



# CONTA SATÉLITE DO MAR

## ECONOMIA DO MAR - EXEMPLOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS

DGPM/ INE, julho de 2015



## **EQUIPA TÉCNICA**

### **Direção-Geral de Política do Mar**

Ângela Lobo  
Bárbara Dias  
Conceição Santos

### **Instituto Nacional de Estatística**

Ana Cristina Ramos

## **Citação:**

DGPM/ INE (2015), Economia do Mar – Exemplos nacionais e internacionais, Lisboa, junho 2015

## **Edição:**

Direção-Geral de Política do Mar (DGPM)  
Av. Brasília, N.º 6, 1449-006 Lisboa  
Portugal  
TEL +351 218 291 000  
WEB [www.dgpm.mam.gov.pt](http://www.dgpm.mam.gov.pt)  
TWITTER @DGPM\_Portugal

## Índice

Sumário executivo .....	1
Executive Summary .....	1
1. Pesquisa de documentação e experiências metodológicas (nacionais e internacionais) .....	2
1.1. Documentação enquadradora da Economia do Mar .....	2
1.2. Experiências metodológicas de quantificação da Economia do Mar .....	5
1.3. Experiências metodológicas de elaboração de uma conta satélite do Mar .....	16
2. Sistematização de experiências nacionais e internacionais.....	18
3. Lista de acrónimos e abreviaturas .....	58
4. Referências bibliográficas .....	61

## Índice de Caixas

Caixa 1 – Principais marcos da PMI (UE).....	4
--	---

## Índice de Figuras

<i>Figura 1 - A Política Marítima Integrada .....</i>	<i>3</i>
<i>Figura 2 - Cluster marítimo Espanhol .....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 3 - Cluster marítimo Islandês .....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 4 - Cluster do conhecimento e da Economia do Mar Português .....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 5 - Organização da Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020 .....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 6 - Economia do Mar e economia costeira nos EUA .....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 7 - Enquadramento do sistema de contabilização da Economia do Mar na China .....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 8 - Relação entre as diferentes camadas da Economia do Mar na China .....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 9 - Categorização das indústrias oceânicas no Japão .....</i>	<i>57</i>

## Índice de Quadros

<i>Quadro 1 - Economia do Mar em Portugal - Quadro comparativo de estudos de referência nacionais .....</i>	<i>6</i>
<i>Quadro 2 - Economia do Mar na União Europeia - Síntese comparativa de estudos de referência da Comissão Europeia .....</i>	<i>9</i>
<i>Quadro 3 - O setor marítimo nas Filipinas - Enquadramento conceptual do estudo piloto .....</i>	<i>17</i>
<i>Quadro 4 - Panorama internacional da Economia do Mar.....</i>	<i>18</i>
<i>Quadro 5 - Economia do Mar - Exemplos internacionais .....</i>	<i>20</i>



## Sumário executivo

No âmbito dos trabalhos preparatórios da Conta Satélite do Mar, foi efetuado um levantamento de estudos e experiências nacionais e internacionais no âmbito da Economia do Mar.

No que se refere a exemplos internacionais relativos a trabalhos desenvolvidos sobre esta matéria, é de referir que, com exceção das Filipinas, não se encontraram, a nível internacional, referências a operações estatísticas com a designação de “Conta Satélite do Mar”. Existem, contudo, inúmeros estudos económicos sobre o mar, protagonizados por diversos organismos e entidades, nacionais e internacionais, que serviram como primeira referência, incluindo *clusters* do Mar e cadeias de valor ligadas ao Mar.

As metodologias de análise são variadas e não permitem uma comparação direta entre documentos. Contudo, pelo interesse que revelam em matéria de levantamento dos trabalhos existentes, considerou-se importante divulgar esta sistematização.

## Executive Summary

The work carried out in order to elaborate the Satellite Account for the Sea (SAS) included an assessment of national and international reports on the sea or ocean economy.

Regarding international examples of studies developed on this subject, apart from the Philippines case, no international references were found to statistics operations with the designation “Satellite Account for the Sea/Ocean”. Nevertheless, there are a number of economic studies on the sea or ocean, elaborated by several national and international organizations or entities, which form a first reference, including ocean clusters and ocean value chain’s studies.

The methodological analysis is diverse, so there is no possibility for a direct comparison among reports. Anyway, the interest of this assessment of the most recent studies on the sea and ocean economy, is a motive to spread this systematization.

## 1. Pesquisa de documentação e experiências metodológicas (nacionais e internacionais)

A pesquisa documental efetuada a nível nacional e internacional foi estruturada em três áreas:

- Documentação enquadradora, de carácter estratégico internacional, em particular europeia;
- Experiências metodológicas de quantificação da Economia do Mar em Portugal, noutros Estados-membros e a nível internacional;
- Experiências metodológicas específicas para a elaboração de uma Conta Satélite do Mar (CSM).

### 1.1. Documentação enquadradora da Economia do Mar

Os oceanos e mares foram evidenciados, a nível internacional, na conferência do Rio+20<sup>1</sup>, realizada em junho de 2012, no Brasil, tendo sido considerados, pela Organização das Nações Unidas (ONU), no relatório *The Future We Want*, como uma das áreas temáticas de ação para os próximos anos. Na Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) o tema Oceanos mereceu também a criação recente de um projeto específico, no âmbito dos estudos prospetivos<sup>2</sup>, *The Future of the Ocean Economy*, iniciado em 2013 e que decorrerá até final de 2015, incluindo a caracterização da Economia do Mar e cenários quantificados para a sua evolução. No âmbito da Convenção OSPAR para a proteção do meio marinho no Atlântico Nordeste e do *Regular Process* das Nações Unidas, é igualmente necessária uma quantificação socioeconómica das atividades marítimas.

A nível europeu, a política marítima desenvolveu-se marcadamente a partir de 2007, com a Política Marítima Integrada (PMI)<sup>3</sup>, que inclui objetivos de política transversais, em áreas tais como: informação e conhecimento marinho; ordenamento do espaço marítimo; crescimento azul; coordenação regional (planos de Áreas de Bacia, incluindo a da Área do Atlântico) e vigilância marítima integrada.

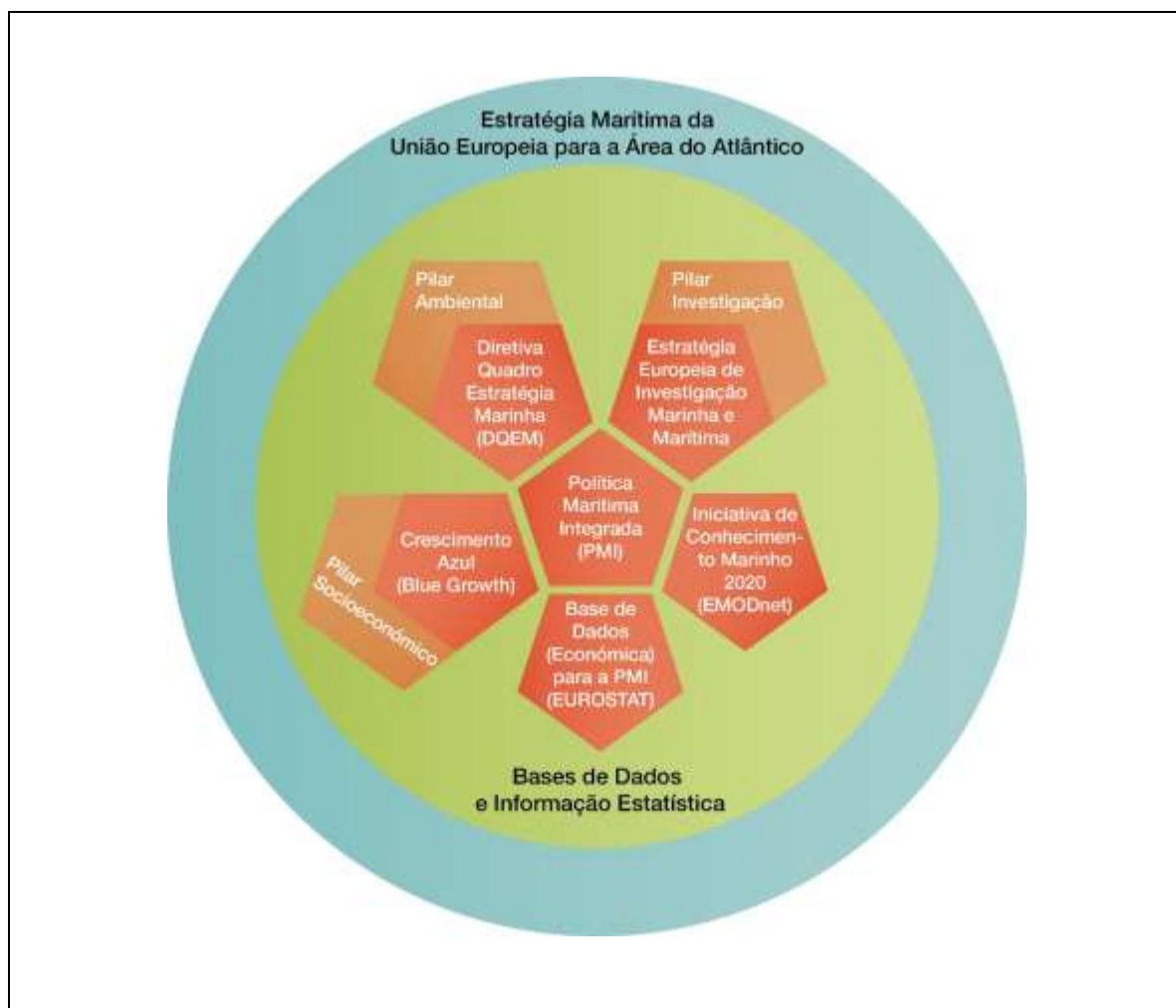
<sup>1</sup> UN (2012), *The future we want. Our common vision*, Rio+20 United Nations Conference on Sustainable Development, Rio de Janeiro, Brazil, 20-22 June 2012.

<sup>2</sup> OECD (2013), *Proposal for a project on THE FUTURE OF THE OCEAN ECONOMY. Exploring the prospects for emerging ocean industries to 2030*, Directorate for Science, Technology and Industry, OECD International Futures Programme, September 2013.

<sup>3</sup> CE (2007), *Comunicação An Integrated Maritime Policy for the European Union, "Blue Book"* COM(2007) 575 final, Brussels, 10.10.2007.

A PMI desdobra-se em diversos documentos estratégicos correspondentes a diversos pilares: ambiente, economia, investigação, cooperação internacional, bases de dados e informação estatística (Figura 1). A Estratégia Marítima da UE para a Área do Atlântico e respetivo Plano de Ação constituem os principais documentos enquadradores, com os quais foi articulada a Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020.

Figura 1 - A Política Marítima Integrada



Podem destacar-se alguns marcos no desenrolar da PMI, entre 2007 e finais de 2013, cujos documentos necessitam de informação quantificada referente à Economia do Mar (Caixa 1). A este respeito, destacam-se os dois documentos que mais influenciaram o desenvolvimento deste Estudo de Viabilidade da CSM:

- A proposta de uma base de dados para a PMI, efetuada para o EUROSTAT, em 2009: Ifremer *et al.*, “*STUDY IN THE FIELD OF MARITIME POLICY - Approach towards an Integrated Maritime Policy Database*”;



- Os trabalhos desenvolvidos e em curso, desde 2012, na CE / DG MARE, no âmbito do Crescimento Azul: “*BLUE GROWTH*” (“*Blue Growth is the long term strategy to support sustainable growth in the marine and maritime sectors as a whole*”)<sup>4</sup>.

Caixa 1 – Principais marcos da PMI (UE)

- 2007** – Aprovação da **Política Marítima Integrada** “*Blue Book*.”
- 2007** – A CE/Eurostat lança um estudo para o desenvolvimento de uma **Base de Dados para a PMI**.
- 2008** – **Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM)** – pilar ambiental da PMI (tem subjacente uma delimitação de setores da Economia do Mar e sua quantificação).
- 2008** – **Estratégia Europeia de Investigação Marinha e Marítima** – pilar de investigação da PMI (apoia-se numa quantificação da Economia do Mar).
- 2009** – Finalização do estudo para uma Base de Dados para a PMI para o Eurostat: **STUDY IN THE FIELD OF MARITIME POLICY “Approach towards an Integrated Maritime Policy Database”**.
- 2010** – **Iniciativa de Conhecimento Marinho 2020** – visa integrar dados e informação marinha de diversas fontes para utilização pela indústria, autoridades públicas e investigadores num único ponto de entrada para acesso e fornecimento de dados marinhos *European Marine Observation and Data Network (EMODnet)*.
- 2011** – **Estratégia Marítima da União Europeia para a Área do Atlântico (EMUEAA)** – visa cobrir as costas e as águas territoriais sob jurisdição dos 5 Estados Membros da costa Atlântica: França, Irlanda, Portugal, Espanha e Reino Unido
- 2012** – **Crescimento Azul** – **pilar socioeconómico da PMI** (propõe delimitação e critérios de quantificação da economia azul para os Estados Membros (EMs) e para as Regiões marítimas: *Blue Growth Study - Scenarios and drivers for Sustainable Growth from the Oceans, Seas and Coasts*, elaborado pela ECORYS para a DG MARE (agosto de 2012; Comunicação da CE *Blue Growth Opportunities for marine and maritime sustainable growth* (setembro de 2012); **Declaração de Limassol sobre a Agenda marinha e marítima de crescimento e emprego**, Conclusões do Conselho Europeu de 17 de outubro (outubro de 2012).
- 2013** – Proposta de Diretiva para o **Ordenamento do Espaço Marítimo** (versão de trabalho, novembro de 2013).
- 2013** – **Plano de Ação para a Estratégia Marítima da União Europeia para a Área do Atlântico** (aprovada em 13 de maio de 2013).
- 2013** – **Declaração de Galway** sobre a cooperação na área do Atlântico para o lançamento de uma aliança na investigação entre a União Europeia, o Canadá e os Estados Unidos da América na área do Atlântico (24 de maio de 2013).
- 2013** – **Crescimento Azul - Study on Deepening Understanding of potential Blue Growth in the EU Member States on Europe’s Atlantic Arc. Sea Basin Report e Country Paper – Final Version PORTUGAL** (dezembro de 2013)
- 2014** – Park & Kildow (KMI/Coreia do Sul e NOEP/EUA) propõem um novo sistema de contabilização da Economia Azul.
- 2015** – A CE/ DG MARE lança uma *Call* para o desenvolvimento de um sistema de medição da Economia do Mar – “*Study on the establishment of a framework for processing and analysing maritime economic data in Europe*” (julho a setembro de 2015) – trabalho a desenvolver durante 2016 e 2017. (**NOTA: depende da data que se colocar no documento**).

<sup>4</sup> [http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/blue\\_growth/](http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/blue_growth/)

## 1.2. Experiências metodológicas de quantificação da Economia do Mar

### 1.2.1. PORTUGAL

Na última década assistiu-se a um esforço crescente de caracterização e quantificação da Economia do Mar em Portugal. Contudo, as metodologias adotadas não têm sido uniformes, não existindo uma definição precisa de Economia do Mar e dos usos e atividades que a integram.



Foram analisados estudos nacionais de referência, constatando-se diferenças assinaláveis de atividades e nomenclaturas consideradas, assim como de conceitos, além de diferenças nas metodologias de quantificação (Quadro 1).

Quadro 1 - Economia do Mar em Portugal - Quadro comparativo de estudos de referência nacionais

Relatórios Caraterísticas	SAER, <i>Hypercluster</i> da Economia do Mar, 2009	DGPM, A Economia do Mar em Portugal <sup>5</sup> , 2012	COTEC, <i>Blue growth for Portugal</i> , 2012	Oceano XXI, Desafios do Mar 2020, 2013
Definição conceptual	Lógica de <b>cadeia de valor</b> . Agrupamento por funções estratégicas e económicas dos oceanos.	Lógica de seleção de agrupamentos de acordo com a <b>cadeia de valor</b> , na medida em que os dados estatísticos o permitiram.	Lógica de <b>clusters</b> correspondentes às principais cadeias de valor, para os usos do mar e atividades marítimas; reunidos no conceito de “ <i>cluster do mar</i> ” ou da economia marítima.	Lógica de <b>fileiras</b> , englobam atividades principais ou nucleares e atividades complementares que configuram a cadeia de valor da fileira.
Quantificação/Nomenclaturas	(com base em INE/CN e SCIE) (refere CAEs)	(com base em INE/CN e SCIE) (refere CAEs)	(com base em amostra de empresas + indicadores vários, incluindo INE/SCIE) (refere CAEs)	(com base em inquéritos + indicadores vários, incluindo INE/SCIE) (refere CAEs)
<b>Atividades</b>				
Aquicultura	Pesca, aquicultura e indústria do pescado	Pesca, aquicultura e indústria do pescado	Alimentação de origem marinha	Aquacultura <sup>6</sup>
Apanha de algas				Pesca <sup>7</sup> , transformação e comercialização do pescado
Pesca				
Transformação dos produtos da pesca e aquicultura				
Comercialização dos produtos da pesca e aquicultura				
Construção e reparação navais	Construção e reparação naval	Construção e reparação navais	Equipamento, construção e reparação naval	Indústrias navais
Atividades portuárias	Transportes marítimos, portos e logística	Transportes marítimos, portos e logística	Portos e transportes marítimos	Portos e transportes marítimos <sup>8</sup>
Transporte marítimos				
Turismo costeiro	Náutica de recreio e turismo náutico	Turismo e lazer	Lazer e turismo marítimo <sup>9</sup>	Náutica <sup>10</sup>
Náutica				
Obras de defesa costeira	Obras marítimas	Obras de defesa costeira		
Extração de sal marinho		Extração de sal marinho	Alimentação de origem marinha	
Atividades educativas e de I&D	I&D Ensino e formação	Atividades educativas e de I&D		Conhecimento e desenvolvimento tecnológico
Energias convencionais <i>offshore</i>	Energia, minerais e biotecnologia	Extração/Produção de petróleo e gás	Energia <i>offshore</i>	Energias marinhas
Energias renováveis <i>offshore</i>		Energias renováveis		
Recursos minerais marinhos		Extração de recursos geológicos não energéticos	Novos usos e recursos do mar	
Biotecnologia marinha		Biotecnologia marinha		
Equipamento marítimo	Defesa e segurança (parte)	Outros usos e atividades	Equipamento, construção e reparação naval	
Serviços marítimos	Serviços marítimos			
Defesa e segurança no mar	Defesa e segurança			
Ambiente e conservação da natureza	Ambiente e conserv. da natureza			
Pensamento estratégico	Produção de pensamento estratégico			

Legenda:

<sup>5</sup> Documento de suporte à Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020.<sup>6</sup> Inclui Aquicultura, em águas doces (CAE 03220).<sup>7</sup> Inclui Pesca, em águas interiores (CAE 03121).<sup>8</sup> Inclui Transportes costeiros e locais de passageiros (CAE 50102); refere que “o CAE (50400) – Transporte de mercadorias por vias navegáveis interiores, embora seja nuclear, é uma atividade sem expressão em Portugal”.<sup>9</sup> Inclui Construção e reparação de embarcações de recreio.<sup>10</sup> Inclui Transportes de passageiros por vias navegáveis interiores e a Construção e reparação de embarcações de recreio.

	Considera e quantifica
	Considera, mas não quantifica

CAE – Classificação Portuguesa das Atividades Económicas

CN – Contas Nacionais

SCIE – Sistema de Contas Integradas das Empresas

Qualquer destes estudos constitui um valioso contributo para a melhoria do conhecimento dos usos e atividades da Economia do Mar, incluindo a sua caracterização quantitativa. Foram, no entanto, elaborados com objetivos e para destinatários distintos, utilizando diferentes critérios e fontes de informação.

Os dois primeiros estudos utilizam dados das Contas Nacionais, pelo que se considera que fornecem um panorama nacional da Economia do Mar mais completo e fiável, no que respeita aos aspetos quantitativos. Os dois últimos estudos constituem um complemento relevante, na medida em que consideram lógicas de *clusters*<sup>11</sup> / cadeias de valor ou fileiras<sup>12</sup> / cadeias de valor<sup>13</sup>, mencionam as principais nomenclaturas da Classificação Portuguesa das Atividades Económicas (CAE) e sistematizam os atores dos setores de maior peso, bem como alguns setores emergentes na Economia do Mar.

### 1.2.2. União Europeia

A necessidade de quantificação da atividade económica relacionada com o mar (Economia do Mar), tem como principal enquadramento internacional a Política Marítima Integrada (PMI) da UE. Em 2009, foi elaborado um estudo metodológico para a construção de uma base de dados

<sup>11</sup> Não existe um único conceito de *cluster* (consultar Anexo V de Conceitos). O adotado no último Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN)/ COMPETE, define Clusters como “*Parcerias integradas por empresas e instituições de suporte orientadas para as dinâmicas territoriais e/ou setoriais*”, conceito que no “Novo Ecossistema de Polos e Clusters” proposto pelo Governo Português para 2015, evolui para “*Parcerias e redes que integram empresas e instituições de suporte relevantes, baseadas em atividades orientadas para a inovação e cooperação que potenciem dinâmicas competitivas regionais e/ou setoriais, e que se integram em objetivos nacionais de um Polo*”. [Governo de Portugal, Secretaria de Estado do Empreendedorismo, Competitividade e Inovação (2012), “Novo Modelo para o Ecossistema de Polos e Clusters”] <http://www.ineg.pt/download/6704/NovaAgendaPoloseClusters.pdf>.

A nível internacional o conceito também varia, dependendo do seu objetivo específico. Segundo a Comissão Europeia, CE (2008), The concept of cluster policies and their role for competitiveness and innovation: main statistical results and lessons learned, Commission Staff Working Document SEC (2008) 2637, annex to COM(2008) 652 final of 17.10.2008, “*Clusters can be defined as a group of firms, related economic actors, and institutions that are located near each other and have reached a sufficient scale to develop specialized expertise, services, resources, suppliers and skills.*”

<sup>12</sup> Não existe um conceito único de fileira (consultar Anexo V de Conceitos). “*Para alguns autores, a fileira é um sistema económico constituído pelos circuitos de distribuição e abastecimento utilizados pelos produtores e distribuidores que produzem e comercializam uma determinada família de produtos num certo mercado. Para outros, a fileira não deve estar referenciada ao mercado, mas a um produto ou tipo de produtos e - porque não? - a uma determinada categoria. Para outros, ainda, o termo «fileira» deve ficar reservado para os casos concretos em que produtores e distribuidores estejam conscientes da existência de uma comunidade de interesses à volta de um mercado específico*” [José Mexia Crespo de Carvalho e José António Rousseau, Manual de Logística, Sociedade Portuguesa de Inovação (SPI) <http://www2.spi.pt/documents/books/hortofruticolas/Wccdbf82226915.asj>]

<sup>13</sup> As lógicas de Cluster e Fileira são frequentemente associadas à cadeia de valor, sendo esta definida por Michael Porter como o conjunto das atividades desenvolvidas por uma empresa e que vão desde a investigação e desenvolvimento ao serviço pós-venda.

[Paulo Nunes (2008), <http://www.knoow.net/cienceconempr/gestao/cadeiadevalores.htm#vermais>]

para a PMI, contratado pelo EUROSTAT e coordenado pelo Ifremer (*Integrated Maritime Policy Database, Study for Eurostat, 2009*), estudo que constituiu o principal suporte metodológico para a definição do âmbito marítimo da CSM, apresentado no presente Estudo de Viabilidade. Adicionalmente, em 2012, a CE/DG MARE, lançou o documento “*Blue Growth Study - Scenarios and drivers for Sustainable Growth from the Oceans, Seas and Coasts*”, trabalho abrangente de caracterização e prospetiva da economia azul na UE. O estudo engloba diversas fases e tem produzido diversos relatórios, com destaque para: “*Country Reports*”, por Estado membro (EM), incluindo Portugal [Ecorys, 2013a] e relatórios por Regiões de Bacia, incluindo a Região do Atlântico, da qual Portugal faz parte [Ecorys, 2013b], tendo sido disponibilizado um relatório metodológico [Ecorys, 2013c]. Estão também em curso análises de *Clusters* regionais, que incluirão, para Portugal, o *Cluster* da Região Norte e o *Cluster* da Região de Lisboa.

Portugal tem acompanhado e participado de forma muito próxima no desenrolar dos trabalhos da PMI, sendo desejável um compromisso internacional que permita a comparabilidade dos dados da Economia Azul. Considera-se de toda a utilidade aproximar, o mais possível, os critérios em discussão a nível internacional, com os critérios nacionais, a adotar na CSM, salvaguardando contudo, especificidades nacionais. O Quadro 2 apresenta uma síntese comparativa dos dois estudos de referência da CE acima mencionados.

Quadro 2 - Economia do Mar na União Europeia - Síntese comparativa de estudos de referência da Comissão Europeia

<div></div> <div>Relatórios</div> <div>Caraterísticas</div>	Eurostat, <div><i>Ifremer at al., Approach towards an Integrated Maritime Policy Database</i></div> <div>2009</div>	CE/DG MARE <div>Ecorys,</div> <div><i>Blue Growth Study</i></div> <div>2012 e 2013</div>
Definição conceptual	Agrupamentos setoriais privilegiando a consistência e comparabilidade	Lógica de cadeia de valor e de <i>clusters</i>
Quantificação/Nomenclaturas	Define as atividades (NACE) e os produtos (CPA) da Economia do Mar	Define as atividades (NACE) da Economia do Mar e elabora exercícios de quantificação
Classificação (NACE Rev 2)	Agrupamento	Agrupamento
50.10 - Sea and coastal passenger water transport	01- Shipping	1.3 Passenger ferry services
		4.3 Cruise tourism
50.20 - Sea and coastal freight water transport		1.1 Deep-sea shipping
		1.2 Short-sea shipping (incl. Ro-Ro)
77.34 - Renting and leasing of water transport equipment		1.1 Deep-sea shipping
		1.2 Short-sea shipping (incl. Ro-Ro)
		1.3 Passenger ferry services
		1.4 Inland waterway transport
		4.3 Cruise tourism
30.11 - Building of ships and floating structures	02 - Shipbuilding	0.1 - Shipbuilding (excl. leisure boats) and ship repair
33.15 - Repair and maintenance of ships and boats		
38.31 - Dismantling of wrecks		-
30.12 -Building of pleasure and sporting boats	03 - Boat building and repair	0.1 - Shipbuilding (excl. leisure boats) and ship repair
33.15 - Repair and maintenance of ships and boats		
09.10 - Support activities for petroleum and natural gas extraction	04 - Offshore supply	3.1 Offshore oil and gas
30.11 - Building of ships and floating structures		0.1 - Shipbuilding (excl. leisure boats) and ship repair
33.15 - Repair and maintenance of ships and boats		
49.50 - Transport via pipeline		03 - Energy and raw materials
71.12 - Engineering activities and related technical consultancy (only partly with respect to geophysical, geologic and seismic surveying)		-
50.30 - Inland passenger water transport	05 - Inland Shipping	01 - Maritime transp. & shipbuilding

50.40 - Inland freight water transport		1.4 Inland waterway transport
42.22 - Construction of utility projects for electricity and telecommunication (cables and pipelines)	06 - Maritime works	-
42.91- Construction of water projects (dredging and other works)		0.2 - Construction of water projects
43.99- Other specialised construction activities not elsewhere classified (dredging and other works)		-
52.10 - Warehousing and storage	07 - Seaports and related services	1.1 Deep-sea shipping
		1.2 Short-sea shipping (incl. Ro-Ro)
		1.3 Passenger ferry services
		1.4 Inland waterway transport
52.22 - Service activities incidental to water transportation		1.1 Deep-sea shipping
		1.2 Short-sea shipping (incl. Ro-Ro)
		1.3 Passenger ferry services
		1.4 Inland waterway transport
52.24 - Cargo handling		1.1 Deep-sea shipping
		1.2 Short-sea shipping (incl. Ro-Ro)
		1.3 Passenger ferry services
		1.4 Inland waterway transport
85.32 - Technical and vocational secondary education		-
06.10 - Extraction of crude petroleum	08 - Extraction, mining	3.1 Offshore oil and gas
06.20 - Extraction of natural gas		
08.12 - Operation of gravel and sand pits; mining of clays and kaolin		3.5 Aggregates mining (sand, gravel, etc.)
08.93 - Extraction of salt		-
09.90 - Support activities for other mining and quarrying	-	3.5 Aggregates mining (sand, gravel, etc.)

Relatórios  Caraterísticas	Eurostat, <i>Ifremer et al., Approach towards an Integrated Maritime Policy Database</i>  2009	CE/DG MARE  Ecorys, <i>Blue Growth Study</i>  2012 e 2013
	Agrupamento	Agrupamento
03.11 - Marine Fishing	09 - Fishing	2.1 - Catching fish for human consumption
		2.2 - Catching fish for animal feeding
03.12 - Freshwater Fishing		2.1 - Catching fish for human consumption
		2.2 - Catching fish for animal feeding
03.21 - Marine aquaculture		02 - Food, nutrition, health and eco-system services
03.22 - Freshwater aquaculture		-
10.20 - Processing and preserving of fish, crustaceans and molluscs		2.1 - Catching fish for human consumption
		2.2 - Catching fish for animal feeding
10.85 - Manufacture of prepared meals and dishes		-
10.91 - Manufacture of prepared feeds for farm animals		-
47.23 - Retail sale of fish, crustaceans and molluscs in specialized stores	10 - Marine Services - Classification & Inspection	02 - Food, nutrition, health and eco-system services
70.22 - Business and other management consultancy activities		-
71.20 - Technical testing and analysis		-
72.11 - Research and experimental development on biotechnology		-
72.19 - Other research and experimental development on natural sciences and engineering		-
85.31 - General secondary education		-
85.32 - Technical and vocational secondary education		-
85.41 - Post-secondary non-tertiary education		-
85.42 - Tertiary education		-
85.53 - Flying, sailing, shipping schools not issuing commercial certificates and permits		-
85.59 - Other education n.e.c.	11 - Maritime services - R&D and Education	-
38.11 - Collection of non-hazardous wastes		-
	12 - Maritime Services -	-



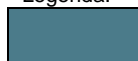
39.00 - Remediation activities and other waste management services	Support Services	-
46.14 - Agents involved in the sale of industrial machinery, equipment, ships and aircraft		-
46.69 - Wholesale of other machinery and equipment		-
52.22 - Service activities incidental to water transportation		1.2 Short-sea shipping (incl. Ro-Ro)
52.29 - Other transportation support activities		-
65.12 - Non-life insurance provision of insurance services other than life insurance		-
65.20 - Reinsurance activities of assuming all or part of the risk associated with existing insurance policies originally underwritten by other insurance carriers		-
69.10 - Legal activities		-
70.21 - Public relations and communication activities		-
70.22 - Business and other management consultancy activities		-
71.12 - Engineering activities and related technical consultancy		-
74.90 - Other professional, scientific and technical activities n.e.c.		06 - Maritime monitoring and surveillance

<div>Relatórios</div> <div>Caraterísticas</div>	Eurostat, <i>Ifremer et al., Approach towards an Integrated Maritime Policy Database</i> 2009	CE/DG MARE Ecorys, <i>Blue Growth Study</i> 2012 e 2013
	Agrupamento	Agrupamento
81.22 - Other building and industrial cleaning activities	12 - Maritime Services - Support Services	-
85.32 - Technical and vocational secondary education		-
86.21 - General medical practice activities		-
86.22 - Specialist medical practice activities		-
91.01 - Library and archives activities		-
94.11 - Activities of business and employers		-

membership organisations		
3162 (NACE Rev 1) - Manufacture of other electrical equipment n.e.c.	13 - Marine equipment	06 - Maritime monitoring and surveillance ?
3320 (NACE Rev 1) - Manufacture of instruments and appliances for measuring, checking, testing, navigating and other purposes, except industrial process control equipment		
41.10 - Development of building projects	14 - Coastal Tourism	-
55.10 - Hotels and similar accommodation		-
55.20 - Holiday and other short-stay accommodation		-
55.30 - Camping grounds, recreational vehicle parks and trailer parks		4.1 Coastal tourism
55.90 - Other accommodation	-	
56.10 - Restaurants and mobile food service activities	14 - Coastal Tourism	-
56.21 - Event catering activities		
56.29 - Other food service and related activities		
56.30 - Beverage serving activities		
68.10 - Buying and selling of own real estate		-
68.20 - Renting and operating of own or leased real estate		-
68.31 - Real estate agencies		-
77.21 - Renting and leasing of recreational and sports goods (including rental of pleasure boats, bicycles and sports equipment)		-
79.11 - Travel agency activities		-
79.12 - Tour operator activities		-
79.90 - Other reservation service and related activities		-
81.10 - Management of real estate on a fee or contract basis		-
85.51 - Sports and recreation education		-
91.02 - Museums activities		-
91.03 - Operation of historical sites and buildings and similar visitor attractions		-
91.04 - Botanical and zoological gardens and nature reserves activities		-
93.11 - Operation of sport facilities		-
93.12 - Activities of sport clubs		-
93.19 - Other sport activities (including leisure fishing)		-
93.21 - Activities of amusement parks and theme parks		-

93.29 - Other amusement and recreation activities (including marinas)		-
?	-	Agriculture on saline soils

Legenda:



Atividades em água doce



Atividades consideradas apenas num dos relatórios

CPA – *Statistical Classification of Products by Activity*

NACE – *Statistical Classification of Economic Activities in the European Community*

O estudo “*Integrated Maritime Policy Database, Study for Eurostat, 2009*” é mais detalhado e considera atividades transversais, eventualmente mais difíceis de quantificar, uma vez que as nomenclaturas da *Statistical Classification of Economic Activities in the European Community* (NACE) correspondentes apenas parcialmente podem ser atribuídas ao mar (ex. nos Serviços marítimos e no Turismo costeiro). Mesmo nas atividades tradicionais, como os Transportes marítimos, Portos e Pesca e Aquicultura, existem ligeiras diferenças de critérios, por vezes atribuídas a um balanço entre o que poderia ser metodologicamente desejável, apontado no estudo elaborado para o Eurostat, e o que foi estatisticamente possível apurar nos exercícios de quantificação efetuados no estudo *Blue Growth*.

Constata-se que ambos os estudos consideram a atividade de transporte fluvial e o estudo do Eurostat incorpora a aquicultura em águas doces no agrupamento “Pesca”. Por outro lado, o estudo do *Blue Growth* considera um agrupamento de “Agricultura em solos salinos”.

Independentemente da possível harmonização de critérios europeus, no âmbito da PMI, os diversos EM têm vindo a apostar, em maior ou menor grau, na Economia do Mar, estabelecendo as suas próprias definições e conceitos, sem que exista uma uniformidade de critérios.

A maioria dos países europeus desenvolveu uma abordagem de *cluster* marítimo, centrada na cadeia de valor das diversas atividades que dele fazem parte. O âmbito atribuído à Economia do Mar assenta em pressupostos que divergem de país para país, privilegiando diferentes perspetivas de análise:

- ótica da cadeia de valor, tendo em consideração o *cluster* de atividade (ex: *clusters* marítimos: Alemanha, Dinamarca, Espanha, Finlândia, Holanda, Islândia, Noruega, Reino Unido; Reino Unido/ Escócia, Suécia, UE/ *Blue Growth*; *clusters* de inovação e conhecimento na área do mar: Dinamarca, Finlândia, Irlanda, Portugal);
- distinção das atividades consoante a sua função ou domínio de desenvolvimento (ex.: Espanha, Irlanda, Portugal, UE no *Blue Growth*);

- critério geográfico, isto é, atividades no mar/atividades em terra (ex.: Holanda),
- grau de maturidade dos mercados (abordagem do ciclo de vida), isto é, se se tratam de atividades emergentes/ estabelecidas (ex.: Irlanda, Portugal) ou em pré-desenvolvimento/ crescimento/ maduras/ declínio (UE no *Blue Growth*);
- tipo de economia ou investidor, isto é, setor público ou privado (ex.: França, UE no *Blue Growth*).

No Anexo sistematizam-se, de forma não exaustiva, alguns exemplos europeus.

De referir ainda que, no âmbito da Estratégia Marítima da União Europeia para a Área do Atlântico, Portugal tem participado em projetos europeus que poderão vir a dar contributos para a Economia do Mar: o projeto KIMERAA – Transferência de conhecimento para melhorar a Economia Marinha em Regiões do Espaço Atlântico, liderado pela Universidade do Algarve, também com a participação da Universidade do Porto e outras entidades estrangeiras; o projeto MARNET – *Marine Atlantic Regions Network*, liderado pelo Ifremer e que tem como parceiro nacional o Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR) da Universidade do Porto.

### 1.2.3. Outros exemplos internacionais

Assiste-se, a nível mundial, a uma atenção crescente à temática da Economia do Mar, quer pela sua vertente económica, quer pelas dimensões social e ambiental. Para além das atividades tradicionais da pesca, transportes marítimos e portos, construção e reparação naval e turismo costeiro, surge um interesse crescente pela pesquisa e exploração de novos recursos alimentares, energéticos e materiais, para além das preocupações com a monitorização e vigilância, para segurança e defesa e preservação ambiental dos oceanos, mares e zonas costeiras.

Tal como para a Europa, o âmbito marítimo atribuído à Economia do Mar varia a nível internacional, de país para país e entre organizações internacionais, privilegiando diferentes perspetivas de análise:

- ótica da cadeia de valor, tendo em consideração a fileira ou o *cluster* de atividade<sup>14</sup> (ex: fileira: Estados Unidos da América, EUA/ Califórnia, China, Coreia do Sul, Filipinas,

<sup>14</sup> Os conceitos de clusters e fileiras têm mais do que uma definição, dependendo do objetivo específico e do contexto em que são utilizados. A diferença entre eles é ténue, pelo que, no contexto da presente análise, o significado atribuído aos três conceitos: fileira, *cluster* e cadeia de valor, é muito semelhante. No entanto, em geral, a noção de “fileira” (*filière*), relaciona de montante a jusante um conjunto de atividades que são compradoras ou vendedoras em cadeia, enquanto a noção de *cluster* pode ser mais abrangente, envolvendo relações de fileira e outras como a relação entre produtos sem qualquer relação de fileiras, de tecnologias ou de equipamentos, tornada possível pela acumulação de capital simbólico desenvolvidos pelas empresas (a exemplo de marcas e redes de distribuição associadas) [Félix Ribeiro (2001), *Mega Clusters e Clusters Industriais*]. No Anexo V de Conceitos podem ser consultadas várias definições.

Japão, Malásia, Japão; *clusters* de inovação e conhecimento na área do mar: Canadá, Canadá/ *British Columbia*, Canadá / Nova Escócia);

- distinção das atividades consoante a sua função ou domínio de desenvolvimento (ex.: Estados Unidos da América, Japão, China);
- critério da geografia, isto é, atividades no mar/atividades em terra (ex.: Canadá, Estados Unidos da América, Japão, África do Sul),
- grau de maturidade dos mercados (abordagem do ciclo de vida), isto é, se se tratam de atividades emergentes/ estabelecidas ou em pré-desenvolvimento/ crescimento/ maduras/ declínio (ex.: OCDE);
- tipo de economia ou investidor, isto é, setor público ou privado (ex.: Canadá, Estados Unidos da América);
- tipo de capital, incluindo o capital natural (serviços dos ecossistemas marinhos) (ex.: Canadá/*British Columbia*, Estados Unidos da América, China, Filipinas, Comissão Oceanográfica Intergovernamental (COI) da UNESCO).
- soluções mistas (ex.: Estados Unidos da América e Japão).

No Anexo sistematizam-se, de forma não exaustiva, alguns exemplos, em vários continentes.

### 1.3. Experiências metodológicas de elaboração de uma conta satélite do Mar

Da pesquisa efetuada foi encontrado um único projeto com a referência explícita a CSM: o das [Filipinas](#)<sup>15</sup>. Muito embora existam múltiplas quantificações da Economia do Mar (contributo do “mar” para o Produto Interno Bruto - PIB) não foi possível encontrar informação, nos diversos Estados membros, sobre a implementação de uma CSM ou sobre trabalhos em curso nesse sentido.

<sup>15</sup> Romulo A. Virola, Raymundo J. Talento, Edward P. Lopez-Dee Mark Rex S. Romaraog and Florande S. Polistico (2010), “TOWARDS A SATELLITE ACCOUNT ON THE MARITIME SECTOR IN THE PHILIPPINE SYSTEM OF NATIONAL ACCOUNTS: PRELIMINARY ESTIMATES”, October 2010.

Quadro 3 - O setor marítimo nas Filipinas - Enquadramento conceptual do estudo piloto

Relatório	"TOWARDS A SATELLITE ACCOUNT ON THE MARITIME SECTOR IN THE PHILIPPINE SYSTEM OF NATIONAL ACCOUNTS: PRELIMINARY ESTIMATES" by Romulo A. Virola / National Statistical Coordination Board, 2010
Caraterísticas	
Definição conceptual	In the Philippine context, the maritime sector is proposed to be defined to refer to economic activities, such as the production, distribution and consumption of goods and services, related to or conducted in, near, or found in the seas. Transactions conducted in inland waters are included.
Quantificação / Nomenclaturas	In accordance with international practices, the economic activities falling under the maritime sector will be classified using the Philippine Standard Industrial Classification (PSIC). The PSIC is a detailed classification of industries prevailing in the country and is based on the kind of productive activities undertaken by establishments. It is patterned after the International Standard Industrial Classification (ISIC) system but with some modifications to reflect the national situation and requirements. It serves as a framework for data collection, processing and communication to ensure uniformity and comparability of industrial statistics produced by various entities in both the government and private sectors, including those involved in research activities, at the subnational, national and international levels.
Indústrias do sector marítimo:	In line with the proposed definition and in accordance with the 1994 PSIC (as amended), the following broad industries may be identified as economic activities of the maritime sector
Industry	Activity
1-Fishery and Forestry	1. Fisheries harvesting and processing, to include municipal and commercial fishing; 2. Fry harvesting; 3. Catching and culturing ornamental (aquarium) fishes; 4. Aquaculture, particularly, mariculture to cover oyster and mussel production, pearl culture and pearl shell gathering, seaweed production, culture of marine crustaceans; 5. Service activities incidental to fishing; 6. Forestry, logging and related activities (harvesting and (harvesting of mangrove).
2-Mining and Quarrying	1. Off shore oil/gas production and exploitation of marine aggregates. 2. Extraction of salt (salt production by solar evaporation of sea water, lake brine or natural brines)
3-Construction	1. Construction of piers, wharves, dredging, beach reconstruction
4-Manufacturing	1. Processing and preservation of fish and other seafoods (activities of vessels engaged in processing and preserving fish, crustacean and mollusks); 2. Manufacture of marine related machinery and equipments (engines and turbines for marine propulsion as well as communications and electronic equipments); 3. Building and repairing of ships and boats.
5-Transport, Communication and Storage	1. Sea and coastal water transport; renting of ship with operator; 2. Towing and pushing services; 3. Supporting and auxiliary activities to water transport; 4. Storage and warehousing (on ports and piers and when such is offered as an independent service); 5. Activities of other transport agencies (customs brokerage and freight forwarding services when done using marine transport).
6-Trade	1. Trading at sea
7-Finance	1. Maritime insurance
8-Services	1. Maritime education; 2. Recreation and tourism (to include recreational fishing, coastal tourism) 3. Business services (renting of water transport equipment, renting of pleasure-boats and related docking facilities, renting of sport and recreational equipment); 4. Brokerage 5. Research and experimental development in natural sciences and engineering (private and government); 6. Maritime business consulting services; 7. Labor recruitment and provision personnel (seabased). 8. Government services to include defense, rescue operations, and maritime R&D.

## 2. Sistematização de experiências nacionais e internacionais

O panorama internacional da economia do Mar em termos relativos, medido através do seu peso no total da economia do respetivo país, foi sintetizado no Quadro 4. Trata-se de uma compilação de exemplos internacionais que permite uma visão global, muito embora os valores não sejam diretamente comparáveis.

Quadro 4 - Panorama internacional da Economia do Mar

País	Estudo de referência	Ano de publicação	Ano de reporte da informação	% VAB ou % PIB
<b>Alemanha</b>	In "Ireland's Ocean Economy"	2010	2009	2,1% PIB
<b>Austrália</b>	Allen in "Tropical coasts", Vol.16, page 44	2009	2003	3,6% VAB
<b>Bélgica</b>	Flander's Maritime Cluster	2014	2010 2011 2012	5,5% VAB 5,1% VAB 5,3% VAB
<b>Canadá</b>	RASCL in "Tropical coasts", Vol.16, page 44	2009	2000	1,5% PIB
<b>Coreia do Sul</b>	APEC, Marine Sustainable Development Report – Economy Report Submitted by the Republic of Korea	2014	2005	8% PIB
<b>China</b>	Liu Rongzi in "Tropical coasts", Vol.16, page 72	2009	2007	9,9% PIB
	APEC, Marine Sustainable Development Report – Economy Report Submitted by China	2014	2012	9,6% PIB
<b>Dubai</b>	Dubai Maritime Cluster in "Gujarat Maritime Board"	2014	2013	4,6% PIB
<b>Estados Unidos da América</b>	Kildow et al. In "Tropical coasts", Vol.16, page 44	2009	2004	1,2% PIB
<b>França</b>	Le Cluster Maritime Français	2011	2009	2,5% PIB
	Le Cluster Maritime Français	2014	2012	2,75% PIB
<b>Holanda</b>	The Netherlands Maritime Cluster	2013	2012	3,0% PIB
<b>Hong Kong</b>	Hong Kong Maritime Cluster in "Gujarat Maritime Board"	2014	2013	25% PIB
<b>Irlanda</b>	Ireland's Ocean Economy	2010	2007	1,0% PIB
	Harnessing Our Ocean Wealth: Integrated Marine Plan	2012	2007	1,2% PIB
	The Irish Ocean Economy 2007-2010	2013	2010	0,8% PIB
<b>Islândia</b>	Thor Sigfusson, Iceland Ocean Cluster	2012	2010	26% PIB
<b>Noruega</b>	In "Ireland's Ocean Economy"	2010	2009	1,2% PIB
<b>Nova Zelândia</b>	Statistics NZ in "Tropical coasts", Vol.16, page 44	2009	2002	2,9% PIB
<b>Portugal</b>	Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020 (Anexo A)	2013	2010	2,5% VAB
	Anexo A da ENM 2013-2020, atualização	2015	2013e	2,5% VAB
<b>Reino Unido</b>	In "Ireland's Ocean Economy"	2010	2006	4,2% PIB
<b>Singapura</b>	MPA – Maritime Singapore	2014	2013?	7% PIB

\*Nota: Os dados não são comparáveis; inclusão de diferentes atividades, diferentes critérios de medida dos efeitos na economia (efeitos diretos, efeitos diretos e indiretos...), diferentes fontes de informação, etc; e-estimativas

**Fonte:** Informação compilada pela DGPM no âmbito dos trabalhos preparatórios da Conta Satélite do Mar, atualizada em maio de 2015.

As metodologias, as fontes de informação e a definição setorial de economia do mar variam de país para país, conforme sistematizado no Quadro 5.

O Quadro 5 procura sintetizar as pesquisas efetuadas sobre as experiências internacionais de definição, abrangência e quantificação da Economia do Mar. Agrupam-se os países segundo o critério privilegiado para a definição de Economia do Mar. Referem-se os agrupamentos considerados, setores relevantes, definições e fontes de informação.

Faz-se também referência a apresentações esquemáticas de *clusters* ou de delimitação da Economia do Mar, ao longo da tabela e no final da mesma.



Quadro 5 - Economia do Mar - Exemplos internacionais

País	Tipo de agregação/documento	Principais agrupamentos	Caraterísticas	Critérios de distinção das atividades	Definição de Economia do Mar	Fontes de informação
EUROPA						
Alemanha do Norte	Cluster Marítimo [1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marinha mercante, sob bandeira alemã, ou outras de conveniência;</li> <li>Construção naval civil;</li> <li>Construção naval militar;</li> <li>Portos;</li> <li>Equipamento marítimo, civil e militar;</li> <li>Marinha de recreio, incluindo construção de embarcações de recreio.[1]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O Cluster Marítimo da Alemanha do Norte é o mais importante da Europa pela sua dimensão, densidade e variedade.</li> <li>4 caraterísticas principais: <ul style="list-style-type: none"> <li>A ascensão mundial no <i>shipping</i>, tendo os armadores alemães ganho uma posição de primeiro plano no transporte mundial de carga contentorizada;</li> <li>Uma infraestrutura portuária de primeiro plano na Europa, em torno dos portos de Hamburgo e Bremen entre o Mar do Norte e o Mar Báltico, onde se concentram as empresas de serviços mais prestigiadas do <i>cluster</i> marítimo;</li> <li>Uma forte indústria de construção naval, envolvendo a construção de navios ou muito complexos e/ou de menores dimensões</li> <li>Um forte setor de inovação tecnológica em torno da eletrónica naval (vd. sonares e equipamento de deteção submarina para investigação), novas formas de propulsão (vd. os primeiros submarinos com a propulsão a <i>fuel cells</i>) e um sector dinâmico de robótica submarina. [1]</li> </ul> </li> </ul>	Cluster/ Cadeia de valor		[1] Saer, O Hypercluster da Economia do Mar, fevereiro 2009

## Economia do Mar - Exemplos internacionais (cont.)

País	Tipo de agregação/ documento	Principais agrupamentos	Caraterísticas	Critérios de distinção das atividades	Definição de Economia do Mar	Fontes de informação
<b>EUROPA</b>						
<b>Dinamarca</b>	<p><i>Cluster Marítimo</i> (1999) [2]</p> <p><i>Clusters de inovação/ Offshore Center Denmark</i> (2010) [1]</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Armadores</li> <li>2. Estaleiros</li> <li>3. Fabricantes de componentes</li> <li>4. Autoridades portuárias</li> <li>5. Companhias de serviços</li> <li>6. Instituições de investigação</li> <li>7. Instituições de formação</li> <li>8. Autoridades nacionais</li> <li>9. Organizações de comércio e financiamento</li> <li>10. Seguros</li> </ol> <p>[2]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marinha mercante (transportam 10% das mercadorias do comércio mundial; líder no transporte contentorizado)</li> <li>• Construção naval</li> <li>• Exploração <i>offshore</i> de petróleo e gás natural</li> <li>• Recentes apostas: green <i>shipping</i>, eficiência energética, intermodalidade, inovação tecnológica.</li> </ul> <p>[2]</p>	<b>Cluster / Cadeia de valor</b>		<p>[1] Vilhjalmur Jens Arnason, <b>North Atlantic Ocean Clusters Increased opportunities through cooperation</b>, supported by Nordic Innovation and NORA, August 2012</p> <p>[2] Maria Fernandes Teixeira, Intervenção <b>"Doutrina e prática do conceito de cluster/ hypercluster do mar. O caso português e outras realidades"</b>, Linhas de Investigação em Assuntos Marítimos, LIAM Maria Scientia, Ílhavo, 15 de setembro de 2012</p>
<b>Espanha</b>	<p><i>Cluster Marítimo</i> [1]</p> <p>Figura 2</p>	<p>The Maritime Industry</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maritime transport, ports and port services, and transport users.</li> <li>2. Building and repairing of ships</li> <li>3. Auxiliary maritime industry.</li> <li>4. Fisheries and aquaculture.</li> <li>5. Marinas.</li> <li>6. Off-shore industry.</li> <li>7. Navy.</li> </ol> <p>Maritime Services</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Legal, financial, etc. maritime services.</li> <li>9. Universities and training centres.</li> <li>10. Public and private technology centres and research institutes.</li> <li>11. R+D centres.</li> <li>12. Professional Associations.</li> <li>13. Regional or Activity-based Maritime Clusters.</li> <li>14. Trade unions.</li> </ol> <p>[1]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Em 2009 o setor do mar espanhol representava 2,75% do VAB da economia e 2,29% do emprego (efeitos diretos).</li> <li>• Considerando os efeitos indiretos, através de uma análise <i>input-output</i>, esse contributo passa respetivamente, para 6,96% e 6,47%.</li> <li>• Setores com maior peso económico: Atividade portuária, Indústria auxiliar, Turismo marítimo, Comércio e distribuição, Pesca. [2]</li> </ul>	<p>Por função:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Indústrias marítimas</li> <li>2) Serviços marítimos [1]</li> </ol> <p><b>Cluster/ Cadeia de valor</b></p>	<p>"El sector del mar es un agregado de actividades económicas marítimas que no tiene una "definición oficial". Esto es, en la estadística oficial no aparece ninguna rúbrica que se denomine "sector del mar".</p> <p>"El sector del mar está constituido por un conjunto de empresas cuya actividad tiene relación directa con "lo marítimo". Todas las empresas cuya actividad es la pesca, constituyen una parte del "sector marítimo". Exactamente igual, las que se dedican a la construcción y reparación naval y su industria auxiliar.</p> <p>Además, hay empresas en el sector servicios que tienen una relación estrecha con el mar y que están, por tanto, incluidas en este sector. Así, las empresas que se dedican al transporte marítimo y a los servicios portuarios también son "sector del mar". Y, por supuesto, todas las empresas del comercio que distribuyen productos "marítimos". Finalmente, otras empresas de servicios que proveen educación, servicios financieros y servicios a las empresas marítimas están incluidas en el sector del mar. En el sector servicios del mar hay servicios públicos y servicios privados." [2]</p>	<p>[1] Cluster Marítimo Espanhol, <b>Who's Who in the Spanish Maritime Cluster</b>, data??; A shared platform to achieve the future, data???</p> <p>[2] Arturo González Romero e Juan Carlos Collado, <b>Dimensión e Impacto del mar en la Economía Española</b>, INNOVAMAR, Cuadernos del Mar, 2012</p>

## Economia do Mar - Exemplos internacionais (cont.)

País	Tipo de agregação/ documento	Principais agrupamentos	Caraterísticas	Critérios de distinção das atividades	Definição de Economia do Mar	Fontes de informação
EUROPA						
Finlândia	Cluster Marítimo (2003) [2]  Centre of expertise Programme – Maritime Competence Cluster (2012) [1]	1. Companhias de transporte marítimo 2. Empresas associadas ao transporte marítimo 3. Portos 4. Operadores portuários e indústrias relacionadas 5. Associações e grupos de interesse 6. Setor público 7. Áreas associadas 8. Estaleiros de construção e reparação navais 9. Subcontratantes dos estaleiros [2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líder mundial na construção naval e tecnologias navais. [2]</li> <li>• Offshore industries and shipbuilding,</li> <li>• Building of infrastructure,</li> <li>• Machinery and equipment,</li> <li>• Logistics,</li> <li>• Knowledge of Arctic conditions,</li> <li>• Environmental know-how. [1]</li> </ul>	Cluster/ Cadeia de valor		[1] Vilhjalmur Jens Arnason, <b>North Atlantic Ocean Clusters Increased opportunities through cooperation</b> , supported by Nordic Innovation and NORA, August 2012 [2] Maria Fernandes Teixeira, Intervenção <b>"Doutrina e prática do conceito de cluster/ hypercluster do mar. O caso português e outras realidades"</b> , Linhas de Investigação em Assuntos Marítimos, LIAM Maria Scientia, Ílhavo, 15 de setembro de 2012
França		Setor mercantil: 01 - Industrial Sector 011 - Seafood products 012 - Marine aggregate extraction 013 – Energy 014 - Shipbuilding and repair 015 - Marine and river civil engineering 016 - Submarine cables 017 - Offshore oil and gas-related 018 - Coastal tourism 019 - Maritime and river transport 0110 - Maritime insurance Setor público: 02 - Non-commercial public sector 021 - French Navy 022 - Public intervention 023 - Coastal and marine environmental 024 - Marine research [2]		Por tipo de investidor: 1) Setor Mercantil (Indústria marítima + Exploração de recursos 2) Setor Público	"La définition de l'économie maritime se fait au travers de la distinction entre deux secteurs : le secteur marchand qui est composé des activités manufacturières, des services et de l'exploitation de ressources marines, puis le secteur public qui regroupe la Marine nationale, la recherche marine, la protection de l'environnement marin et côtier, et l'intervention de l'Etat en mer." [1]	[1] Clémence VARACHAUD, <b>L'Économie maritime Française</b> . Décembre 2012 [1]  [2] Ifremer, <b>French Marine Economic Data</b> 2009

## Economia do Mar - Exemplos internacionais (cont.)

País	Tipo de agregação/ documento	Principais agrupamentos	Caraterísticas	Critérios de distinção das atividades	Definição de Economia do Mar	Fontes de informação
<b>EUROPA</b>						
Holanda	Cluster do Mar (1997) [2]	01 - Activities on sea 011 - Oil and gas extraction 012 - Fisheries 013 - Sea shipping 014 - Sand extraction 015 - Wind power 016 - Activities of non-residents on the Dutch Continental Shelf 02 - Activities on land 021 - Coastal area 0211 - Hotels and restaurants 0212 - Retail trade 0213 - Recreational, cultural and sporting activities 0214 - Fisheries 022 - Seaports [1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>País com grande tradição marítima [2]</li> </ul>	<b>Pela geografia:</b> 1) Atividades no Mar 2) Atividades em Terra		[1] Statistics Netherlands, <i>Economic description of the North Sea for the Netherlands</i> , 2011  [2] Maria Fernandes Teixeira, Intervenção " <i>Doutrina e prática do conceito de cluster/hypercluster do mar. O caso português e outras realidades</i> ", Linhas de Investigação em Assuntos Marítimos, LIAM Maria Scientia, Ilhavo, 15 de setembro de 2012
Irlanda	Ireland's ocean Economy (2010) [1]  Smart Ocean Cluster (2010) SmartBay SmartCoast Smart Catchment [2]	Atividades/ mercados estabelecidos: 1. Shipping and maritime transport 2. Water based tourism 3. The cruise industry 4. Fisheries 5. Aquaculture 6. Seafood processing 7. Offshore hydrocarbon exploration and extraction 8. Marine manufacturing Atividades/ mercados emergentes: 9. High Tech Marine Products and Services 10. Marine Commerce 11. Marine Biotechnology and Bioproducts 12. Marine Renewable Energy [1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>The ocean economy is primarily a service economy dominated by shipping and transport firms.</li> <li>Fishery and aquaculture sectors in the country have however been on a small scale.</li> <li>There is a growing interest in the use of ocean resources that emphasizes knowledge-intensive industries and research.</li> <li>Ireland has a long tradition of marine science and innovation.</li> <li>The aim the Smart Ocean Initiative is to harness Ireland's natural marine resources and specialist expertise in Marine Science and ICT to establish Ireland as a leader in the development of high value products and services for the global marine sector. [2]</li> </ul>	<b>Por função:</b> 1) Indústrias marítimas 2) Serviços marítimos 3) Recursos marinhos 4) Investigação, educação e formação marítima  <b>Por grau de maturidade dos mercados:</b> 1) Atividades estabelecidas 2) Atividades emergentes		[1] <i>Ireland's Ocean Economy</i> , December 2010  [2] Vilhjalmur Jens Arnason, <i>North Atlantic Ocean Clusters Increased opportunities through cooperation</i> , supported by Nordic Innovation and NORA, August 2012

## Economia do Mar - Exemplos internacionais (cont.)

País	Tipo de agregação/ documento	Principais agrupamentos	Caraterísticas	Crítérios de distinção das atividades	Definição de Economia do Mar	Fontes de informação
EUROPA						
Islândia	Iceland Ocean cluster [1]  Figura 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fishing and fish processing</li> <li>2. Ocean technology</li> <li>3. Transportation and harbors</li> <li>4. Marketing and distribution</li> <li>5. Ocean Surveillance and administration</li> <li>6. Finance and service</li> <li>7. Seabed</li> <li>8. Ocean tourism</li> <li>9. R&amp;D, education and training</li> <li>10. Biotechnology</li> <li>11. Aquaculture [1]</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traditional fishing and fish processing,</li> <li>• R&amp;D</li> <li>• Biotechnology</li> <li>• High-tech production</li> <li>• Transportation</li> <li>• Financing</li> <li>• Repair and maintenance services.</li> </ul> [1]			[1] Vilhjalmur Jens Arnason, <b>North Atlantic Ocean Clusters Increased opportunities through cooperation</b> , supported by Nordic Innovation and NORA, August 2012
Noruega	Cluster Marítimo (1990) [1] e [3]  Ocean Resources Act (2003) – vertente ambiental [2]  HAV1 strategy: setting the course for marine research (in the Arctic) (2012) – vertente I&D [4]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte marítimo</li> <li>• Construção e reparação naval</li> <li>• Aluguer de navios</li> <li>• Consultadoria marítima</li> <li>• Equipamento e máquinas marítimas</li> <li>• Outras indústrias marítimas</li> <li>• Outros serviços marítimos</li> </ul> [5]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leading shipping nation</li> <li>• One of the largest producers of crude oil and natural gas in the world today</li> <li>• Among the ten largest fishing nations and producers of fish from aquaculture</li> <li>• Cluster policy based on innovation (clear potential for increased value creation; collaboration is to be long-term and goal-oriented) [1]</li> <li>• 4 Áreas fortes: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construção naval</li> <li>✓ Marinha mercante</li> <li>✓ Equipamento</li> <li>✓ Serviços</li> </ul> </li> <li>• Novos projetos: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Offshore de petróleo e gás</li> <li>✓ Transporte marítimo de curta distância [3]</li> </ul> </li> <li>• 7 prioridades de I&amp;D no HAV21: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Legal perspectives, management and use</li> <li>✓ Knowledge about the ecosystem</li> <li>✓ The Arctic and the northern areas</li> <li>✓ Harvesting and cultivating new marine raw materials</li> <li>✓ Fish health and sustainable, safe and healthy seafood</li> <li>✓ Food and markets</li> <li>✓ Technology [4]</li> </ul> </li> </ul>	Cluster/ Cadeia de valor		[1] Vilhjalmur Jens Arnason, <b>North Atlantic Ocean Clusters Increased opportunities through cooperation</b> , supported by Nordic Innovation and NORA, August 2012 [2] Matt Gove, <b>A COMPREHENSIVE NATIONAL OCEAN POLICY: AMERICA'S NEXT STEP?</b> , 2005 ("Report Number 12: Protecting the Riches of the Seas" Miljøvern department et, available at, <a href="http://odin.dep.no/md/engelsk/publ/stmeld/022001-040016/dok-brn.html">http://odin.dep.no/md/engelsk/publ/stmeld/022001-040016/dok-brn.html</a> , accessed 7/26/2004) [3] Maria Fernandes Teixeira, Intervenção " <b>Doutrina e prática do conceito de cluster/ hypercluster do mar. O caso português e outras realidades</b> ", Linhas de Investigação em Assuntos Marítimos, LIAM Maria Scientia, Ílhavo, 15 de setembro de 2012 [4] <b>HAV21</b> : <a href="http://www.forskningsradet.no/en/Newsarticle/HAV21_Setting_the_course_for_marine_research/1253981559883/p1177315753918">http://www.forskningsradet.no/en/Newsarticle/HAV21_Setting_the_course_for_marine_research/1253981559883/p1177315753918</a> [5] Saer, O Hypercluster da Economia do Mar, fevereiro 2009
				Serviços dos ecossistemas		

## Economia do Mar - Exemplos internacionais (cont.)

País	Tipo de agregação/documento	Principais agrupamentos	Caraterísticas	Crítérios de distinção das atividades	Definição de Economia do Mar	Fontes de informação
EUROPA						
Portugal	<p>Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020 (2013) [1]</p> <p>Cluster do Conhecimento e da Economia do Mar – Oceano XXI (2009) [3]</p> <p>Figuras 4 e 5</p>	<p>Usos e atividades de mercado estabelecidas</p> <p>1. Recursos vivos</p> <p>01 - Pesca, Aquicultura e Indústria do Pescado</p> <p>011 - Pesca comercial</p> <p>012 - Indústria transformadora de produtos de pesca e aquicultura</p> <p>013 – Aquicultura</p> <p>014 - Apanha de algas e outros produtos para alimentação</p> <p>2. Recursos não vivos</p> <p>02 - Extração de sal marinho</p> <p>3. Infraestruturas, usos e atividades</p> <p>03 – Construção, Manutenção e Reparação Naval</p> <p>04 – Portos, transportes e logística</p> <p>041 - Atividade portuária</p> <p>042 - Transporte marítimo</p> <p>0421 - do qual: cruzeiros</p> <p>05 – Recreio, desporto e turismo</p> <p>051 - Turismo costeiro</p> <p>052 – Náutica</p> <p>06 - Obras de defesa costeira</p> <p>07 - Outros usos e atividades</p> <p>Usos e atividades de mercado emergentes</p> <p>1. Recursos vivos</p> <p>08 – Biotecnologia marinha</p> <p>2. Recursos não vivos</p> <p>09 – Extração de recursos geológicos não energéticos</p> <p>10 – Pesquisa e exploração de petróleo e gás</p> <p>11 – Exploração de energias renováveis</p> <p>12 – Armazenamento de gás</p> <p>4. Governação</p> <p>13 - Atividade educativas e de I&amp;D</p> <p>14 - Outras</p> <p>[1] e [2]</p>		<p><b>Por função:</b></p> <p>1) Recursos vivos</p> <p>2) Recursos não vivos</p> <p>3) Infraestruturas, usos e atividades</p> <p>4) Governação</p> <p><b>Por grau de maturidade dos mercados:</b></p> <p>1) Usos e atividades estabelecidas;</p> <p>2) Usos e atividades emergentes</p>	<p>“A expressão “economia do mar”, apesar de estar hoje bastante em voga em Portugal, é uma expressão recente e ainda destituída de contornos e conteúdo preciso. [...] O próprio conteúdo do conceito é fluido e vai desde as atividades económicas e os mercados que têm a sua base no uso do mar e dos seus recursos, e.g. os transportes marítimos, os portos ou as pescas, até, em sentido mais lato, a setores que encontram no mar um dos seus fatores de desenvolvimento, e.g. o turismo costeiro. É, pois, um conceito novo.[...] Hoje, todavia, com a difusão, em curso no país, de uma nova visão do mar relativamente à governação e à economia, começa a desenvolver-se o conceito de “economia do mar”, que pretende ser mais do que a soma das partes, isto é, mais do que o valor agregado do conjunto dos setores e atividades marítimas para a economia nacional. A nova visão permite interligar as atividades económicas, encontrar sinergias entre elas que as potenciem, permite, também, antever novas atividades económicas, eleva a dimensão económica da temática do mar, ao agregar o valor produzido por todas as atividades e fileiras do mar no Produto Interno Bruto (PIB) e permite, ainda, compreender o impacto ambiental cumulativo que essas atividades têm sobre o ecossistema marinho, que é, em absoluto, a base de toda a economia do mar e que é determinante salvaguardar. Existem, por isso, muitas vantagens na nova abordagem holística à economia do mar. [4]</p>	<p>[1] Governo de Portugal, <b>Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020</b>, novembro de 2013</p> <p>[2] DGPM, <b>A Economia do Mar em Portugal</b>, dezembro de 2012, documento de apoio à ENM 2013-2020</p> <p>[3] Oceano XXI, Cluster do Conhecimento e da Economia do Mar, <a href="http://www.oceano21.org/info.asp?id=9&amp;LN=">http://www.oceano21.org/info.asp?id=9&amp;LN=</a></p> <p>[4] COTEC, Blue Growth for Portugal, 2012</p>



## Economia do Mar - Exemplos internacionais (cont.)

País	Tipo de agregação/documento	Principais agrupamentos	Caraterísticas	Critérios de distinção das atividades	Definição de Economia do Mar	Fontes de informação
EUROPA						
Reino Unido	Cluster marítimo (2003) [3]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Marinha mercante</li> <li>2. Marinha de recreio e construção de embarcações de recreio</li> <li>3. Equipamento marítimo</li> <li>4. Marinha de guerra</li> <li>5. Portos</li> <li>6. Tecnologia submarina</li> <li>7. Agências ambientais</li> <li>8. Exploração e produção de petróleo e gás</li> <li>9. Construção, reparação e classificação de navios</li> <li>10. Escolas superiores de ensino náutico</li> <li>11. Institutos e sociedades profissionais</li> <li>12. Sindicatos</li> <li>13. Pesca comercial</li> <li>14. Associações e clubes de serviços voluntários [3]</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Six principles in which to “underpin” UK ocean policy: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ sustainable development</li> <li>✓ integrated management</li> <li>✓ conservation of biological diversity</li> <li>✓ robust science</li> <li>✓ the precautionary principle, and</li> <li>✓ stakeholder involvement</li> </ul> </li> <li>• [1] e [2]</li> <li>• Lugar de destaque na construção naval europeia</li> <li>• Líder mundial na produção de energia eólica offshore</li> <li>• Vários clusters marítimos regionais: Northern Ireland, Central Scotland, Merseyside Newcastle, Midlands Norfolk, Greater London e South West Solent; que também tendem a afirmar-se isoladamente [3]</li> </ul>	Cluster/ Cadeia de valor		<p>[1] DEFRA, <i>Safeguarding our seas: A Strategy for the conservation and sustainable development of our marine environment (SOS)</i>, May 2002</p> <p>[2] Matt Gove, <i>A COMPREHENSIVE NATIONAL OCEAN POLICY: AMERICA'S NEXT STEP?</i>, 2005 (“<i>Safeguarding Our Seas: A Strategy for the Conservation and Sustainable Development of our Marine Environment</i>”; “<i>Review of Marine Nature Conservation</i>” DEFRA, available at, <a href="http://www.defra.gov.uk/wildlife-countryside/ewd/rmnc/pdf/rmnc-report-0704.pdf">http://www.defra.gov.uk/wildlife-countryside/ewd/rmnc/pdf/rmnc-report-0704.pdf</a>, accessed 7/26/2004.)</p> <p>[3] Maria Fernandes Teixeira, Intervenção “<i>Doutrina e prática do conceito de cluster/ hypercluster do mar. O caso português e outras realidades</i>”, Linhas de Investigação em Assuntos Marítimos, LIAM Maria Scientia, Ílhavo, 15 de setembro de 2012</p>
Reino Unido/ Escócia			<ul style="list-style-type: none"> <li>• The vast majority of the UK’s oil production and over half of its gas production comes from fields based in the continental shelf around Scotland.</li> <li>• Renewable energy is based on strong foundations; a quarter of the European offshore wind and tidal resources and 10 per cent of the European wave resource.</li> <li>• The skills and knowledge since the development of the North Sea.</li> <li>• Shipbuilding, ship repair and ship management services.</li> <li>• In many rural communities fisheries and aquaculture are of importance.</li> <li>• The aquaculture sector has been growing steadily and Scotland is now the third biggest producer of farmed Atlantic salmon in the world.[1]</li> </ul>	Cluster/ Cadeia de valor		<p>[1] Vilhjalmur Jens Arnason, <i>North Atlantic Ocean Clusters Increased opportunities through cooperation</i>, supported by Nordic Innovation and NORA, August 2012</p>

## Economia do Mar - Exemplos internacionais (cont.)

País/ Org.	Tipo de agregação/ documento	Principais agrupamentos	Caraterísticas	Crítérios de distinção das atividades	Definição de Economia do Mar	Fontes de informação
EUROPA						
Suécia			<ul style="list-style-type: none"> <li>Sweden's geographical location and its major dependence on foreign trade give shipping a dominant role in the transport of the country's international trade. It is estimated that around 90 percent of all exports and imports are conveyed via cargo vessels or ferries. [1]</li> </ul>	Cluster/ Cadeia de valor		[1] Vilhjalmur Jens Arnason, <b>North Atlantic Ocean Clusters Increased opportunities through cooperation</b> , supported by Nordic Innovation and NORA, August 2012
EU/ Blue Growth	Cadeia de valor	01 - Maritime transport and shipbuilding 0.1 - Shipbuilding (excl. leisure boats) and ship repair 0.2 - Construction of water projects 1.1 Deep-sea shipping 1.2 Short-sea shipping (incl. Ro-Ro) 1.3 Passenger ferry services 1.4 Inland waterway transport 02 - Food, nutrition, health and eco-system services 2.1 - Catching fish for human consumption 2.2 - Catching fish for animal feeding 03 - Energy and raw materials 3.1 Offshore oil and gas 3.5 Aggregates mining (sand, gravel, etc.) 04 - Leisure, working and living 4.1 Coastal tourism 4.3 Cruise tourism 05 - Coastal protection 06 - Maritime monitoring and surveillance		<b>Cluster/ Cadeia de valor</b>  <b>Por função:</b> 1) Transporte marítimo e construção naval 2) Alimentação, nutrição e saúde 3) Energia e matérias-primas 4) Lazer, trabalho e qualidade de vida 5) Proteção costeira 6) Monitorização e vigilância marítima.  <b>Por grau de maturidade dos mercados:</b> 1) Atividades em estágio de (pré) desenvolvimento 2) Atividades em crescimento 3) Atividades maduras 4) Atividades em declínio.  <b>Por tipo de investidor:</b> 1) Setor Mercantil 2) Setor Público	<p>"The set of marine and maritime activities is highly heterogeneous and complex, mainly because of the manifold structures of the respective value chains and the mutual interdependence between them. As a starting point, the set of marine and maritime activities needs to be split in two macro-groups:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marine and maritime activities which have an intrinsic economic dimension and thus generate direct profits for private subjects (e.g. maritime transport, extraction of oil and gas, etc.);</li> <li>- Marine and maritime activities which are funded by the public sector (e.g. coastal protection, maritime monitoring, etc.).</li> </ul> <p>These could be considered as "transversal" to other economic activities and contribute to generating indirect profits to private subjects by creating favourable conditions to the development of economic activities." [1]</p>	[1] DGMARE, <b>Study to support the development of sea basin cooperation in the Mediterranean, Adriatic and Ionian and Black Sea</b> . Guide to the Country Fiche, August 2013 [2] ECORYS et al, <b>Blue Growth Study - Scenarios and drivers for Sustainable Growth from the Oceans, Seas and Coasts</b> , August 2012 (Client: DG MARE) [3] ECORYS et al, <b>Study on Deepening Understanding of potential Blue Growth in the EU Member States on Europe's Atlantic Arc. Country Paper – Final Version PORTUGAL</b> December 2013 (Client: DG MARE) [4] ECORYS et al, <b>Study on Deepening Understanding of potential Blue Growth in the EU Member States on Europe's Atlantic Arc. Sea basin Report</b> , Rotterdam/Brussels, 19th December 2013 (Client: DG MARE) [5] ECORYS et al, <b>Blue Growth in the EU sea basins: methodology for data gathering and processing for the North Sea and Atlantic Arc. Annex I Methodology to sea basin reports</b> , Rotterdam/Brussels, 19th December 2013 (Client: DG MARE)



## Economia do Mar - Exemplos internacionais (cont.)

País	Tipo de agregação/ documento	Principais agrupamentos	Caraterísticas	Critérios de distinção das atividades	Definição de Economia do Mar	Fontes de informação
AMÉRICA						
Canadá	Oceans Advance Cluster [1]	01 - Private sector	<ul style="list-style-type: none"> <li>A part of the service industries in Canada is linked to marine activities in sectors as diverse as offshore energy, fisheries, marine transportation, and ocean sciences.</li> <li>Acquiring a general overview of how clusters are organised in Canada is reasonably difficult. There are a number of anchor organizations that are different from region to region.</li> <li>Actors play a similar role in focusing resources on exploiting the commercial potential of new knowledge and technology.</li> <li>OceansAdvance is a cross-sector cluster in which the emphasis is on service and technology (active in aquaculture, defence and security, education and training, fisheries, marine transportation, ocean observation, and offshore energy)</li> <li>Halifax - life science technology cluster</li> <li>Prince Edward Island - cluster focus on marine biosciences</li> <li>Technopole Maritime du Québec (TMQ) –cluster in marine biotechnology and maritime technology sectors</li> <li>Aerospace and Defence Industries Association of Nova Scotia (ADIANS) - assist in the pursuit of aerospace and defence industry growth and development opportunities</li> </ul>	Cluster/ Cadeia de valor	<p><i>"The marine economy includes those individual, industrial and administrative activities dependent on or related to the ocean. This is neither a precise nor a technical definition, but one that serves as a practical guide for identification of relevant marine activities. The list includes direct and indirect activities in the private and public sectors that are identified as either primary or secondary according to their relative economic importance and the state of knowledge about the activity:</i></p>	<p>[1] Vilhjalmur Jens Arnason, <b>North Atlantic Ocean Clusters Increased opportunities through cooperation</b>, supported by Nordic Innovation and NORA, August 2012</p>
		011 – Seafood		Pela geografia:		
		012 - Offshore Oil & Gas		1) Atividades dependentes do Mar		
		013 - Marine Transportation		2) Atividades relacionadas com o Mar		
		014 - Ocean-Based Recreation/Leisure		Por tipo de investidor:	<p>- Primary marine activities: these represent the core of the marine economy; industries deriving their economic rationale in a direct way from their extractive or non-extractive use of marine resources. Such activities include fishing, offshore oil &amp; gas, ship and boat building and repair, water transportation, and marine construction. It also includes federal and provincial departments and agencies with management and administrative responsibilities over ocean uses.</p> <p>- Secondary marine activities: these may be industries in their own right or form part of a broader industry grouping. Though their contribution to the economy may be picked up as indirect impacts by an economic model, they are singled out for</p>	<p>[2] Matt Gove, <b>A COMPREHENSIVE NATIONAL OCEAN POLICY: AMERICA'S NEXT STEP?</b>, 2005 ("Canada's Oceans Strategy"; "Oceans Act" Department of Justice Canada, available at, <a href="http://laws.justice.gc.ca/en/O-2.4/text.html">http://laws.justice.gc.ca/en/O-2.4/text.html</a>, accessed 4/19/2005.)</p>
		015 - Marine Construction		1) Setor Privado		
		016 – Manufacturing		2) Setor Público (Gov Federal)		
		017 – Services		3) Setor Público (Gov Provincial)		
		02 - Public Federal Government		4) Universidades e Investigação		<p>[3] Romulo A. Virola, Raymundo J. Talento, Edward P. Lopez-Dee Mark Rex S. Romaraog and Florande S. Polistico; <b>TOWARDS A SATELLITE ACCOUNT ON THE MARITIME SECTOR IN THE PHILIPPINE SYSTEM OF NATIONAL ACCOUNTS: PRELIMINARY ESTIMATES</b>, October 2010</p>
		03 - Provincial/Territorial Government		5) ONGs		
		04 - Universities and research				
		05 – NGOs				
		[4]				

			<ul style="list-style-type: none"> <li>British Columbia - cluster of OCEAN industries [1]</li> </ul>		<i>attention in this study in order to shed more light on the nature and scope of the activity and the linkages with other sectors of the economy [4]</i>	[4] Gardner Pinfold, <b>Statistical and Economic Analysis Series</b> . Publication. No.1-1 125 p.,2009
--	--	--	--	--	---	--

## Economia do Mar - Exemplos internacionais (cont.)

País	Tipo de agregação/ documento	Principais agrupamentos	Caraterísticas	Critérios de distinção das atividades	Definição de Economia do Mar	Fontes de informação
AMÉRICA						
Canadá/ British Columbia	Cadeia de valor [1]	Private sectors  1. Seafood – commercial fisheries, aquaculture, processing 2. Forestry – log sorting, dewatering, and loading operations 3. Ship and boat building and repair 4. Marine construction – ports, docks, wharve 5. Ocean high tech – underwater sensing and imaging technology, marine communications, ocean renewable energy, marine surveying and engineering services 6. Ocean recreation – saltwater angling, ferry and cruise ship travel, whale watching 7. Marine transport – shipping, tugboats, barges, freight services		Cadeia de valor	<i>“The ocean sector encompasses all individuals and entities that rely on the ocean – to conduct operations, extract raw materials, transport goods and services, pursue leisure activities, and derive non-use benefits like the enjoyment of natural scenery and wildlife conservation.” [1]</i>	[1] British Columbia, Ocean Coordinating Committee, <b>BC’s Ocean Economy: link to our past, bridge to our future</b> , Canada, 2007
				Por tipo de investidor:		
				1) Setor Privado		
				2) Setor Público (Federal e Provincial)		
				3) Universidades e I&D		
				4) ONGs		
				Serviços dos ecossistemas		

		<p>Public sector</p> <p>8. Government – ocean-related regulation and policy, parks and protected area development</p> <p>Universities and research</p> <p>9. Academic and research institutions – seamanship and aquaculture training, marine biology and climate change research</p> <p>NGOs</p> <p>10. Environmental groups – environmental stewardship, marine planning, public education</p>				
Canadá/ Nova Escócia	Cadeia de valor [1]	<p>Technology areas of concentration:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acoustics, Sensors, and Instrumentation</li> <li>2. Data, Information, and Communications Systems</li> <li>3. Marine Geomatics</li> <li>4. Marine Biotechnology</li> <li>5. Unmanned Surface and Underwater Vehicles</li> <li>6. Naval Architecture</li> </ol> <p>Markets</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Defence and Security</li> <li>8. Shipbuilding and Marine Transportation</li> <li>9. Ocean Science and Observation</li> <li>10. Offshore and Coastal Energy</li> <li>11. Aquaculture and Fisheries</li> </ol>		Cadeia de valor	<p><i>The oceans technology sector comprises “knowledge-based companies that invent, develop and produce high tech products for specific use in or on the ocean; or provide knowledge-intensive, technology-based services, unique to the ocean.”[...]</i></p> <p><i>“From a global value chain perspective. A value chain is a term used to describe the full range of activities that firms undertake to bring a product or service from conception to end use and beyond. This includes supply chain activities and value added activities including research, design, distribution, marketing, and after sales support.” [1]</i></p>	<p>[1] <b>Defined by the sea: Nova Scotia's Oceans Technology Sector present and future;</b> data??</p>

## Economia do Mar - Exemplos internacionais (cont.)

País	Tipo de agregação / documento	Principais agrupamentos	Caraterísticas	Critérios de distinção das atividades	Definição de Economia do Mar	Fontes de informação
AMÉRICA						
EUA	National Ocean Economics program (NOEP) [1]  Maritime Sector: Ocean economy + Coastal economy (part)	1. Living resources (fisheries harvesting and processing, aquaculture, seaweed harvesting) 2. Marine construction (construction of piers and wharves, dredging, beach reconstruction) 3. Ship and boat building 4. Marine transportation (transportation of both freight and passengers plus manufacturing of equipment used in marine transportation) 5. Minerals (oil and gas, sand and gravel, miscellaneous other mineral resources) 6. Tourism and recreation (restaurants, lodging, recreation services, marinas, boat dealers) 7. Scientific Research (oceanographic, biological, ecological) 8. Government (Federal, state, and local agencies that use or manage ocean resources) [2]		Cadeia de valor	<i>United States “divides the maritime sector into Ocean and Coastal economy wherein ocean economy is that portion of the economy that relies on the ocean as an input to the production process or which, by virtue of geographic location, takes place on or under the ocean. It is the direct connection between the sea and the nation’s overall economic growth”. [3]</i>  <i>“The concept of the ocean economy derives from the ocean (or Great Lakes) and its resources being a direct or indirect input of goods and/or services to an economic activity: a) an industry whose definition explicitly ties the activity to the ocean, or b) which is partially related to the ocean and is located in a shore-adjacent zip code. This is defined in part by the definition of an industry in the North American Industrial Classification System (for example, deep sea freight transportation) and partly by geographic location (for example, a hotel in a coastal town).” [1]</i>  <i>“The NOEP Ocean Economy Methodology:</i>  <i>Certain industries (Marine related construction, Limestone, sand and gravel Oil &amp; gas exploration and production, Amusement and recreation services, Boat dealers, Eating &amp; drinking places, Hotels &amp; lodging places, Marinas, Recreational vehicle parks &amp; campsites, Scenic water tours, Sporting goods retailers, Zoos, aquaria, Warehousing) were selected only if the establishment is located in a zip code adjacent to an ocean or Great Lake. The definition of ocean for this purpose includes major estuaries and bays.” [1]</i>  <i>“The coastal and ocean economy are related but not identical.” [...]</i>	[1] Judith T. Kildow; Charles S. Colgan; Jason Scorse, <b>State of the U.S. Ocean and Coastal Economies 2009</b> , National Ocean Economics Program (NOEP).  [2] Charles S. Colgan, <b>The Changing Ocean and Coastal Economy of the United States: A Briefing Paper for Governors</b> (March 25, 2004); National Ocean Economics Program (NOEP). State of the U.S. Ocean and Coastal Economies, ONLINE. 2009. Available: <a href="http://www.OceanEconomics.org/nationalreport">http://www.OceanEconomics.org/nationalreport</a> [7 May 2010].  [3] Romulo A. Virola, Raymundo J. Talento, Edward P. Lopez-Dee Mark Rex S. Romaraog and Florande S.
				Por função e geografia:		
				Por tipo de investidor:		

	Figura 6			Serviços dos ecossistemas	<i>The ocean economy is that portion of the economy which relies on the ocean as an input to the production process or which, by virtue of geographic location, takes place on or under the ocean. The coastal economy is that portion of economic activity which takes place on or near the coast (whether defined as coastal watershed, coastal zone, or near shore areas). The reason for this distinction stems from the fact that the “ocean” and “coast” are two different resources. The “ocean” provides a variety of products and services such as food, recreation, and transportation. The “coast”, on the other hand, is a region which provides access to the services of the ocean as well as being a specific economy within larger regions. The coast contains both ocean and many non-ocean related economic activities” [2]</i>	Polistico; <b>TOWARDS A SATELLITE ACCOUNT ON THE MARITIME SECTOR IN THE PHILIPPINE SYSTEM OF NATIONAL ACCOUNTS: PRELIMINARY ESTIMATES</b> , October 2010

## Economia do Mar - Exemplos internacionais (cont.)

País	Tipo de agregação / documento	Principais agrupamentos	Caraterísticas	Critérios de distinção das atividades	Definição de Economia do Mar	Fontes de informação
AMÉRICA						
EUA/ Califórnia	California's Ocean Economy report to Resources Agency, National Ocean Economics program (NOEP) [1]	1. Living resources (fisheries harvesting, fish hatcheries and aquaculture, seafood processing) 2. Construction marine 3. Ship and boat building (boat building and repair, ship building and repair) 4. Transportation-marine (deep sea freight transportation, marine passenger transportation, marine transportation services, petroleum and natural gas pipelines, search and navigation equipment, warehousing) 5. Minerals – offshore (limestone, sand and gravel, oil and gas exploration, oil and gas production) 6. Tourism and recreation - coastal (amusement and recreation)		Cadeia de valor		[1] Judith Kildow; Charles S. Colgan, <b>CALIFORNIA'S OCEAN ECONOMY</b> , Report to the Resources Agency, State of California Prepared by The National Ocean Economics Program (NOEP), July 2005
				Por função e geografia:  1) Atividades do oceano – ligadas explicitamente ao mar  2) Atividades costeiras – parcialmente ligadas ao mar, conforme o tipo de indústria e a localização costeira)		

		services, boat dealers, eating and drinking places, hotels and motels, marinas, recreational vehicle parks and campgrounds, sporting goods retailers, zoos and aquaria) [1]				
--	--	---	--	--	--	--

## Economia do Mar - Exemplos internacionais (cont.)

País	Tipo de agregação/ documento	Principais agrupamentos	Caraterísticas	Crítérios de distinção das atividades	Definição de Economia do Mar	Fontes de informação
ÁSIA/ PACÍFICO						
China	Cadeia de valor [1] e [3]	Ocean industries 1. marine fishery 2. marine oil and gas 3. marine salt 4. marine chemistry 5. marine biomedicine 6. marine power 7. seawater use 8. ship building 9. ocean engineering and construction 10. marine transportation and shipping 11. coastal tourism 12. marine research, education, management and service industries (include marine information services, environmental monitoring services, insurance and social welfare, science research, ocean technology services, geology prospecting and exploration services, environmental protection services, education, management,	<ul style="list-style-type: none"> <li>China's 12th 5-year Plan includes "developing the ocean economy" as national development strategy.</li> <li>Coastal tourism, marine communication and transportation and marine fishery dominate China's ocean economy. [1]</li> <li>In recent years, the Chinese government has been increasingly supportive of the development of the ocean economy, implementing several national ocean-related strategies.</li> <li>For the first time, China's 12th five-year Plan for National and Social Development (2011—2015) includes "developing the ocean economy" as a key national development strategy for the country.</li> <li>Because of this, the demand for ocean economic statistics and indicators is growing rapidly. [1]</li> <li>Given this growing reliance on the sea, the Chinese have concluded that they must develop a strategy to govern their maritime development. According to Chinese analysts, any such strategy must address three considerations:                ✓ The broad maritime interests of the People's Republic of China (PRC), which include its growing reliance on the global sea lanes for its trade;</li> </ul>	Cadeia de valor		[1] Rui Zhao; Stephen Hynes; Guang Shun He, <b><i>Defining and quantifying China's ocean economy</i></b> , National Marine Data and Information Service, Tianjin, China; Ocean University of China, Qingdao, China; Socio-Economic Marine Research Unit, J.E. Cairnes School of Business and Economics, National University of Ireland, Galway, Ireland, 2011  [2] Dean Cheng, <b><i>Sea Power and the Chinese State: China's Maritime</i></b>
				Por função:		
				1) Core layer – Principais indústrias marítimas  2) Support layer – I&D oceânica, educação e serviços de gestão do oceano  3) Other layers – Indústrias relacionadas  Serviços dos ecossistemas		



		<p>and marine societies and international organizations).</p> <p>Ocean-related industries</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. ocean agriforestry</li> <li>14. ocean equipment manufacturing</li> <li>15. ocean-related products and materials manufacturing</li> <li>16. ocean-related construction and decoration</li> <li>17. ocean wholesale and retail</li> <li>18. ocean-related services [3]</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ The national security interests of the PRC including access to ocean resources, countering “hegemonic” interference in Chinese affairs, security of the sea lanes, potential for military conflict arising from conflicting claims over maritime frontiers or islands, and the Taiwan issue; and</li> <li>✓ The need to build a “harmonious society” at sea that recognizes the inevitability of increased global competition for the sea’s resources. With these interests in mind, Chinese maritime strategy is grounded in certain guiding thoughts (zhidao sixiang) and basic principles (jiben yuanze). These begin with the importance of maintaining national control of territory and supporting national interests while staying on Deng Xiaoping’s path of “Peace and Development” (i.e., expecting that there will not be a major war any time soon). [2]</li> </ul>			<p><b>Ambitions,</b> Backgrounder, Published by The Heritage Foundation, No. 2576 July 11, 2011</p> <p>[3] Prof. Liu Rongzi, <b>An Analysis on the Contribution of Ocean Economy to the National Economic Development of China</b> in Tropical Coasts, Vol. 16, Nº 1, July 2009</p>
--	--	--	--	--	--	---

	Figuras 7 e 8					
--	---------------	--	--	--	--	--

*Economia do Mar - Exemplos internacionais (cont.)*

País	Tipo de agregação/ documento	Principais agrupamentos	Caraterísticas	Critérios de distinção das atividades	Definição de Economia do Mar	Fontes de informação
ÁSIA/ PACÍFICO						
5 a do	Cadeia de valor [1] e [2]	1.construction 2.maintenance and restoration of	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sixth largest aquaculture nation in the world</li> <li>First in the shipbuilding industry</li> </ul>	Cadeia de valor		[1] Matt Gove, <b>A COMPREHENSIVE</b>

		onshore and offshore equipment and technology 3. transport 4. port operations and services 5. ship construction and repair 6. construction and restoration of platforms and marine structures 7. marine-military industries 8. fisheries [2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thirteenth as a fisheries nation [2]</li> <li>• South Korea's Ministry of Maritime Affairs and Fisheries created a national ocean governance strategy, Ocean Korea 21, with the vision statement, "Enhancement of National Sea Power through the Blue Revolution." The document has three main objectives:             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) promoting the vitality of our territorial waters;</li> <li>(2) developing a knowledge-based marine industry; and</li> <li>(3) sustainably developing marine resources.</li> </ol> </li> <li>• The document also declares seven goals for South Korea's oceans:             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) creation of our jurisdictional ocean full of vitality production and livelihood;</li> <li>(2) creation of cleaner and safer marine environment;</li> <li>(3) promotion of a high value-added &amp; knowledge-based marine industry;</li> <li>(4) creation of the world's leading marine service industry;</li> <li>(5) establishment of sustainable fishery production;</li> <li>(6) commercialization of marine minerals, energy and space resources; and</li> <li>(7) expansion of marine and fisheries diplomacy, including enhancement of cooperation between South Korea and North Korea.</li> </ol> </li> <li>• South Korea is additionally creating a "comprehensive program for marine environmental conservation" that incorporates precautionary marine management.[1]</li> </ul>		<p><b>NATIONAL OCEAN POLICY: AMERICA'S NEXT STEP?</b>, 2005 ("Ocean Korea 21" MOMAF, available at, <a href="http://www.momaf.go.kr/english/policy/ocean/b_ocean.asp">http://www.momaf.go.kr/english/policy/ocean/b_ocean.asp</a>, accessed 7/30/2004).</p> <p>[2] Chul-Oh Shin, Seung-Hoon Yoo, <i>Economic Contribution of the Marine Industry to RO Korea's National Economy Using the Input-Output Analysis</i> in Tropical Coasts, Vol. 16, Nº 1, July 2009</p>
--	--	--	--	--	---



## Economia do Mar - Exemplos internacionais (cont.)

País	Tipo de agregação/ documento	Principais agrupamentos	Caraterísticas	Crítérios de distinção das atividades	Definição de Economia do Mar	Fontes de informação
ÁSIA/ PACÍFICO						
Filipinas	Cadeia de valor (Conta Satélite do Mar) [2]	1. Fishery and Forestry [1. Fisheries harvesting and processing, to include municipal and commercial fishing; 2. Fry harvesting; 3. Catching and culturing ornamental (aquarium) fishes; 4. Aquaculture, particularly, mariculture to cover oyster and mussel production, pearl culture and pearl shell gathering, seaweed production, culture of marine crustaceans; 5. Service activities incidental to fishing; 6.		Cadeia de valor	“Blue economy” is not limited to the marine ecosystem. It is the economy that responds to the basic needs of all with what we have. As such, it stands for a new way of designing business:	[1] Cora Claudio, <b>Mapping the Future. From green to blue economy</b> , Phillipine Daily Inquirer, June 23rd, 2013
				Serviços dos ecossistemas		

		<p>Forestry, logging and related activities (harvesting and (harvesting of mangrove).]</p> <p>2. Mining and Quarrying [1. Off shore oil/gas production and exploitation of marine aggregates. 2. Extraction of salt (salt production by solar evaporation of sea water, lake brine or natural brines]</p> <p>3. Construction [. Construction of piers, wharves, dredging, beach reconstruction]</p> <p>4. Manufacturing [1. Processing and preservation of fish and other seafood (activities of vessels engaged in processing and preserving fish, crustacean and mollusks); 2. Manufacture of marine related machinery and equipment (engines and turbines for marine propulsion as well as communications and electronic equipment); 3. Building and repairing of ships and boats.]</p> <p>5. Transport, Communication and Storage [1. Sea and coastal water transport; renting of ship with operator; 2. Towing and pushing services; 3. Supporting and auxiliary activities to water transport; 4. Storage and warehousing (on ports and piers and when such is offered as an independent service); 5. Activities of other transport agencies (customs brokerage and freight forwarding services when done using marine transport).]</p> <p>6. Trade [1. Trading at sea]</p> <p>7. Finance [1. Maritime insurance]</p> <p>8. Services [1. Maritime education; 2. Recreation and tourism (to inc. recreational fishing, coastal tourism) 3. Business services (renting of water transport equipment, renting of pleasure-boats and related docking facilities, renting of sport and recreational equipment); 4. Brokerage 5. Research and experimental development in natural sciences and engineering (private and government); 6. Maritime business consulting services; 7. Labour recruitment and provision personnel (sea based); 8. Government services to include defence, rescue operations, and maritime R&amp;D.]</p>			<p><i>using the resources available in cascading systems, where the waste of one product becomes the input to create a new cash flow." (Jan Steffen, International Union for Conservation of Nature). Dr. Catia Bastioli, Chief Executive Officer at Novamont S.p.a, European Inventor of the Year 2007, sums it up this way: "The blue economy fosters our transition from a product-based economy to a system-based economy." [1]</i></p> <p><i>In the Philippine context, the maritime sector is proposed to be defined to refer to economic activities, such as the production, distribution and consumption of goods and services, related to or conducted in, near, or found in the seas. Transactions conducted in inland waters are included. [2]</i></p>	<p>[2] Romulo A. Virola, Raymundo J. Talento, Edward P. Lopez-Dee Mark Rex S. Romaraog and Florande S. Polistico; <b>TOWARDS A SATELLITE ACCOUNT ON THE MARITIME SECTOR IN THE PHILIPPINE SYSTEM OF NATIONAL ACCOUNTS: PRELIMINARY ESTIMATES</b>, October 2010</p>
--	--	--	--	--	---	--

Economia do Mar - Exemplos internacionais (cont.)

País	Tipo de agregação/ documento	Principais agrupamentos	Caraterísticas	Critérios de distinção das atividades	Definição de Economia do Mar	Fontes de informação
------	------------------------------	-------------------------	----------------	---------------------------------------	------------------------------	----------------------

ÁSIA/ PACÍFICO						
Índia	India's Vision for Ocean Development Year 2015 [1]		<p>India's Vision for Ocean Development Year 2015 seeks to:</p> <p>(1) improve understanding of the Indian Ocean and its various inter-related processes;</p> <p>(2) assess the living and non-living resources of our seas and their sustainable levels of utilization;</p> <p>(3) contribute to the forecast of the monsoons and extreme events;</p> <p>(4) model sustainable uses of the coastal zone for decision-making;</p> <p>(5) forge partnerships with Indian Ocean neighbors through the awareness and concept of one ocean; and</p> <p>(6) secure recognition for the interests of India and the Indian Ocean in regional and international bodies.[1]</p>			[1] Matt Gove, <b>A COMPREHENSIVE NATIONAL OCEAN POLICY: AMERICA'S NEXT STEP?</b> , 2005 (" <i>Perspective Plan 2015</i> " Department of Ocean Development, available at, <a href="http://dod.nic.in/vision.pdf">http://dod.nic.in/vision.pdf</a> , accessed 7/26/2004)
Indonésia		1. Fisheries 2. Oil and gas 3. Manufacturing 4. Transportation 5. Tourism 6. Construction 7. Services [1]				[1] Rikrik Rahadian, Tajerin and Agus Heri Purnomo, <b>The Contribution of the Marine Economic Sectors to the Indonesian National</b> in Tropical Coasts, Vol. 16, Nº 1, July 2009
Malásia		1. Oil and gas (minerals) 2. Fisheries/ aquaculture (living		Cadeia de valor	Malaysia "maritime economy refers to the production and	[1] Nazery Khalid, <b>The Importance of the Maritime Sector in Socioeconomic</b>



		resources) 3. Shipping (marine transportation/ shipbuilding/ ship repairing) 4. Defence / Government 5. Marine construction 6. Manufacturing (equipment) 7. Marine tourism (leisure services) 8. Marine services ( mapping/ surveying/ consulting) 9. Marine research and education [1]			use of the range of goods and services covering activities that are resource-based, including fisheries, oil and gas, marine biotechnology and those that are service-based such as shipping ports, shipbuilding and repair and the myriad range of ancillary maritime services." [2]	<b>Development: A Malaysian Perspective</b> , in Tropical Coasts, Vol. 16, Nº 1, July 2009  [2] Romulo A. Virola, Raymundo J. Talento, Edward P. Lopez-Dee Mark Rex S. Romaraog and Florande S. Polistico; <b>TOWARDS A SATELLITE ACCOUNT ON THE MARITIME SECTOR IN THE PHILIPPINE SYSTEM OF NATIONAL ACCOUNTS: PRELIMINARY ESTIMATES</b> , October 2010
--	--	--	--	--	---	---

## Economia do Mar - Exemplos internacionais (cont.)

País	Tipo de agregação/ documento	Principais agrupamentos	Caraterísticas	Critérios de distinção das atividades	Definição de Economia do Mar	Fontes de informação
ÁSIA/ PACÍFICO						
Japão	For the Promotion of the Ocean Industry (1996) [1]	Type A Industries (Business activities in the ocean)  1. Coastal fisheries 2. Off shore fisheries 3. Distant fisheries 4. Marine culture 5. Salt 6. Ocean transport 7. Harbor transport service 8. Port and water traffic control 9. Service relating to water transport 10. Gravel quarrying 11. Crude petroleum and natural gas 12. Public construction of rivers, drainage and others 13. Coastline	<ul style="list-style-type: none"> <li>The first government-authorized paper, on ocean industries was the Basic Act on Ocean Policy which was enacted in April 2007. The act includes industry encouragement articles and describes six basic principles: ✓ Harmonization of the Development and Use of the Oceans with the</li> </ul>	<b>Cadeia de valor</b>	<p>"Ocean industries are defined by the Basic Act on Ocean Policy as "industries bearing the development, use and conservation of the oceans". According to the Official Report of the Survey on Activities of the Ocean Industry, there are three types (A-C) which represent the meaning of "bearing" among ocean industries:</p> <p>- Type A industries: these execute their business activities in the</p>	[1] Hiroyuki Nakahara, <b>Economic contribution of the marine sector to the Japanese Economy</b> in Tropical Coasts, Vol. 16, Nº 1, July 2009
	White Paper on Oceans			<b>Por função:</b>  1) Tipo A – Exercem a atividade no Mar  2) Tipo B – Fornecem produtos e serviços às Tipo A  3) Tipo C – Recebem produtos e serviços das atividades Tipo		

	<p>(2006) [1]</p> <p>Basic Act on Ocean Policy (2007) [1]</p> <p>Basic plan on Ocean policy (2008) [1]</p>	<p>14. Port and fishery port 15. Coastal and inland water transport 16. Freight 17. Passengers 18. Fixed telecommunication 19. General rental and leasing (except car rental) 20. Sports goods recreation goods 21. Civil engineering and construction services 22. Other business services 23. Stadium and companies of bicycle, horse, motorcar and motorboat races 24. Other amusement and recreation services 25. Places for private lessons</p> <p>Type C Industries (Receiver of type A)</p> <p>26. Frozen fish and shellfish 27. Salted, dried or smoked seafood 28. Bottled or canned seafood 29. Other processed seafood 30. Wholesale trade (fresh fish, shellfish and seaweed)</p> <p>Type B Industries (Supplier of type A)</p> <p>31. Frozen fish and shellfish 32. Manufactured ice 33. Ropes and nets 34. Heavy Oil 35. Steel ships 36. Ships (except steel ships) 37. Repair of ships 38. Other services relating to communication</p>	<p>Conservation of Marine Environment</p> <p>✓ Securing the Safety and Security of the Oceans</p> <p>✓ Improvement of Scientific Knowledge of the Oceans</p> <p>✓ Sound Development of Ocean Industries</p> <p>✓ Comprehensive Governance of the Oceans</p> <p>✓ International Partnership with regard to the Oceans</p> <p>• Since this Basic Act requires the government to formulate the Basic Plan, the Japanese Cabinet authorized the Basic Plan on Ocean Policy on 18 March 2008. [1]</p>	<p>A e transformam em novos produtos e serviços.</p> <p>Por grau de maturidade dos mercados:</p> <p>1) Conventional ocean industries 2) Innovative ocean industries 3) Transitional and duplicates type of industries</p>	<p>ocean, e.g., fisheries, shipping, towing, minerals, oil, and gas development, pollution control, marine construction, etc. Activities occur not only on the surface but also in water column, on seabed and subsoil of the ocean.</p> <p>- Type B industries: these supply Type A industries with products and services, e.g., shipbuilders, steelmakers, electronics, etc. Activities are not necessarily in the ocean but also on land, from coast to inland.</p> <p>- Type C industries: these receive output of Type A industries and convert this to their own products and services, e.g., fishery food processing, petrochemicals, etc. These industries purchase and receive products and services from Type A industries and convert them to their own outputs.</p>	
--	--	--	--	---	---	--

	Figura 9					
--	----------	--	--	--	--	--

*Economia do Mar - Exemplos internacionais (cont.)*

País	Tipo de agregação/ documento	Principais agrupamentos	Caraterísticas	Critérios de distinção das atividades	Definição de Economia do Mar	Fontes de informação
ÁSIA/ PACÍFICO						
Singapura		(a) Shipping and Port related sectors; (b) Offshore, Shipbuilding and Repair; (c) Maritime Services such as shipping finance, marine insurance and maritime legal and arbitration services. <b>[1]</b>				[1] Romulo A. Virola, Raymundo J. Talento, Edward P. Lopez-Dee Mark Rex S. Romaraog and Florande S. Polistico; <b>TOWARDS A SATELLITE ACCOUNT ON THE MARITIME SECTOR IN THE PHILIPPINE SYSTEM OF NATIONAL ACCOUNTS: PRELIMINARY ESTIMATES</b> , October 2010

Tailândia		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Natural resources               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Living resources (coral reef, mangrove forest, seagrass, fisheries and aquaculture, rare and endangered species)</li> <li>1.2. Nonliving (oil and gas, salt, coastal land)</li> </ol> </li> <li>2. Maritime development activities               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Marine transport</li> <li>2.2. Related maritime transport activities (shipyards and ship repairing, seafood export, frozen industry, processed seafood, maritime insurance)</li> <li>2.3. Tourism</li> <li>2.4. Others (defense (navy), archeological surveys, pharmaceutical products) [1]</li> </ol> </li> </ol>				<p>[1] Srisuda Jarayabhand, Cherdchinda Chotiyaputta, Padermsak Jarayabhand, Suhatai Praisankul, <b><i>Contribution of the marine sector to Thailand's national economy</i></b> in Tropical Coasts, Vol. 16, Nº 1, July 2009</p>
Vietname		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fisheries (marine fisheries, aquaculture, fish processing);</li> <li>2. Mineral exploitation;</li> <li>3. Shipping (e.g., ship building; transportation; construction);</li> <li>4. Marine tourism;</li> <li>5. Marine related manufacturing (e.g., marine equipment and products)</li> <li>6. National defense (e.g., sea surveillance and management). [1]</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fisheries, mineral exploitation, shipping and marine tourism are considered to be the most important, accounting for 98 percent of the total marine economy.[1]</li> </ul>			<p>[1] Prof. Vu Si Tuan, Nguyen Khac Duc, <b><i>The contribution of Viet Nam's economic marine and fisheries sectors to the National Economy from 2004-2007</i></b> in Tropical Coasts, Vol. 16, Nº 1, July 2009</p>

## Economia do Mar - Exemplos internacionais (cont.)

País	Tipo de agregação/documento	Principais agrupamentos	Caraterísticas	Critérios de distinção das atividades	Definição de Economia do Mar	Fontes de informação
OCEANIA						
Austrália	Australia's Oceans Policy (AOP) (1998 e 2002) [1]		<ul style="list-style-type: none"> <li>In 1998, Australia released Australia's Oceans Policy (AOP), the first comprehensive national ocean policy statement in the world.</li> <li>AOP has nine broad goals: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ To exercise and protect Australia's rights and jurisdiction over offshore areas; including offshore resources;</li> <li>✓ To meet Australia's international obligations under the UNCLOS and other international agreements binding on Australia under international law;</li> <li>✓ To understand and protect Australia's biological diversity, the ocean environment and its resources, and to ensure that ocean uses are ecologically sustainable;</li> <li>✓ To promote ecologically sustainable development and job creation;</li> <li>✓ To establish integrated oceans planning and management arrangements;</li> <li>✓ To accommodate community needs and aspirations;</li> <li>✓ To improve Australia's expertise and capabilities in ocean-related management, science, technology and engineering;</li> <li>✓ To promote public awareness and understanding of ocean matters.</li> </ul> </li> <li>Pursuant to Australia's Ocean Policy, an independent company reviewed the policy's implementation progress in 2002. [1]</li> </ul>			<p>[1] Matt Gove, <b>A COMPREHENSIVE NATIONAL OCEAN POLICY: AMERICA'S NEXT STEP?</b>, 2005 (<i>"Australia's Ocean Policy"</i> Commonwealth of Australia, available at,</p> <p><a href="http://www.environment.gov.au/net/oceanspo.html">http://www.environment.gov.au/net/oceanspo.html</a>, accessed 7/15/2004; "Review of the Implementation of Oceans Policy: Final Report" TFG International, available at,</p> <p><a href="http://www.oceans.gov.au/Review_of%20Oceans_Policy_Implementation.pdf">http://www.oceans.gov.au/Review_of%20Oceans_Policy_Implementation.pdf</a>, accessed 4/28/2005)</p>

Nova Zelândia	Oceans Policy (2000) [1]		<ul style="list-style-type: none"> <li>The New Zealand government, through the Oceans Policy Ministerial Group (OPMG), began creating a comprehensive national Oceans Policy in 2000. [1]</li> </ul>			<p>[1] Matt Gove, <b>A COMPREHENSIVE NATIONAL OCEAN POLICY: AMERICA'S NEXT STEP?</b>, 2005 ("Ministers" Oceans Policy Minister for the Environment, available at, <a href="http://www.oceans.govt.nz/whos-involved/ministers.html">http://www.oceans.govt.nz/whos-involved/ministers.html</a>, accessed 7/21/2004; "Policy Development" Oceans Policy Minister for the Environment, available at, <a href="http://www.oceans.govt.nz/index.html">http://www.oceans.govt.nz/index.html</a>, accessed 6/7/2004)</p>
---------------	--------------------------	--	--	--	--	---

*Economia do Mar - Exemplos internacionais (cont.)*

País/ Org.	Tipo de agregação/ documento	Principais agrupamentos	Caraterísticas	Critérios de distinção das atividades	Definição de Economia do Mar	Fontes de informação
ÁFRICA						

Estratégia Marítima Integrada para África					<p>“Africa’s Maritime Domain (AMD)” refers to all areas and resources of, on, under, relating to, adjacent to, or bordering on an African sea, ocean, or African lakes, intra-coastal and inland navigable waterways, including all African maritime-related activities, infrastructure, cargo, vessels and other means of conveyance. It also includes the air above the African seas, oceans, lakes, intra-coastal and inland navigable waterways and to the oceans’ electromagnetic spectrum as well.”[1]</p>	[1] <b>2 0 5 0 AFRICA’S INTEGRATED MARITIME STRATEGY</b> , AU, Version 1.0, 2012
África do Sul	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Marine transport;</li> <li>2. Manufacture, provision, maintenance and repair of marine equipment, including marine craft;</li> <li>3. Commercial ports system;</li> <li>4. Rescue, salvage and anti-pollution operations;</li> <li>5. Government agencies concerned with international maritime relations, maritime safety, the protection and conservation of the marine environment and law enforcement;</li> <li>6. Marine and maritime education;</li> <li>7. Exploitation of renewable and non-renewable marine resources;</li> <li>8. Marine Tourism Industry; and,</li> <li>9. Naval defence.[1]</li> </ol>			<p><b>Pela geografia:</b></p> <p><b>1) Atividades no mar</b></p> <p><b>2) Atividades na zona costeira</b></p>	<p>South Africa “maritime is described as relating to or involving ships or shipping or navigation or seamen – in a nautical or marine sense – or, bordering on or living or characteristic of those near the sea; located on or near or bordering on a coast, in the coastal sense.”[1]</p>	[1] Romulo A. Virola, Raymundo J. Talento, Edward P. Lopez-Dee Mark Rex S. Romaraog and Florande S. Polistico; <b>TOWARDS A SATELLITE ACCOUNT ON THE MARITIME SECTOR IN THE PHILIPPINE SYSTEM OF NATIONAL ACCOUNTS: PRELIMINARY ESTIMATES</b> , October 2010

## Economia do Mar - Exemplos internacionais (cont.)

Organi-zação	Tipo de agregação/ documento	Principais agrupamentos	Caraterísticas	Crítérios de distinção das atividades	Definição de Economia do Mar	Fontes de informação
ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS						
OCDE		<p>Established marine activities:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.shipping and shipbuilding</li> <li>2.capture fisheries</li> <li>3.traditional maritime and coastal tourism</li> <li>4.port facilities and handling.</li> </ol> <p>Emerging ocean-based industries include:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5.off-shore wind, tidal and wave energy</li> <li>6.oil and gas extraction in deep-sea and other extreme locations</li> <li>7.marine aquaculture</li> <li>8.marine biotechnology</li> <li>9.sea-bed mining for metals and minerals</li> <li>10. ocean-related tourism and leisure activities</li> <li>11. ocean monitoring, control and surveillance.</li> </ol> <p>[1]</p>		<p><b>Pelo grau de maturidade dos mercados:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Atividades estabelecidas</li> <li>2) Atividades emergentes</li> </ol>		<p>[1] OECD International Futures Programme, <b>Proposal for a project on THE FUTURE OF THE OCEAN ECONOMY Exploring the prospects for emerging ocean industries to 2030</b>, REVISED DRAFT 14 December 2012</p>
UNES				Serviços dos ecossistemas	"In this Report, the term 'Blue-Green' Economy is used to refer to the transition toward a human-ocean	IOC/UNESCO, IMO, FAO, UNDP. <b>A Blueprint for</b>



					<p><i>centered relationship where humankind would be “living with the ocean and from the ocean in a sustainable way”. It is also understood that this concept integrates its two dimensions– that of provision of goods and services as well as that of destruction of human property and life.</i></p> <p><i>Ocean Provides Livelihoods and a Place to Live: Ocean and coastal areas are major contributors to the global economy and fundamental to global wellbeing; through direct economic activities, provision of environmental services, and as home to the majority of the world’s population.</i></p> <p><i>Importance of the Ocean as a Life-Support System for Human Societies</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. Communities: Territories &amp; Settlements; Small Island Development States</i></li> <li><i>2. Economic Activities (main 4 sectors): Fisheries &amp; Aquaculture, Tourism, Ports &amp; Infrastructure/ Maritime Transport and Energy</i></li> <li><i>3. Ecosystem Services: Biological Services, Regulating Services, Cultural and aesthetic services [1]</i></li> </ol>	<p><b>Ocean and Coastal Sustainability.</b> Paris: IOC/UNESCO, 2011 [1]</p>
--	--	--	--	--	--	---

## Legenda:



Fileira/ Cluster/ Cadeia de valor



Função/ Domínio de desenvolvimento



Geografia



Função e geografia



Grau de maturidade dos mercados



Tipo de economia/ investidor

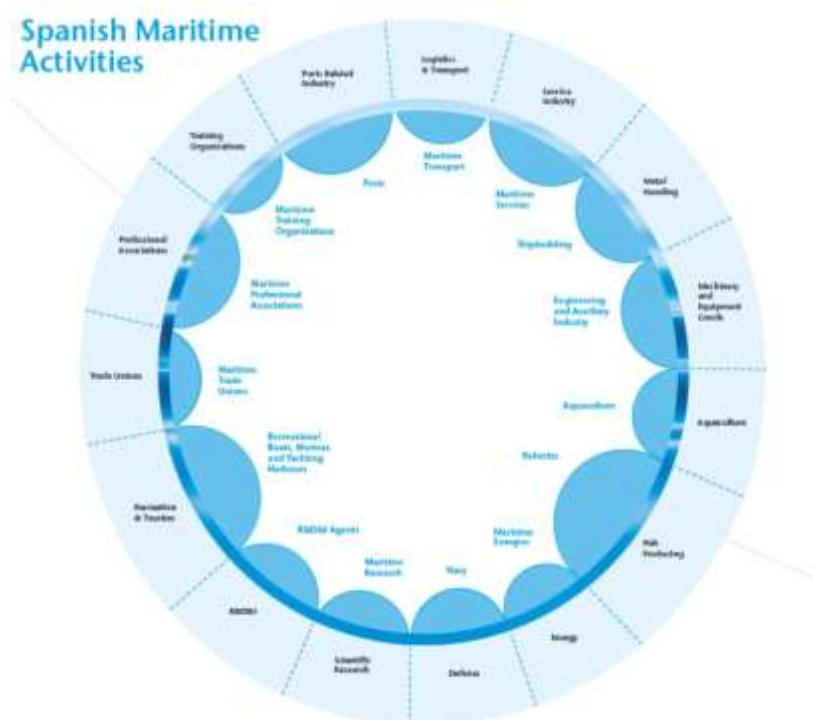


Tipo de capital, incluindo o capital natural

Esquemas de alguns exemplos de *clusters* e de delimitação de Economia do Mar:

## 1) Espanha

Figura 2 - Cluster marítimo Espanhol



Fonte : Cluster Marítimo Espanhol, Who's Who in the Spanish Maritime Cluster, 2008; A shared platform to achieve the future

## 2) Islândia

Figura 3 - Cluster marítimo Islandês



Fonte : Vilhjalmur Jens Arnason, North Atlantic Ocean Clusters Increased opportunities through cooperation, supported by Nordic Innovation and NORA, August 2012

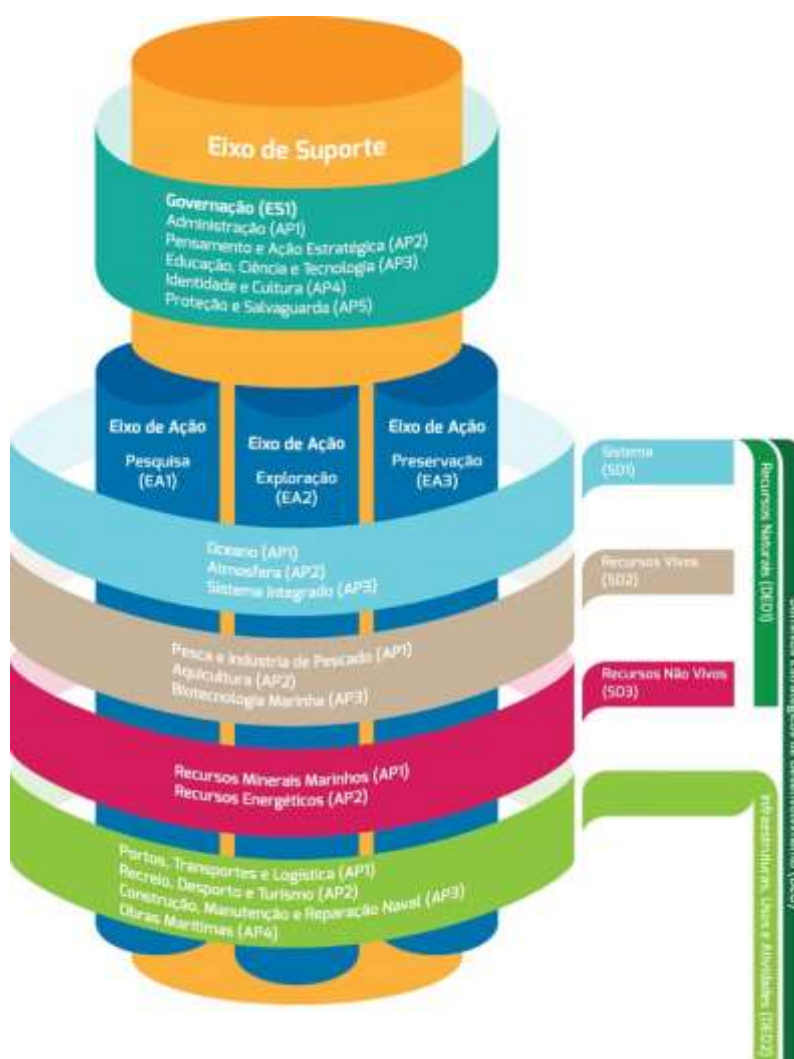
### 3) Portugal

Figura 4 - Cluster do conhecimento e da Economia do Mar Português



Fonte: Oceano XXI - Cluster do Conhecimento e da Economia do Mar - Estratégia de Eficiência Coletiva, 2009

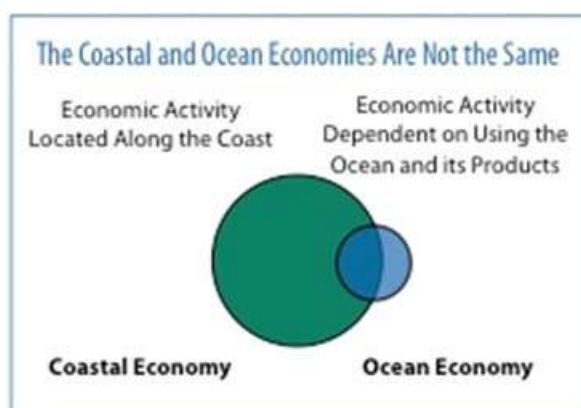
Figura 5 - Organização da Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020



Fonte: Governo de Portugal, Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020, novembro de 2013

## 4) EUA

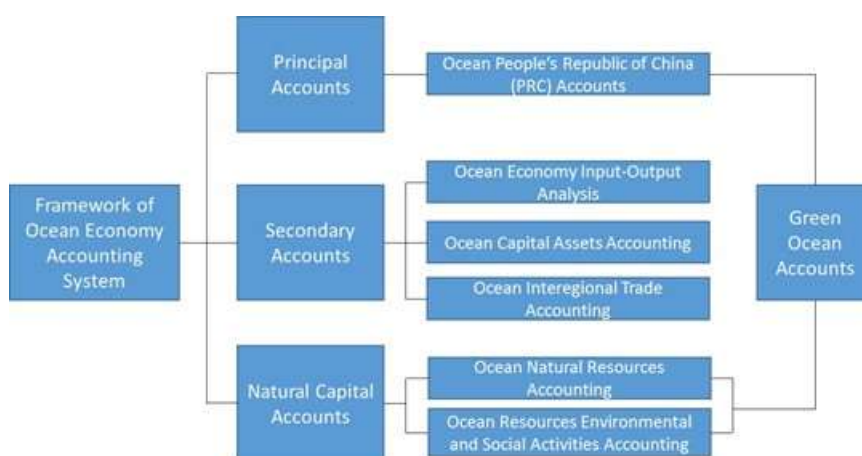
Figura 6 - Economia do Mar e economia costeira nos EUA



Fonte: Judith T. Kildow; Charles S. Colgan; Jason Scorse, State of the U.S. Ocean and Coastal Economies 2009, National Ocean Economics Program (NOEP).

## 5) China

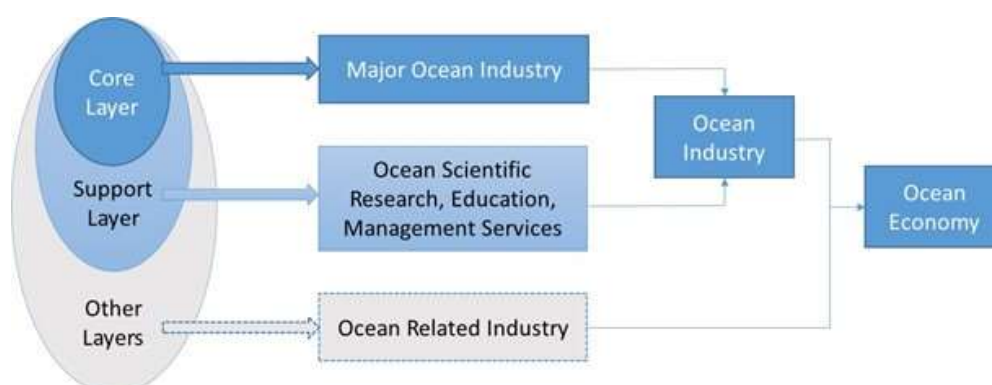
Figura 7 - Enquadramento do sistema de contabilização da Economia do Mar na China



Framework of ocean economy accounting system in China

Fonte : Rui Zhao; Stephen Hynes; Guang Shun He, Defining and quantifying China's ocean economy, National Marine Data and Information Service, Tianjin, China; Ocean University of China, Qingdao, China; Socio-Economic Marine Research Unit, J.E. Cairnes School of Business and Economics, National University of Ireland, Galway, Ireland, 2011

Figura 8 - Relação entre as diferentes camadas da Economia do Mar na China



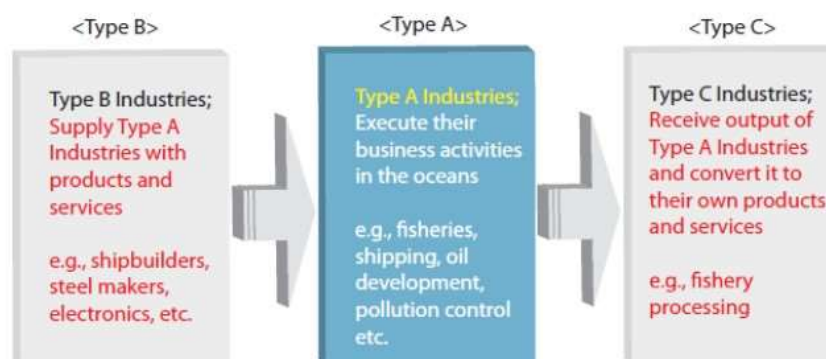
Relationship between the different layers of the Chinese ocean economy

Fonte : Rui Zhao; Stephen Hynes; Guang Shun He, Defining and quantifying China's ocean economy, National Marine Data and Information Service, Tianjin, China; Ocean University of China, Qingdao, China; Socio-Economic Marine Research Unit, J.E. Cairnes School of Business and Economics, National University of Ireland, Galway, Ireland, 2011

## 6) Japão

Figura 9 - Categorização das indústrias oceânicas no Japão

Activity Area	Business Contents	Production Activity (Flow)		Production Activity (Stock)
		Goods	Service	Goods
Ocean	Resource exploration, Exploitation business	<b>Type A</b> (sectors)		
	Ocean space utilization Business			
	Ocean conservation and management Business			
Non-Ocean	Goods and service supply Business to Type A	<b>Type B</b> (sectors)		
	Business, converting output resource by Type A to another goods and service	<b>Type C</b> (sectors)		



Categorization of Ocean Industries (Research Report of the Survey on Activities of Ocean Industries, March 2009).

Fonte: Hiroyuki Nakahara, Economic contribution of the marine sector to the Japanese Economy in Tropical Coasts, Vol. 16, Nº 1, July 2009

### 3. Lista de acrónimos e abreviaturas

APDL - Administração do Porto do Douro e Leixões  
APEC – *Asia-Pacific Economic Cooperation*  
APL – Administração do Porto de Lisboa  
BoP - Balança de Pagamentos Externos de Portugal  
CAE Rev.3 – Classificação Portuguesa das Atividades Económicas, revisão 3  
CAOP – Carta Administrativa Oficial de Portugal  
CCIO – Classificação Portuguesa do Consumo Individual por Objetivo  
CEE – Comunidade Económica Europeia  
CIAM – Comissão Interministerial para os Assuntos do Mar  
CIIMAR – Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental da Universidade do Porto  
CME – Cluster Marítimo Español  
CN – Contas Nacionais  
CNAE 93. Rev. 1 - *Classificación Nacional de Actividades Económicas 1993*  
CNP – Contas Nacionais Portuguesas  
COFOG - *Classification of the Functions of Government*  
COI – Comissão Oceanográfica Intergovernamental da UNESCO  
COICOP - *Classification of Individual Consumption by Purpose*  
COPNI - *Classification of the Purposes of Non-Profit Institutions Serving Households*  
CPA - *Statistical Classification of Products by Activity*  
CPA 2008 - Classificação estatística dos produtos por atividades na Comunidade Europeia, versão 2008  
CPP – Classificação Portuguesa de Profissões  
CSM – Conta Satélite do Mar  
DGAM - Direção-Geral da Autoridade Marítima  
DG MARE – Direção-Geral dos Assuntos Marítimos e das Pescas / *Directorate-General for Maritime Affairs and Fisheries*, da Comissão Europeia  
DGMP – *Directorate-General for Maritime Policy*  
DGPM – Direção-Geral da Política do Mar  
DGRM – Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos  
DQEM – Diretiva Quadro Estratégia Marinha  
EM – Estados Membros  
EMEPC – Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental  
EMODnet - *European Marine Observation and Data Network*  
EMUEAA - Estratégia Marítima da União Europeia para a Área do Atlântico  
ENM 2013-2020 – Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020  
ENMC – *European Network of Maritime Clusters*



ESA 95 - *European System of Accounts* de 1995  
EUROSTAT - *Statistical Office of the European Union*  
FEEM – Fórum Empresarial da Economia do Mar  
FGUE - Ficheiro Geral de Unidades Estatísticas  
FMI – Fundo Monetário Internacional  
IAPI – Inquérito Anual à Produção Industrial  
ICMA – *Inter-Ministerial Commission for Maritime Affairs*  
IDEF - Inquérito às Despesas das Famílias  
IE - Inquérito ao Emprego  
IES - Informação Empresarial Simplificada  
IEVA – Infraestruturas de Elevado Valor Acrescentado  
IFAC – Inquérito ao Financiamento das Atividades Culturais, Criativas e Desportivas pelas Câmaras Municipais  
IGTI - Inquérito aos Gastos Turísticos Internacionais  
IMP – *Integrated Maritime Policy*  
IMUS – Inquérito aos Museus  
INE - Instituto Nacional de Estatística I.P.  
IPCTN – Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional  
IPMA – Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.  
IPTR - Inquérito à Procura Turística dos Residentes  
IRS – Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Singulares  
ISCO - *International Standard Classification of Occupations*  
ISFLSF - Instituições Sem Fins Lucrativos ao Serviço das Famílias  
GNL – Gás Natural Liquefeito  
GNR – Guarda Nacional Republicana  
GPP - Gabinete de Planeamento e Políticas  
LAU – Nomenclatura de *Local Administrative Units* (equivalente aos municípios)  
MA – *Millennium Ecosystem Assessment*  
MAMAOT – Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território  
MPA Singapore – *Maritime and Port Authority's Singapore*  
NA – *National Accounts*  
NACE – *Statistical Classification of Economic Activities in the European Community, first and second revision*  
NC - *Combined Nomenclature*  
NC – Nomenclatura combinada  
NOS 2013-2020 – *National Ocean Strategy 2013-2020*  
NPC – Número de Pessoa Coletiva  
NPCN - Nomenclatura de Produtos das Contas Nacionais  
NPCN06 - Nomenclatura de Produtos de Contas Nacionais - Base 2006  
NRCN – Nomenclatura de Ramos das Contas Nacionais



NUTS - Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos  
OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico  
Oceano XXI – Associação para o Conhecimento e Economia do Mar  
ONU – Organização das Nações Unidas  
OSPAR – Convenção para a Proteção do Meio Marinho no Atlântico Nordeste  
PCP – Política Comum de Pescas  
PIB - Produto Interno Bruto  
PMI – Política Marinha Integrada  
QREN - Quadro de Referência Estratégico Nacional (2007-2013)  
QRU - Quadro de Recursos e Utilizações (SEC 2010)  
SAER – Sociedade de Avaliação de Empresas e Risco  
SAS – *Satellite Account for the Sea*  
SCIE – Sistema de Contas Integradas das Empresas  
SCN - Sistema de Contas Nacionais das Nações Unidas  
SCNP - Sistema de Contas Nacionais Portuguesas  
SEC - Classificação das funções das administrações públicas  
SEC - Nomenclatura das funções das instituições sem fim lucrativo ao serviço das famílias  
SEC 2010 - Sistema Europeu de Contas 2010  
SEE - Sistema Estatístico Europeu  
SEN – Sistema Estatístico Nacional  
SICAE – Sistema de Informação da Classificação Portuguesa de Atividades Económicas  
TICE – Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica  
TP – Turismo de Portugal, I.P.  
UAE – Unidade de Atividade Económica  
UE – União Europeia  
UM – União Monetária  
UN – *United Nations*

#### 4. Referências bibliográficas

- Administração do Porto do Douro e Leixões (APDL), Regulamento do exercício da atividade marítimo-turística no Porto do Douro, na área de jurisdição da APDL, S.A.
- African Union (2012), *2050 AFRICA'S INTEGRATED MARITIME STRATEGY, AU, Version 1.0*
- Ahlert, Gerd (2013), *The German Sport Satellite Accounts (SSA) Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung mbH*
- Álvaro António Gomes Domingues (1994), O desenvolvimento de uma fileira logística e de transportes numa região periférica: o caso da Área Metropolitana do Porto, Faculdade de Letras da Universidade do Porto
- APEC (2014), *APEC Marine Sustainable Development Report (Part 2), Economic Report submitted by China*
- APEC (2014), *APEC Marine Sustainable Development Report (Part 2), Economic Report submitted by Republic of Korea*
- Arturo González Romero e Juan Carlos Collado (2012), Dimensión e Impacto del mar en la Economía Española, INNOVAMAR, *Cuadernos del Mar*
- British Columbia, *Ocean Coordinating Committee (2007), BC's Ocean Economy: link to our past, bridge to our future, Canada*
- CE (2007), Comunicação *An Integrated Maritime Policy for the European Union, "Blue Book", COM(2007) 575 final, Brussels, 10.10.2007*
- CE (2008), *A European Strategy for Marine and Maritime Research. A coherent European Research Area framework in support of a sustainable use of oceans and seas, COM(2008) 534 final, Brussels, 3.9.2008*
- CE (2008a), *The concept of cluster policies and their role for competitiveness and innovation: main statistical results and lessons learned, Commission Staff Working Document SEC (2008) 2637, annex to COM(2008) 652 final of 17.10.2008*
- CE (2011), *Developing a Maritime Strategy for the Atlantic Ocean Area, COM(2011) 782 final, Brussels, 21.11.2011*
- CE (2012), Comunicação *Blue Growth Opportunities for marine and maritime sustainable growth COM(2012) 494 final, Brussels, 13.9.2012*
- CE (2013), Comunicação *Action Plan for a Maritime Strategy in the Atlantic area Delivering smart, sustainable and inclusive growth, COM(2013) 279 final, Brussels, 13.5.2013*
- CE (2013a), Comunicação *Proposal for a directive of the European Parliament and of the Council establishing a framework for Maritime Spatial Planning and Integrated Coastal Management, COM(2013) 133 final, Brussels, 12.3.2013*
- Chad Brooks (2013), What is a Value Chain Analysis?, *Business News Daily, December 20, 2013*

- Charles S. Colgan (2010), *The Changing Ocean and Coastal Economy of the United States: A Briefing Paper for Governors* (March 25, 2004); National Ocean Economics Program (NOEP). State of the U.S. Ocean and Coastal Economies. ONLINE. 2009. Available: <http://www.OceanEconomics.org/nationalreport> [7 May 2010].
- Chul-Oh Shin, Seung-Hoon Yoo (2009), *Economic Contribution of the Marine Industry to RO Korea's National Economy Using the Input-Output Analysis in Tropical Coasts*, Vol. 16, Nº 1, July 2009
- Clémence VARACHAUD (2012), *L'Économie maritime Française*. Décembre 2012
- Cluster Marítimo Espanhol (2008), *Who's Who in the Spanish Maritime Cluster*, Madrid 2008
- Cora Claudio (2013), *Mapping the Future. From green to blue economy*, *Phillipine Daily Inquirer*, June 23rd, 2013
- COTEC (2012), *Blue Growth for Portugal. Uma visão empresarial da Economia do Mar*, Novembro 2012
- Dean Cheng (2011), *Sea Power and the Chinese State: China's Maritime Ambitions*, Backgrounder, Published by *The Heritage Foundation*, No. 2576 July 11, 2011
- DGMARE (2013), *Study on Deepening Understanding of Potential Blue Growth in the EU Member States on Europe's Atlantic Arc*. Sea Basin Report. FWC MARE/2012/06 – SC C1/2013/02, Rotterdam/Brussels, 19th December 2013
- DGMARE (2013a), *Study to support the development of sea basin cooperation in the Mediterranean, Adriatic and Ionian and Black Sea*. Guide to the Country Fiche, August 2013
- DGMARE (2015), *Study on the establishment of a framework for processing and analysing maritime economic data in Europe*, OPEN CALL FOR TENDERS Nº MARE/2014/45 (aberta a 16/07/2015 até 09/09/2015) ([http://ec.europa.eu/dgs/maritimeaffairs\\_fisheries/contracts\\_and\\_funding/calls\\_for\\_tender/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/dgs/maritimeaffairs_fisheries/contracts_and_funding/calls_for_tender/index_en.htm))
- DGPM (2012), *A Economia do Mar em Portugal*, dezembro de 2012
- DGPM (2015), *Anexo A da Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020, atualização em março de 2015* (documento interno).
- ECORYS *et al* (2012), *Blue Growth Study - Scenarios and drivers for Sustainable Growth from the Oceans, Seas and Coasts*, August 2012 (Client: DG MARE)
- ECORYS *et al* (2013), *Study on Deepening Understanding of potential Blue Growth in the EU Member States on Europe's Atlantic Arc*. Country Paper – Final Version PORTUGAL December 2013 (Client: DG MARE)
- ECORYS *et al* (2013a), *Study on Deepening Understanding of potential Blue Growth in the EU Member States on Europe's Atlantic Arc*. Sea basin Report, Rotterdam/Brussels, 19<sup>th</sup> December 2013 (Client: DG MARE)
- ECORYS *et al* (2013b), *Blue Growth in the EU sea basins: methodology for data gathering and processing for the North Sea and Atlantic Arc*. Annex I Methodology to sea basin reports, Rotterdam/Brussels, 19<sup>th</sup> December 2013 (Client: DG MARE)

- Eurostat (2013), *Methodological Manual for Tourism Statistics*, version 2.02, September 2013
- Eurostat (2012), *EUROSTAT Regional Yearbook 2011*
- Eurostat (2012a), The Sogeti Study – Description of Sea and coastal areas in Europe, 2008
- Governo de Portugal, *Estratégia Marinha para a Subdivisão do Continente*, outubro de 2012
- Félix Ribeiro (2001), *Mega Clusters e Clusters Industriais*, DPP
- Gardner Pinfold (2009), *Statistical and Economic Analysis Series*. Publication. No.1-1 125 p.
- Governo de Portugal, Ministério da Agricultura e do Mar (2014), *Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020*, fevereiro de 2014
- Governo de Portugal, Secretaria de Estado do Empreendedorismo, Competitividade e Inovação (2012), *Novo Modelo para o Ecossistema de Polos e Clusters*
- Gujarat Maritime Board (2014), *Roadmap on the development of Maritime Clusters in Gujarat*, 12 December 2014
- Hiroyuki Nakahara (2009), *Economic contribution of the marine sector to the Japanese Economy in Tropical Coasts*, Vol. 16, Nº 1, July 2009
- Ifremer (2009), *French Marine Economic Data 2009*
- Ifremer *et al* (2009), *STUDY IN THE FIELD OF MARITIME POLICY Approach towards an Integrated Maritime Policy Database*, Study for Eurostat, 2009
- IOC/UNESCO, IMO, FAO, UNDP (2011), *A Blueprint for Ocean and Coastal Sustainability*. Paris: IOC/UNESCO
- JCR (2011?), *A contribution of the JRC to the European Environment Agency's Environment State and Outlook Report–SOER 2010*
- José de Lara (2014), *Situation and Evolution of CME (Spanish Maritime Cluster)*, ENMC – 10th Roundtable, Sofia 25/26 September 2014
- José Mexia Crespo de Carvalho e José António Rousseau, *Manual de Logística*, Sociedade Portuguesa de Inovação (SPI)
- Judith Kildow; Charles S. Colgan (2005), *CALIFORNIA'S OCEAN ECONOMY*, Report to the Resources Agency, State of California Prepared by The National Ocean Economics Program (NOEP), July 2005
- Judith T. Kildow; Charles S. Colgan; Jason Scorse (2009), *State of the U.S. Ocean and Coastal Economies 2009*, National Ocean Economics Program (NOEP).
- MAMAOT (2012). *Estratégia Marinha para a subdivisão do Continente*. Diretiva Quadro Estratégia Marinha. Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território, Outubro de 2012.

- Maria Fernandes Teixeira (2012), Intervenção Doutrina e prática do conceito de cluster/hypercluster do mar. O caso português e outras realidades, Linhas de Investigação em Assuntos Marítimos, *LIAM Maria Scientia*, Ílhavo, 15 de setembro de 2012
- Matt Gove (2005), A COMPREHENSIVE NATIONAL OCEAN POLICY: AMERICA'S NEXT STEP?, 2005 ("Australia's Ocean Policy" Commonwealth of Australia, available at, <http://www.environment.gov.au/net/oceanspo.html>, accessed 7/15/2004; "Review of the Implementation of Oceans Policy: Final Report" TFG International, available at, [http://www.oceans.gov.au/Review\\_of%20Oceans\\_Policy\\_Implementation.pdf](http://www.oceans.gov.au/Review_of%20Oceans_Policy_Implementation.pdf), accessed 4/28/2005)
- Matt Gove (2005a), A COMPREHENSIVE NATIONAL OCEAN POLICY: AMERICA'S NEXT STEP?, 2005 ("Canada's Oceans Strategy"; "Oceans Act" Department of Justice Canada, available at, <http://laws.justice.gc.ca/en/O-2.4/text.html>, accessed 4/19/2005.)
- Matt Gove (2005b), A COMPREHENSIVE NATIONAL OCEAN POLICY: AMERICA'S NEXT STEP?, 2005 ("Ministers" Oceans Policy Minister for the Environment, available at, <http://www.oceans.govt.nz/whos-involved/ministers.html>, accessed 7/21/2004; "Policy Development" Oceans Policy Minister for the Environment, available at, <http://www.oceans.govt.nz/index.html>, accessed 6/7/2004)
- Matt Gove (2005c), A COMPREHENSIVE NATIONAL OCEAN POLICY: AMERICA'S NEXT STEP?, 2005 ("Ocean Korea 21" MOMAF, available at, [http://www.momaf.go.kr/eng/policy/ocean/b\\_ocean.asp](http://www.momaf.go.kr/eng/policy/ocean/b_ocean.asp), accessed 7/30/2004).
- Matt Gove (2005d), A COMPREHENSIVE NATIONAL OCEAN POLICY: AMERICA'S NEXT STEP?, 2005 ("Report Number 12: Protecting the Riches of the Seas" Miljovern department et, available at, <http://odin.dep.no/md/engelsk/publ/stmeld/022001-040016/dok-bn.html>, accessed 7/26/2004)
- Matt Gove (2005e), A COMPREHENSIVE NATIONAL OCEAN POLICY: AMERICA'S NEXT STEP?, 2005 ("Perspective Plan 2015" Department of Ocean Development, available at, <http://dod.nic.in/vision.pdf>, accessed 7/26/2004)
- Matt Gove (2005f), A COMPREHENSIVE NATIONAL OCEAN POLICY: AMERICA'S NEXT STEP?, 2005 ("Safeguarding Our Seas: A Strategy for the Conservation and Sustainable Development of our Marine Environment"; "Review of Marine Nature Conservation" DEFRA, available at, <http://www.defra.gov.uk/wildlife-countryside/ewd/rmnc/pdf/rmnc-report-0704.pdf>, accessed 7/26/2004.)
- Michael Porter (1993), *A vantagem competitiva das nações*
- MPA Singapore (2014), Facts and Trivia ([http://www.mpa.gov.sg/sites/maritiem\\_singapore/what\\_is\\_maritime\\_singapore](http://www.mpa.gov.sg/sites/maritiem_singapore/what_is_maritime_singapore))
- National University of Ireland (2010), Ireland's Ocean Economy, Galway, December 2010
- Nazery Khalid (2009), The Importance of the Maritime Sector in Socioeconomic Development: A Malaysian Perspective, in *Tropical Coasts*, Vol. 16, Nº 1, July 2009
- Nova Scotia Government (2011?), Defined by the sea: Nova Scotia's Oceans Technology Sector present and future

- Oceano XXI (2013), Desafios do Mar 2020. Estratégias de Eficiência Coletiva, 6 de maio de 2013 (com o apoio da PwC)
- OECD (2013), Proposal for a project on THE FUTURE OF THE OCEAN ECONOMY. Exploring the prospects for emerging ocean industries to 2030, Directorate for Science, Technology and Industry, OECD International Futures Programme, September 2013
- OSPAR (2012), Strategic Support for the OSPAR Regional Economic and Social Analysis Draft Final Interim Report, 8th October 2012
- Park, Dr. Kwang Seo & Kildow, Dr. Judith T. (2014), Rebuilding the Classification System of the Ocean Economy, Journal of Ocean and Coastal Economics, Vol. 2014, Issue 1, Article 4, December 2014
- Prof. Liu Rongzi (2009), An Analysis on the Contribution of Ocean Economy to the National Economic Development of China in Tropical Coasts, Vol. 16, Nº 1, July 2009
- Prof. Vu Si Tuan, Nguyen Khac Duc (2009), The contribution of Viet Nam's economic marine and fisheries sectors to the National Economy from 2004-2007 in Tropical Coasts, Vol. 16, Nº 1, July 2009
- Rikrik Rahadian, Tajerin and Agus Heri Purnomo (2009), The Contribution of the Marine Economic Sectors to the Indonesian National in Tropical Coasts, Vol. 16, Nº 1, July 2009
- Romulo A. Virola, Raymundo J. Talento, Edward P. Lopez-Dee Mark Rex S. Romaraog and Florande S. Polistico (2010), TOWARDS A SATELLITE ACCOUNT ON THE MARITIME SECTOR IN THE PHILIPPINE SYSTEM OF NATIONAL ACCOUNTS: PRELIMINARY ESTIMATES, October 2010
- Ruud van der Aa at al. (2013), The Netherlands Maritime Cluster, Monitor 2013
- Rui Zhao; Stephen Hynes; Guang Shun He (2011), Defining and quantifying China's ocean economy, National Marine Data and Information Service, Tianjin, China; Ocean University of China, Qingdao, China; Socio-Economic Marine Research Unit, J.E. Cairnes School of Business and Economics, National University of Ireland, Galway, Ireland
- THR Asesores en Turismo, Hotelería y Recreación
- SAER (2009), O *Hypercluster* do Mar
- SAER (2013), O Mar Português – Potencialidades e Desafios, Relatório SAER Nº4, VOL XII, Março de 2013
- SEC 2010 - Sistema Europeu de Contas 2010
- Srisuda Jarayabhand, Cherdchinda Chotiyaputta, Padermsak Jarayabhand, Suhatai Praisankul (2009), Contribution of the marine sector to Thailand's national economy in Tropical Coasts, Vol. 16, Nº 1, July 2009
- Statistics Netherlands (2011), Economic description of the North Sea for the Netherlands
- UE (2012), Draft Declaration of the European Ministers responsible for the Integrated Maritime Policy and the European Commission, on a Marine and Maritime Agenda for

growth and jobs "The Limassol Declaration", Conclusões do Conselho de 17 de Outubro de 2012

- UN (2012), The Future we want. Our common vision, Rio+20 United nations Conference on Sustainable Development, Rio de Janeiro, Brasil, 20-22 junho 2012
- Vilhjalmur Jens Arnason (2012), North Atlantic Ocean Clusters. Increased opportunities through cooperation, supported by Nordic Innovation and NORA, August 2012
- Wells, S., Ravilious, C., and Corcoran, E. (2006), *In the front line: Shoreline protection and other ecosystem services from mangroves and coral reefs*. UNEP World Conservation Monitoring Centre, Cambridge, UK.