incluindo a Política Marítima Integrada (PMI) para a União Europeia (2007). No entanto, no que respeita à formação do Cluster marítimo português está quase tudo por fazer. Essa é uma das conclusões que se podem tirar da leitura do estudo do Hypercluster do mar da equipa dirigida pelo Professor Doutor Ernâni Lopes para a Associação Comercial de Lisboa [22].

3. Análise Qualitativa - Relações Intersetoriais no Cluster do Mar Português

Há diferentes formas de caracterizar o Cluster do Mar Português, nomeadamente na definição dos setores relevantes do mesmo, como se analisa em Liberato et al. [21], onde se propõe a estrutura adotada aqui. Na realidade, o Cluster Português não está ainda muito formalizado nem tem uma estrutura de coordenação forte - Ferreira et al [19], sendo necessário desenvolver um conjunto de ações para se atingir esse objetivo - Simões et al. [17].

O sucesso ou fracasso de um Cluster depende de forma decisiva das ligações entre as atividades que o constituem. A rede de relações intersetoriais resultante poderá constituir-se como ponto forte, no caso de significar o reforço e promover a cooperação e a partilha do conhecimento e da inovação ou, pelo contrário, como vulnerabilidade, quando as relações existentes não são suficientemente coesas e não conseguem traduzir-se em estratégias bem-sucedidas de cooperação. Nesta análise, procurámos identificar as relações que os setores marítimos estabelecem entre si (empresas, associações empresariais),

com entidades governamentais (Administração Central e Local) e com instituições de ensino e investigação, numa lógica conhecida como de “Hélice Tripla” (Empresas + Administração + I&D). Através de inquéritos e entrevistas, procurou-se aferir as relações intersetoriais do potencial Cluster marítimo português.

No setor da Pesca e Aquicultura, foram aplicados inquéritos a 17 associações empresariais, de entre as quais se destaca pela sua dimensão a Associação dos Armadores das Pescas Industriais (ADAPI) que, com uma frota de 70 navios, representa 80% do arrasto nacional - quer costeiro quer longínquo - e grande parte do volume das pescas nacionais e a Associação de Aquicultores de Portugal (AAP). Das respostas obtiveram-se os resultados seguintes:

- Existem ligações “importantes” entre estas associações e as suas congéneres (nacionais e regionais): 77% referem cooperar com as suas parceiras;
- A segunda ligação mais forte verifica-se com a Administração Central (Secretaria de Estado das Pescas e DG das Pescas e Aquicultura);
- Apenas duas associações mencionaram ter alguma ligação com sindicatos;
- Dez associações indicaram manter ligações a Universidades ou a Instituições de Investigação;
- Seis associações mencionaram a cooperação com o Instituto Português de Investigação do Mar (IPIMAR);
- Foram ainda referidas ações de cooperação com Capitania e a Autoridade Marítima.

No âmbito da Indústria Transformadora de Produtos do Mar, foi apenas inquirida a Associação Nacional dos Industriais de Conservas de Peixe (ANICP), a qual

representa 19 empresas. Do inquérito resultaram as seguintes considerações:

- A ANICP tem parcerias com associações congéneres, nomeadamente com a ALIF (Associação da Indústria Alimentar pelo Frio), a AIB (Associação dos Industriais do Bacalhau) e a ADAPI (Associação dos Armadores das Pescas Industriais);
- Colabora com a Administração Central, mantendo boas relações com as estruturas sindicais;
- Mantém uma ligação com instituições de investigação, através do seu braço técnico-científico, a QUALIMAR.

No setor da Atividade Portuária e do Transporte Marítimo, foram inquiridas cinco Administrações Portuárias (Douro e Leixões, Aveiro, Lisboa, Setúbal e Sesimbra e Sines), três empresas de transporte marítimo (a Mutualista Açoriana de Transportes Marítimos, a Naveiro – Transportes Marítimos e a Portline – Transportes Marítimos Internacionais) e a Associação de Armadores da Marinha de Comércio (AAMC). Destes inquéritos, extraímos as seguintes considerações:

- As administrações portuárias referem ligações com associações empresariais, de carregadores, transitários, operadores portuários, armadores, assim como parcerias comerciais com entidades gestoras de zonas industriais e logísticas;
- As administrações portuárias referem ter algum tipo de relação ou parceria com empresas, instituições e associações locais;
- Foram indicadas colaborações com setores como a pesca e o turismo náutico, a participação em estudos e a organização conjunta de eventos;
- Todas as administrações portuárias colaboram com a Administração Central na

elaboração dos planos e nas orientações estratégicas para o setor;

- Quanto às parcerias com instituições de ensino e investigação, foram mencionados programas de estágios profissionais, parcerias com escolas tecnológicas, assim como a colaboração com Universidades e Institutos Politécnicos;
- As relações dos portos com o meio local reflete-se ainda em:
 - Preocupações urbanísticas, na integração urbana do porto;
 - Acordos com as autarquias, em matéria de ordenamento do território e de responsabilidade social.

Este é, pois, um setor charneira do *Cluster* marítimo nacional, com cada uma das estruturas portuárias a funcionar como um verdadeiro micro - *Cluster*, dada a complexidade de atividades interligadas e complementares localizadas.

Também em relação às empresas de transporte marítimo se procurou identificar as ligações a outros setores e entidades. Dos inquéritos, chegou-se às conclusões seguintes:

- As três empresas de navegação inquiridas participam em associações empresariais (destacando-se a AAMC), afirmando duas delas retirar daí benefícios “significativos”;
- Apenas duas responderam à questão relativa à cooperação com outras empresas do setor, manifestando uma delas existir cooperação ao nível comercial;
- Só uma (das três) recorre a serviços de outras empresas, nomeadamente no que se refere a trocas de cargas para transporte;
- Duas das empresas têm acordos com instituições de ensino superior, ao nível da formação, em especial com a Escola Superior

Náutica Infante D. Henrique (ENIDH) e com o Instituto Superior Técnico;

- As três empresas recorrem a diversos serviços locais, com relevância para os de manutenção e reparação de equipamentos e de natureza jurídica;
- Realce para a importância de empresas nacionais no fornecimento de bens e serviços (com exceção da maquinaria);
- A AAMC colabora com o Governo Central, existindo uma relação funcional com diversas entidades associados aos transportes marítimos, em particular com a ENIDH.

No setor da Construção e Reparação Naval, foram inquiridas quatro entidades: os Estaleiros Navais de Viana do Castelo (ENVC), o Arsenal do Alfeite, a LISNAVE e a Associação das Indústrias Navais (AIN). Da apreciação das respostas aos inquéritos referimos as seguintes considerações:

- Dois dos estaleiros referem cooperar regularmente com os restantes estaleiros;
- Dois dos estaleiros identificam relações de subcontratação de bens e serviços com empresas e com instituições ligadas ao ensino e I&D;
- A associação e dois dos estaleiros referem colaborar com a Administração Central ao nível dos planos nacionais do setor;
- Existem ainda ligações de dois estaleiros com instituições ligadas ao setor, em especial o Fórum Empresarial da Economia do Mar, a Associação de Empresas de Defesa, Armamento e Novas Tecnologias, o Instituto Superior Técnico, o Museu da Marinha e a Comissão Cultural da Marinha;
- A Associação das Indústrias Navais tem entre os associados o Instituto Superior Técnico e a RINAVE, participando em

projetos dedicado à aproximação de empresas com centros tecnológicos e Universidades;

A apreciação das respostas às empresas e à associação da construção e reparação naval permite indiciar a existência de um setor moderno, com fortes ligações a instituições de ensino e investigação.

A nível do Turismo Marítimo foram focadas duas áreas: a náutica de recreio e os cruzeiros. Neste âmbito, foram inquiridas três Associações: a Associação Nacional de Cruzeiros (ANC); a Associação Portuguesa de Escolas de Navegação de Recreio (APENR) e a Associação Portuguesa de Portos de Recreio (APPR). Os principais resultados obtidos foram os seguintes:

- As parcerias existentes são diversificadas, abrangendo empresas específicas, de âmbito comercial e de fornecimento de serviços especializados (por exemplo as reparações náuticas), à atividade da náutica de recreio, marinas e clubes náuticos, à observação/estudo da natureza/mar, bem como instituições de ensino/formação e investigação (Escolas Superiores e Universidades que integram áreas como a hotelaria e o turismo).

As três associações referiram colaborar com a Administração Central, fazendo parte do “Conselho da Náutica de Recreio”.

No setor da Segurança e Defesa Marítimas, tendo em conta as especificidades da principal entidade que o representa – a Marinha Portuguesa – a metodologia foi diferente da das situações anteriores. Assim, identificaram-se as relações da Marinha com outros setores do Cluster através das rubricas do seu Orçamento (2009). As conclusões foram as seguintes:

- As ligações mais fortes do setor da Segurança e Defesa realizam-se com a

Construção e Reparação Naval e com os Portos;

- A Marinha tem um papel importante na divulgação do conhecimento e da Cultura Marítima (Academia e Museu da Marinha), investindo na publicação de obras e realização de eventos científicos e culturais;
- Também o ensino e a investigação merecem referência, com destaque para a Escola Naval e o Instituto Hidrográfico.

Para melhor se avaliar o papel das Universidades e demais instituições de Ensino e Investigação, foram inquiridas as seguintes instituições: o Centro de Investigação Naval (CIN, Escola Naval); o Centro de Investigação sobre o Espaço e as Organizações (CIEO, Universidade do Algarve); o Centro de Engenharia e Tecnologia Naval (CENTEC, Instituto Superior Técnico); o Instituto Ciências Biomédicas de Abel Salazar (ICBAS, Universidade do Porto); o Centro de Investigação Marinha e Ambiental (CIMA, Universidade do Algarve); o Departamento de Oceanografia e Pescas (DOP, Universidade dos Açores); o Wave Energy Centre (WEC); o Instituto Hidrográfico (IH); a SAER – Sociedade de Avaliação Estratégica e Risco, Lda.

Da apreciação das respostas obtiveram-se os resultados seguintes:

- Sobre a existência de parcerias, 78% das respostas são afirmativas, referindo como empresas (pesca e aquicultura), associações de armadores e pescadores, instituições de I&D, laboratórios, Institutos (IPIMAR, ex.) e organismos governamentais;
- As parcerias com “outras empresas” incluem portos, empresas marítimo-turísticas e de pesca escolas profissionais e Universidades;

- Tem-se procurado valorizar sinergias entre alguns setores, reforçando naturalmente a sua correlação – é dado o exemplo da energia das ondas e eólica offshore e da aquicultura e indústria naval;
- 67% das respostas referem parcerias com entidades locais para a realização de estágios; salienta-se a empregabilidade dos estagiários em 33% das respostas, sendo pois frequente os estudantes serem contratados pelas empresas onde realizam os seus estágios;
- Apenas 44% das respostas referem participação de investigadores na formação interna de empresas, tendo sido salientados dois casos no âmbito da pesca e aquicultura;
- A participação de vários setores num mesmo projeto de I&D é fator de ligação (chega-se a referir que fora dos projetos de investigação, a ligação entre os setores é ténue e muitas vezes apenas justificada pela necessidade de apoio técnico e operacional associado a campanhas de aquisição de dados e acesso a informações ou dados específicos).

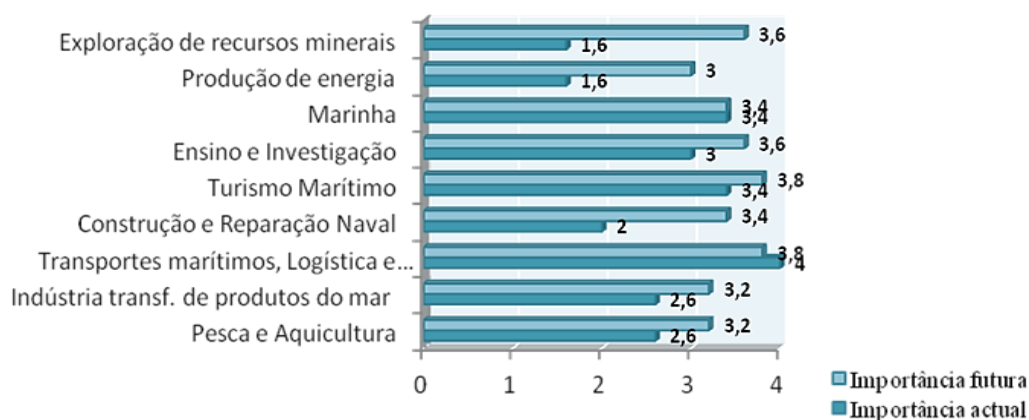
Das respostas obtidas, resulta que o setor que melhor parece promover e intensificar as ligações intersetoriais é o setor portuário, pois é o que surge com ligações mais fortes no Cluster marítimo nacional (com empresas dos mais variados setores de atividade, com a Administração Central e Local, com Universidades e centros de I&D). A grande diversidade de agentes económicos presente nas áreas portuárias leva a que as respetivas administrações mantenham um amplo leque

de relações com transitários, carregadores, armadores, operadores, etc. Os portos, pela sua especificidade ao nível da ocupação territorial, têm uma ligação particular com o espaço urbano, assim como com outros setores do Cluster como o transporte marítimo, a construção naval, a pesca ou o turismo náutico, tendo ainda ligação com todos os setores importadores e exportadores utilizadores dos portos.

Também o papel das Universidades e demais instituições de Ensino e Investigação caracteriza-se pela existência de ligações, em especial, no domínio das pescas, aquicultura e processamento de pescado, portos, construção e reparação naval, atividades marítimo-turísticas e educação ambiental, Trata-se, sem dúvida, de um setor que, sendo transversal aos restantes, é essencial à consolidação e inovação do Cluster.

Procurou-se robustecer estes resultados com um inquérito direto a um grupo de especialistas em diversas áreas do setor marítimo, inquirindo-se a importância, atual e futura, atribuída a cada um dos setores do Cluster. A escala proposta variava entre 1 (Nada Importante) e 4 (Muito Importante). Da opinião dos especialistas, resulta que o setor a que é atribuída maior importância é o dos Transportes Marítimos, Logística e Portos, seguindo-se o do Turismo Marítimo e o da Marinha (função “Segurança e Defesa”). Os setores com menor relevância são precisamente aqueles que são em geral referidos como tendo um maior potencial de crescimento ou seja a Exploração de Recursos Minerais e a Produção de Energia.

Fig. 2 - Importância atual e futura dos diferentes setores do Cluster



Os inquiridos preveem também um crescimento significativo do setor da Construção e Reparação Naval e um crescimento moderado na Pesca e Aquicultura, na Indústria Transformadora de Produtos do Mar, no Turismo Marítimo e no Ensino e Investigação.

Inquiriu-se ainda sobre as relações intersectoriais. O setor mais referido foi o do Ensino e Investigação, pelo seu “carácter de transversalidade”. A Construção e Reparação Naval surge como o segundo setor mais importante, a avaliar pelo número de ligações que estabelece com outros (com a Pesca, os Transportes Marítimos, o Turismo Marítimo, a Marinha, a Produção de Energia e a Exploração de Recursos Minerais). Também o Turismo Marítimo (náutica de recreio e cruzeiros) tem estreita ligação com a Construção Naval e com os Transportes Marítimos, Logística e Portos. Por último, o setor do Transporte Marítimo mantém uma importante ligação com a Construção e Reparação Naval e a Pesca e Aquicultura apresenta uma forte ligação com a Indústria Transformadora de Produtos do Mar.

Em resumo, no que respeita às relações intersectoriais estruturantes que mais contribuirão para a consolidação do Cluster, destaque para os Portos, o Ensino e

Investigação, seguidos, por ordem decrescente, da Construção e Reparação Naval e do Turismo Marítimo.

4. Análise Quantitativa - Coeficientes de Interdependência e Fatores Multiplicadores no Cluster do Mar Português

Para a análise quantitativa do Cluster, desenvolveu-se um modelo baseado no sistema integrado de Matrizes de Entradas-Saídas (Input-Output) para Portugal - Salvador e Guedes Soares [23; 24], denominado “Matriz da Economia do Mar” [MEM], no qual são quantificadas as principais ligações setoriais.

Os dados utilizados são do INE e do DPP fornecidos através da “Matriz Input-Output da Produção Nacional (431p x 123p), a preços de base para Portugal, relativas ao ano de 2008”. A partir desta matriz original foi construída uma nova matriz quadrada (126p x 126p), na qual se pretendeu realçar os setores ligados ao mar. Nesta nova matriz [MEM] foram individualizados os seguintes sete setores: Pesca e aquicultura; Preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos

(transformação do pescado); Construção naval; Reparação naval; Transportes por água (transportes marítimos); Atividades auxiliares dos transportes por água (portos); e Atividades de náutica de recreio e marinas (náutica de recreio e marinas). Devido às dificuldades de desagregação, não foram individualizados outros setores marítimos, tendo no entanto sido possível estimar o seu valor em conjunto.

Peso do Cluster do Mar na Economia Nacional

Com base na [MEM], contabilizando os sete setores de atividades marítimas acima mencionados e estimando o peso dos restantes setores do mar, resultaram os valores para o peso do Cluster do mar na produção nacional, considerando apenas o efeito direto, que se indicam na Tabela 1.

Da análise da Tabela 1 verifica-se que o peso do Cluster do mar representa 2,37% da produção nacional e 2,8% do Valor Acrescentado Bruto (VAB) nacional.

Tabela 1. Peso do Cluster do mar na produção e no VAB nacional (em M€)

Total da Produção Nacional	Valor dos 7 setores	Valor estimado dos restantes setores	Peso do Cluster do Mar na Produção Nacional
330.273	4.179	3.644	7.823
100%	1,27%	1,10%	2,37%
VAB Nacional	Valor dos 7 setores	Valor estimado dos restantes setores	Peso do Cluster do Mar no VAB
149.311,1	1.749,7	2.446,7	4.196,5
100%	1,17%	1,64%	2,81%

Os valores absolutos, retirados da [MEM] para os sete setores, relativos ao consumo intermédio dos setores, à produção, ao VAB e às importações, estão representados na Figura 3.

Observa-se a importância dos Portos, que é o setor que mais utiliza consumos intermédios dos outros setores marítimos, sendo responsável por 19% do VAB e do Volume de Negócios do Mar e por 0,54% do VAB Nacional. Refira-se ainda o elevado valor de importações do setor da transformação de pescado.

Fig. 3 - Dados económicos dos setores marítimos

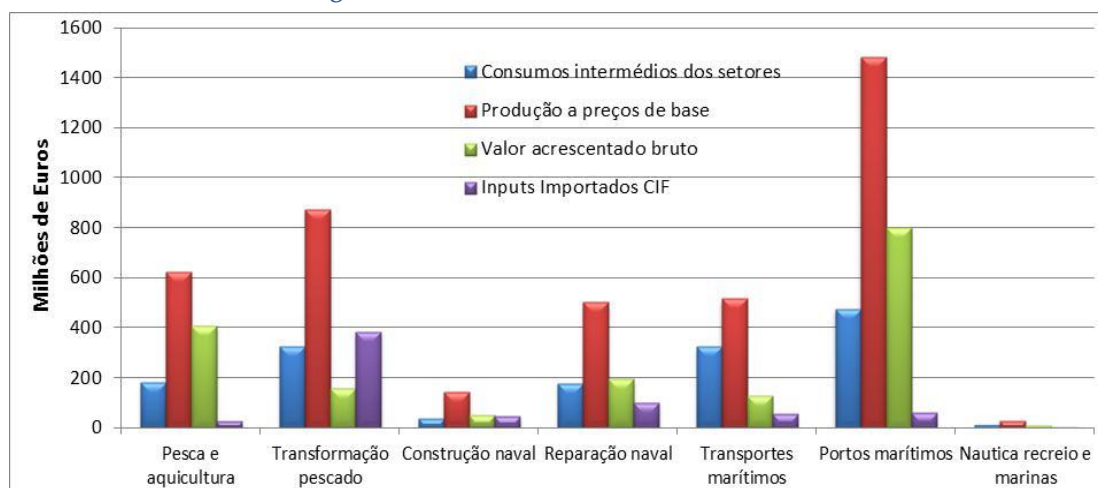
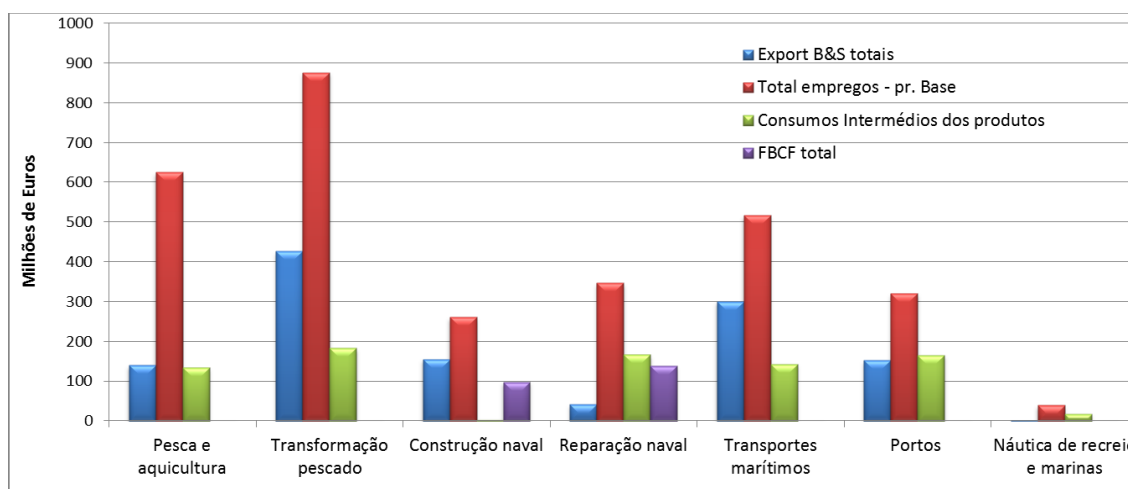


Fig. 4 - Dados económicos dos produtos marítimos



Os valores absolutos relativos às exportações, ao total de empregos, aos consumos intermédios dos produtos e à Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF), estão representados na Figura 4.

Observa-se que nas exportações e nos empregos o setor mais importante é o da Transformação e Comercialização de Pescado, representando respetivamente 35% e 29% do Cluster do Mar e 0,87% e 0,27% dos totais nacionais.

Relações Intersetoriais em valores absolutos no Cluster do Mar

Como mencionado anteriormente, a força de um Cluster depende da robustez das relações comerciais e financeiras entre as empresas e os setores que o constituem. Os dados da [MEM] revelam que as ligações intersetoriais existentes no Cluster do Mar em Portugal são, em geral, muito fracas. Por outro lado, existem poucas relações intrasetoriais

importantes. Os fluxos intersetoriais no Cluster estão representados na Figura 5.

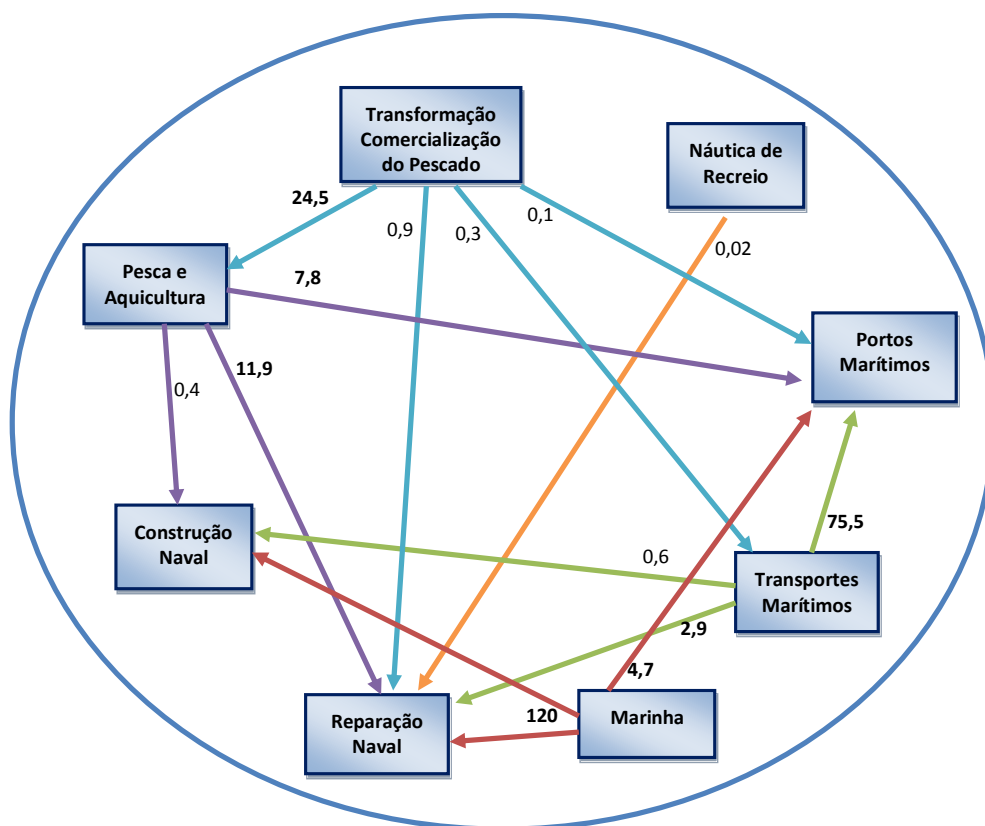
Salientam-se, pela sua maior importância, as ligações entre: a Marinha e a Construção e Reparação Naval (120 m€); entre os Transportes Marítimos e os Portos (75,5 m€); e entre a pesca e a transformação de pescado (24,5 M€).

Coefficientes de Interdependência

A matriz inversa proporciona a determinação do relacionamento direto e indireto, através dos coeficientes de interdependência. Neste estudo, tendo em atenção a realidade da economia marítima portuguesa e a experiência empírica internacional, estabeleceram-se os seguintes valores de referência:

- Coeficientes de interdependência para ligações fortes com valores $\geq 0,5$ – conclui-se que não existem entre os setores do Cluster do Mar Português;

Fig. 5 - Relações comerciais intersetoriais no Cluster (M€)



- Coeficientes de interdependência para ligações médias com valores $\geq 0,1$ e $< 0,5$ -, observa-se a existência de apenas uma dentro do Cluster, entre os setores dos transportes marítimos e dos portos. Registam-se ainda mais quatro interdependências de ligações médias com outros setores nomeadamente entre o setor da fabricação de produtos metálicos e a construção naval; entre o setor da reparação, manutenção e instalação máquinas e o setor da reparação naval; entre o setor das atividades auxiliares dos transportes e os portos marítimos; e entre o setor das atividades de aluguer e os transportes marítimos;
- Coeficientes de interdependência para ligações fracas com valores $\geq 0,05$ e $< 0,1$ - não existem dentro do Cluster, mas existem muitas com setores fora do Cluster;

- Coeficientes de interdependência para ligações sem relevância para um Cluster com valores $< 0,05$.

Impacto - Efeitos Multiplicadores das Atividades Marítimas

Para se avaliar o verdadeiro impacto da economia marítima portuguesa é necessário calcular os seus “efeitos indiretos” (compras a outros setores) e os “efeitos induzidos” (resultantes das compras efetuadas pelos trabalhadores das atividades marítimas). Na análise do modelo de Entradas - Saídas e do cálculo dos efeitos multiplicadores é importante distinguir o conceito de endógeno (estar dentro do modelo) do conceito de exógeno (estar fora do modelo).

Tabela 2 - Coeficientes de interdependência

(cor laranja - ligação forte; cor verde - ligação média, cor azul - ligação fraca)

Ramos homogêneos	Pesca e aquicultura	Preparação e conservação de peixes	Construção naval	Reparação naval	Transportes por água	Auxiliares dos transportes por água	Náutica recreio marinas
Pesca e aquicultura	1,06	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Preparação e conservação de peixes,	0,00	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Construção naval	0,00	0,00	1,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Serviços de reparação naval	0,02	0,00	0,00	1,09	0,01	0,00	0,00
Transportes por água	0,00	0,00	0,00	0,00	1,16	0,00	0,00
Serviços auxiliares transportes por água	0,01	0,00	0,00	0,00	0,17	1,01	0,00
Serviços náutica recreio, marinas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Fabricação produtos metálicos, exceto	0,01	0,01	0,12	0,06	0,01	0,00	0,01
Reparação, manutenção instalação máq	0,02	0,02	0,00	0,12	0,01	0,01	0,01
Atividades auxiliares dos transportes	0,01	0,00	0,00	0,00	0,08	0,28	0,00
Atividades de aluguer	0,00	0,00	0,01	0,01	0,13	0,01	0,03

Os multiplicadores do tipo-1 ([MEM] aberta) – avaliam o acréscimo direto e indireto sobre a produção, empregos, rendimento ou impostos, resultantes de um incremento na procura final de um determinado produto. Os multiplicadores do tipo-2 ([MEM] fechada) – revelam o acréscimo induzido pelos salários das famílias sobre a produção, empregos, rendimento ou impostos, resultantes de um incremento na procura final de um determinado produto.

Procedendo aos cálculos, para uma procura inicial unitária por setor, mantendo os restantes setores inalteráveis, foram obtidos os efeitos multiplicadores do tipo-1 (efeitos diretos + indiretos) e do tipo-2 (efeitos diretos

+ indiretos + induzidos) para as atividades marítimas em estudo, como se mostra na Tabela 3.

Da análise dos fatores multiplicadores resulta a importância dos Transportes Marítimos e da Náutica de Recreio, evidenciando os maiores efeitos multiplicadores. Em termos de valores monetários do impacto, originados pelos fatores multiplicadores, resulta a Figura 6.

Quanto aos efeitos Multiplicadores dos Tipos-1 e 2 nas Importações e no VAB, obtiveram-se os valores patentes na Tabela 4.

Tabela 3 - Efeitos Multiplicadores

Setores Marítimos	Tipo-1	Tipo-2	Efeito Induzido
Pesca e aquicultura	1,459	2,588	1,129
Preparação e conservação de peixes, crustáceos	1,625	2,343	0,717
Construção naval	1,447	2,509	1,061
Serviços de reparação naval	1,591	2,751	1,160
Transportes por água	2,066	3,090	1,025
Serviços auxiliares dos transportes por água	1,564	2,662	1,097
Serviços náutica recreio marinas	1,769	3,075	1,306

Figura 6 - Valores dos impactos originados pelos multiplicadores do Tipo-1 e 2

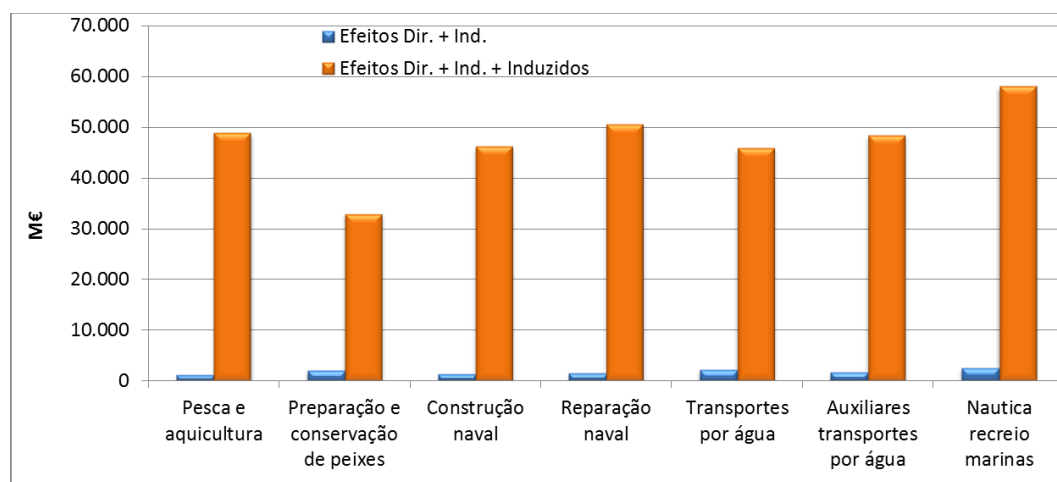


Tabela 4 - Efeitos Multiplicadores nas Importações e no VAB

Multiplicadores das Importações e do VAB		Pesca e aquicultura	Transformação do pescado	Construção naval	Serviços de reparação naval	Transportes marítimos	Portos Marítimos	Náutica d recreio marinas
Por setor marítimo								
Importações	Tipo-1	3,167	1,296	1,261	1,523	2,173	1,920	2,382
	Tipo-2	4,801	1,397	1,464	1,875	2,762	3,591	3,775
VAB	Tipo-1	1,290	2,278	1,496	1,607	2,935	1,535	1,874
	Tipo-2	1,759	3,363	2,325	2,415	4,067	2,087	2,800

Na análise da Tabela 4, considerando apenas os valores dos multiplicadores, verifica-se que nas importações o setor das pescas e aquicultura é o que apresenta maior valor, pelo que, em termos de políticas de economia do mar, parece interessante tentar contrariar esta situação, através da substituição de importações por produtos nacionais. No VAB observa-se que é o setor dos transportes marítimos o que apresenta um multiplicador mais significativo, pelo que o apoio a este setor deverá saldar-se em mais emprego e rendimento.

Outras quantificações podem ser calculadas, como por exemplo os “Índices de Ligação para Trás e para a Frente” que mostram o encadeamento e a dependência dos setores marítimos relativamente aos restantes setores ou o cálculo do impacto no emprego marítimo, face ao investimento a realizar em cada setor.

Conclusões

Os setores de atividade marítima representam um segmento da economia que gera emprego e riqueza, mas que necessita de ser potenciado, sendo a contribuição para o PIB na ordem dos 2,5%.

Quer a análise qualitativa quer a análise quantitativa do *Cluster* do mar português identificaram os setores Portuário e de Ensino e de Investigação, como os que apresentam ligações intersectoriais mais intensas e variadas (com a Administração Central e Local, com as empresas e com as instituições de ensino/I&D, numa lógica de “Hélice Tripla”).

A análise quantitativa evidenciou um baixo nível de trocas comerciais dentro do *Cluster*. Através dos coeficientes intersectoriais verificou-se que não existem ligações fortes, mas apenas algumas ligações médias entre

setores: dos 126 setores considerados na [MEM], apenas onze apresentam ligações significativas.

Os resultados qualitativos e quantitativos apresentam pontos de convergência, sendo de realçar a existência de fracas ligações comerciais, o fraco nível de cooperação e a inexistência de competição entre os principais setores da economia marítima portuguesa. Nesse sentido, os principais indicadores de um *Cluster* não se verificam na economia marítima nacional.

Alguns setores evidenciam forte potencial de arrastamento dos restantes setores do *Cluster*, como sejam os Transportes Marítimos e a Náutica de Recreio.

Reconhecimento

Este trabalho insere-se na linha de investigação “Análise Económica e Tecnológica de *Clusters* Marítimos” do Centro de Engenharia e Tecnologia Naval (CENTEC), que beneficia do financiamento plurianual da Fundação para a Ciência e Tecnologia.

Referências

- [1] Moreira, A. (2003) – “Maritimidade e Continentalidade”, in *O mar no futuro de Portugal*, VIII Simpósio, Academia da Marinha, Lisboa, 31-40.
- [2] Vieira Matias, N. (2004) – “O Horizonte do Mar Português”, *Nação e Defesa*, Nº 108-2ª Série, Instituto de Defesa Nacional, Lisboa, 27-40.
- [3] Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), ratificada pelo Decreto do Presidente

- da República nº 67-A/97, de 14 de Outubro.
- [4] Resolução de Conselho de Ministros nº 9/2005, de 17 de Janeiro, Diário da República
- [5] www.emepc.gov.pt
- [6] Pitta e Cunha, T. (2004) – “A Importância Estratégica do Mar para Portugal”, Nação e Defesa, Nº 108-2ª Série, Instituto de Defesa Nacional, Lisboa, 41-52.
- [7] OECD, (1999) - Boosting Innovation: The *Cluster* Approach. OCDE Proceedings, Paris.
- [8] Crawford, R. (1994) - Na Era do Capital Humano: O Talento, a Inteligência e o Conhecimento como forças económicas. Seu impacto nas empresas e nas decisões de investimento. São Paulo: Editora Atlas.
- [9] Ifor Ffowcs-Williams, International *Cluster* Managers: Their Roles, Characteristics and Training Needs BI Norwegian School of Management Oslo, 11 February 2010, *Cluster Navigators* Ltd New Zealand.
- [10] Shakya, *Clusters* for Competitiveness, A Practical Guide & Policy Implications for Developing *Cluster* Initiatives, February 2009, International Trade Department, World Bank.
- [11] Hoffman, V. M.; Molina, F. X. (2004) - Cooperação e Transferência de Conhecimento entre Empresas Integradas a Redes de Base Territorial. Anais do congresso SLADE, Sociedade Latino-Americana de Estratégia.
- [12] Greenhalgh, B. (2010) - Fostering international *Cluster* cooperation – *the handbook*. England Northwest.
- [13] Kearney, A. T. (2000) - Joint Venture’s Internet *Cluster* Analysis. Silicon Valley Network, San Jose, California.
- [14] Cooke, P. (2001) - *Clusters* as Key Determinants of Economic Growth: The Example of Biotechnology *Cluster* Policies – *Cluster* Development. Edited by Age Mariussen, Stockholm.
- [15] Andersson, T. Hanson, E.W. Serger, S.S. and Sörvik, J. (2004) - The *Cluster* policies whitebook. IKED, Stockholm.
- [16] OECD, (2001) - Enhancing SME Competitiveness. OECD Bologna Ministerial Conference, Paris.
- [17] Simões, A.; Salvador, R., e Guedes Soares, C. (2012), Planeamento do espaço marítimo e do cluster do mar português. *Engenharia e Tecnologia Marítima*. C. Guedes Soares e N. Santos, (Eds.). Lisboa: Edicoes Salamandra, Lda.; pp. 99-122.
- [18] Wijnolst, N. (2006) - Dynamic European Maritime *Clusters*. Published by Maritim Forum, Norway and Dutch Maritime Network in cooperation with European Network of Maritime *Clusters*.
- [19] Ferreira, A.; Salvador, R., and Guedes Soares, C. (2012), As relações intersectoriais no cluster do mar Português, *Engenharia e Tecnologia Marítima*. C. Guedes Soares e N. Santos (Eds.). Lisboa: Edicoes Salamandra, Lda; pp. 85-98.

- [20] Porter, M. (1994) - Construir as vantagens competitivas de Portugal. Lisboa: Fórum para a Competitividade Monitor Company.
- [21] Liberato, J.; Salvador, R.; Guedes Soares, C., e Ferreira, A.M. (2008), O Cluster Marítimo Português no Contexto Mundial e Europeu. *O Sector Marítimo Português*. Guedes Soares, C. e Costa Monteiro C., (Eds.). Lisboa: Edições Salamandra, Lda.; pp. 41-58.
- [22] Lopes, E. (2009) - O HyperCluster da Economia do Mar. Um domínio de potencial estratégico para o desenvolvimento da economia portuguesa. SAER/ACL, Lisboa.
- [23] Salvador, R. e Guedes Soares, C. (2006) Metodologias para Estimação de Níveis de Competitividade e Ligações Inter-Sectoriais num Cluster do Mar. *Inovação e Desenvolvimento nas Actividades Marítimas*. C. Guedes Soares e V. Goncalves de Brito, (Eds.). Lisboa: Edições Salamandra, Lda.; pp. 85-101.
- [24] Salvador, R.e Guedes Soares, C. (2008), O modelo de Leontief como Instrumento de Análise do Cluster do Mar. *O Sector Marítimo Português*, Guedes Soares, C. e Costa Monteiro C., (Eds.). Lisboa: Edições Salamandra, Lda.; pp. 59-68.

[» voltar ao Sumário](#)



Instituto de Estudos Políticos
Universidade Católica Portuguesa
Palma de Cima | 1649-023 Lisboa
Tel.: (+351) 217 214 129
Fax: (+351) 217 271 836
E-mail: secretariado.iep@iep.lisboa.ucp.pt
Web: www.iep.lisboa.ucp.pt

Linha de Investigação em Assuntos Marítimos
Instituto de Estudos Políticos
Universidade Católica Portuguesa
Palma de Cima | 1649-023 Lisboa
Tel.: (+351) 217 214 129
E-mail: investigacao.mar@iep.lisboa.ucp.pt
Web: www.iep.lisboa.ucp.pt/LIAM