

Conhecimento do Mar

MAPA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIAS DO MAR EM PORTUGAL







FICHA TÉCNICA

Autoria do documento Catarina Resende, Direção-Geral de Política do Mar

Citação: DGPM (2017), Conhecimento do Mar, mapa da ciência e tecnologias do Mar em Portugal, Lisboa, setembro 2017

Edição: Direção-Geral de Política do Mar (DGPM) Av. Brasília, N° 6, 1449-006 Lisboa Portugal TEL +351 218 291 000

 $WEB\ www.dgpm.mam.gov.pt$

TWITTER @DGPM_Portuga



Prólogo

Portugal tem uma das mais extensas áreas marítimas do Mundo e o conhecimento será o principal instrumento para assumir a exploração dos recursos costeiros e marítimos, de forma sustentável, em apoio á economia do Mar.

A Ciência é também essencial para a inovação tecnológica e para a definição de políticas públicas. Neste contexto têm principal relevância temas como as áreas marinhas protegidas, a aquacultura, as energias renováveis oceânicas e a economia circular.

A vocação marítima da ciência portuguesa é confirmada pelos resultados alcançados pela comunidade das Ciências do Mar a nível nacional e internacional e que este relatório ilustra.

Esta comunidade, que se estima ser de 6.5% da comunidade científica nacional demonstra excelência, competitividade e dinamismo. Atraiu mais de 90 milhões de euros no período do programa quadro anterior (2007-2014), em áreas científicas muito diversas que vão da biotecnologia às energias renováveis oceânicas passando pelo direito do mar e pela conservação de habitats costeiros.

Atrair talento e jovens empreendedores para as ciências do Mar continuará a ser fundamental, e para tal é vital intensificar o trabalho em rede de forma a reforçar o networking nacional e internacional. Assim é necessário coordenar os intervenientes de forma a ter um corpo de massa crítica de excelência que assuma liderança na europa e protagonismo no mundo.

O conhecimento e reconhecimento dos centros de investigação e seus investigadores, das oportunidades de financiamento e de formação, bem como das ferramentas e das infraestruturas disponíveis às ciências do Mar é o porto de partida para a criação de redes coesas e funcionais que possam reforçar e afirmar parcerias internacionais capazes de projeção, com conhecimento e músculo financeiro

O XXI governo constitucional de Portugal, singular pela existência do Ministério do Mar aborda o apoio á ciência e tecnologia, e à inovação no mar de forma convicta e comprometida. Como ilustrado pela instalação nos Açores de um novo Centro de Observação Oceânica, com valências fixas e móveis. A partir deste investimento serão estruturados programas e subprogramas de investigação, em cooperação com redes internacionais (designadamente de âmbito atlântico) dedicadas às ciências do mar, que ajudarão a responder a diversas linhas de investigação científica na área do mar, incluindo nos domínios da robótica, biologia, oceanografia e vulcanologia.

Foi lançado o Fundo Azul, que em 2017 disponibilizará mais de 13 Milhões de euros, valor a acrescer ao fundo para a política marítima e das pescas da EU (FEAMP) gerido pelo programa MAR 2020 e ao pacote financeiro das EEA Grants que, até 2021, disponibilizará perto de 40 Milhões de euros, dedicados aos assuntos do Mar, com enfoque especial na investigação científica e no desenvolvimento empresarial e inovação.

Com o relatório que hoje se apresenta o Ministério do Mar procura reunir a informação sobre o mapa da Ciência do mar em Portugal, que queremos dinâmica e acreditamos que tem muito para crescer e se afirmar.



Indice

Prólogo	3
1. Introdução e Objetivos	9
1.1. Enquadramento na Estratégia Nacional Para o Mar 2013-2020	9
1.2. Definição de Ciência do Mar	10
1.3. Comunidade Científica	11
2. Extensão da Plataforma Continental de Portugal, para além das 200 milhas marítimas	11
2.1. Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC)	11
3. Instituições de Investigação	12
3.1. Laboratórios de Estado	12
3.1.1. Laboratórios de Estado dedicados a assuntos do Mar	13
3.1.1.1. Instituto Hidrográfico (IH)	13
3.1.1.2. Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA)	15
3.1.2. Laboratório de Estado com linhas de ação dedicadas aos assuntos do Mar	19
3.1.2.1. Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG)	19
3.1.2.2. Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC)	21
3.2. Instituições de Investigação integradas em programas de financiamento público	23
3.2.1. Avaliação	23
3.2.2. Avaliação de Unidades de I&D 2013	24
3.2.2.1. Avaliação e caracterização das Unidades de I&D dedicadas a assuntos do Mar	24
3.3. Outros Centros de Investigação, Tecnologia e Inovação	26
4. Financiamento	28



4.1. Financiamento comunitário	28
4.1.1. Fundos estruturais e de investimento europeus (FEEI) em gestão partilhada	28
4.1.1.1 Portugal 2020	28
4.1.1.1 Programa Operacional Temático Capital Humano (PO CH)	29
4.1.1.1.2. Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (Compete2020)	30
4.1.1.3. Programas Operacionais Regionais	30
4.1.1.2. Programas Operacionais de Cooperação Territorial	32
4.1.1.2.1. Espaço Atlântico 2014-2020	33
4.1.1.2.2. Programa Operacional Transnacional Mediterrâneo	33
4.1.1.2.3. Programa de Cooperação Madeira-Açores e Canárias	34
4.1.1.2.3. Programa Sudoeste Europeu	34
4.1.1.2.4. Programa Operacional Transfronteiriço Espanha Portugal	35
4.1.1.2.5. Interreg Europe - Programa Operacional Inter-regional	36
4.2. EAA Grants (mecanismo financeiro para o espaço económico europeu)	36
4.2.1 Área Programática PT02 "Gestão Integrada das Águas Interiores e Marinhas"	37
4.2.2 Relações Bilaterais	38
4.3. Orçamento do estado	40
4.3.1. Fundação para a Ciência e a Tecnologia	41
4.3.2 Fundo Azul	41
4.4. Outras Fontes de Financiamento	
4.5. Financiamento enquadrado em programas de gestão direta da Comissão Europeia	42
4.5.1. Programas Quadro	43



4.5.1.1 7° Programa quadro	43
4.5.1.2 Horizonte 2020	45
5. Infraestruturas de Investigação	47
5.1. Infraestruturas Europeias de apoio à investigação no Mar	47
5.2. Fórum Estratégico Europeu para as Infraestruturas de Investigação (ESFRI)	48
5.2.1. Projetos ESFRI relevantes para o "MAR"	51
5.3. Roteiro Nacional das Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico (RNIE)	51
5.3.1. Áreas temáticas do Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico e Projetos "MAR"	51
6. Recursos Humanos dedicados à Investigação	57
6.1. Oferta Formativa de Ensino Superior em Mar	58
6.2. Oferta Formativa <i>Erasmus Mundus</i> em MAR	62
6.3. Bolsas de Formação Avançada	62
6.3.1 Bolsas Individuais de Doutoramento FCT e Programas Doutorais FCT	63
6.3.2 Bolsas de Pós-Doutoramento FCT	64
6.4. Contratação de Doutorados	64
6.4.1. Programa Ciência	65
6.4.1.1. Investigação marítima	65
6.4.2. Cátedras Convidadas	65
6.4.3. Programa Welcome II	66
6.4.4. Programa Investigador FCT	67
6.4.5. Decreto-Lei 57/2016	67



7. Internacionalização	67
7.1. Espaço Europeu de Investigação (European Research Area - ERA)	68
7.1.1. Plataformas Tecnológicas Europeias (European Technology Platforms - ETPs)	70
7.2. Parcerias Público-Públicas (P2Ps)	71
7.2.1. Programação Conjunta	71
7.2.1.1. Programação Conjunta Healthy and Productive Seas and Oceans (JPI Oceans)	72
7.2.2. Redes de Coordenação de Programas Nacionais e Regionais no Espaço Europeu de Investigação (ERA-NETs)	74
7.2.3. Art. 185	77
7.3. Joint Research Centre (JRC)	77
7.3.1 Tópicos de Investigação no JRC relevantes para o "MAR"	77
7.3.2 Bases de dados e ferramentas científicas	78
7.3.2.1 Bases de dados e ferramentas científicas relevantes para o "MAR"	78
7.4. COST	79
8. Notas Finais	79
Anexo I - Caracterização sumária das instituições com atividade de investigação relevante no âmbito das Ciências do Mar, ordenadas por ordem alfabética	81
Anexo II - Identificação dos Objetivos Específicos relevantes para a Ciência e a Tecnologia, afetos a cada Objetivo Temático (OT), prioridade de investimento e FEEI, nos Programas Operacionais Regionais, no Domínio da competitividade e Internacionalização.	116
Anexo III - Identificação dos Objetivos Específicos relevantes para a Ciência e a Tecnologia, afetos a cada Objetivo Temático (OT), prioridade de investimento e FEEI, nos Programas Operacionais Regionais, no Domínio do Capital Humano.	123



Anexo IV - 268 projetos MAR, com um financiamento pela FCT de aproximadamente 38 M€, selecionados nos concursos FCT 2008, FCT2009, FCT2010, FCT2012, FCT2013; LTER2009, Projetos Exploratórios 2013	125
Anexo V - Projetos FP7 no âmbito das ciências do Mar com participação Portuguesa	146
Anexo VI - Infraestruturas Europeias de apoio à investigação no Mar, registadas na Base de dados "Marine Research Infraestruture Database", localizadas em Portugal.	153
Anexo VII - Projetos ESFRI dedicados ao "Mar" ou com potencial utilização por esta comunidade científica.	159
Anexo VIII - Plataformas Tecnológicas Europeias dedicados ao "Mar" ou com potencial interesse para esta comunidade científica.	165
Anexo IX - Ferramentas e bases de dados disponibilizadas pelo Joint Research Centre (JRC) dedicadas aos assuntos do Mar, organizadas por área científica (FOS)	169
Anexo X - Lista de ações COST, com atividade no período de 2007 a 2018, no tema Mar & com participação de Investigadores afiliados a Instituição Portuguesa (PT).	179



1. Introdução e Objetivos

O presente relatório visa apresentar o panorama da ciência marinha em Portugal, bem como as várias Instituições e iniciativas que o influenciam diretamente, quer por conferirem acesso a diversas linhas de financiamento, quer por proporcionarem apoio de infraestruturas.

A apresentação e caracterização dos atores nacionais e internacionais é acompanhada por um levantamento de atividades e iniciativas relevantes no âmbito das Ciências do Mar, com participação nacional ou disponíveis à participação nacional, em geral, entre 2007 e 2014.\

A comunidade científica dedicada, em exclusivo ou parcialmente, aos assuntos do Mar é alvo deste relatório que:

- identifica possíveis parceiros,
- indica possíveis fontes de financiamento,
- elenca projetos e redes já estabelecidas e
- apresenta infraestruturas científicas

Os decisores políticos podem neste relatório encontrar pistas sobre o financiamento nacional e europeu mobilizado pela comunidade das Ciências do Mar em Portugal.

A sociedade em geral pode ficar com uma ideia do panorama da Ciência do Mar e geraremse condições para novas parcerias entre a comunidade científica e o tecido empresarial.

De seguida apresenta-se um breve enquadramento deste trabalho na Estratégia Nacional Para o Mar 2013-2020 e as definições dos conceitos "Ciência do Mar" e "comunidade científica" que são transversais a todo o relatório.

1.1. Enquadramento na Estratégia Nacional Para o Mar 2013-2020

A Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020 (ENM 2013-2020) assenta na visão de que o "Mar-Portugal" é um desígnio nacional cujo potencial será concretizado pela valorização económica, social e ambiental do oceano e das zonas costeiras, para benefício de todos os portugueses.

A dimensão geográfica do território nacional, incluindo a nova dimensão alargada resultante da submissão apresentada às Nações Unidas para a extensão da plataforma continental portuguesa atém das 200 milhas marítimas exige a execução de uma estratégia assente no conhecimento e progresso tecnológico., ndando continuidade à abordagem adotada por Portugal neste domínio.

Um dos cinco objetivos integrantes da ENM 2013 - 2020 é o reforço da capacidade científica e tecnológica nacional, estimulando o desenvolvimento de novas áreas de ação que promovam o conhecimento do Oceano e potenciem, de forma eficaz, eficiente e sustentável, a gestão e exploração dos seus recursos, usos, atividades e serviços dos ecossistemas.



Considera-se que a capacidade científica e tecnológica é o conjunto de competências, conhecimento científico e tecnológico e os recursos necessários para empreender e disseminar investigação de excelência de forma eficiente e efetiva. Neste contexto, são consideradas 6 tipologias de recursos:

- Contexto legal favorável
- Contexto institucional/cultura organizacional favorável
- Financiamento
- Infraestruturas de Investigação adequadas
- Recursos humanos qualificados/competentes
- Cultura de interação para a inclusão na cadeia de valor

1.2. Definição de Ciência do Mar

No contexto deste trabalho, por ciência entende-se a produção e aplicação do conhecimento e a compreensão do mundo natural e social como consequência de uma metodologia sistemática baseada em evidências.

Assim, a ciência do Mar é aquela que se dedica a qualquer fenómeno natural ou social relacionado com o Mar.

Neste âmbito, da ciência do Mar, é comum diferenciarem-se os termos "marinho" e "marítimo".

Assim, o termo "marinho" abrange o ambiente natural de qualquer espécie marinha, incluindo bactérias, fitoplâncton, aves marinhas, etc., bem como os ecossistemas complexos, processos e suas interações. Estudos neste âmbito podem focar-se em fenómenos climáticos e em processos geológicos (incluindo riscos e ameaças das alterações climáticas e do impacto das atividades humanas, medidas de mitigação e adaptação, riscos naturais, como terremotos submarinos, tsunamis, deslizamentos submarinos, etc.) a partir dos estuários até ao mar profundo.

O termo "marítimo" refere-se a qualquer atividade humana/económica que se realize no mar ou assunto relacionado (por exemplo, transporte marítimo e logística, pescas, aquicultura, biotecnologia marinha, exploração de petróleo e gás, energia eólica offshore, energia dos oceanos, construção naval, segurança marítima, turismo marítimo, Indústria do pescado, etc.). Iniciativas marítimas focam no desenvolvimento de diretrizes, padrões, investigação, tecnologia ou inovação para serem aplicado(a)s a qualquer atividade marítima. O termo também abrange o desenvolvimento de padrões, tecnologias e abordagens inovadoras para mitigar as alterações climáticas e os impactos humanos, bem como o desenvolvimento de tecnologias marinhas bio inspiradas (por exemplo, robôs, materiais, etc.), uma vez que o desenvolvimento destas tecnologias requer um profundo conhecimento biológico. O termo marítimo abrange ainda os aspetos socioeconómicos, culturais e históricos relacionados com as atividades humanas ligadas ao mar.

As ciências do Mar distribuem-se por várias áreas científicas FOS (*Field of Science and Technology*, classificação do Manual de Frascati). Esta classificação é usada na recolha de informação estatística sobre Ciência e Tecnologia (C&T) na OCDE e países membros, mas também pela UNESCO.



1.3. Comunidade Científica

Neste relatório considera-se que a comunidade científica é constituída por todos aqueles que proporcionam que a ciência prossiga e que o conhecimento prospere. Fazem parte da comunidade científica os cientistas, os técnicos de laboratório, mas também as pessoas que trabalham em revistas científicas ou aquelas que trabalham em centros de transferência de tecnologia ou em agências de financiamento. Existem tantas sub-comunidades dedicadas a áreas científicas específicas, como interesses podem ser definidos, tanto ao nível do objeto de estudo como ao nível das aplicações. Assim, o presente documento focar-se-á na comunidade científica dedicada aos assuntos do Mar.

Esta rede diversificada de atores interage significativamente tanto ao nível interdisciplinar e multidisciplinar como ao nível interinstitucional.

2. Extensão da Plataforma Continental de Portugal, para além das 200 milhas marítimas

A Extensão da Plataforma Continental, prevista na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, visa aumentar o território marítimo (solo e sub-solo) sob jurisdição dos Estados Costeiros. Este processo resulta da interpretação e aplicação de conceitos jurídicos, através da aquisição de dados técnico-científicos (Hidrografia, Geologia e Geofísica) que permitem definir as áreas que constituem o prolongamento natural do território emerso.

2.1. Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC)

A EMEPC, criada no ano de 2004, tem como missão prosseguir os trabalhos de reforço da fundamentação e da proposta de Portugal, junto das Nações Unidas, para a determinação do limite exterior da plataforma continental para além das 200 milhas marítimas das linhas de base a partir das quais se mede a largura do mar territorial, até à conclusão do referido processo.

A Proposta de Extensão da Plataforma Continental de Portugal para além das 200 milhas marítimas foi entregue à Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLPC) em maio de 2009. Em julho de 2017 foi entregue uma Adenda que atualiza aquela proposta com os dados recolhidos desde 2009. A avaliação da proposta portuguesa na Subcomissão da CLPC criada para o efeito teve início a 14 de agosto de 2017, prevendo-se que se prolongue por um período não inferior a dois anos.

Com caráter concretizador e complementar da missão, foram atribuídos à EMEPC os seguintes objetivos:

- Aprofundar o conhecimento sobre a morfologia e as caraterísticas geológicas e hidrográficas do fundo submarino de modo a consolidar os dados e informação contidos na proposta de Portugal apresentada à Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLPC) a 11 de maio de 2009;
- Preparar adendas e dar resposta a pedidos de esclarecimento suscitados pela CLPC;
- Desenvolver a negociação com a CLPC sobre a proposta portuguesa;



- Divulgar a importância da extensão da plataforma continental de Portugal para a sociedade:
- Apoiar a realização de projetos de investigação e desenvolvimento, bem como a prospeção de recursos naturais marinhos no âmbito dos projetos a levar a cabo pela EMEPC e outros projetos afins considerados relevantes para a prossecução dos objetivos principais, nomeadamente através de cruzeiros científicos no quadro do processo de extensão da plataforma continental e do projeto «M@rBis»;
- Manter e atualizar a estrutura de base de dados de apoio ao projeto de extensão da plataforma continental, dando continuidade ao Sistema Nacional de Informação do Mar (SNIMar), em coordenação com o Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I. P. (IPMA, I. P.), e com a Direção-Geral da Política do Mar (DGPM);
- Apoiar a comunidade científica nacional, a participação de jovens estudantes e investigadores nos projetos desenvolvidos pela EMEPC e a colaboração, nas áreas da sua competência, aos Estados com os quais o Governo estabeleça acordos de cooperação, tendo em vista a contribuição para o esforço nacional de valorização do mar de Portugal;

Em maio de 2008, foi adquirido um veículo de operação remota (ROV), o ROV Luso, com o objetivo de efetuar recolhas seletivas de amostras geológicas do fundo marinho para a sustentação científica da submissão portuguesa de extensão da plataforma continental. O ROV Luso tem capacidade de mergulhar a 6000m de profundidade.

A aquisição deste equipamento representa para Portugal a possibilidade de utilizar este meio de excelência para efetuar um conjunto ímpar de ações de investigação multidisciplinar, desenvolvimento e inovação.

3. Instituições de Investigação

O quadro normativo aplicável às instituições portuguesas que se dedicam à execução de investigação científica e desenvolvimento tecnológico está estabelecido no Decreto-Lei nº 125/99, de 20 de Abril.

Conforme estatuído no referido diploma, instituições de investigação são aquelas que se dedicam à investigação científica e desenvolvimento tecnológico. Podem ser públicas ou privadas, podendo estas últimas ter a natureza de associações, fundações, cooperativas ou sociedades ou, ainda, constituir núcleos autónomos, não personificados, de associações, fundações, cooperativas ou sociedades.

3.1. Laboratórios de Estado

Laboratórios do Estado são instituições públicas de investigação criadas e mantidas com o propósito explícito de prosseguir objetivos da política científica e tecnológica do Governo, mediante a execução de atividades de investigação científica e desenvolvimento tecnológico e de outras atividades científicas e técnicas que as respetivas leis orgânicas prevejam, tais como atividades de prestação de serviços, apoio à indústria, peritagens, normalização, certificação, regulamentação e outras.



Os Laboratórios do Estado são consultores do Governo sobre a definição dos programas e instrumentos da política científica e tecnológica nacional e integram as estruturas de coordenação da política científica e tecnológicas previstas na lei.

Há 8 laboratórios do Estado em Portugal:

- o Instituto de Investigação Científica Tropical (IICT)
- o Instituto Hidrográfico (IH)
- o Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV)
- o Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF)
- o Instituto Nacional de Saúde Ricardo Jorge (INSA)
- o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA)
- o Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG)
- Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC)

3.1.1. Laboratório de Estado dedicados a assuntos do Mar

3.1.1.1. Instituto Hidrográfico (IH)

A missão do Instituto Hidrográfico¹ visa assegurar atividades relacionadas com as ciências e técnicas do mar, tendo em vista a sua aplicação na área militar, e contribuir para o desenvolvimento do País nas áreas científica e de defesa do ambiente marinho.

Para além das funções eminentemente militares, o Instituto Hidrográfico, enquanto Laboratório do Estado, cumpre uma importante vertente de apoio à comunidade científica nas áreas das ciências e tecnologias do mar, nomeadamente nos domínios da Oceanografia Física, Geologia Marinha, Química, Hidrografia, Navegação e proteção do meio ambiente.

Os 21 projetos de investigação aplicada e de desenvolvimento, que a seguir se apresentam, incidem sobre as áreas da monitorização ambiental e consequentemente têm a classificação FOS "Ciências do ambiente".

-

¹ http://www.hidrografico.pt/



Tabela 1: **Projetos no domínio dos assuntos do Mar em curso no IH** Legenda: n.d = não determinado.

Classificação FOS	Investigador(a) Principal (IH)	Título	Fonte de Financiamento
Ciências do ambiente	Carla Palma; Carlos Borges, Paula Santos	VQM - Vigilância da Qualidade do Meio Marinho	n.d
Ciências do ambiente	M Pinto da Silva	SEADATANET2 - Plan for Pan-European infrastructure for Ocean & Marine Data management for on line integrated data access to distributed heterogeneous systems	n.d
Ciências do ambiente	Quaresma dos Santos	SUB-ECO - Edificação de um sistema de vigilância acústica submarina	Ministério da Defesa nacional
Engenharia do ambiente	n.d	SURGE - Simple underwater renewable generation of electricity	FP7
Ciências do ambiente	n.d	B2C - Processos de transferência Sedimentar Praia-canhão	n.d
Ciências do ambiente	Aurora Bizarro	SEPLAT - Cartografia Sedimentar da Plataforma Portuguesa	n.d
Engenharia do ambiente	Fradique; Rúben Santos	ACESSPORT - Acesso seguro aos portos	IH
Ciências do ambiente	n.d	EMODnet - Bathymetry	
Ciências do ambiente	Sara Almeida	EMODnet-Physics	
Ciências do ambiente	Leonor Veiga	EMODnet-Coastal Mapping	EASME/EMFF/201 6/012
Ciências do ambiente	n.d	EMODnet II - Chemistry - MARE/ MARE/2012/10 "Knowledge base for growth and innovation in ocean economy: assembly and dissemination of marine data for seabed mapping"	
Ciências do ambiente	n.d	TRADE 2- Trans-regional Radars for environmental applications	POCTEP - Programa Operacional de Cooperação Transfronteiriça Espanha - Portugal
Ciências do ambiente	Jorge da Silva	SOCO-DRONE - Sistema de Observações Costeiras e Oceânicas baseado em Drones	EEA Grants
Ciências do ambiente	Pires Vicente; Paula Sanches	Co-ReSyF - Coastal Waters Research Synergy Framework	H2020 (grant agreement N° 687289)
Ciências do ambiente	Jorge da Silva	RAIA.co - Desenvolvimento de um observatório oceanográfico Norte de Portugal - Galiza.	Programa Operacional de Cooperação Transfronteiriça Espanha - Portugal
Ciências do ambiente	Aurora Bizarro	PLATMAR - Evolução de plataformas insulares vulcânicas: A ilha de Sta. Maria	FCT (PTDC/GEO- GEO/3243/2012)
Ciências do ambiente	João Duarte	TROANTE - Teste e operacionalização de um sistema UAV (UAV - Unmanned Aerial Vehicle) de pequena/média dimensão para utilização em ação de carater militar e civil.	Ministério da Defesa Nacional
Ciências do ambiente	n.d	SIMOcean - System for Integrated Monitoring of the Ocean	EEA Grants



Ciências do ambiente	João Vitorino	JERICO-NEXT - Joint European Research Infrastructure network for Coastal Observatory - Novel European eXpertise for coastal observaTories	H2020
Ciências do ambiente	José Paulo Pinto	K5-Xbathy - Derivação de batimetria costeira a partir de imagens do satélite KOMPSAT 5	n.d
Ciências do ambiente	n.d	MONIZEE "Sistema de Monitorização e Previsão Operacional da ZEE Portuguesa"	n.d

Fonte: Levantamento pela DGPM na página web do IH (acedido em novembro 2016)

3.1.1.2. Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA)

O IPMA² é o laboratório de Estado que tem por missão promover e coordenar a investigação científica, o desenvolvimento tecnológico, a inovação e a prestação de serviços no domínio do mar e da atmosfera, assegurando a implementação das estratégias e políticas nacionais nas suas áreas de atuação, contribuindo para o desenvolvimento económico e social, sendo investido nas funções de autoridade nacional nos domínios da meteorologia, meteorologia aeronáutica, do clima, da sismologia e do geomagnetismo.

O IPMA desenvolve atividades de I&D nas seguintes áreas: (i) alterações climáticas; (ii) observação remota; (iii) avaliação de risco; (iv) sistema de alerta precoce Tsunami; (v) avaliação e previsão do estado ambiental; (vi) ciência e gestão nas Pescas; (vii) tecnologias inovadoras para o desenvolvimento da aquicultura; (viii) apoio às atividades de valor acrescentado e (ix) Desenvolvimento em tecnologias e exploração de novos produtos. A tabela 2 e a figura 3 apresentam os 28 projetos promovidos ou participados pelo IPMA.

Estes projetos distribuem-se por quatro das seis grandes áreas científicas consideradas na "Classificação de Domínios Científicos e Tecnológicos 2007" (Figura 1), 12 projetos são classificados na área das ciências da terra e ciências do ambiente e 5 na área das ciências biológicas fazendo parte das ciências exatas e naturais. Há 2 projetos classificados na área da engenharia do ambiente e, como tal, integrantes da grande área ciências da engenharia e tecnologias. A grande área das ciências agrárias está representada com 7 projetos na área das pescas. Por último também a grande área das Ciências Sociais está representada por 2 projetos.

-

² https://www.ipma.pt



Tabela 2: **Projetos no domínio dos assuntos do Mar em curso no IPMA** Legenda: n.d = não determinado.

Classificação FOS	Investigador(a) Principal (IPMA)	Título	Fonte de Financiamento
Ciências do ambiente	Maria Ana Viana Baptista	ASTARTE - Assessment, Strategy and Risk Reduction for Tsunamis in Europe	FP7, FP7-ENV-2013, Grant Agreement N°603839
Ciências do ambiente	Cristina Roque	CONDRIBER - Contornitos associados com depósitos transportados em massa ao longo da margem SW Ibérica - implicações para a estabilidade de taludes e avaliação da perigosidade de ocorrência de tsunamis	FCT (PTDC/GEO- GEO/4430/201)
Ciências Biológicas	Fátima Abrantes	DiatBio - Investigação de Biomarcadores em diatomáceas específicas de afloramento costeiro	FCT (PTDC/AAG-GLO/3737/201)
Ciências do ambiente	Antje Helga Luise Voelker	MOWCADYN - Dinâmica de água superfície e água mediterrânica no golfo de cádis durante o plistocénico	n.d
Ciências Biológicas	Ana Alexandra Soares Aranda da Silva	DEEPFORAMS -Foraminíferos de mar profundo da margem portuguesa	FCT (PTDC/MAR/110082/2009)
Ciências do ambiente	n.d	ASIMUTH - Applied Simulations and Integrated Modelling for the Understanding of Toxic and Harmful Algal Blooms	FP7 Programme, Space Theme, Grant Agreement No.: 261860
Ciências Agrárias	Rogério Mendes	Labelfish - Atlantic network on genetic control of fish and seafood labelling and traceabilit	Atlantic Area Programme
Ciências Agrárias	Rogério Mendes	PROMAR: Polyphosphates - Use of Polyphosphates in the Fish Processing Industry: Control of the Levels and Effect of Processing	PROMAR
Ciências Biológicas	Manuela Azevedo	PNAB - National Programme for Biological Sampling	European Maritime and Fisheries Fund (EMFF)
Ciências do ambiente	Spiros Peristeris	Sea-on-a Chip - Monitorização em tempo real de contaminantes marinhos através de um biosensor autónomo "Lab-on-a-chip"	FP7-OCEAN-2013 (grant agreement No.614168)
Ciências Agrárias	Miguel Gaspar	SAFI - Supporting our Aquaculture and Fisheries Industries	FP7, SPACE-2013-1.
Ciências Agrárias	António Marques	EC Safe Seafood - Contaminantes ambientais prioritários em pescado: avaliação da segurança, impacto e perceção pública	FP7, KBBE (Grant Agreement No.:311820)
Ciências do ambiente	n.d	ACRUNET - Atlantic Crab Resource Users Transnational Network	Atlantic Area Programme
Ciências Agrárias	Ivone Figueiredo, Alexandra Silva, Yorgos Stratoudakis	CERTIFICA - Certificação MSC em Portugal: obtenção de conhecimento e estudos de viabilidade para	PROMAR 16



		candidaturas do noscarias	
		candidaturas de pescarias costeiras e artesanais	
Ciências Agrárias	Manuela Azevedo	GesPe - Planos de Gestão Pesqueira	PROMAR
Ciências Biológicas	Alexandra Silva	MARPRO - Conservação de espécies marinhas protegidas em Portugal continental	LIFE +
Ciências do ambiente	Miguel Neves dos Santos	RAN - Implementação de projecto de recifes artificiais ao largo da enseada da Nazaré	PROMAR
Ciências Agrárias	n.d.	SEAFARE - Sustainable and environmentally friendly aquaculture for the Atlantic region of Europe	Atlantic Area Programme (grant agreement nº2009-1/123)
Ciências do ambiente	Vitor Hugo da Silva Magalhães	PES - Pockmarks e estruturas de escape de fluidos no Esporão da Estremadura: implicações para a geologia regional, biologia e sistemas petrolíferos	FCT (PTDC/GEO- FIQ/5162/2014)
Ciências do ambiente	Nuno Lourenço, Pedro Terrinha	EMODnet - Geology Project	EU/DG MARE
Ciências do ambiente	Gabriela Carrara	FREEZE - Descargas de água doce em meio marinho: caracterização e avaliação do impacto nos ecossistemas costeiros do Algarve	FCT (PTDC/MAR/102030/2008)
Ciências Biológicas	n.d	SeaBioData - Portuguese Seamounts Biodiversity Data Management	EEA Grants: Programme PT02
Ciências do ambiente	n.d	SIMOcean - System for Integrated Monitoring of the Ocean	EEA Grants: Programme PT02
Ciências do ambiente	n.d	Oceanographic Vessel	EEA Grants: Programme PT02
Ciências Biológicas	Antonina dos Santos	BIOMETORE	EEA Grants: Programme PT02
Engenharia eletrotécnica, eletrónica e informática	n.d	BLUECOM+	EEA Grants: Programme PT02
Ciências do ambiente	n.d	MarinEye - Protótipo de monitorização multititrófica oceânica	EEA Grants: Programme PT02
Ciências da Educação	Miriam Tuaty Guerra	BIOMAR.PT - Aprender a conhecer o ambiente marinho de Portugal	EEA Grants: Programme PT02
Ciências da Educação	n.d	A Ponte entre a Escola e a Ciência Azul	EEA Grants: Programme PT02

Fonte: Levantamento pela DGPM na página web do IPMA (acedido em novembro 2016)



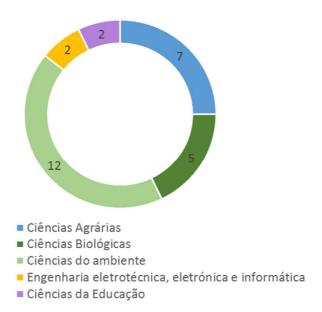


Figura 1: Classificação dos projetos em execução no IPMA dedicados aos assuntos do Mar por área científica (FOS).

Entre os 57 investigadores do IPMA, 52 integram o departamento de Mar e Recursos Marinhos, a figura 2 apresenta a sua distribuição por área científica.

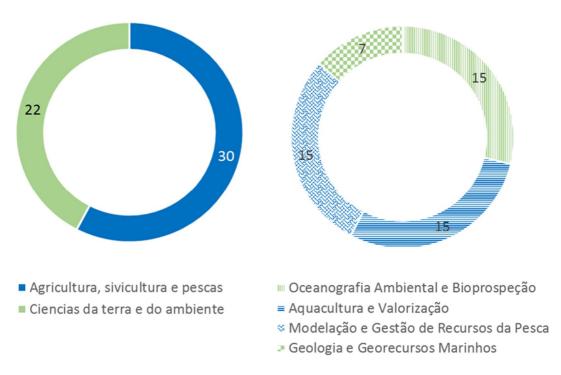


Figura 2: **Investigadores dedicados aos assuntos do Mar no IPMA** (Departamento de Mar e Recursos Marinhos); (a) distribuídos por área científica (FOS) e (b) distribuídos por linha de atividade científica.



3.1.2. Laboratório de Estado com linhas de ação dedicadas aos assuntos do Mar

3.1.2.1. Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG)

O LNEG³ é um laboratório de estado dedicado à Energia e à Geologia com vista à aplicação do conhecimento gerado, em soluções avançadas que permitam responder às necessidades da sociedade e das empresas.

As competências do LNEG no âmbito da Energia e da Geologia, que em seguida se apresentam, são amplas e com muitas vertentes, algumas das quais dependentes do sistema Oceano outras passiveis de serem adaptadas aos usos e serviços dos Oceanos (tabela 3):

o Sistemas de Produção de Energia

Eólica; Solar Térmica; Solar Fotovoltaica; Concentração Solar; Geotermia; Oceanos; Biomassa,

Biogás e Biocombustíveis; Combustíveis Fósseis

o Eficiência Energética

Análise do Ciclo de Vida; Edifícios de Balanço Energético Zero; Cidades Inteligentes; Consumo

Sustentável; Conversão Energética Eficiente; Ecodesign (produtos, processos); Gestão da Procura

- Análise Energética
- Análise e Planeamento de Sistemas de Energia; Análise, Modelação e Optimização de Tecnologias e Sistemas; Modelação de Sistemas Energéticos e Redes Inteligentes; Análise e Apoio à Decisão de Políticas Energéticas
- o Tecnologias Inovadoras Estratégicas
- Sistemas de Informação Geográfica; Sistemas Geotérmicos Estimulados; Captura e
 Armazenamento CO2; Metrologia Industrial (ensaios e análise); Novos Materiais; Pilhas de combustível; Hidrogénio; Armazenamento Energético; Estudos Prospetivos
- o Recursos Endógenos
- Recursos Geológicos; Água Subterrânea e Águas Minerais; Armazenamento Geológico;
 Prospeção Mineira; Ciência e Tecnologia Mineral; Recursos Energéticos; Património
 Geológico e Mineiro
- o Riscos Geológicos e Ambiente
- o Riscos Geológicos; Geologia e Geoquímica Ambientais
- o Geologia para a Valorização do Território
- o Geologia; Hidrogeologia; Geologia Costeira; Cartografia Geológica; Ordenamento do Território; Geo-informação (territorial)

Os 11 projetos apresentados na tabela 3, em curso (ultimo trimestre 2016) no LNEG, ilustram a diversidade de atividade científica desenvolvida no LNEG com base no Mar ou ao serviço das atividades marítimas. Estes projetos distribuem-se por duas das seis grandes áreas científicas consideradas na "Classificação de Domínios Científicos e Tecnológicos 2007" (Figura 3). Classificadas como ciências exatas e naturais, estão os projetos nas áreas das ciências da terra e ciências do ambiente (5), e os projetos nas áreas engenharia do ambiente (4) e engenharia dos materiais (4) são integrantes da grande área ciências da engenharia e tecnologias.

-

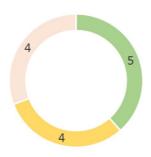
³ http://www.lneg.pt/



Tabela 3: Projetos no domínio dos assuntos do Mar em curso no LNEG

Unidade de I&D	Investigador(a) Principal (LNEG)	Título	
Análise Energética e Redes	Paulo Justino	Avaliação e mapeamento SIG, nacional e internacional do Recurso energético das Ondas	
Laboratório de Materiais e Revestimentos	Teresa Diamantino	PROTEJO - Proteção Anticorrosiva de Embarcações em Alumínio do Tejo	
Laboratório de Materiais e Revestimentos	Teresa Diamantino	REEEI - Revestimentos Espessos Mais Ecológicos Para Estruturas Imersas	
Laboratório de Materiais e Revestimentos	Teresa Diamantino	PINTUCORR - Desempenho de Novos Esquemas de Pintura em Atmosferas de Elevada Corrosividade (marítima e industrial)	
Laboratório de Materiais e Revestimentos	Teresa Diamantino	WIND_ENERMAR - Prevenção e Controlo da Corrosão na Exploração de Energia Eólica Offshore Estudo experimental no protótipo WINDFLOAT	
Geologia, Hidrogeologia e Geologia Costeira	Sílvia Nave	AMOCINT - Atlantic Meridional Overturning Circulation During Interglacials (Proj. Euromarc/0002/2007)	
Geologia Costeira	Ruben Pereira Dias	PANOCEAN - Análogos do passado para o futuro climático: previsões de amanhã provenientes de reconstruções Pliocénicas/Plistocénicas do Pacífico Norte	
Geologia Costeira	Susana Costas	SCARPS - Reconstruction of the shoreline position along the Portuguese coast over the last 6000 years - Analysis of the architecture and stratigraphy of sand barriers	
Geologia Costeira	Ana Aranda da Silva	DeepForams - Foraminíferos de mar profundo da margem Portuguesa	
Geologia, Hidrogeologia e Geologia Costeira & Recursos Minerais e Geofísica	Judite Fernandes	FREEZE - Descargas de Água Doce em Meio Marinho: Caracterização e Avaliação do Impacto nos Ecossistemas Costeiros do Algarve	
Sistemas de Produção de Energia	Ana Isabel Lopes Estanqueiro	DEMOWFLOAT - Demonstration of the WindFloat Technology	
Unidade de Bioenergia	Alberto Delgado dos Reis	SI3A - Sociedade Ibero-Americana de Algologia Aplicada	
Unidade de Bioenergia	Luísa Maria Gouveia da Silva	EUALGAE - European network for algal- bioproducts	

Fonte: Levantamento pela DGPM na página web do LNEG (acedido em novembro 2016)



[■] Ciências da terra e do ambiente ■ Engenharia dos materiais ■ Engenharia do ambiente



Figura 3: Classificação dos projetos em execução no LNEG dedicados aos assuntos do Mar por área científica (FOS).

3.1.2.2. Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC)

O LNEC⁴ tem por missão empreender, coordenar e promover a investigação científica e o desenvolvimento tecnológico, tendo em vista o contínuo aperfeiçoamento e a boa prática da engenharia civil.

O LNEC apresenta competências várias de apoio às obras de engenharia civil portuárias e de interface com o mar, e é no Departamento de Hidráulica e Ambiente que se reúne o maior número de competências marítimas. Este desenvolve investigação em todo o ciclo da água, sendo as suas principais áreas de atividade: (i) a Engenharia costeira e portuária; (ii) a Engenharia sanitária; (iii) os Recursos hídricos e as obras hidráulicas; (iv) e as Tecnologias de informação aplicadas à Água e Ambiente.

O Departamento de Hidráulica e Ambiente conta em Novembro de 2016, com uma equipa de 95 elementos e de 50 investigadores doutorados, com competências nas áreas das Engenharias Civil, Química, Ambiental e Geográfica, assim como na Oceanografia, Geologia, Microbiologia e Tecnologias da Informação. Pretende contribuir para uma sociedade melhor e dar resposta aos desafios atuais, tais como o crescimento populacional e a crescente urbanização e pressão em zonas estuarinas e costeiras, a escassez de recursos naturais e a pressão sobre os ecossistemas, o crescimento do transporte marítimo e fluvial, a perceção e gestão do risco e o impacto das alterações climáticas nos meios aquáticos.

A atividade de investigação desenvolvida é multidisciplinar, abordando os desafios no domínio da Água em interação com o Ambiente e com os temas socioeconómicos, com forte destaque para a gestão do risco. São privilegiadas abordagens integradas, que combinam a modelação matemática e modelação física, a monitorização (*in situ* e remota) e a experimentação laboratorial.

Para o período 2013-2020, as linhas estratégicas do Departamento de Hidráulica e Ambiente do LNEC são as seguintes:

Gestão do Risco e Segurança
 Alterações climáticas e riscos associados
 Riscos em zonas costeiras e no mar
 Risco em estruturas hidráulicas e marítimas
 Risco associado à água e saúde pública

Infraestruturas

Portos e marinas

Navegação e comportamento de navios

Estruturas costeiras e marítimas

Obras hidráulicas associadas a barragens e vias de comunicação

Requalificação e proteção costeira

Requalificação fluvial e proteção de aquíferos

Infraestruturas urbanas

• Ambiente e Sistemas Aquáticos

Gestão de recursos hídricos num contexto de alterações climáticas

Gestão costeira num contexto de alterações climáticas

Qualidade da água e dinâmica de ecossistemas em rios e albufeiras

_

⁴ http://www.lnec.pt/



Qualidade da água, dinâmica e serviços de ecossistemas em estuários e zonas costeiras

Reutilização de água

Água e Cidade

Água e energia

Gestão patrimonial de infraestruturas

Qualidade tratamento de água e de águas residuais

Hidrogeologia urbana

Tecnologias da Informação e de Apoio à Decisão
 Sistemas de previsão e monitorização em tempo real de fenómenos ambientais
 Sistemas inteligentes para apoio à gestão do risco e da emergência
 Modelação de sistemas aquáticos complexos em *clusters*, *clouds* e supercomputadores
 Sistemas inteligentes para apoio à decisão e gestão de recursos naturais

Destaca-se ainda a infraestrutura de investigação mantida por este departamento, a instalação experimental de hidráulica marítima que disponibiliza á comunidade científica acesso a 4 tanques de ondas irregulares, 3 canais de ondas irregulares; 1 canal anular; 4 batedores de ondas.

Foram identificados 11 projetos em curso no LNEC que se apresentam na tabela 4. Estes projetos distribuem-se por duas das seis grandes áreas científicas consideradas na "Classificação de Domínios Científicos e Tecnológicos 2007" (Figura 4), 6 projetos são classificados na área das ciências da terra e ciências do ambiente e fazem parte das ciências exatas e naturais. Há 2 projetos classificados na área da engenharia do ambiente e 1 na área da engenharia civil e como tal integrantes da grande área ciências da engenharia e tecnologias.

Tabela 4: **Projetos no domínio dos assuntos do Mar em curso no LNEC**. Legenda: n.d = não determinado.

Classificação FOS	Investigador(a) Principal (LNEC)	Título	Fonte de Financiamento
Engenharia Civil	Teresa Viseu; Elsa Alves	SEDITRANS - Sediment transport in fluvial, estuarine and coastal environment	FP7-PEOPLE-2013-ITN; Networks for Initial Training
Ciências do ambiente	n.d	BGEM - Towards operational forecasting of ecosystem dynamics: Benchmarking and grid- enabling of an ecological model	FLADINTERREG B - Espaço Atlântico
Ciências do ambiente	n.d	C-WOS - A computational system for early warning of oil spills in estuaries and coastal regions	FLAD/NSFFLAD
Ciências do ambiente	Conceição Juana Espinosa Morais Fortes	HIDRALERTA - Sistema de Previsão e Alerta de Inundações em Zonas Costeiras e Portuárias	FCT (PTDC/AAC_AMB/120702/2010
Ciências do ambiente	Paula Freire	MOLINES - Modelação da inundação em estuários. Da	PTDC/AAG-MAA/2811/2012



		11 ~ 1 1 1 1 1	
		avaliação da perigosidade à gestão crítica	
Engenharia do ambiente	Conceição Juana Fortes, Ana Mendonça, Maria Graça Neves e Maria Teresa Reis	DITOWEC - Desenvolvimento de uma Ferramenta Integrada para Modelação Numérica de Conversores de Energia das Ondas de tipo Coluna de Água Oscilante integrados em Quebra-mares Verticais	PTDC/ECM-HID/1719/2012
Ciências do ambiente	n.d	HYDRALAB+ - Adaptação às Alterações Climáticas	H2020 (Contract Number: 654110)
Engenharia do ambiente	Conceição Juana Fortes, Rui Capitão, Liliana Pinheiro	MeM-SHIPS - Navios em Manobra e Amarrados em Portos Modelação Física e Numérica	LNEC; FCT
Ciências do ambiente	Marta Filipa Gomes Rodrigues	UBEST - Compreensão da capacidade de regulação biogeoquímica dos estuários num contexto de alterações climáticas e das fontes antropogénicas	PTDC/AAG-MAA/6899/2014

Fonte: Levantamento pela DGPM na página web do LNEC (acedido em novembro 2016).



Figura 4: Classificação dos projetos em execução no LNEG (Novembro de 2016) dedicados aos assuntos do Mar por área científica (FOS).

3.2. Instituições de Investigação integradas em programas de financiamento público

A avaliação regular e independente da capacidade científica, técnica e financeira de cada instituição de investigação está normativamente regulada. As intuições publicas ou privadas desde que integradas em programas de financiamento público, de duração prolongada são assim sujeitas a uma avaliação periódica organizada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT).

3.2.1. Avaliação



A avaliação externa das instituições de investigação científica e desenvolvimento tecnológico abrange não só a referida avaliação periódica das instituições mas também a avaliação das candidaturas a financiamentos públicos.

É em função dos resultados destes exercícios de avaliação, que é decidido o financiamento plurianual das instituições de investigação, e a seleção dos projetos de investigação apresentados a concursos para financiamento público.

O processo de avaliação tem por base, consoante os casos, as candidaturas ou os relatórios de atividades das instituições, nas suas componentes científica e financeira, visitas de avaliação e a audição dos responsáveis e outros elementos da instituição.

Sem prejuízo de eventuais avaliações externas promovidas pelas respetivas tutelas, é ao Ministério da Educação e Ciência que cabe assegurar que as instituições de investigação e desenvolvimento são objeto de um sistema coerente de avaliação periódica e independente, realizado no respeito pelo princípio da colaboração das instituições avaliadas, tal missão é desempenhada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

3.2.2. Avaliação de Unidades de I&D 2013

Conforme já referido, o financiamento institucional (plurianual) aos centros de investigação, pela FCT, é dependente da classificação de qualidade resultante dos exercícios de avaliação das instituições de I&D nacionais.

Em 2013, iniciou-se o último exercício de avaliação que aqui se descreve. Foram 322 Unidades de I&D que se submeteram á avaliação pela FCT, incluindo 15 444 membros integrados (titulares de doutoramentos), que foram avaliadas em duas fases. A primeira fase de avaliação, concluída em Outubro de 2014, deu acesso à segunda fase de avaliação de 178 propostas e consolidou os resultados da avaliação dos restantes 144 com uma avaliação de "bom" ou inferior.

Assim, concluídas ambas as fases de avaliação (Maio de 2015), a FCT considerou que 257 Unidades (80%) são elegíveis para financiamento, integrando 13 805 doutorados (perto de 90% do total de doutorados das unidades a concurso).

Em 2016 a FCT criou um Programa de Recuperação para unidades de I&D sem financiamento ou com financiamento reduzido. Este apoio de caráter extraordinário teve como objetivo apoiar o funcionamento destas unidades até à realização do novo exercício de avaliação previsto para 2017.

3.2.2.1. Avaliação e caracterização das Unidades de I&D dedicadas a assuntos do Mar

Há 7 unidades de I&D avaliadas pela FCT declaradamente dedicadas aos assuntos do Mar, que garantiram neste exercício de Avaliação 2013-2016 um financiamento institucional anual pela FCT de cerca de 5 M € (6,16% dos fundos disponíveis para este período), e que reúnem 703 investigadores com doutoramento. Estes investigadores representam 4,55% da comunidade de investigação identificada no âmbito deste exercício, mas certamente há muitos mais investigadores dedicados aos assuntos do Mar entre as muitas outras unidades de I&D avaliadas e financiadas pela FCT.



Das 154 unidades de I&D, avaliadas com "bom" ou inferior apenas uma é totalmente dedicada à investigação marinha e integra 14 doutorados (tabela 5). Entre as restantes 6 unidades, 2 foram avaliadas com muito bom e 4 receberam a classificação de Excelente.

As ciências do Mar representadas pelas unidades FCT sob escrutínio têm evoluído positivamente desde a última avaliação em 2007/2008. As classificações foram melhoradas em 3 das 7 unidades avaliadas (tabela 6).

Tabela 5: Classificação e recomendação de financiamento anual (€/ano) das unidades de I&D dedicadas a assuntos do Mar, avaliadas pela FCT.

Nome -Acrónimo	Coordenador	Instituição de Gestão	e Membros Nota Integrados final		Classif.	Orçamento (€/ano)
Centro de Ciências do Mar e do Ambiente - MARE	Henrique Manuel Roque Nogueira Cabral	Fundação da 168 24 Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FFC/FC/UL)		_,	Excelente	856.210
Centro de Engenharia e Tecnologia Naval e Oceânica - CENTEC	Carlos António Pancada Guedes Soares	Associação do Instituto Superior Técnico para a Investigação e o Desenvolvimento (IST-ID)	42	23,5	Excelente	159.360
Centro de Ciências do Mar - CCMAR	Adelino Vicente Mendonça Canário	Centro de Ciências do Mar (CCMar/CIMAR) (ALGARVE)	103	23,25	Excelente	1.479.672
Centro de Estudos do Ambiente e do Mar - CESAM	Casimiro Adrião Pio	Universidade de Aveiro (UA)	185	23	Excelente	1.621.024
Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental - CIIMAR	Vítor Manuel Oliveira Vasconcelos	Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR/CIMAR) (PORTO)	153	20,5	Muito Bom	699.600
Centro de Investigação Marinha e Ambiental - CIMA	Tomasz Boski	Universidade do Algarve (UAlg)	38 20 eg		Muito Bom	50.000
Grupo de Investigação em Recursos Marinhos - GIRM	Rui Pedrosa	Instituto Politécnico de Leiria	14		Insuficiente	43.400
			703			4.909.266

Fonte: Levantamento pela DGPM na página web da FCT (acedido em novembro 2016)

O número total de investigadores integrados neste universo tem aumentado em todas as unidades avaliadas e é em média muito superior à média de 63,5 membros integrados apresentada pela totalidade das unidades de I&D classificadas com Muito Bom ou superior.



Em geral, o número de doutorados dedicados a estes temas aumentou 28% em 7 anos, representando as 6 unidades Mar classificadas com Muito Bom ou superior cerca de 6,5 % da comunidade científica nacional integrada em unidades de I&D com o mesmo leque de classificações.

Tabela 6: Evolução das classificações e do número de membros integrados nas unidades de I&D e Laboratórios Associados* dedicados aos assuntos do Mar entre a avaliação de 2007&2008 / 2011 e a avaliação de 2013. Legenda: ↑melhoria/aumento; ↓diminuição; = igual

Unidades de I&D 2007-2014 (FCT)	N° de membros Integrados 2007 (PhD)	Avaliação 2007 & 2008	Avaliação 2013	Evolução	N° de membros Integrados 2013 (PhD)	Unidades de I&D 2013 (FCT)
Centro De Ambiente E Tecnologia Marítimos - MARETEC	7	Muito Bom	-	-	-	-
Unidade de Engenharia e Tecnologia Naval	20	Muito Bom	Excelente	1	42 ↑	Centro de Engenharia e Tecnologia Naval e Oceânica - CENTEC
Centro de Investigação Marinha e Ambiental - CIMA	26	Bom	Muito Bom	1	38 ↑	Centro de Investigação Marinha e Ambiental - CIMA
Centro interdisciplinar de Coimbra - IMAR	78	Muito Bom	Excelente	↑	168 ↑	Centro de Ciências do
Centro de Oceanografia Unidade de Investigação em Eco Etologia	13	Muito Bom Excelente				Mar e do Ambiente - MARE
-				n.a	14 ↑	Grupo de Investigação em Recursos Marinhos - GIRM
Centro de Investigação Marinha e Ambiental - CIMAR*	215 (2011)	Excelente	Excelente	=	103 ↑	Centro de Ciências do Mar - CCMAR
			Muito Bom	1	153 ↑	Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental - CIIMAR
Centre for Environmental and Marine Studies - CESAM*	175 (2011)	Excelente	Excelente	=	185 ↑	Centro de Estudos do Ambiente e do Mar - CESAM



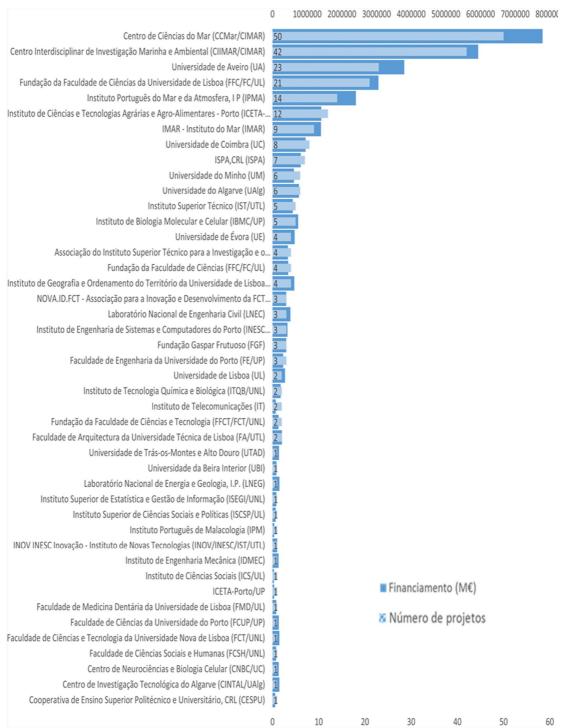
Fonte: Levantamento pela DGPM na página web da FCT (acedido em novembro 2016)

3.3. Outros Centros de Investigação, Tecnologia e Inovação

A atividade relevante no âmbito das Ciências do Mar não é exclusiva das instituições anteriormente apresentadas e há outros centros de Investigação, Tecnologia e Inovação, avaliados ou não pela FCT, com atividade relevante no âmbito das Ciências do Mar (anexo I). A figura 5 apresenta 88 instituições identificadas através da sua participação enquanto líderes de projetos financiados pela FCT nos concursos lançados entre 2007 e 2013 (anexo IV). Nomeadamente os concursos FCT 2008, FCT2009, FCT2010, FCT2012, FCT2013; LTER2009, e Projetos Exploratórios 2013.



Figura 5. Instituições proponentes de projetos de investigação científica e tecnologia, relevantes para os assuntos do Mar. Os projetos em causa foram financiados na sequência de concursos lançados entre 2007 e 2013. As instituições estão ordenadas pelo valor total



atribuído nos vários concursos (barra sólida a azul, escala no eixo x superior). A barra azul a sombreado indica o número total de projetos selecionados para financiamento de cada uma das instituições durante o mesmo intervalo de tempo (escala no eixo X inferior).



As instituições proponentes dos projetos FCT são as entidades que recebem e gerem o financiamento. Assim, algumas das instituições identificadas são Universidades e Fundações de universidades o que mascara a identificação das unidades executoras dos projetos. Por exemplo, os projetos liderados por investigadores afetos ao Instituto de Oceanografia aparecem na lista afetos à Fundação da faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, e os investigadores do DOP-Açores aparecem afetos á Fundação Gaspar Frutuoso ou á Universidade dos Açores.

4. Financiamento

De seguida serão apresentados instrumentos de financiamento disponíveis à comunidade científica nacional. Esta informação está organizada de forma a apresentar primeiro, os mecanismos de financiamento geridos em Portugal e para Portugal, por fim apresenta-se financiamento Europeu enquadrado em programas de gestão direta da Comissão Europeia.

4.1. Financiamento comunitário

4.1.1. Fundos estruturais e de investimento europeus (FEEI) em gestão partilhada

Os fundos europeus estruturais e de investimento são geridos pelos países da União Europeia de forma descentralizada, mas são enquadrados por um conjunto de regras único. Para o período 2014-2020, estas regras têm por objetivo, estabelecer uma articulação clara, coordenada e coerente com a Estratégia Europa 2020, de forma a assegurar aos beneficiários o acesso aos fundos de forma o mais simples possível.

São 5 os fundos europeus estruturais e de investimento, ainda que nem todos sejam relevantes na área do mar:

- o Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER)
- o Fundo Social Europeu (FSE)
- o Fundo de Coesão (FC)
- o Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER)
- o Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas (FEAMP)

4.1.1.1 Portugal 2020

O Acordo de Parceria estabelecido entre Portugal e a Comissão Europeia reúne os 5 Fundos Europeus Estruturais e de Investimento - FEDER, Fundo de Coesão - FC, FSE, FEADER e FEAMP - e define os princípios de programação que consagram, em Portugal, a política de desenvolvimento económico, social e territorial, a promover entre 2014 e 2020.

A operacionalização dos apoios dos FEEI, em especial, para a tópico "competitividade e internacionalização" estão subordinados à Estratégia de Investigação e Inovação de Portugal, que constituiu uma condicionalidade ex-ante no âmbito do Acordo de Parceria.



A Estratégia de Investigação e Inovação de Portugal, aprovada em dezembro de 2014, contempla, para além da nacional, as 7 Estratégias Regionais ^{5,6,7,8,9,10,11} (5 Estratégias para as regiões NUTS II do Continente e 2 Estratégias correspondentes as Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira) e as componentes de alinhamento inter-estratégias aos níveis temáticos e de articulação de políticas (*policy-mix*) e contem um espaço multinível de governação comum.

O Portugal 2020 é operacionalizado através de 16 Programas Operacionais a que acrescem os Programas de Cooperação Territorial nos quais Portugal participará a par com outros Estados membros.

Seguidamente serão abordados os programas operacionais que poderão financiar atividades/projetos na área da Ciência mobilizando diferentes fundos dos FEEI.

4.1.1.1.1 Programa Operacional Temático Capital Humano (PO CH)

São objetivos específicos do PO CH: (i) promover o aumento da qualificação da população, ajustada às necessidades do mercado de trabalho e em convergência com os padrões europeus; (ii) garantir a melhoria do nível de qualidade nas qualificações adquiridas; (iii) melhor o sucesso escolar, reduzindo o abandono; (iv) promover a igualdade, a coesão social e o desenvolvimento pessoal e da cidadania; (v) a par do reforço da competitividade económica do país.

Na área da ciência, apoiar novos doutoramentos visando o reforço da investigação, do desenvolvimento tecnológico e da inovação é um dos objetivos específicos deste programa, com as seguintes ações previstas associadas: financiamento de Programas de doutoramento e de bolsas de pós-Doutoramento.

⁵ Norte 2020 Estratégia Regional de Especialização Inteligente (https://www.portugal2020.pt/Portal2020/Media/Default/Docs/EstrategiasEInteligente/EREI %20Norte.pdf)

⁶ RIS3 do Centro de Portugal Estratégia de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente

⁽https://www.portugal2020.pt/Portal2020/Media/Default/Docs/EstrategiasEInteligente/EREI %20Centro.pdf)

⁷ Estratégia de Inovação Regional para a Especialização Inteligente da Região de Lisboa (https://www.portugal2020.pt/Portal2020/Media/Default/Docs/EstrategiasEInteligente/EREI %20Lisboa.pdf)

⁸ Estratégia de Especialização Inteligente para o Alentejo (https://www.portugal2020.pt/Portal2020/Media/Default/Docs/EstrategiasEInteligente/EREI %20Alentejo.pdf)

⁹ Estratégia Regional de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente do Algarve (https://www.portugal2020.pt/Portal2020/Media/Default/Docs/EstrategiasEInteligente/RIS3 %20Algarve%202014-2020%20PT_V10.5_8_2_2015___VerFINAL.pdf)

¹⁰ Estratégia de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente da Região Autónoma dos Açores

⁽https://www.portugal2020.pt/Portal2020/Media/Default/Docs/EstrategiasEInteligente/EREI %20A%C3%A7ores.pdf)

MADEIRA 2020 Estratégia Regional de Especialização Inteligente (https://www.portugal2020.pt/Portal2020/Media/Default/Docs/EstrategiasEInteligente/EREI %20Madeira.pdf)



O fundo mobilizado será o FSE, e os beneficiários são as entidades do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), as pessoas individuais portadoras de mestrado (Bolsas de Doutoramento individuais) e os investigadores doutorados inseridos em Centros de I&D (Bolsas pós-doc).

4.1.1.1.2. Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (Compete2020)

O COMPETE 2020 tem como objetivo melhorar a competitividade e a internacionalização da economia portuguesa. Está organizado em 5 eixos, sendo o primeiro o "Reforço da Investigação, do Desenvolvimento Tecnológico e da Inovação" com ações previstas para consolidar:

- o A Investigação Científica & Desenvolvimento Tecnológico
- o A transferência de Tecnologia
- o As Infraestruturas de Investigação Científica e Tecnológica
- o A Valorização Económica dos Resultados de I&D
- As Estratégias de Eficiência Coletiva de Redes e Clusters

Este Eixo contribui para o reforço das capacidades de investigação e inovação e promove todas as fases da cadeia de I&I (da I&D à valorização do conhecimento). Privilegia uma lógica de interação entre todos os atores deste sistema, com especial enfoque entre as entidades de investigação e divulgação de conhecimentos (composto pelas universidades, laboratórios do Estado, centros de I&D públicos e entidades de interface, como sejam os centros tecnológicos, ou seja, entidades não empresariais do Sistema de I&I) e as empresas (enquanto entidades centrais da componente inovação).

São objetivos expressos deste eixo:

- o Aumentar a produção científica orientada para a especialização inteligente, de base tecnológica e de alto valor acrescentado
- o Reforçar a transferência de conhecimento científico e tecnológico para o setor empresarial
- o Aumentar o investimento empresarial em I&I, reforçando a ligação entre as empresas e as restantes entidades do Sistema de I&I
- o Reforçar as redes e outras formas de parceria e cooperação (Clusters)
- o Aumentar o investimento empresarial em atividades inovadoras (produto, processo, métodos organizacionais e marketing

O fundo mobilizado será o FEDER, e os beneficiários são as entidades do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), as empresas (enquanto entidades centrais da componente inovação), as Instituições Privadas sem Fins Lucrativos e as Agências.

4.1.1.3. Programas Operacionais Regionais

São sete os Programas Operacionais Regionais:

- o Programa Operacional Regional do Norte 2014-2020 (NORTE 2020)
- o Programas Operacional Regional do Centro 2014-2020 (Centro 2020)
- o Programa Operacional da Região de Lisboa 2014 -2020 (LISBOA 2020)



- o Programa Operacional Regional do Alentejo 2014-2020 (Alentejo 2020)
- o Programa Operacional Regional do Algarve 2014-2020 (Algarve2020)
- o Programa Operacional Açores (Açores 2020)
- o Programa Operacional Regional da Madeira (MADEIRA 14-20)

Cada Programa Operacional organiza-se em quatro domínios temáticos: Competitividade e Internacionalização; Inclusão Social e Emprego; Capital Humano; Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos.

O conceito subjacente à abordagem estratégica da especialização inteligente assenta no princípio de que a concentração de recursos do conhecimento e a sua ligação a um número limitado de atividades económicas/áreas de competência prioritárias permitirá às regiões serem, e manterem-se, competitivas na economia global. Centra-se numa visão, fundada na identificação das vantagens competitivas e das prioridades estratégicas, que maximize o potencial da região baseado no conhecimento.

Assim, cada região apresenta uma estratégia de especialização inteligente única e integrante da estratégia nacional, como ilustrado na figura 6.

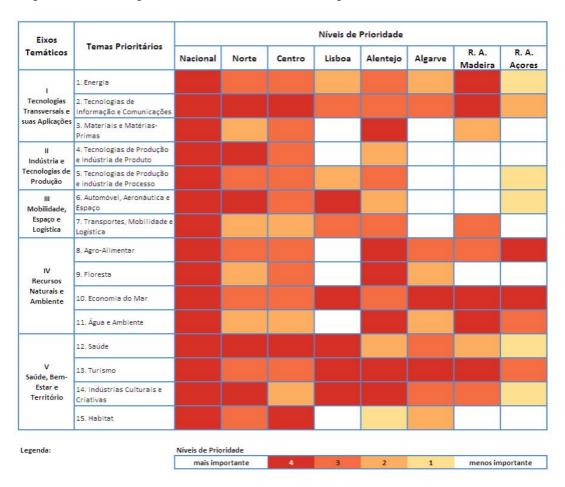


Figura 6. Matriz de alinhamento das prioridades temáticas regionais com as prioridades nacionais.

https://www.fct.pt/gabestudosestrategia/ENEI/docs/ENEI_Julho2014_apos%20consulta_V F_completa.pdf



e regional.

Enquadrado no eixo temático "Recursos naturais e Ambiente" está o tema prioritário "Economia do Mar" que foi adotado, com diferentes níveis de prioridade, por todos os Programas Operacionais Regionais, como ilustrado na figura 7.

Estratégia de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente em

Portugal (Nacional e Regionais) Eixos temático: Recursos Naturais e Ambiente TEMA PRIORITÁRIO: Economia do Mar Niveis de prioridade Nacional Norte Centro Lisboa Alentejo Algarve R.A. Madeira R.A. Açores 4 3 3 4 4 4 Legenda: mais prioridade (4) menos prioridade (1)

Figura 7. "Economia do Mar" é um tema prioritário identificado em todas as RIS3 nacional

Os Domínios Temáticos para os quais cada Programa Operacional contribuí são especificados no sentido da sua implementação, por via da concatenação de Objetivos Temáticos (OT), de Prioridades de Investimento, e de Objetivos Específicos. Estas relações são apresentadas, nos anexos II e III, respetivamente para o Domínio da Competitividade e Internacionalização, para o Domínio do Capital Humano e para cada Programa Operacional Regional no que é relevante para a área da Ciência. Os anexos mencionados também fazem indicação do FEEI afeto a cada prioridade de investimento identificada.

4.1.1.2. Programas Operacionais de Cooperação Territorial

Os programas de cooperação territorial europeia, conhecidos como Interreg, dão corpo a um dos objetivos da Política Regional da União Europeia, política esta que pretende reduzir as diferenças estruturais que subsistem entre as várias regiões da União Europeia, garantindo um desenvolvimento equilibrado do território e promovendo a igualdade de oportunidades entre os indivíduos.

Assim a política de coesão incentiva as regiões e as cidades dos diferentes Estados-Membros da UE a trabalhar em conjunto através de programas, projetos e redes que tenham por base a cooperação transfronteiriça, inter-programas, e transnacional, financiada pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER).

Ações dedicadas à ciência e inovação dirigidas às redes de universidades, centros de investigação e pequenas e médias empresas (PME) estão contempladas nos programas de cooperação transnacional que de seguida se apresentam.



4.1.1.2.1. Espaço Atlântico 2014-202012

O Programa de Cooperação Transnacional para o Espaço Atlântico 2014-2020, pretende contribuir para a Estratégia Europa 2020 e a Estratégia Marítima da UE para a Área do Atlântico.

Este programa, cofinanciado pelo FEDER, abrange uma área geográfica composta por 37 regiões (NUT II) pertencentes a 5 países (Portugal, Espanha, França, Irlanda e Reino Unido). Em Portugal todas as regiões do continente e as regiões autónomas são elegíveis.

"Promover a inovação e a competitividade" é uma das 5 prioridades de investimento deste programa, na qual se identificam os seguintes objetivos específicos:

- o Melhorar a capacidade de inovação através da cooperação para fomentar a competitividade
- o Promover a transferência dos resultados da inovação para facilitar a criação de novos produtos, serviços e processos

Assim, o programa propõe-se responder ao desafio do crescimento inteligente da região do Atlântico através da promoção de intervenções que visam estimular a inovação em setores comuns identificados nas Estratégias de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente (RIS3), nas quais o Espaço Atlântico demonstra ter vantagens competitivas comparativas. O apoio do investimento empresarial em I+i, ou o desenvolvimento de vínculos e sinergias entre as empresas, os centros de investigação e desenvolvimento e o setor do ensino superior são ações previstas neste programa.

O Programa prevê o apoio à redução de barreiras à inovação e a criação de um contexto empresarial orientado para a inovação, atraindo novos investimentos e atividades nas áreas de I&D&i. A criação de empresas mais orientadas para o conhecimento que permita o acesso ao mercado é também uma das prioridades.

4.1.1.2.2. Programa Operacional Transnacional Mediterrâneo¹³

O Programa de Cooperação Transnacional para o Mediterrâneo (MED) apoia a partilha de experiências, conhecimento e melhoria das políticas públicas, entre as autoridades nacionais, regionais e locais e outros atores territoriais de 57 regiões de 10 países da União Europa (Chipre, Croácia, Eslovénia, Espanha, França, Grécia, Itália, Malta, Portugal, Reino Unido), e 3 países candidatos (Albânia, Bósnia Herzegovina e Montenegro). Em Portugal são elegíveis as regiões do Algarve, Alentejo e a Área Metropolitana de Lisboa.

Este programa é cofinanciado pelo FEDER.

A prioridade de Investimento "Promoção do investimento das empresas em I&D e o desenvolvimento de ligações e sinergia entre empresas, centros de investigação e desenvolvimento e o sector do ensino superior" está relacionada ao seguinte objetivo específico:

o Aumentar a atividade transnacional dos clusters e redes de inovação em sectoreschave na área MED

¹² http://atlanticarea.ccdr-n.pt/

¹³ http://interreg-med.eu/en/home/



 Nesta área de cooperação, uma especial atenção deve ser dada ao crescimento verde e azul, que apresentam perspetivas de desenvolvimento significativas, nestas regiões.

4.1.1.2.3. Programa de Cooperação Madeira-Açores e Canárias¹⁴

O Programa de Cooperação Madeira-Açores e Canárias (MAC), cofinanciado pelo FEDER, foi elaborado tendo por base os objetivos da Estratégia Europa 2020 e da Estratégia Marítima da UE para a Área do Atlântico. A contribuição do programa para estas estratégias concretiza-se mediante a promoção do espírito empresarial, o incentivo à inovação e à internacionalização e à proteção e conservação do meio ambiente impulsionando a economia azul e fortalecendo a posição competitiva desta área de cooperação.

O âmbito territorial do Programa MAC 2014- 2020 abrange os dois arquipélagos de Portugal (Açores e Madeira) e o de Espanha (Canárias) estendendo-se a Cabo Verde, Mauritânia e Senegal.

"Promover a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação" é um dos 5 objetivos temáticos do programa MAC, articulado das duas seguintes prioridades de investimento:

- o Gerar novas atividades de investigação e inovação, especialmente em tecnologias emergentes, assim como criar e melhorar as capacidades científicas e tecnológicas
- o Aumentar a transferência e difusão de tecnologia e a cooperação entre empresas e universidades ou outros centros de investigação

Assim, o programa conta contribuir para um crescimento inteligente, principalmente nas áreas comuns das Estratégias de Especialização Inteligente das regiões designadas como áreas prioritárias: agricultura e qualidade agroalimentar; turismo; economia azul; crescimento verde e sustentável (biosustentabilidade); astrofísica e do espaço, ciências marítimas e marinhas, biotecnologia e biomedicina associadas à biodiversidade; Novas Tecnologias de Informação e Comunicação; saúde e bem-estar; e energia, mobilidade e alteração climática. Os limitados recursos disponíveis e a necessidade de concentração dos mesmos, vão ser priorizados os domínios da agricultura e da qualidade agroalimentar, a economia azul, as energias renováveis e as Novas Tecnologias da Informação e Comunicação. Neste sentido, refira-se que os Países Terceiros que aceitaram participar no Programa: Senegal, Cabo Verde e Mauritânia, manifestaram interesse nos domínios da agricultura, das energias renováveis e da água.

4.1.1.2.3. Programa Sudoeste Europeu¹⁵

O Programa Interreg V-B Sudoeste Europeu (Interreg Sudoe) apoia o desenvolvimento regional no sudoeste da Europa financiando projetos transnacionais através do FEDER.

Os projetos aprovados no âmbito deste programa devem compreender parceiros públicos ou privados de regiões de diferentes países do sudoeste europeu. As regiões elegíveis são todas as comunidades autónomas espanholas (exceto as Ilhas Canárias), as seis regiões do sudoeste

_

¹⁴ http://www.pctmac.org

¹⁵ http://www.interreg-sudoe.eu/



da França, as regiões continentais de Portugal, o Reino Unido (Gibraltar) e o Principado da Andorra.

- "Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação" é um dos cinco Objetivos Temáticos do Programa, articulado com a prioridade de investimento:
- o Promoção do investimento das empresas em I&D, o desenvolvimento de ligações e sinergias entre empresas, centros de investigação e desenvolvimento e o setor do ensino superior

Pretende-se corrigir os desequilíbrios entre as regiões em termos de investimento em I&D+I, através do reforço das redes em setores de excelência identificados no contexto das estratégias RIS3. Os projetos desenvolvidos no âmbito desta prioridade criaram redes de cooperação e de excelência em I&D+i, que têm permitido a instituições científicas, tecnológicas e educacionais da região alcançar resultados de investigação de elevado valor acrescentado a nível transnacional ou europeu.

4.1.1.2.4. Programa Operacional Transfronteiriço Espanha Portugal¹⁶

O Programa Operacional Transfronteiriço Espanha Portugal (POCTEP), cofinanciado pelo FEDER, foi estruturado tendo em consideração os documentos preparatórios dos Acordos de Parceria de Espanha e Portugal, o documento sobre a posição da Comissão (position paper) sobre o desenvolvimento do Acordo de Parceria e os Programas nos dois países e a Estratégia Marítima da UE para a Área do Atlântico, que afeta determinadas regiões do Espaço de Cooperação e boa parte do território adjacente português.

O Espaço Transfronteiriço de Espanha e Portugal é composto por 37 NUT III pertencentes aos dois países: (Espanha) Ourense, Pontevedra, Zamora, Salamanca, Cáceres, Badajoz, Huelva, A Coruña, Lugo, Ávila, León, Valladolid, Cádiz, Córdoba e Sevilla, (Portugal) Alto Minho, Cávado, Terras Trás-os-Montes, Douro, Beiras e Serra de Estela, Beira Baixa, Alto Alentejo, Alentejo Central, Baixo Alentejo, Algarve, Ave, Alto Tâmega, Tâmega e Sousa, Área Metropolitana do Porto, Viseu Dão-Lafões, Região de Coimbra, Médio Tejo, Região de Aveiro, Região de Leiria, Oeste e Alentejo Litoral.

"Potenciar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação" é um dos cinco Objetivos Temáticos do Programa, articulado com a prioridade de investimento:

- O reforço da infraestrutura de investigação e inovação e da capacidade de desenvolver excelência na I&I, e a promoção de centros de competência, nomeadamente os de interesse europeu.
- o A promoção do investimento das empresas na inovação, o desenvolvimento de ligações e sinergias entre empresas, centros de investigação e desenvolvimento e de ensino superior, em especial no desenvolvimento de produtos e serviços, na transferência de tecnologia, na inovação social e em aplicações de interesse público, no estímulo da procura, em redes, clusters e na inovação aberta através de especialização inteligente, apoiando a investigação tecnológica e aplicada, linhas piloto, ações de validação precoce dos produtos, capacidades avançadas de produção e primeira produção em tecnologias facilitadoras essenciais, e à difusão de tecnologias de interesse geral.

_

¹⁶ http://www.poctep.eu/pt-pt/inicio-2014-2020



O POCTEP contempla ações a favor da investigação, desenvolvimento e inovação, tais como:

- Atividades de investigação e inovação, incluindo a criação de redes.
- o Transferência de tecnologia e cooperação universidade-empresa, sobretudo em benefício das PMEs.
- o Processos de investigação e inovação nas PMEs.

O Programa pretende assim melhorar a excelência científica do Espaço de Cooperação transfronteiriça e as linhas de investigação com potencial para serem competitivas internacionalmente, bem como melhorar a participação do tecido empresarial nos processos de inovação e nas atividades de I&D+i mais próximas ao mercado (desenvolvimento tecnológico, testes de ensaio, inovação) suscetíveis de serem explorados comercialmente.

4.1.1.2.5. Interreg Europe - Programa Operacional Inter-regional ¹⁷

Para reforçar a eficácia da política de coesão, o programa Interreg Europa promove o intercâmbio de experiências, no âmbito de iniciativas que promovam o crescimento e o emprego, entre parceiros de toda a União Europeia. Assim, promove-se o apoio e a partilha de conhecimento e transferência de boas práticas entre autoridades regionais e locais e outros atores de relevância regional.

Cofinanciado pelo FEFER, este programa abrange a área geográfica composta pelas regiões NUT II dos 28 Estados Membros da União Europeia, da Noruega e da Suíça, abrangendo, na sua totalidade, 286 regiões.

"Fortalecer a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação" é um dos cinco Objetivos Temáticos do Programa, que se articula em duas prioridades de investimento:

- o Reforçar a investigação e a infraestrutura da inovação e as capacidades para a investigação de excelência, promovendo centros de competência, em particular os de interesse Europeu
- o Promover o investimento empresarial na investigação e na inovação, desenvolvendo ligações e sinergias entre empresas, centros investigação e de desenvolvimento e o sector da educação superior, promovendo em particular o investimento no desenvolvimento de produtos e serviços, o incentivo à procura, redes, clusters e inovação aberta através da especialização inteligente e apoiar a tecnologia e a investigação aplicada, linhas pilotos, ações primárias de validação de produto, capacidades de fabricação avançada e primeira produção, nomeadamente nas principais tecnologias e difusão de tecnologias de uso geral.

4.2. EAA Grants (mecanismo financeiro para o espaço económico europeu) 18

O Espaço Economico Europeu (EEA) é composto pelos Estados Membros da União Europeia e 3 países da Associação Europeia de Comércio Livre (EFTA), Islândia, Listenstaine e Noruega, que partilham o mesmo Mercado Interno.

-

¹⁷ http://www.interregeurope.eu/

¹⁸ http://www.dgpm.mam.gov.pt/Pages/eea_grants.aspx



Através do Mecanismo Financeiro do Espaço Económico Europeu 2009-2014, no âmbito dos European Economic Area Grants a Noruega, a Islândia e o Listenstaine, na qualidade de Estados Doadores, financiam, em 16 Estados Membros da União Europeia (Bulgária, Chipre, Croácia, Espanha, Eslováquia, Eslovénia, Estónia, Grécia, Hungria, Letónia, Lituânia, Malta, Polónia, Portugal e Roménia), iniciativas e projetos em diversas áreas programáticas, com vista a: (i) reduzir as disparidades económicas e sociais; e (ii) reforçar as relações bilaterais entre os Estados Doadores e os Estados Beneficiários.

Para o horizonte temporal 2009-2014 (*EEA Grants 2009-2014*) foi definida, para disponibilizar a Portugal, uma dotação total de financiamento de aproximadamente 58 M€.

4.2.1 Área Programática PT02 "Gestão Integrada das Águas Interiores e Marinhas"

A dotação alocada a Portugal foi repartida por áreas prioritárias pré-definidas para o período 2009-2014, sendo de destacar a Área Programática PT02 "Gestão Integrada das Águas Interiores e Marinhas".

Este programa, em vigência até abril de 2017, centra-se exclusivamente nas áreas marinhas e costeiras, e tem como principal objetivo alcançar o bom estado ambiental das águas marinhas e costeiras europeias, de acordo com a Diretiva Quadro da Estratégia Marinha (DQEM).

Os resultados esperados do Programa são os seguintes:

- Gestão mais integrada dos recursos marinhos
- o Reforço da monitorização das águas marinhas
- Reforço da capacidade de avaliação e previsão do estado ambiental das águas marinhas
- o Elevar a consciência e o conhecimento sobre questões marinhas através de ações de sensibilização e de formação no domínio da gestão marinha integrada

De acordo com o estabelecido no Memorando de Entendimento, celebrado em 29 de março de 2012 entre Portugal e os três Estados doadores da European Free Trade Association (EFTA) - Reino da Noruega, Principado do Liechtenstein e Islândia, foi atribuído, para esta área programática, um valor de financiamento no montante de 19,2 M€ de *EEA Grants*, que conta com um cofinanciamento nacional de cerca de 3.4M €, a suportar ao nível do programa pela DGPM e ao nível dos projetos predefinidos pelos respetivos promotores.

Com este Programa, pretende-se promover em Portugal uma melhoria da capacidade de monitorização *in situ* e remota do meio marinho, uma melhoria da gestão integrada das águas marinhas e costeiras nacionais e da capacidade de previsão e avaliação do estado ambiental das águas marinhas, bem como o aumento da sensibilização, educação e treino sobre a importância do meio marinho e dos seus recursos, através de projetos a implementar até Abril de 2017.

O Programa inclui 2 projetos predefinidos:

- o aquisição de um navio de pesquisa multifuncional para aumentar a capacidade de Portugal para operar ao nível da investigação com dois modos de operação principais: investigação da pesca e do meio marinho, incluindo capacidade de operações com ROV, sendo o respetivo promotor o Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA), e outro, o projeto SNIMar, destinado à preparação da informação geográfica integrada para
- gestão marinha e costeira. Neste âmbito será desenvolvido um geoportal suportado por uma



infraestrutura de dados espaciais marinhos para permitir aos utilizadores a partilha, pesquisa e acesso a informação sobre o ambiente marinho e as atividades ligadas ao mar. A Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC) é o promotor deste projeto.

Foram abertos 5 convites para apresentação de propostas de projetos de C&T no âmbito dos objetivos do programa "Gestão Integrada das Águas Interiores e Marinhas". A tabela 7 apresenta os 15 projetos selecionados na área das Ciências do Mar, que totalizam um investimento de aproximadamente 7 milhões de Euros.

4.2.2 Relações Bilaterais

Foi considerado ainda um fundo dedicado à promoção das relações bilaterais, que se destina ao reforço da cooperação bilateral e mais concretamente, a acautelar, desenvolver e financiar iniciativas de fortalecimento das relações entre Países doadores e Portugal, no âmbito da área programática referida.

Tabela 7. Projetos nas ciências do Mar financiados pelos *EEA Grants* nos concursos abertos no âmbito do programa "Gestão Integrada das Águas Interiores e Marinhas"

Concurso	Nome do projeto	Promotor	Parceiros Portugal	Parceiros Países Doadores	Orçamento
#2 "Mapear e monitorizar áreas críticas da Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM)"	Biodiversity in seamounts: the Madeira-Tore and Great Meteor - BIOMETORE	Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA)	Agência Regional para o Desenvolvimento da Investigação Tecnologia e Inovação (ARDITI); Centro de Ciências do Mar do Algarve (CCMAR); Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR); Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM); Instituto Gulbenkian de Ciência; Escola Superior de Comunicação Social do Instituto Politécnico de Lisboa; Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC); Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa; Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto; Instituto Politécnico de Leiria; Universidade de Lisboa; Direção Regional dos Assuntos do Mar (Açores); Instituto do Mar - IMAR (Açores); Universidade dos Açores	Institute for Marine Research (IMR)	2.650.718 €
#3 "Observação da Terra, Modelação,	Sentinel Data Reception	EDISOFT - Company Services and Software Development, S.A.	-	-	409.230 €



	Creating a Portuguese Infrastructure for storing and disseminating data Sentinel - IP Sentinel	Direção Geral do território(DGT)	Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA)	-	346.749 €
	Advanced Meteo Ocenografic Forecasting Services for Sea - AMOS	HIDROMOD, Modelling in Engineering, Ld.	-	NAVTOR, AS	235.152 €
	Oil Spill and Illegal Fishing	EDISOFT - Company Services and Software Development, S.A.	-	-	329.643 €
testes de	A prototype for multitrophic oceanic monitoring - MarinEye	CIIMAR - Centro Interdisciplina r de Investigação Marinha e Ambiental	Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA); Instituto Politécnico de Leiria (IPL); Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência (INESC TEC)	-	373.721 €
e Monitorização e	Sistema de Obervação Costeira e Oceânica baseada em Drones - SOCO - DRONE	UAVision - Engenharia de Sistemas Lda	DEIMOS Engenharia, SA Instituto Hidrográfico	-	371.280 €
#4 "I&D de sensores inteligentes e desenvolvimento de Plataformas de Monitorização e testes de interoperabilidade"	Connecting Humans and Systems at Remote Ocean Areas using Cost- effective Broadband Communications - BLUECOM+	INESC TEC - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores Tecnologia e Ciência	Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA)	MARLO, AS (Norway)	309.348 €
	Enabling Long- Term Deployments of Underwater Robotic Platforms in Remote Oceanic Locations - ENDURE	INESC TEC - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores Tecnologia e Ciência	Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA)	MARLO, AS (Norway)	256.653 €
	Opening The Deep Sea Frontier - MEDUSA_DS	CEIIA - Centro para a Excelência e Inovação na Indústria Automóvel	Instituto Superior Técnico Instituto do Mar - IMAR Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA) Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC)	Argus Remote Systems AS	377.387 €
	Networked ocean and vehicles for communications and data collection in	Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto	Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA) Centro de Investigação Naval (CINAV)		372.297 €



	remote oceanic areas -Networked Ocean				
#5 "Integração de Dados Nacionais sobre o Oceano"	Sistema Integrado para Monitorização do Oceano -SIMOcean	DEIMOS Engenharia, SA	Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA) Instituto Hidrográfico		242.109 €
	Portuguese Seamounts Biodiversity Data Management - SeaBioData	INESC TEC - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores , Tecnologia e Ciência	Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA)		229.001 €
#6 "Educação e Formação"	Sophia, Conhecimento para a Gestão do Ambiente Marinho	DGRM - Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos	Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL) Escola Superior de Comunicação Social/Instituto Politécnico de Lisboa (ESCS/IPL)	-	276.819 €
	Aprender a conhecer o ambiente marinho de Portugal - BioMar PT	Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA)	CIIMAR - Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC)	-	276.146 €

Fonte: DGPM

4.3. Orçamento do Estado

O investimento do Estado em Ciência e Tecnologia é maioritariamente mobilizado pelos serviços centrais da administração direta e organismos da administração indireta do Ministério da Educação e Ciência (MEC), mas é também distribuído pelos ministérios que tutelam Laboratórios de Estado ou outros executores de I&D, e pelos fundos do Ensino Superior para I&D (Universidades e Institutos Superiores Politécnicos).

O total deste investimento é apurado anualmente pela Direção-Geral de Estatísticas de Educação e Ciência (DGEEC) num exercício denominado Orçamento de Ciência e Tecnologia que em inglês é conhecido pela sigla GBAORD (*Government budget appropriations or outlays on R&D*) e executado em paralelo, e para fins comparativos, pelos países da União Europeia (através do EUROSTAT) e da OCDE.

O mecanismo de apuramento do Orçamento de Ciência e Tecnologia consiste na identificação dos montantes públicos previstos, em cada ano no Orçamento de Estado aprovado, para atividades de Ciência e Tecnologia, e de Investigação e Desenvolvimento. No caso dos executores de I&D tutelados por outros Ministérios, o apuramento é feito através da consulta direta às instituições integradas nesse grupo.

O Orçamento de Ciência e Tecnologia abrange o financiamento pelo governo de atividades realizadas não só em território nacional, mas também no exterior. Isto significa que o pagamento de anuidades a organizações científicas internacionais, bem como os pagamentos relacionados com a participação Portuguesa em programas de investigação bilaterais e multilaterais são tratados como despesas orçamentais do governo, em Ciência e Tecnologia.



4.3.1. Fundação para a Ciência e a Tecnologia¹⁹

A Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) é a agência pública nacional de apoio à investigação em ciência, tecnologia e inovação, em todas as áreas do conhecimento.

É missão da FCT promover o avanço do conhecimento científico e tecnológico em Portugal, para que os mais elevados padrões internacionais de qualidade e competitividade em todos os domínios científicos e tecnológicos sejam atingidos, bem como, estimular a difusão do conhecimento e a sua contribuição para a sociedade e o tecido produtivo.

O financiamento pela FCT é atribuído após o resultado dos concursos e avaliação das candidaturas apresentadas. São financiadas bolsas, contratos com investigadores, projetos de investigação e desenvolvimento, centros e infraestruturas de investigação, bem como iniciativas de apoio á internacionalização das equipas nacionais.

4.3.2. Fundo Azul

O Fundo Azul, criado em 2016 (Decreto-Lei n.º 16/2016 de 9 de março), tem por finalidade o desenvolvimento da economia do Mar, a investigação científica e tecnológica, a proteção e monitorização do meio marinho e a segurança marítima, através da criação ou do reforço de mecanismos de financiamento de entidades, atividades ou projetos que cumpram os diversos objetivos.

Os mecanismos de financiamento serão os seguintes:

- Financiamento ao desenvolvimento da economia do Mar
 - o Apoio a start-ups tecnológicas da nova economia do mar;
 - Apoio às atividades económicas ligadas ao mar, designadamente no âmbito dos auxílios à formação, ao acesso das pequenas e médias empresas ao financiamento, à investigação, desenvolvimento, e inovação;
 - Dinamização de instrumentos de reforço ou de financiamento de capital próprio ou de capital alheio e de partilha de risco;
 - Ações para proteção e desenvolvimento da segurança alimentar e alimentação escolar;
 - o Apoio à promoção das energias renováveis.
- Financiamento à investigação científica e tecnológica do Mar:
 - Novas linhas de investigação científica e tecnológica aplicadas às prioridades das políticas públicas para o mar;
 - o Desenvolvimento tecnológico para a economia do mar e da biotecnologia;
 - o Transferência de conhecimento na área das políticas públicas e economia do mar;

10

¹⁹ http://www.fct.pt



- o Investigação aplicada, em parceria com a indústria;
- Atualização nas áreas da investigação e do desenvolvimento tecnológico para a economia do mar.
- Financiamento da monitorização e proteção do ambiente marinho
 - o Garantir o bom estado ambiental do domínio público marítimo;
 - o Prevenção e combate à poluição do meio marinho;
 - o Proteção ou recuperação de ecossistemas e biodiversidade marinha;
 - Resposta a situações de emergência de salvaguarda dos interesses nacionais marítimos;
 - o Consciencialização social sobre a importância do mar.
- No âmbito da segurança marítima:
 - o Salvaguardar a vida humana no mar.

4.4. Outras Fontes de Financiamento

Os programas e instituições financiadoras anteriormente apresentadas são do domínio público, mas há instituições privadas que financiam atividade científica na área do Mar. De seguida apresentam-se alguns exemplos:

- o A Fundação Calouste Gulbenkian iniciou em 2013 um programa intitulado Iniciativa Gulbenkian Oceanos (IGO)20 que tem como visão a proteção, conservação e boa gestão dos oceanos e dos ecossistemas marinhos. Este programa financia atualmente um projeto de investigação interdisciplinar com o objetivo de determinar o valor económico dos serviços dos ecossistemas marinhos em Portugal.
- o A Fundação Oceano Azul21 e o Oceanário de Lisboa22 apoiam a conservação dos oceanos, através do Fundo para a Conservação dos Oceanos, um fundo de 100 mil euros para apoiar projetos científicos que contribuam para a conservação de espécies marinhas e integridade dos ecossistemas marinhos no presente e para o futuro.

A participação e financiamento, passados, do oceanário em projetos de Ciências do Mar está ilustrada na tabela 8. Tendo os programas de reprodução e a medicina da conservação²³ especial destaque.

²⁰ https://gulbenkian.pt/iniciativas/gulbenkian-oceanos/sobre-a-iniciativa

²¹ https://www.oceanoazulfoundation.org

²² https://www.oceanario.pt/conservacao

²³ A medicina da conservação é uma ciência multidisciplinar que se foca nas relações patogénicas entre o ser humano, fauna e ecossistemas, através do desenvolvimento e aplicação de práticas de gestão de saúde, políticas e programas com o objetivo de manter o equilíbrio ambiental essencial à saúde animal e humana. Esta prática reúne veterinários, médicos, ecologistas, biólogos e profissionais da conservação para apoiar e desenvolver programas de investigação e de educação que exploram problemas associados à transmissão interespecífica de enfermidades ou à influência de fatores abióticos na vulnerabilidade da biodiversidade a agentes patogénicos.



Tabela 8. Projetos de I&D com participação/Financiamento do Oceanário de Lisboa

Área Científica	Título do Projeto	Equipa	Financiamento
Medicina da Conservação	Programa SADA -conservação sustentável da tartaruga-de-pente (<i>Eretmochelys imbricata</i>) na ilha do Príncipe	CBioP - Centro para a Conservação da Biodiversidade da Ilha do Príncipe, CCMar - Centro de Ciências do Mar do Algarve, Oceanário de Lisboa	Oceanário de Lisboa, Universidade do Algarve, Praia Boi Nature Resort e alguns mecenas privados
Medicina da Conservação	Comportamento, interações predador-presa e interação com a pesca Do peixe-lua, Mola mola	CIBIO- Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos da Universidade do Porto	FCT (Bolsa de Doutoramento), Oceanário de Lisboa
Conservação e Pesca	OCTOPARQUE - O polvo no Parque Marinho Professor Luiz Saldanha	IPMA, Oceanário de Lisboa	Oceanário de Lisboa
Conservação	SHARK-TAG - Migrações e utilização de habitat do tubarão martelo-liso no oceano Atlântico	Centro de Ciências do Mar da Universidade do Algarve, IPMA	Oceanário de Lisboa
Conservação	FAITAG- Fish and Aquatic Invertebrate Taxon Advisory Group		Oceanário de Lisboa

Fonte: Levantamento pela DGPM na página web do Oceanário (acedido em dezembro 2016). Não foram identificados os coordenadores e orçamento dos projetos.

4.5. Financiamento enquadrado em programas de gestão direta da Comissão Europeia

4.5.1. Programas Quadro

A união europeia organiza as atividades de apoio á Investigação e Desenvolvimento em programas multianuais designados por Programas Quadro.

4.5.1.1 7° Programa quadro

O programa que decorreu entre 2007 a 2013 foi denominado 7º Programa Quadro. A participação Portuguesa está apresentada no sítio web do Gabinete de Promoção do Programa Quadro²⁴ (GPPQ) que apresenta tabelas com a seguinte informação:

- Número de Participações 2007/2013
- Financiamento 2007/2013
- Participação Portuguesa no 7º Programa Quadro por Programa 2007/2013
- Financiamento do 7º Programa Quadro por Programa 2007/2013
- Tema 2007/2013
- Financiamento do 7º Programa Quadro por Tema 2007/2013
- Participação dos Laboratórios Associados
- Participação de entidades de Ensino Superior

²⁴ http://www.gppq.fct.pt/_7pq/participacao_pt.php



O portal da Comissão Europeia CORDIS²⁵ apresenta os projetos de investigação financiados pela Comissão Europeia, possibilitando assim a identificação dos projetos no âmbito das ciências do Mar com participação de Portugal. Estes representam aproximadamente 9% dos projetos FP7 com participação portuguesa (excluindo Euratom e projetos especiais). Foram identificados 163 projetos FP7, incluindo 21 liderados por Portugal (12,9 %), que obtiveram financiamento da UE no total aproximado de 54 M€, representando 9,5% do total concedido a instituições portuguesas.

Os títulos dos projetos FP7 no âmbito das ciências do Mar com participação de Portugal são apresentados no anexo V e a tabela 9 apresenta a sua distribuição pelos diversos Programas do FP7. Por área científica FOS os projetos FP7 do Mar distribuem-se da seguinte forma: 64% nas Ciências da Engenharia e tecnologias; 16% nas ciências Exatas e naturais, 16% nas Ciências Agrárias e 4% nas Ciências Sociais e Humanidades- Estes dados são apresentados na figura 8, que também têm representada a desagregação por programa.

Tabela 9. **Número de Projetos FP7 no âmbito das Ciências do Mar.** Distribuição pelos diferentes programas com indicação do número de projetos com coordenação nacional e montantes atribuídos pela EU às equipas portuguesas.

Programa FP7	Projetos das Ciências do Mar com parceiros PT (N°)	Projetos das Ciências do Mar com coordenação PT (Nº)	Contribuição FP7 atribuida
ENERGY	16	1	8.806.929 €
ENVIRONMENT	26	1	8.455.803 €
ICT	6	1	4.723.461 €
INFRASTRUCTURES	11	0	2.293.252 €
KBBE	27	2	10.124.599 €
NMP	2	0	701.495 €
PEOPLE	19	12	4.395.281 €
REGIONS	1	0	96.605 €
SECURITY	6	0	2.319.018 €
SIS	4	0	895.874 €
SME	16	0	2.474.037 €
SPACE	12	3	3.406.720 €
TRANSPORT	17	1	5.276.632 €
total	163	21	53.969.706 €

Fonte: Levantamento pela DGPM no CORDIS (acedido no primeiro trimestre de 2015 e confirmado em dezembro de 2016)

²⁵ http://cordis.europa.eu/home_en.html



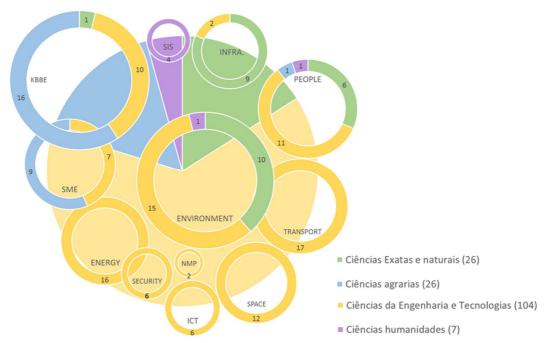


Figura 8: Classificação dos 163 projetos FP7, com participação portuguesa, no âmbito das Ciências do Mar por área científica (FOS).

4.5.1.2 Horizonte 2020

O programa quadro agora vigente é o Horizonte 2020 (H2020), que também engloba o Programa-Quadro para a Competitividade e a Inovação (CIP) e irá abranger o período de 2014-2020.

Com um orçamento global superior a 77 mil milhões de euros, este instrumento apoia as instituições de investigação e as empresas através do cofinanciamento de projetos de investigação, inovação e demonstração. O apoio financeiro é concedido na base de concursos competitivos que integram um processo de avaliação independente das propostas apresentadas.

O Horizonte 2020 é construído sobre três pilares suporte à investigação e inovação para a "Excelência Científica", "Liderança Industrial" e combate aos sete "Desafios Societais".

Igualmente, iniciativas como o Joint Research Center²⁶ (JRC) da Comissão Europeia, o European Institute of Innovation and Technology²⁷ (EIT) da União Europeia e as iniciativas ao abrigo do artigo 185 do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia são também comtempladas no Horizonte 2020. A Figura 9 apresenta os instrumentos de financiamento disponíveis no Horizonte 2020.

²⁶ https://ec.europa.eu/jrc/

²⁷ http://eit.europa.eu/



PILAR I - Excelência Científica

- •ERC Conselho Europeu de Investigação
- •FET Tecnologias Futuras e Emergentes
- •MSCA Ações Marie Skłodowska-Curie nas Competências, Formação e Progressão na Carreira
- INFRAESTRUTURAS Infraestruturas de Investigação Europeias, Incluindo Infraestruturas Eletrónicas

PILAR II - Lideranca Industrial

- •NMP+B Nanotecnologias, Materiais avançados, Biotecnologias, Fabrico e Transformação avançados
- •ICT Tecnologias da Informação e das Comunicações
- Espaço
- •ARF Acesso a Financiamentos de Risco
- •PME Apoio a Pequenas e Médias Empresas
- •FTI Fast Track to Innovation

PILAR III - Desafios Societais

- •DS1 Saúde, Alterações Demográficas e Bem-Estar
- DS2 Segurança Alimentar, Agricultura e Silvicultura Sustentável, Investigação Marinha e Marítima e Áquas Interiores e a Bioeconomia
- •DS3 Energia Segura, Não Poluente e Eficiente
- •DS4 Transportes Inteligentes, Ecológicos e Integrados
- •DS5 Ação Climática, Ambiente, Eficiência de Recursos e Matérias-Primas
- DS6 Europa num Mundo em Mudança Sociedades Inclusivas, Inovadoras e Pensadoras
- DS7 Sociedades Seguras Proteção, Liberdade e Segurança da Europa e Seus Cidadãos

PARTE IV - Horizontal

- WIDENING Disseminar a Excelência e Alargar a Participação
- •SWAFs Ciência com e para a Sociedade
- •EIT Instituto Europeu de Inovação e Tecnologia

JRC - Joint Research Centre

EURATOM

Joint Technology Platforms (JTI)

- •BBI Iniciativa Tecnológica Conjunta para as Bioindústrias
- •Cleansky Iniciativa Tecnológica Conjunta CleanSky
- ECSEL Iniciativa Tecnológica Conjunta sobre Componentes e Sistemas Eletrónicos
- IMI Iniciativa Tecnológica Conjunta sobre Medicamentos Inovadores
- •FCH Iniciativa Conjunta para Hidrogénio e Pilhas de Combustível
- SESAR Iniciativa Conjunta Single European Sky ATM Research

Artigo 185

- AAL Ambient Assisted Living
- •EDCTP Parceria entre Europa e Países em Desenvolvimento para a Realização de Ensaios Clínicos
- EMPIR Programa Europeu de Investigação e Inovação Metrológica
- EUROSTARS Apoio a PME de base tecnológica

Outros

Figura 9: Instrumentos financeiros no âmbito do Horizonte 2020



5. Infraestruturas de Investigação

"Infraestrutura de Investigação" é o conjunto de instalações, equipamentos, recursos e serviços associados, ao dispor das comunidades científicas para desenvolver investigação de excelência e inovação em áreas científicas específicas, desde as Ciências Sociais, às Engenharias e às Ciências da Vida. Inclui equipamento científico de grande porte, conjuntos de instrumentos científicos, coleções e outros recursos baseados no conhecimento, arquivos e dados científicos, sistemas computacionais e de programação, redes de comunicação que promovam o acesso digital aberto, bem como outras infraestruturas de natureza única essenciais para atingir a excelência na investigação e na inovação.

Inerente a qualquer Infraestrutura de Investigação é a capacidade de prestar serviços às comunidades científica, educacional, empresarial e industrial.

5.1. Infraestruturas Europeias de apoio à investigação no Mar

São várias as infraestruturas relacionadas com as atividades de investigação marinha e marítimas existentes ou em construção na Europa. Num esforço de cooperação entre a Iniciativa de Programação Conjunta, JPI Oceans²⁸, o projeto Europeu FP7 SEAS-ERA e a EurOcean²⁹, tem vindo a ser feito o mapeamento de perto de 900 instalações. Estas são apresentadas num repositório único, que apresenta cada uma das Infraestruturas de Investigação Marinha identificadas.

Esta base de dados. "Marine Research Infraestruture Database" (http://rid.eurocean.org/), apresenta infraestruturas com uma ampla gama de disciplinas, atividades e objetivos. Assim, para melhor navegação foi adotada uma categorização das infraestruturas em 6 categorias e suas subcategorias:

- Navios de Investigação e seus veículos submarinos (para acesso ao mar e exploração do mar profundo)
 - Navios de investigação
 - Veículos submersíveis 0
 - Outro equipamento móvel de grande porte
- Sistemas de aquisição de dados in situ (de apoio á engenharia marítima e observação e monitorização dos oceanos):
 - Observatórios oceanográficos fixos 0
 - 0 Observatórios oceanográficos móveis
 - Observatórios costeiros 0
 - Infraestruturas para investigação de perfuração em mar profundo 0
 - Outras instalações
- Satélites para observação dos mares e oceanos (monitorização remota da superfície do mar):
 - Observação costeira (satélites para observação da costa e águas costeiras) 0
 - Observação do Oceano 0
- Provedores de dados marinhos (para validação de dados, armazenamento e distribuição/divulgação via portais web, inclui acesso a instalações de alta computação de alta performance & modelação)

²⁹ www.eurocean.org/

²⁸ www.jpi-oceans.eu/



- Equipamentos em terra ou para testes in situ para engenharia oceânica e observação do oceano:
 - o Tanques de ondas, canais de ondas
 - o Canais de corrente e de ondas e corrente
 - Outras instalações laboratoriais
 - Locais de ensaio in situ
- Estações experimentais para biologia e estudo dos ecossistemas
 - o Estações de biologia marinha (incluindo laboratórios de genómica)
 - Laboratórios de Aquicultura
 - Mesocosmos
 - o Rede de Observação de Ecossistemas e de Biodiversidade (em construção)
 - Outras instalações

A classificação de cada infraestrutura está também organizada por área geográfica (ex. Costa Ibérica, Oceano Atlântico) e disciplinar estando previstos os seguintes descritores:

- Ambiente Marinho
- Aquicultura
- Batimetria
- Biodiversidade
- Biogeoquímica
- Biologia
- Ecologia Experimental
- Ecossistemas
- Engenharia marítima
- Gelo/Oceano

- Genómica Marinha
- Geologia
- Hidrografia
- Meteorologia
- Multifunções
- Oceanografia
- Oceanografia física
- Pescas
- Química
- Riscos Geológico

Das 920 infraestruturas apresentadas na base de dados, encontram-se em Portugal 48 que se apresentam no anexo VI.

5.2. Fórum Estratégico Europeu para as Infraestruturas de Investigação (ESFRI)

Criado em 2002, por iniciativa dos Estados-Membros da União Europeia (UE), o Fórum Estratégico Europeu para as Infraestruturas de Investigação (ESFRI) visa identificar novas infraestruturas científicas de interesse pan-europeu que correspondam às necessidades de longo prazo das comunidades científicas europeias, em todos os domínios científicos e localizados em qualquer região Europeia.

O ESFRI foi mandatado a definir uma estratégia coerente para as Infraestruturas de Investigação na UE, criar um Roteiro Europeu (*ESFRI Roadmap*) e definir as suas prioridades de implementação, isto é, influenciar as prioridades de financiamento dos Programas Quadro da Comissão Europeia.

O ESFRI é um fórum de coordenação, partilha de informação, e apoio aos Estados Membros que em geometria variável financiam as infraestruturas de investigação.



O ESFRI *Roadmap* foi apresentado pela primeira vez em 2006 e revisto em 2008, 2010, e 2016. Conta com um orçamento de 2,49 mil milhões EUR no Horizon2020 pretendendo assim, dotar a Europa de infraestruturas de investigação de classe mundial, acessíveis a todos os investigadores de forma a explorar todo o potencial europeu para o avanço científico e a inovação.

As infraestruturas propostas estão organizadas, no *Roadmap 2016*³⁰, por área de investigação:

- Inovação Social e cultural
- Ambiente
- Saúde e Alimentação
- Ciências Físicas e Engenharias
- Infraestruturas Digitais
- Energia

Este Roadmap 2016 apresenta 21 projetos e 29 *landmarks* (Figura 10). A diferença entre projetos e *landmarks* é que as *landmarks* são projetos já implementados, isto é, são infraestruturas estabelecidas, que já fornecem serviços ou que estão numa fase de construção.

³⁰ http://www.esfri.eu/roadmap-2016



Energia	Ambiente	Saúde e Alimentação	Ciências Físicas e Engenharias	Inovação Social e Cultural	Infraestrutura Digitais
MYRRHA European Fast Spectrum Irradiation Facility	ACTRIS	ERINHA European RI on Highly Pathogenic Agents	EMFL	SHARE-ERIC Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe	PRACE* Partnership for Advanced Computing in Europe
JHR	EISCAT_3D	BBMRI-ERIC	ILL20/20 Upgrade	CESSDA	
ECCSEL *	DANUBIUS-RI ***	MIRRI* Microbial Resource RI	ESS ERIC	ARIAH-ERIC Digital RI for the Arts and Humanities	
WINDSCANNER ** The European Windscanner Facility	EURO-ARGO ERIC *** Global Ocean Observing Infrastructure	INSTRUCT* Integrated Structural Biology Infrastructure	KM3NeT 2.0***	E-RIHS* European RI for Heritage Science	
EU-SOLARIS European Solar RI for Concentrating Solar Power	EMSO *** European Multidisciplinar y Seafloor Observatory	ELIXIR ** European Life-science Infrastructure for Biological Information	ESRF upgrade European Synchrotron Radiation Facility	CLARIN ERIC Common Language Resources and Technology Infrastructure	
	ICOS ERIC **	EMBRC*** European Marine Biological Resource Centre	SKA Square Kilometre Array	ESS ERIC European Social Survey	
	Science and Technology Infrastructure for Biodiversity and Ecosystem Research	EURO-BIOIMAGING** European RI for Imaging Technologies in Biological and Biomedical Sciences	HL_LHC High Luminosity large Hadron Collider		
	SIOS **	EU-OPENSCREEN**	СТА		
	IAGOS	AnaEE *	E-ELT European Extremely Large Telescope		
	EPOS European Plate Observing System	Infrafrontier European RI for the generation, phenotyping, archiving and distribution of mouse disease models	ELI		
		ECRIN-ERIC European Clinical RI Network	FAIR		
		ISBE	EST		
		EATRIS-ERIC	European XFEL		
		EMPHASIS	SPIRAL2		

Figura 10: Acrónimos dos projetos e *landmarks* ESFRI 2016 distribuídos pelas 6 áreas de **investigação**. A participação de Portugal é assinalada pela apresentação do título completo. As células de cor cinza apresentam os 21 projetos e as células coloridas as 29 *landmarks*. Os asteriscos a azul identificam projetos e *landmarks* com diferentes níveis de relevância para o "MAR": 3*** indica que os projetos em causa referem especificamente o mar na sua missão; nos projetos com 2** têm referencia a "MAR" em algumas linhas de ação; enquanto os projetos com 1* não referem o MAR mas apresentam potencial nas cadeias de valor assentes nos mares e oceanos. Fonte: ESFRI Roadmap 2006 adaptado pela DGPM.



5.2.1. Projetos ESFRI relevantes para o "MAR"

São 5 os projetos ESFRI que claramente têm por missão servir a comunidade científica europeia dedicada aos assuntos do "MAR":

- EURO-ARGO: Global Ocean Observing Infrastructure
- EMBRC: European Marine Biological Resource Centre
- EMSO European Multidisciplinary Seafloor Observatory
- KM3NeT 2.0: Kilometre Cube Neutrino Telescope
- DANUBIUS-RI: International Centre for Advanced Studies on River-Sea Systems

No entanto, há mais 7 projetos com linhas de ação dedicadas ao "MAR" e outros 6 que potencialmente poderão ser usados pela comunidade científica do "MAR" (Figura 10). O anexo V apresenta de forma sumária todos os projetos ESFRI, referidos na Figura 10.

5.3. Roteiro Nacional das Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico (RNIE)

Em Portugal, foi em 2013 que a Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) lançou a iniciativa que visa o apoio a infraestruturas de investigação de interesse estratégico, que sustentem avanços científicos e tecnológicos e reforcem a capacidade da comunidade de I&D em Portugal, por forma a fomentar a sua participação ativa em projetos europeus e internacionais.

Com este objetivo, a FCT lançou, em 2013, um concurso para a criação do Roteiro Nacional das Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico (RNIE). O concurso lançado pela FCT mapeou e avaliou as infraestruturas de investigação nacionais, identificando áreas prioritárias de interesse nacional e incluindo Portugal no grupo de países europeus que têm produzido os seus roteiros nacionais, alinhados com o Fórum Estratégico Europeu para as Infraestruturas de Investigação (ESFRI).

São 40 as infraestruturas incluídas no Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico para 2014-2020.

O processo de criação e apoio às infraestruturas do Roteiro engloba três fases: (i) Concurso Nacional para seleção de infraestruturas de investigação a incluir no RNIE e criação de uma base de dados de infraestruturas de investigação em Portugal; (ii) Financiamento (2014-2020) das infraestruturas que integram o RNIE; (iii) Revisão e atualização periódica do RNIE.

5.3.1. Áreas temáticas do Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico e Projetos "MAR"

O RNIE-2014 foi alinhado com o Fórum Estratégico Europeu para as Infraestruturas de Investigação e como tal organizado nas mesmas 7 áreas temáticas que então vigoravam (Figura 11).



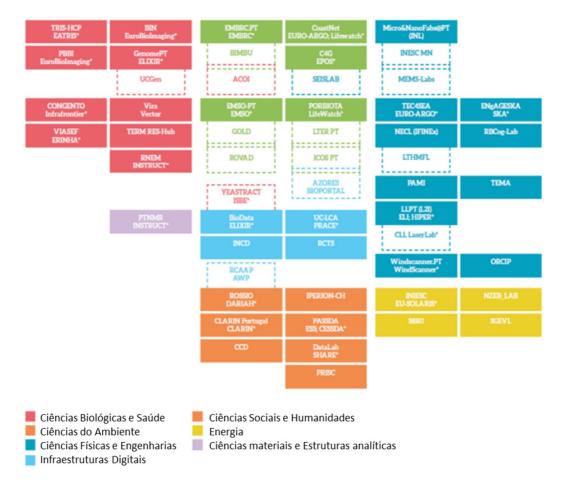


Figura 11. Mapa das infraestruturas de investigação incluídas no Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico³¹. A organização temática esta representada por 7 cores diferentes e os projetos alinhados com o ESFRI 2014 estão sinalizados com um asterisco (*). Fonte: Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico.

Entre os 40 projetos que constituem o Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico - 2014 (tabela 11) foram identificados 4 que são dedicados à Investigação cientifica do Mar, 10 que apresentam linhas de investigação dedicadas ao mar e/ou produtos do mar e 10 projetos que não fazendo menção específica ao meio marinho/marítimo apresentam potencial utilidade a estas comunidades científicas. Assim sendo, pode-se considerar que mais de metade dos projetos do RNIE são infraestruturas de investigação que podem contribuir para o melhor conhecimento do meio marinho/marítimo.

³¹



Tabela 11. 40 Projetos que constituem o Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico - 2014 distribuídos pelas 7 áreas de investigação consideradas. Caixas azuis identificam projetos com diferentes níveis de relevância para o "MAR": azul-escuro indica que os projetos em causa referem especificamente o mar na sua missão; nos projetos com azul intermédio há referencia a "MAR" em algumas linhas de ação; enquanto os projetos a azul mais claro não referem o MAR mas apresentam potencial nas cadeias de valor assentes nos mares e oceanos.

RNIE	Acrónimo	Título	Instituições Proponentes (IP's) / Nós	Regiões das IP	Investigado r Responsáv el (IR)
Ciências do Ambiente	EMBRC.PT	Centro Europeu de Recursos Biológicos Marinhos Portugal	CCMAR (UALG); IMAR (Uaçores); ACOI (UC); CIIMAR (UP)	Norte; Centro; Algarve; Reg. Autónom a Açores	Adelino Canário
Ciências do Ambiente	EMSO- PORTUGAL	European Multidisciplinar y Seafloor Observatory	IPMA; IST/UL; UA; UE; UP; ISE/UP; UAçores; CCMar/CIMAR; FC/UL; IMAR; INESC-P; CINTAL/UALG; EMEPC; CIIMAR; ARDITI	Norte, Centro, LVT, Alentejo, Algarve, Reg. Aut. Açores; Reg. Aut. Madeira	Jorge Miranda
Ciências do Ambiente	CoastNet	Rede Portuguesa de Monitorização Costeira	UE; FC/UL	LVT, Alentejo	Henrique Cabral
Ciências Físicas e Engenharias	TEC4SEA	Plataforma modular para investigação, teste e validação de tecnologias de suporte para uma economia do mar sustentável	CINTAL/UALG; INESC-P	Norte, Algarve	Paulo Oliveira
Ciências do Ambiente	C4G	Colaboratório para as Geociências	FC/UL; ISEL/IPL; IST/UL; UL; FE/UP; FC/UP; UBI; UAV; UC; UE; IPMA; LNEG; INESC-P; DGT	Norte, Centro, LVT, Alentejo	Rui Manuel da Silva Fernandes
Infra- estruturas Digitais	UC-LCA	Laboratório de Computação Avançada	UC	Centro	Pedro Almeida Vieira Alberto
Infra- estruturas Digitais	BioData	BioData.pt - Rede Portuguesa de Dados Biológicos	ITQB/UNL; IST; UM; Fund. Champalimaud; CEBAL; CCMAR; IBET; IBMC; INESC -ID; FCG/IGC; APBio	Norte, Centro, LVT, Alentejo, Algarve	José Pereira Leal
Infra- estruturas Digitais	INCD	Infraestrutura Nacional de Computação Distribuída	LIP; LNEC; FCCN	LVT	Gaspar Barreira



RNIE	Acrónimo	Título	Instituições Proponentes (IP's) / Nós	Regiões das IP	Investigado r Responsáv
			7 1100		el (IR)
Infra- estruturas Digitais	RCTS	RCTS - Rede Ciência Tecnologia e Sociedade	FCCN	LVT	João Nuno Urbano Ferreira
Materiais e Estruturas Analíticas	PTNMR	Rede Nacional de Ressonância Magnética Nuclear	FCT/UNL; ITQB/UNL; IST/UL; UBI; UAV; UC; UM; UP; UMad	Norte, Centro, LVT e Reg. Aut. Madeira	Eurico José da Silva Cabrita
Ciências Médicas e Biológicas	RNEM	Rede Nacional de Espectrometria de Massa	FC/UL; FF/UL; ITQB/UNL; IST/UL; UAV; UC; UMA; CNBC/UC; IPATIMUP/UP; INSARJ	Norte, Centro, LVT e Reg. Aut. Madeira	Maria Helena Ferreira da Silva Florêncio
Ciências Médicas e Biológicas	Genome Portugal	Laboratório Nacional de Sequenciação e Análise de Genomas	UAV; UALG; UC; UM; ICETA; BIOCANT; IBMC; IMM/FM/UL; IPATIMUP; FCG/IGC; INSARJ	Norte, Centro, LVT, Algarve	Manuel António da Silva Santos
Ciências Físicas e Engenharias	WindScanner.PT	WindScanner Portugal	FEUP; FC/UL; IP Bragança; IPMA; LNEG; LNEC; INESC-P; INEGI	Norte, LVT	José Manuel Laginha Mestre da Palma
Ciências do Ambiente	PORBIOTA	E- Infraestrutura Portuguesa de Informação e Investigação em Biodiversidade	ISA/UL; UL; IMAR/UC; UP; IPVC; IICT; FGF; FC/UL; ICETA-P; ICNF, I.P; MHN/UL; IST/UL; CESAM/UA; SPE	Norte, Centro, LVT, Açores	Nuno Miguel dos Santos Ferrand de Almeida
Energia	BBRI	Estrutura de Investigação em Biomassa e Bioenergia	LNEG	LVT	Francisco Manuel Ferreira Gírio
Ciências Físicas e Engenharias	TEMA	Centro de Tecnologia Mecânica e Automação	UAV	Centro	António Manuel de Bastos Pereira
Ciências Físicas e Engenharias	ORCIP	Infraestrutura de Convergência Ótica Radio para Comunicações e Distribuição de Potência	IT (Aveiro, Coimbra e Covilhã)	Centro	Paulo Miguel Nepomucen o Pereira Monteiro
Ciências Físicas e Engenharias	NECL	Network of Extreme Conditions Laboratories	FC/UP; IST/UL; FC/UL	LVT, Norte	João Pedro Esteves de Araújo
Ciências Físicas e Engenharias	MICRONANOFABS@ PT	Network of Nano Fabrication Research	INL; INESC MN/INESC/IST/UL; CMEMS/UM	LVT, Norte	Paulo Jorge Peixeiro Freitas



RNIE	Acrónimo	Título	Instituições Proponentes (IP's) / Nós	Regiões das IP	Investigado r Responsáv el (IR)
		Facilities in Portugal			
Ciências Físicas e Engenharias	PAMI	Iniciativa Portuguesa em Fabricação Aditiva	IPL; UC; CNBC/UC; ISR (Coimbra); IPN; CENTIMFE	Centro	Paulo Jorge da Silva Bártolo
Ciências Médicas e Biológicas	PPBI	Plataforma Portuguesa de Biolmagem	FC/UL; FCM/UNL; ITQB/UNL; IST; FM/UP; UC; UAV; UBI; UM; UALG; IMM/FM/UL; FC; FCG/IGC; CNBC/UC; IBMC; IPATIMUP; INEB	Norte, Centro, LVT, Algarve	Paula Maria Sampaio Fonseca
Ciências Sociais e Humanidade S	PRISC	Infraestrutura Nacional de Coleções Científicas	UL; UC; UP; IICT	Norte, Centro, LVT	Marta Catarino Lourenço
Ciências Sociais e Humanidade s	ROSSIO	Ciências Sociais, Artes e Humanidades	FCSH/UNL; FCG; FMS; CML; CPMC; IHRU; TNDMII	LVT	Maria Fernanda Rolo
Ciências Sociais e Humanidade s	IPERION-CH.pt	Plataforma Nacional Integrada para a Infraestrutura Europeia de Investigação em Património Cultural	UE; LNEC; DGPC	LVT, Alentejo	António José Estevão Grande Candeias
Energia	INIESC	Infraestrutura Nacional de Investigação em Energia Solar de Concentração	UE; LNEG	LVT, Alentejo	Manuel Pedro Ivens Collares Pereira
Energia	SGEVL	Laboratório de Redes Elétricas Inteligentes e Veículos Elétricos	INESC-P	Norte	João Abel Peças Lopes
Ciências Médicas e Biológicas	TERM RES-Hub	Tissue Engineering and Regenerative Medicine	UM; EXPERTISSUES/EEI G; A4TEC	Norte	Rui Luís Gonçalves dos Reis
Ciências Físicas e Engenharias	ENgAGE SKA	Enabling Green e-Science for Square Kilometer Array	IT-Aveiro; UAV; UE; IPB; ADFCUP	Norte, Centro, Alentejo	Domingos da Silva Barbosa
Ciências Físicas e Engenharias	LLPT	LASERLAB- PORTUGAL	IPFN/IST/UL; UC	LVT, Centro	Gonçalo Nuno Marmelo Foito Figueira



RNIE	Acrónimo	Título	Instituições	Regiões	Investigado
			Proponentes (IP's) / Nós	das IP	r Responsáv el (IR)
Ciências Físicas e Engenharias	RBCog-Lab	Laboratório de Robótica, Cérebro e Cognição	IST/UL	LVT	José Alberto Rosado Santos Victor
Energia	NZEB_LAB	Infraestrutura de investigação - Integração do Solar em Edifícios	LNEG; LÓGICA, EM	LVT, Alentejo	Hélder José Perdigão Goncalves
Ciências Médicas e Biológicas	TRIS-HCP	Plataforma de Especialização de Infraestruturas de Investigação de Translação e Clínica - Health Cluster Portugal	HCP - Health Cluster Portugal	Norte	Luís Miguel Guimarães Soares
Ciências Médicas e Biológicas	BIN	Rede Nacional de Imagiologia Funcional Cerebral - Infraestrutura Central	UC	Centro	Miguel De Sá E Sousa De Castelo- Branco
Ciências Médicas e Biológicas	VIASEF	Estrutura de alta segurança para artrópodes in vivo	IHMT/UNL	LVT	Carla Alexandra Gama Carrilho da Costa Sousa
Ciências Médicas e Biológicas	ViraVector	Viral Vectors for Gene Transfer	CNBC/UC	Centro	Luis Fernando Morgado Pereira Almeida
Ciências Médicas e Biológicas	CONGENTO	Consórcio para Organismos Geneticamente Manipuláveis	FCM/UNL; FC; IMM/FM/UL; FCG/IGC	LVT	Rui Manuel Marques Fernandes da Costa
Ciências Sociais e Humanidade s	CLARIN Portugal	Infraestrutura Comum para os Recursos e Tecnologia da Linguagem de Portugal	FC/UL; FL/UL; UE	LVT, Alentejo	António Manuel Horta Branco
Ciências Sociais e Humanidade s	CCD	Centro de Criatividade Digital	UCP	Norte	Luis Gustavo Pereira Marques Martins
Ciências Sociais e Humanidade s	PASSDA	Produção e Arquivo de Dados das Ciências Sociais	ICS-UL; ISCPS; ISCTE, IUL; CES	Centro, LVT	Jorge Manuel Vala Salvador
Ciências Sociais e Humanidade s	Datalab	Laboratório de Dados de Ciências Sociais	FE/UNL; UM	Norte, LVT	Luís Miguel Rainho Catela Nunes



Fonte: RNIE Roadmap 2006 adaptado pela DGPM.



- Ciências da terra e ciências do ambiente
- Ciências da computação e ciências da informação
- Engenharia mecânica
- Nanotecnologia
- Outras ciências das engenharias e tecnologias
- Ciências Biológicas
- Engenharia do ambiente
- Engenharia eletrotécnica, eletrónica e informática
- Engenharia dos materiais
- História e arqueologia

Figura 12: Classificação das Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico FCT dedicadas aos assuntos do Mar por área científica (FOS). Da esquerda para a direita, o primeiro círculo representa os 4 projetos que referem especificamente o mar na sua missão; no segundo os 10 projetos com referencia a MAR em alguma das linhas de ação; o terceiro circulo representa os 10 projetos que não referindo o MAR apresentam potencial interesse para as cadeias de valor acentes nos mares e oceanos.

6. Recursos Humanos dedicados à Investigação

Os alicerces de uma comunidade científica de excelência são os investigadores qualificados; cientistas aptos a mobilizar as suas capacidades e o seu conhecimento em proveito dos desafios científicos e tecnológicos assumidos em função de objetivos.

O caminho de um investigador até à autonomia científica é um processo longo enraizado na sua formação académica e valorizado continuamente pelas várias interações a que está sujeito.

A promoção da excelência dos recursos humanos dedicados à investigação tem por isso várias vertentes:

- Atração de estudantes para as carreiras científicas
- Formação pós-graduação de excelência, baseada em investigação internacionalmente competitiva
- Competências profissionais transversais (comunicação, gestão de projetos, etc)
- Internacionalização
- Cultura de interação para a inclusão na cadeia de valor
- Contexto legal favorável (carreira, segurança social, etc)



• Contexto institucional/cultura organizacional favorável (mercado de trabalho atrativo, etc)

6.1. Oferta Formativa de Ensino Superior em Mar

A oferta nacional de ensino superior é apresentada por instituições universitárias e politécnicas, públicas e/ou privadas. A Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES) apresenta, à data de 9 janeiro 2017,nas suas bases de dados 1484 licenciaturas, 1891 Mestrados, 131 Mestrados Integrados e 667 Doutoramentos, com acreditação.

Foram identificados, na base de dados da A3ES 13 doutoramentos, 28 mestrados e 18 licenciaturas dedicados aos assuntos do MAR (Tabela 12; Figuras 13 e 14). Adicionalmente, identificaram-se 6 mestrados na Escola Naval. No entanto, sendo o MAR transversal a todos os domínios científicos, a oferta formativa em MAR estará presente em muitos outros programas.

A quase totalidade da oferta formativa dedicada ao MAR é apresentada por instituições universitárias públicas sendo o mestrado em Biologia Marinha e Conservação o único exemplo apresentado por uma Instituição Privada (ISPA). A tabela 12 apresenta a lista dos 65 cursos identificados.

Tabela 12. **Oferta de Formação Superior em Portugal dedicada aos assuntos do Mar, distribuída pelas grandes áreas FOS.** O * indica que o ciclo de estudos assinalado não se encontra na base de dados da A3ES.

FOS	Instituição de Ensino Superior	Unidade Orgânica	Nome do ciclo de estudos	Grau Conferido
			Engenharia de Sistemas Eletrónicos Marítimos	Licenciado
Ciências da Engenharia e tecnológicas			Engenharia Eletrotécnica Marinha	Licenciado
	Escola Superior Náutica Infante	Escola Superior Náutica Infante D.	Engenharia de Máquinas Marítimas	Licenciado
	D. Henrique	Henrique	Engenharia de Máquinas Marítimas (pós laboral)	Licenciado
			Pilotagem	Licenciado
			Gestão Portuária	Licenciado
0 C			Gestão de transportes e	Licenciado
<u>ia</u>			Logística	
Jar			Pilotagem	Mestre
igent			Engenharia de Máquinas Marítimas	Mestre
da En			Sistemas Eletrónicos Marítimos	Mestre
as	Escola Naval	Escola Naval	Navegação e Geomática	Mestre
<u>.</u>			Marinha*	Mestre
<u>ē</u>			Engenharia Naval Mecânica*	Mestre
0			Engenharia Naval - Ramo Armas e Eletrónica*	Mestre
			Engenharia Naval Armas e Eletrónica*	Mestre
			Fuzileiros*	Mestre
			Administração Naval*	Mestre



	Escola Naval + Instituto Hidrográfico	Escola Naval + Instituto Hidrográfico	Engenharia Hidrográfica	Mestre
	Universidade de	Instituto Superior	Engenharia e Arquitetura Naval	Licenciado
	Lisboa Técnico		Engenharia e Arquitetura Naval	Mestre
		- I O I D	Engenharia Naval	Doutor
	Instituto Politécnico de Setubal	Escola Superior De Tecnologia De Setúbal	Tecnologias do Ambiente e do Mar	Licenciado
	Escola Naval + Instituto Hidrográfico	Escola Naval + Escola de Hidrografia e Oceanografia	Engenharia Hidrográfica	Mestre
	Instituto	Escola Superior De	Biologia Marinha e Biotecnologia	Licenciado
	Politécnico De Leiria	Turismo E Tecnologia Do Mar De Peniche	Biotecnologia dos Recursos Marinhos	Mestre
	ISPA - Instituto Universitário de Psicologia Aplicada	ISPA - Instituto Universitário de Psicologia Aplicada	Biologia Marinha e Conservação	Mestre
	UA + UALG	UA + FCT UALG	Gestão Marinha e Costeira	Doutor
			Ciências marinhas	Licenciado
			Meteorologia, Oceanografia e Geofísica	Licenciado
	Universidade de	Universidade de	Biologia Marinha	Mestre
	Aveiro	Aveiro	Ciências do Mar e da Atmosfera	Mestre
			Ciência, Tecnologia e Gestão do Mar	Doutor
			Ciências do Mar	Doutor
ıcias Exatas e Naturais		Faculdada Da	Meteorologia, Oceanografia e Geofísica	Licenciado
atı	Universidade de Lisboa	Faculdade De Ciências	Ciências do Mar	Mestre
Z			Ecologia Marinha	Mestre
as (Ciências do Mar	Doutor Licenciado
cat			Biologia Marinha Gestão Marinha e Costeira	Licenciado
e e e e e e e e e e e e e e e e e e e			Biodiversidade e	Mestre
_			Conservação Marinha - Erasmus Mundus	Westre
Ciê	Universidade do	Faculdade de	Biologia Marinha	Mestre
	Algarve	Ciências e Tecnologia	Gestão da Água e da Costa - Erasmus Mundus	Mestre
			Sistemas Marinhos e Costeiros	Mestre
			Ciências do Mar da Terra e do Ambiente	Doutor
			Ciências do Mar	Doutor
		Faculdade De Ciências	Recursos Biológicos Aquáticos	Mestre
	Universidade do	Instituto De Ciências	Ciências do Meio Aquático	Licenciado
	Porto	Biomédicas De Abel Salazar	Ciências do Mar - Recursos Marinhos	Mestre
		Universidade dos Açores	Ciências Marinhas	Licenciado
	Universidade	Departamento de	Estudos Integrados dos Oceanos	Mestre
	dos Açores	Oceanografia e Pescas	Ciências do Mar	Doutor



	UP + UA	ICBAS + FCUP + UA	Ciências do Mar e do Ambiente	Doutor
	Instituto Politécnico De Leiria	Escola Superior De Turismo E Tecnologia Do Mar De Peniche	Aquacultura	Mestre
cias	Universidade do Algarve	Faculdade de Ciências e Tecnologia	Aquacultura e Pescas	Mestre
Ciências Agrárias	Universidade do Porto	Faculdade De Ciências	Biotecnologia Marinha e Aquacultura	Doutor
Ciências Médicas e da Saúde			Medicina Hiperbárica e Subaquática	Mestre
	Universidade de Lisboa	Faculdade de Direito	Direito e Economia do mar	Mestre
Sociais	Instituto Politécnico de Coimbra	Instituto Superior de Contabilidade e Administração	Gestão Marítima	Mestre
Ciências Sociais	Universidade	Faculdade de Ciências Sociais Humanas	Relações Internacionais: O Espaço Euro-Atlântico	Mestre
J	dos Açores	Departamento de Biologia	Ordenamento do Espaço Marítimo	Mestre
	Universidade de Lisboa + Escola	Faculdade de Letras + Escola Naval	História Marítima	Mestre
	Naval		História Marítima	Doutor
ades			História Insular e Atlântica (séc. XV-XX)	Mestre
Humanidades			História Insular e Atlântica (séc. XV-XX)	Doutor
Hun	Universidade dos Açores	Faculdade de Ciências Sociais	Estudos Euro-Atlânticos	Licenciado
_	4037190103	Humanas	Ilhas Atlânticas: História, Património e Quadro Jurídico-Institucional	Doutor

Levantamento pela DGPM na página web da A3ES e da Escola Naval (acedido em janeiro 2017).



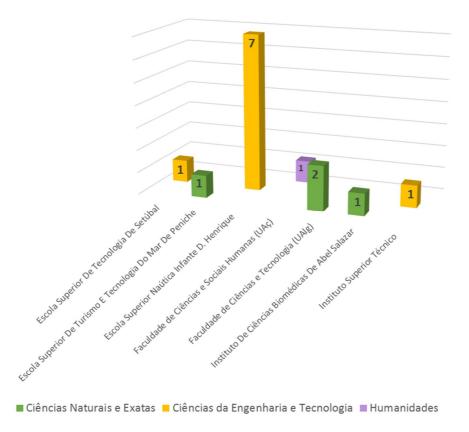


Figura 13. **Oferta de Licenciaturas em Portugal dedicada aos assuntos do Mar**; distribuição classificação por grande área FOS e distribuição por instituição de ensino superior.

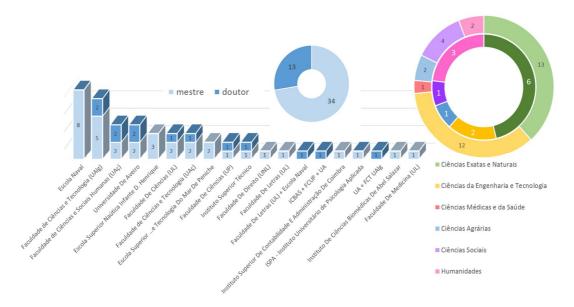


Figura 14. **Oferta de Formação Superior (3° e 4° ciclo) em Portugal dedicada aos assuntos do Mar**; distribuição entre mestrados e doutoramentos, classificação por grande área FOS (circulo exterior mestrados, interior doutoramentos) e distribuição por instituição de ensino superior.



6.2. Oferta Formativa Frasmus Mundus em MAR

O programa Europeu Erasmus *Mundus* visa a promoção da cooperação e mobilidade no domínio do ensino superior. Tem por objetivos melhorar a qualidade do ensino superior europeu e promover o diálogo e a compreensão entre povos e culturas através da cooperação com países terceiros.

O programa Erasmus *Mundus* proporciona não só apoio a instituições de ensino superior que desejem implementar programas conjuntos de pós-graduação ou estabelecer parcerias de cooperação interinstitucionais entre as universidades da Europa e Países terceiros, mas também apoia individualmente os estudantes, investigadores e docentes que desejem participar por um período de estudo no contexto de um dos programas conjuntos ou parcerias de cooperação acima mencionados.

A tabela 13 apresenta os 6 cursos de mestrado apoiados pela EU no âmbito dos assuntos do Mar, entre 100 mestrados *Erasmus Mundus* com atividade no ano letivo de 2017-2018. A maioria dos consórcios requer que as candidaturas sejam entregues entre outubro e janeiro, para iniciar o ano académico seguinte.

Tabela 13. Mestrados Erasmus Mundus dedicados aos assuntos do Mar.

Erasmus Mundus	Acrónimo	Instituições PT
International Master in Marine Biological Resources	IMBRSea	Universidade do Algarve
European MSc in Marine Environment and Resources	MEREMMC	-
Erasmus Mundus MSC Coastal and Marine Engineering and Management	CoMEM	-
European Education in Advanced Ship Design	EMSHIP	-
Joint Masters Degree in Aquaculture, Environment and Society	ACES	-
Erasmus Mundus Master Course on Maritime Spatial Planning	EMMCMSP	Universidade dos Açores

Levantamento pela DGPM na página web da Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (acedido em janeiro 2017).

Para o ano letivo de 2017-2018 só estão ativos 8 programas de doutoramento *Erasmus Mundus* e nenhum é dedicado aos assuntos do Mar.

6.3. Bolsas de Formação Avançada

As bolsas de Formação Avançada materializam apoio á formação de recursos humanos a nível avançado, *i.e* Doutoramento e Pós-doutoramento. O enquadramento legal é dado pelo Estatuto do Bolseiro³² e pelo Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.³³ quando os bolseiros de investigação são financiados direta ou indiretamente pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.

63

³² https://www.parlamento.pt/Legislacao/Paginas/Ciencia_BolseiroInvestigacao.aspx

³³ https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT.pdf



6.3.1 Bolsas Individuais de Doutoramento FCT e Programas Doutorais FCT

Anualmente a FCT,. abre concursos para a atribuição de bolsas para licenciados ou mestres que pretendam ingressar num ciclo de estudos conducentes à obtenção do grau académico de doutor, desenvolvendo um projeto de investigação. A duração máxima da bolsa é de quatro anos. Os projetos de investigação desenvolvidos em ambiente empresarial são enquadrados pela tipologia de Bolsa de Doutoramento em Empresas.

Em 2012 e 2013 a FCT abriu concursos para o financiamento de Programas de Doutoramento FCT34. As candidaturas envolveram parcerias nacionais e internacionais e integraram pelo menos uma universidade ou um instituto universitário português e uma unidade de I&D portuguesa, podendo, ainda, participar um conjunto variável de instituições ou entidades públicas ou privadas, nacionais ou estrangeiras, que se dediquem à investigação científica e ao desenvolvimento tecnológico. Foram 96 os Programas de Doutoramento FCT aprovados.

Os resultados dos concursos individuais a Bolsas de Doutoramento financiadas pela FCT, não apresentam os títulos dos programas de trabalho, pelo que não foi possível identificar a componente Mar daquele universo. Para indicar o tamanho da eventual amostra a tabela 14 apresenta o número de Bolsas de Doutoramento e Doutoramento em Empresas concedidas nos concursos de 2013 a 2015.

Tabela 14. Número de bolsas atribuídas nos concursos da FCT para atribuição de Bolsas Individuais de Doutoramento, Doutoramento em Empresas e Pós-Doutoramento - 2015 - 2014 - 2013.

Concurso	Bolsas de Doutoramento (BD)	Bolsas de Doutoramento em Empresas	Bolsas de Pós- Doutoramento
2013	443	18	496
2014	440	18	493
2015	447	16	580
Total	1330	52	1569

Levantamento pela DGPM na página web da FCT (acedido em janeiro 2017).

Entre os 96 programas de Doutoramento apoiados pela FCT nos concursos de 2012 e 2013 identificam-se dois no âmbito do Mar. O primeiro é identificado pelo seu nome; *Marine Science, Technology and Management* (Do*Mar³⁵) e o segundo, *Lisbon Doctoral School on Earth System Science*, pelas instituições envolvidas, pois algumas são dedicadas ao Mar (ver tabela 15).

35 https://www.campusdomar-pt-domar.net/

³⁴ https://www.fct.pt/apoios/programasdoutoramento/index.phtml.pt



Tabela 15. Programas de Doutoramento FCT no âmbito das ciências do mar.

Título - Acrónimo	Instituição Proponente	Instituições Participantes	Universidades que conferem o grau	Nº total de BDs / Nº de edições
Lisbon Doctoral School on Earth System Science - EARTHSYSTEMS	Universidade de Lisboa	Instituto Dom Luís (IDL/UL) Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I. P. (IPMA) Centro de Oceanografia (CO/FC/UL) Centro de Geologia (CG/FFC/FC/UL) Centro de Estatística e Aplicações (CEA/FC/UL) Laboratório de Robótica e Sistemas em Engenharia e Ciência (LARSyS)	Universidade de Lisboa	32 / 4
Marine Science, Technology and Management - Do*Mar	Universidade de Aveiro	Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM/UA); Univ. do Minho; Univ. de Trás-os-Montes e Alto Douro; Univ. de Santiago de Compostela; Univ. da Coruna; Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC); Centro de Investigação e de Tecnologias Agro-Ambientais e Biológicas (CITAB/UTAD); Univ. de Vigo; Inst. Español de Oceanografia; Inst. de Oceanografia da Univ. de São Paulo; School of Biology, Univ. of St Andrews; Station Biologique de Roscoff - Univ. Pierre et Marie Curie	Universidade do Minho; Universidade de Aveiro; Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	24 / 4

Levantamento pela DGPM na página web da FCT (acedido em janeiro 2017).

6.3.2 Bolsas de Pós-Doutoramento FCT

A FCT confere Bolsas de Pós-Doutoramento no âmbito dos projetos de investigação que seleciona e financia individualmente investigadores através do concurso anual para atribuição de Bolsas de Doutoramento e Pós-Doutoramento. Neste ultimo caso, e como já referido, não são conhecidos os títulos dos programas de trabalho dos candidatos selecionados. Não foi, por isso, possível identificar a componente Mar daquele universo, que se identifica na tabela 14 para os anos de 2013, 2014 e 2015.

6.4. Contratação de Doutorados

Em 2006 a FCT lançou o primeiro programa de contratação de Doutorados em todos os domínios científicos para consolidar o sistema de Investigação nacional integrando investigadores de qualquer nacionalidade nas instituições de I&D nacionais. Desde então tem havido consecutivos programas que visam os mesmos objetivos, e que se apresentam abaixo.

Em Agosto de 2016, o *Estimulo ao Emprego Científico* criado ao abrigo do DL 57/2016 permite que as entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN) a contratação de doutorados que desempenhem funções de investigação científica, de desenvolvimento



tecnológico, de gestão e comunicação de ciência e tecnologia. Assim, o vínculo normal dos doutorados passa a ser o contrato de trabalho em detrimento da bolsa.

6.4.1. Programa Ciência

O Programa Ciência, lançado em 2006, teve como objetivo recrutar 1 000 doutorados até 2009. Este programa foi implementado por concursos públicos (em 2006 e 2008) a que concorreram as instituições de I&D nacionais, submetendo candidaturas para a contratação de investigadores, para posterior análise pela FCT, e celebração de contratos individuais de trabalho por um período de 5 anos.

6.4.1.1. Investigação marítima

Os resultados consolidados dos primeiros anos do programa Ciência, publicados em 2009, no livro "Mais cientistas para Portugal: 2007 ciência: 2008 ciência: 2009 ciência" possibilita a identificação de 63 contratos atribuídos a Instituições que declaradamente se dedicam à Ciência Marítima (tabela 16). Estima-se que o compromisso financeiro por parte da FCT seja num valor superior a 14 milhões de euros, para assegurar por 5 anos os contratos dos cientistas selecionados pelas instituições indicadas ao abrigo do Programa "Ciência".

Tabela 16: Número de contratos atribuídos ao abrigo do "Programa Ciência", às Instituições que declaradamente se dedicam à Ciência Marítima.

Instituições	Contratos
Centro de Estudos do Ambiente e do Mar - CESAM	20
Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental - CIIMAR	12
Centro Interdisciplinar de Coimbra - IMAR	7
Instituto nacional de Recursos Biológicos- INRB/IPIMAR	7
Centro de Oceanografia	6
Centro de Ciências do Mar do Algarve - CCMar	3
Centro do IMAR da Universidade dos Açores	3
Centro de Investigação Marinha e Ambiental - CIMA	2
Instituto do Mar, Açores	2
Centro de Ambiente e Tecnologia Marítimos - MARETEC	1
Total	63

Fonte: Mais cientistas para Portugal: 2007 ciência: 2008 ciência: 2009 ciência / coord. João Sentieiro e João Palhoto Matos (2009) Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

6.4.2. Cátedras Convidadas

O programa de Cátedras Convidadas, criado em 2008, tem por objetivo estabelecer parcerias entre o Estado e empresas que promovam a atracão para Portugal de investigadores de alto nível internacional e que apoiem as instituições do Ensino Superior a internacionalizarem-se e a estabelecerem parcerias com empresas e outras entidades.



Apesar de terem sido anunciadas cerca de 20 Cátedras Convidadas³⁶ a ser apoiadas pela FCT, parece que só 13 foram atribuídas (tabela 17). Sendo a Universidade de Aveiro a Instituição que mais investiu neste programa.~

Tabela 17: Cátedras Convidadas contratualizadas, desde 2008, em todos os domínios científicos.

	Empres	sas - Tema Científic	CO	
Univ. Aveiro	Nokia-Siemens - Telecomunicações	Fundação Ilídio Pinho - Neurociências	Caixa Geral de Depósitos - Estudos do Mar	Grupo Jerónimo Martins - Gestão Comercial
Univ. Évora	BES - Energias Renováveis	Delta Cafés - Biodiversidade	Cátedra UNESCO em Património Imaterial	
Madeira	Santander Totta - Nanotecnologias			
Porto	REN - Biodiversidade	BES- Biodiversidade	EDP- Biodiversidade	
Beira Interior	Santander - Ciências da Comunicação			
Católica Portuguesa	Zon - Inovação e Gestão de Operações			
Algarve	Odebrecht Capistrano de Abreu - História do Brasil e Portugal			
Instituto Universitário de Lisboa	ISCTE - Políticas Públicas e Sociais			
Instituto Superior Técnico	CAMGSD - Teoria das Cordas			

Levantamento pela DGPM na página web FCT (acedido em janeiro 2017) e outras notícias em páginas web de Universidades acedidas no terceiro trimestre de 2015 e em janeiro de 2017.

A Caixa Geral de Depósitos e a Universidade de Aveiro lançaram em 2011, a "Cátedra CGD - Estudos do Mar", com o objetivo de promover o avanço do conhecimento científico sobre o Mar. Objetivo este, a ser alcançado através do fomento de sinergias internas entre as áreas de investigação da Universidade de Aveiro e através da criação de oportunidades de alinhamento da investigação desenvolvida com as prioridades regionais, nacionais e internacionais neste domínio, de forma a contribuir para a valorização e preservação dos recursos marinhos e para o suporte ao desenvolvimento de políticas e da economia do mar.

Foi selecionado para esta cátedra o Professor Graham John Pierce, professor catedrático da Universidade de Aberdeen, em Inglaterra com trabalho científico desenvolvido sobretudo nas águas costeiras da Península Ibérica, da Escócia, do Mediterrâneo e do Atlântico Sudoeste.

6.4.3. Programa Welcome II

O Programa Welcome II visou o recrutamento de investigadores doutorados Europeus que pretendessem trabalhar em instituições de investigação portuguesas depois de três anos em investigação em países terceiros. Foram celebrados contratos com 38 investigadores, em

³⁶ https://www.fct.pt/apoios/outros/catedras/index.phtml.pt



2011/12, de sete nacionalidades, para além da portuguesa: Alemanha, França, Reino Unido, Itália, Sérvia, Suécia, Hungria.

Não foram identificados projetos dedicados ao Mar.

6.4.4. Programa Investigador FCT

Lançado em 2012 o Programa Investigador FCT tinha como objetivo a contratação de 1 000 Investigadores FCT até 2016. Ao abrigo deste programa foram lançados 4 concursos para avaliação e seleção de investigadores pós-doutorados que pretendam estabelecer-se como investigadores independentes, e investigadores já independentes, com mérito curricular comprovado, que desejem consolidar a sua carreira e estabelecer liderança nas suas áreas de investigação. No final do programa foram selecionados um total de 794 investigadores FCT (tabela 18), representando um investimento estimado superior a 130 M€.

O título dos projetos não está disponível ao público pelo que não foi possível identificar quais os projetos Mar.

Tabela 18: **Resultados dos concursos Investigador FCT**, edições de 2012, 2013 e 2014. Número de investigadores contratados em todos os domínios científicos incluindo projetos dedicados a assuntos do Mar. Levantamento pela DGPM na página web FCT (acedido em janeiro 2017)

Concurso	Número de Contratos
IF 2012	159
IF 2013	209
IF 2014	229
IF 2015	200
total	794

Fonte: Levantamento pela DGPM na página web da FCT (acedido em janeiro 2017)

6.4.5. Decreto-Lei 57/2016

O regime legal de contratação de doutorados criado pelo Decreto-Lei 57/2016³⁷, de 29 de agosto, tem por objetivo estimular o emprego científico e tecnológico em todas as áreas do conhecimento, promover o rejuvenescimento das instituições e valorizar as atividades de investigação científica, de desenvolvimento tecnológico, de gestão e de comunicação de ciência e tecnologia. As entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN) passam assim a dispor de um novo mecanismo de estímulo à contratação de investigadores doutorados, com vista à sua integração nas entidades do SCTN, assim como nas suas múltiplas parcerias e formas colaborativas com o tecido económico e produtivo, social ou cultural.

7. Internacionalização

São atores da internacionalização da ciência do Mar de Portugal, o governo, as universidades, as instituições de investigação, e os cientistas e promotores de ciência. Esta atividade pode ser enquadrada por protocolos, convénios, programas, projetos, ou

-

³⁷ https://dre.pt/application/file/75216474



simplesmente levada a cabo a nível individual quando por exemplo os cientistas são convidados nominalmente para painéis, grupos de trabalho, etc.

O alcance das iniciativas de internacionalização da ciência do mar de Portugal é global. Há iniciativas bilaterais com os nossos países vizinhos e com países distantes, e em geometria variável Portugal faz parte de iniciativas europeias e internacionais dedicadas ao Mar, como são exemplo:

- Comissão Oceanográfica Intergovernamental da UNESCO (COI-UNESCO)³⁸
- International Council for the Exploration of the Sea (ICES)³⁹
- Iniciativas no âmbito da Convenção para a Proteção do Meio Marinho do Atlântico Nordeste $(OSPAR)^{40}$
- International Ocean Discovery Program / European Consortium for Ocean Research Drilling (IODP⁴¹ / ECORD⁴²)
- European Marine Board (EMB)⁴³
- European Centre for information on Marine Science and Technology (EurOcean)⁴⁴
- Iniciativa de Programação Conjunta *Healthy and Productive Seas and Oceans* (JPI Oceans)
- European Global Ocean Observing System (EuroGOOS)⁴⁵

Dada a extensão das iniciativas de internacionalização da ciência do Mar em Portugal e tendo em conta que muitas se inserem em iniciativas alargadas a todos os domínios da ciência e da tecnologia, serão de seguida apresentadas com algum detalhe e análise as iniciativas no âmbito da União Europeia com relevância para a ciência do Mar.

7.1. Espaço Europeu de Investigação (European Research Area - ERA)

O espaço europeu de investigação, conhecido pela sigla ERA (*European Research Area*) é um conceito lançado em 2000 pela Comissão Europeia, no Conselho Europeu de Lisboa, para enfrentar os desafios e problemas colocados pela fragmentação da investigação, a insuficiência de investimentos e a progressiva competição da ciência e da tecnologia globais. Pretendia-se então criar as bases de uma verdadeira sociedade europeia do conhecimento que promovendo a criação e a utilização do conhecimento, permita à União Europeia atingir os seus objetivos económicos, sociais e ambientais.

O Espaço Europeu de Investigação é um conceito central aos diferentes Programas-Quadro de investigação desde então implementados e a sua génese tem sido alvo de revisões contínuas que o tem vindo a definir como:

- uma zona de investigação sem fronteiras que favoreça a livre circulação dos investigadores, das tecnologias e dos conhecimentos;
- reforço das bases científicas e tecnológicas da europa impulsionando a competitividade e a capacidade para enfrentar coletivamente os grandes desafios societais.

³⁸ http://ioc-unesco.org/

³⁹ http://www.ices.dk/

⁴⁰ http://www.ospar.org/convention

⁴¹ http://www.iodp.org/

⁴² http://www.ecord.org/

⁴³ http://www.marineboard.eu/

⁴⁴ http://www.eurocean.org/

⁴⁵ http://eurogoos.eu/



- uma coordenação eficiente e efetiva a nível da União Europeia das atividades, programas e políticas de investigação implementadas aos níveis nacional e regional;
- abertura ao mundo estabelecendo um bom equilíbrio entre a concorrência e a cooperação.

Assim, as espectativas intrínsecas ao estabelecimento deste Espaço Europeu de Investigação (ERA) são:

- provir a Europa de investigadores qualificados e competentes, sinónimo de maior mobilidade entre instituições, disciplinas, sectores de atividade e países;
- iniciativas realizadas e financiadas à escala europeia;
- criar infraestruturas de investigação de topo, integradas e organizadas em rede e acessíveis aos investigadores europeus e de todo o mundo, em particular facilitadas pelo desenvolvimento de novas gerações de infraestruturas digitais;
- dispor de redes de instituições de investigação de excelência empenhadas na cooperação e na integração do conhecimento na cadeia de valor;
- Intensificar a partilha de conhecimentos, nomeadamente entre as organizações de investigação pública, as empresas e o público em geral;
- coordenar programas e prioridades regionais e nacionais, de investigação;
- enquadrar a gestão da propriedade intelectual pelos organismos públicos de investigação;
- reforçar a posição e o papel das mulheres na investigação;
- atrair jovens para as carreiras científicas;
- atrair investimento privado;
- garantir um sistema comum de referência científica e técnica para a implementação de políticas públicas
- criar um espaço de valores partilhados, onde as questões da ciência&sociedade são integradas na sua dimensão europeia e onde existe uma visão comum das questões de ética da ciência e da tecnologia.
- beneficiar da abertura ao mundo, reforçando as relações existentes com os países vizinhos e tomar parte ativa na gestão dos desafios planetários com os parceiros da UE.

No sentido de concretizar o Espaço Europeu de Investigação e explorar todo o potencial da capacidade de investigação da Europa foram muitas as iniciativas promovidas pela Comissão Europeia. São disto exemplo as Plataformas Tecnológicas Europeias e as redes de cooperação ERA-NET que têm vindo a contribuir para uma melhor coordenação das atividades e programas de investigação.

Neste contexto destaca-se o *Joint Research Center* da Comissão Europeia, o serviço de ciência da Comissão Europeia, que tem por objetivo produzir conhecimento científico independente, de forma a melhor aconselhar e apoiar as políticas da União Europeia.

Realçando também as grandes Iniciativas como o Conselho Europeu de Investigação⁴⁶ (European Research Council - ERC) criado em 2007 e o Instituto Europeu de Tecnologia⁴⁷,

⁴⁶ http://erc.europa.eu/: DECISÃO DA COMISSÃO 2008/37/CE de 14 de dezembro de 2007 que cria a «Agência Executiva do Conselho Europeu de Investigação» para a gestão do programa comunitário específico «Ideias» no domínio da investigação «de fronteira», em aplicação do Regulamento (CE) N.º 58/2003 do Conselho.

⁴⁷ http://eit.europa.eu/ : REGULAMENTO (CE) N.º 294/2008 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 11 de Março de 2008 que estabelece o Instituto Europeu de Inovação e Tecnologia



lançado em 2008 que visam a concretização do Espaço europeu de Investigação. Bem como as Iniciativas de Programação Conjunta que no seguimento das conclusões do Conselho da Competitividade (CC) de dezembro de 2008 procuram dar uma resposta articulada aos grandes desafios societais.

O reforço do Espaço Europeu de Investigação é ainda conferido às regiões menos avançadas pelo apoio da União Europeia que estabeleceu como prioridade da sua política de coesão e dos instrumentos financeiros que a viabilizam (Fundos Estruturais) o desenvolvimento das capacidades de investigação e de inovação.

7.1.1. Plataformas Tecnológicas Europeias (European Technology Platforms - ETPs)

As Plataformas Tecnológicas Europeias⁴⁸ são fóruns de *stakholders* liderados pela indústria e considerados pela Comissão Europeia como atores fundamentais na condução da inovação, transferência de conhecimento e competitividade europeia. Por isto, a Comissão Europeia, apoia a sua criação e continua envolvida com as ETPs no diálogo estrutural sobre questões de investigação orientadas para o reforço do processo de inovação à escala europeia.

As ETPs são reconhecidas pela Comissão Europeia como entidades abertas, e independentes, que se autofinanciam. Desenvolvem agendas de investigação e inovação, bem como planos de ação, a financiar por fundos públicos e/ou privados, europeus e/ou nacionais. Mobilizam ainda, os *stakholders* para cumprir as prioridades acordadas e partilhar informação de relevância sectorial em toda a União Europeia.

Assim, ser participante ativo numa ETP confere vantagens: (i) facilidade em integrar redes europeias; (ii) ter voz na definição das prioridades europeias na agenda de atividades de I&I a financiar pelo H2020; (iii) conhecer o programa de trabalhos do H2020 por antecipação; (iv) conhecer os líderes nas respetivas áreas; (v) formar consórcios naturais para concorrer com propostas ganhadoras em temas de interesse; (vi) ter mais tempo para preparar propostas.

Há 41 destas plataformas dedicadas a setores tão diversos como o da Nanotecnologia, Redes inteligentes de energia, logística, Redes e serviços de comunicação.

São 3 as Plataformas Tecnológicas Europeias que claramente representam sub-setores dedicados aos assuntos do "MAR":

- European Aquaculture Technology and Innovation Platform (EATiP).
- European Technology and Innovation Platform for Ocean Energy (TP Ocean)
- European Technology Platform WATERBORNE

No entanto, há mais 3 ETPs com linhas de ação dedicadas ao "MAR" (TPWind, EUROP e ALICE EP) e outras 3 que potencialmente poderão ser usadas diretamente pela comunidade científica do "MAR" (ZEP, European Biofuels Technology Platform, Food for Life). O anexo VII apresenta de forma sumária todas as referidas Plataformas Tecnológicas Europeias.

71

[,] alterado pelo REGULAMENTO (UE) N.º 1292/2013 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 11 de dezembro de 2013

⁴⁸ http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm?pg=etp



7.2. Parcerias Público-Públicas (P2Ps)

São vários os instrumentos de P2Ps que visam alinhar as estratégias nacionais, ajudando a superar a fragmentação dos esforços de investigação pública na Europa. As P2Ps envolvem diferentes graus de esforço conjunto, desde as redes ERA-NET que possibilitam que programas nacionais dos Estados-Membros coordenem e implementem concursos transnacionais com a participação da CE, às iniciativas ao abrigo do Artigo 185 do Tratado de Lisboa que representam a integração mais próxima dos programas nacionais. Também a Programação Conjunta é um conceito P2P fundado no compromisso de alto nível para enfrentar um desafio social particular.

Há uma plataforma de apoio às P2Ps, a ERA-LEARN 2020⁴⁹ que entre outras funcionalidades dirigidas aos gestores das P2Ps, reúne informação sobre as mesmas e os concursos por elas organizados.

7.2.1. Programação Conjunta

De forma a dar uma resposta mais eficaz aos desafios que a europa enfrenta em algumas áreas-chave, foi estabelecido o processo de Programação Conjunta que tem por objetivo reunir os esforços nacionais em investigação e assim racionalizar os recursos públicos de I&D da Europa.

Trata-se de um processo estruturado e estratégico pelo qual os Estados-Membros combinam, numa base voluntária e numa abordagem de parceria, visões comuns e Agendas Estratégicas de Investigação (*Strategic Research Agendas, SRA*) para enfrentar os principais desafios societais. Numa base de geometria variável, os Estados-Membros comprometem-se com as Iniciativas de Programação Conjunta (JPI), onde implementam conjuntamente Agendas Estratégicas de Investigação conjuntas. A implementação das SRA pode corporizar-se de diferentes formas (ver tabela 20 na qual se apresentam as atividades conjuntas da JPI Oceans), mas é comum as agências governamentais de apoio à Ciência e Tecnologia abrirem concursos conjuntos, e assim financiarem projetos apresentados por consórcios científicos constituídos por investigadores dos países participantes no concurso em causa.

Apresentadas na tabela 19 estão as 10 Iniciativas de Programação Conjunta existentes.

Tabela 19. Iniciativas de Programação Conjunta e indicação da participação de Portugal.

⁴⁹ https://www.era-learn.eu/



Participação de Portugal
FCT
-
FCT
-
-
FCT (associado)
FCT
IPMA
FCT (associado)
FCT (observador)
FCT

Levantamento pela DGPM na página web da FCT e de cada iniciativa (acedido em janeiro 2017)

7.2.1.1. Programação Conjunta Healthy and Productive Seas and Oceans (JPI Oceans)

Uma abordagem integrada da investigação marinha e marítima e do desenvolvimento tecnológico na Europa é o objetivo da JPI-Oceans.

A estratégia da JPI Oceans⁵⁰ é definida pela sua Agenda Estratégica de Investigação e Inovação (*Strategic Research and Innovation Agenda; SRIA*), publicada em maio de 2015.

A SRIA apresenta dez Áreas Estratégicas para a Investigação no Mar na Europa:

- Explorar os recursos do mar profundo
- Desenvolvimento de tecnologia e de sensores
- Planeamento e gestão costeira e marítima
- Relacionar oceanos, saúde humana e bem-estar
- Investigação interdisciplinar para um bom estado ambiental
- Observar, modelar e prevenir o estado dos oceanos e seus processos
- Impacto das alterações climáticas nos processos oceânicos físicos e biológicos
- Efeitos da acidificação dos oceanos nos ecossistemas marinhos
- Sustentabilidade dos recursos e segurança alimentar estimulando a inovação num mundo em mudanca
- Uso de recursos biológicos marinhos através do desenvolvimento e aplicação da biotecnologia

Para além das Áreas Estratégicas, foram identificadas três questões transversais onde JPI Oceans ambiciona acrescentar valor europeu.

- Interface Ciência-Política
- Capacitação Humana
- Infra-estruturas

Uma vez definida a agenda estratégica de investigação da JPI-Oceans o consórcio terá de estar focado na implementação da mesma. As atividades a desenvolver são diversas e os

⁵⁰ http://www.jpi-oceans.eu/



parceiros envolvidos em geometria variável. A tabela 20 apresenta as ações conjuntas já estabelecidas.

Tabela 20. Ações conjuntas da JPI Oceans e indicação da participação de Portugal.

Título	Duração	Líder	PT	Ação
Multi use of infrastructure for monitoring	Oct 2012	Holanda	-	- Acesso ou partilha de infraestruturas marítimas
Ecological aspects of deep-sea mining	Jan 2015 - Dez 2017	GEOMAR Helmholtz Centre for Ocean Research Kiel; Alemanha	FCT	 Acesso ou partilha de infraestruturas marítimas Procedimentos ou acordos de acesso transnacional e partilha de infraestruturas
Mining Impact	Jan 2015 - Dez 2017	GEOMAR Helmholtz Centre for Ocean Research Kiel; Alemanha	FCT	 Avaliar os impactos de longo prazo da mineração de nódulos polimetálicos em águas profundas.
Ecological Aspects of Microplastics		Alemanha	FCT	- Concurso Conjunto
BASEMAN Defining the baselines and standards for microplastics analyses in European waters	Jan 2016 - Dez 2018	Alfred Wegener Institute Helmholtz Centre for Polar and Marine Research, Helgoland, Alemanha	NOVA.ID IPMA	
EPHEMARE Ecotoxicological effects of microplastics in marine ecosystems	Jan 2016 - Dez 2018	Universidade de Vigo, Espanha	CIIMAR Univ. Algarve	Projetos aprovado no Concurso
PLASTOX Direct and indirect ecotoxicological impacts of microplastics on marine organisms	Jan 2016 - Dez 2018	SINTEF Materials and Chemistry, Environmental Technology Department, Trondheim, Noruega	NOVA.ID	"Ecological Aspects of Microplastics"
WEATHER-MIC How microplastic weathering changes its transport, fate and toxicity in the marine environment	Jan 2016 - Dez 2018	Helmholtz Centre for Environmental Research - UFZ, Leipzig, Alemanha	-	
Intercalibration for EU Water Framework Directive	Mar 2014 - n.d	Bélgica	-	
Munition in the sea	Nov 2015 - n.d	Itália	-	



MarTERA: ERA-NET Cofund on Marine/Maritime Technologies	Dez 2016 - n.d	Alemanha	FCT	 Concurso conjunto Investigação Centro de conhecimento Rede de investigadores Interação com ERA-Nets e outras atividades Treino
European Marine Sensors Calibration Network	n.d	Grécia	-	- Criação de um grupo de trabalho permanente para as atividades de calibração e definição de um futuro plano estratégico para uma grelha de calibração permanente, paneuropeia, para apoiar as atividades dos observatórios marinhos.

Levantamento pela DGPM na página web da JPI-Oceans (acedido em janeiro 2017)

7.2.2. Redes de Coordenação de Programas Nacionais e Regionais no Espaço Europeu de Investigação (ERA-NETs)

As redes ERA-NETs têm por objetivo promover a cooperação e a coordenação entre programas de financiamento de investigação científica nacionais e/ou regionais.

Presentemente, no âmbito do Horizonte 2020 as ERA-NETs apoiam as parcerias público-públicas na sua preparação, estabelecimento de estruturas de rede, *design*, implementação e coordenação de atividades conjuntas, bem como atribuem um complemento financeiro aos concursos individuais e a outras ações de natureza transnacional. Nestes concursos os projetos colaborativos de investigação são maioritariamente financiados pelas instituições nacionais responsáveis pelos programas de investigação em causa.

A maturidade deste instrumento tem origem na grande experiencia acumulada desde o 6º Programa Quadro. Foram financiadas pela Comissão Europeia cerca de 200 iniciativas ERA-NET, que por sua vez abriram, desde 2004, mais de 360 concursos transnacionais, que selecionaram mais de 3.400 projetos transnacionais com um volume total de financiamento que, em 2013, já ascendia a 2,3 Biliões de Euros⁵¹.

São 126 as ERA-NETs com participação de Portugal (fonte: ERA LEARN 2020, acedido em janeiro 2017)), e envolvem 27 instituições portuguesas.

Relevantes para a comunidade científica marítima identificam-se as 20 ERA-NETS apresentadas na tabela 21.

Tabela 21. ERA-NETS relevantes para os assuntos do Mar com participação portuguesa.

Acrónimo	Título	Data início	Data fim	Prog. Quadro	PT	Concursos com PT /total
----------	--------	----------------	----------	-----------------	----	-------------------------------

⁵¹ Report on ERA-NETs, their calls and the experiences from the first calls under Horizon 2020. Published by the EUROPEAN COMMISSION



Ocean Energy EDA	ian / 2017	doz/	Horizon	ECT	0/0
	Jan 2017			FUI	070
Maritime and Marine Technologies for a New ERA	dez /2016	nov / 2021	Horizon 2020	FCT	1/1
ERA-NET Cofund action - delivering cost reduction in offshore wind	jan/ 2015	dez/ 2019	Horizon 2020	FCT	1/1
New European Wind Atlas Joint Programme	jun/ 2014	mai/ 2019	FP7	FCT	1/1
Marine Biotechnology ERA-NET	dez/ 2013	nov/ 2017	FP7	FCT; Sec. Regional Açores	2/3
The coordination of national research activities of Member and Associated States in the field of Ocean Energy	dez/ 2013	abr/ 2018	FP7	FCT	2/2
Strengthening cooperation in European research on sustainable exploitation of marine resources in the seafood chains-ERANET	fev/ 2013	jan/ 2017	FP7	FCT	2/3
Consolidating the European Research Area on biodiversity and ecosystem services	fev/ 2012	jan/ 2020	Horizon 2020	FCT	2/2
ERA-NET MARitime TEChnologies II	jan/ 2011	dez/ 2014	FP7	CENTEC ⁵²	0/5
Cooperation and shared strategies for biodiversity research programmes in Europe	Nov/ 2010	Out/ 2014	FP7	FCT	2/2
Climate Impact Research and Response Coordination for a Larger Europe - Science meets Policy	mai/ 2010	abr/ 2014	FP7	FFCUL ⁵³	1/1
Towards integrated European marine research strategy and programmes	mai/ 2010	abr/ 2014	FP7	FCT	0/1
NETworking tropical and subtropical Biodiversity research in OuterMost regions and territories of Europe in support of sustainable development	mar/ 2007	fev/ 2011	FP6	Região Açores; Região Madeira	1/1
	Technologies for a New ERA ERA-NET Cofund action - delivering cost reduction in offshore wind New European Wind Atlas Joint Programme Marine Biotechnology ERA-NET The coordination of national research activities of Member and Associated States in the field of Ocean Energy Strengthening cooperation in European research on sustainable exploitation of marine resources in the seafood chains-ERANET Consolidating the European Research Area on biodiversity and ecosystem services ERA-NET MARitime TEChnologies II Cooperation and shared strategies for biodiversity research programmes in Europe Climate Impact Research and Response Coordination for a Larger Europe - Science meets Policy Towards integrated European marine research strategy and programmes NETworking tropical and subtropical Biodiversity research in OuterMost regions and territories of Europe in support of sustainable	MET Cofund Maritime and Marine Technologies for a New ERA ERA-NET Cofund action - delivering cost reduction in offshore wind New European Wind Atlas Joint Programme Marine Biotechnology ERA-NET The coordination of national research activities of Member and Associated States in the field of Ocean Energy Strengthening cooperation in European research on sustainable exploitation of marine resources in the seafood chains- ERANET Consolidating the European Research Area on biodiversity and ecosystem services ERA-NET MARitime TEChnologies II Cooperation and shared strategies for biodiversity research programmes in Europe Climate Impact Research and Response Coordination for a Larger Europe - Science meets Policy Towards integrated European marine research strategy and programmes NETworking tropical and subtropical Biodiversity research in OuterMost regions and territories of Europe in support of sustainable	MET Cofund Maritime and Marine Technologies for a New ERA ERA-NET Cofund action - delivering cost reduction in offshore wind New European Wind Atlas Joint Programme Marine Biotechnology ERA-NET Marine Biotechnology ERA-NET The coordination of national research activities of Member and Associated States in the field of Ocean Energy Strengthening cooperation in European research on sustainable exploitation of marine resources in the seafood chains- ERANET Consolidating the European Research Area on biodiversity and ecosystem services ERA-NET MARitime TEChnologies II Cooperation and shared strategies for biodiversity research programmes in Europe Climate Impact Response Coordination for a Larger Europe - Science meets Policy Towards integrated European marine research strategy and programmes NETworking tropical and subtropical Biodiversity research in OuterMost regions and territories of Europe in support of sustainable	NET Cofund Maritime and Marine Technologies for a New ERA ERA-NET Cofund action - delivering cost reduction in offshore wind New European Wind Atlas Joint Programme Marine Biotechnology ERA-NET The coordination of national research activities of Member and Associated States in the field of Ocean Energy Strengthening cooperation in the seafood chains- ERA-NET Consolidating the European Research Area on biodiversity and ecosystem services ERA-NET MARitime TEChnologies II Cooperation and shared strategies for biodiversity research programmes in Europe Climate Impact Research and Response Coordination for a Larger Europe - Science meets Policy Towards integrated European marine research strategy and programmes NET Working tropical and subtropical and subtropical and sustinable exploit and programmes NET Working tropical and subtropical and sustainable Valorizon Acez Horizon Acez Abri Anitor Acez Abri Anitor Acez Abri Alexien FP7 Horizon FP7 FP7 FP7 FP7 Acez Abri Maritime Few/ jan/ Horizon FP7 European Research Acez On biodiversity and programmes Now/ Out/ FP7 FP7 FP7 FP7 Technologies II 2011 2014 Cooperation and Abr/ FP7 FP7 FP7 FP7 FP7 FP7 FP7 FP7	Maritime and Marine Technologies for a New ERA ERA-NET Cofund Jan/ dez/ 2019 ERA-NET Cofund Jan/ dez/ 2019 Cost reduction in offshore wind New European Wind Atlas Joint 2014 Maritime Biotechnology ERA-NET 2013 The coordination of national research activities of Member and Associated States in the field of Ocean Energy Strengthening coperation in European research on sustainable exploitation of harden activities of Luropean Research Programme Research area on biodiversity and ecosystem services ERA-NET MARItime Jan/ dez/ jan/ 2012 ERA-NET MARItime Jan/ dez/ ERA-NET Jan/ 2012 Coperation and Associated States in the field of Ocean Energy Strengthening few/ Jan/ FP7 Consolidating the European research area on biodiversity and ecosystem services ERA-NET MARItime Jan/ dez/ FP7 ECNTEC52 Consolidating the European Research 2011 Coperation and Shared Strategies for biodiversity research programmes in Europe Climate Impact Maritime Jan/ abr/ FP7 EUROPEAN ACT STRUMEN JAN/ ABROW Out/ STRUMEN J

⁵² Centre for Marine Technology and Ocean Engineering ⁵³ Foundation of the Faculty of Sciences of the University of Lisbon



MARINERA	Co-ordination of National and Regional Marine RTD Activities in Europe	nob/ 2004	abr/ 2009	FP6	FCT	1/1
CIRCLE	Climate Impact Research Co- ordination for a Larger Europe	fev/ 2006	jan/ 2010	FP6	FFCUL; FCT	1/3
MariFish	Coordination of European Marine Fisheries Research	jan/ 2006	jan/ 2011	FP6	Madrp54; Inrb/ Ipimar55	0/1
BIODIVERSA	An ERA-Net in Biodiversity Research (BiodivERsA)	jan/ 2005	abr/ 2010	FP6	FCT	1/1
AMPERA	European Concerted Action to foster prevention and best response to Accidental Marine Pollution	abr/ 2005	mar/ 2009	FP6	FCT	1/1
SAFEFOODERA	Food Safety - Forming a European platform for protecting consumers against health risks	ago/2004	mai/2009	FP6	FCT; INIAP	2/n.d
ECORD - FP6	European Consortium for Ocean Research Drilling	mar/2004	ago/2008	FP6	FCT	0/0

Levantamento pela DGPM na página web da ERA-LEARN (acedido em janeiro 2017)

 $^{^{\}rm 54}$ Ministry of Agriculture, Rural Development and Fisheries

⁵⁵ National Institute of Biological Resources



7.2.3. Art. 185

O artigo 185.º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (TFUE) [ex-artigo 169.º do Tratado que institui a Comunidade Europeia (TCE)] permite à UE participar em programas de investigação realizados conjuntamente por vários Estados-Membros, incluindo a participação nas estruturas criadas para a execução de programas nacionais.

Há quatro iniciativas ao abrigo do artigo 185° (janeiro de 2017), só uma é dedicada aos assuntos do Mar, a que é dedicada à investigação no Mar Báltico; o BONUS⁵⁶.

7.3. Joint Research Centre (JRC)

O Joint Research Centre⁵⁷ é o serviço de ciência da Comissão Europeia, que tem por objetivo produzir conhecimento científico independente, de forma a melhor aconselhar e apoiar as políticas da União Europeia. Com base numa estreita colaboração com as Direções-Gerais da Comissão Europeia o JRC aborda os desafios da sociedade enquanto mantém a missão de estimular a inovação através do desenvolvimento de novos métodos, instrumentos e normas, bem como de partilhar o seu conhecimento com os Estados-Membros, com a comunidade científica e os parceiros internacionais.

É ampla a variedade de temas tratados pelo JRC que tem laboratórios dedicados nas áreas:

- Agricultura e segurança alimentar
- Economia e União monetária
- Energia e transportes
- Ambiente e alterações climáticas
- Saúde e proteção dos consumidores
- Sociedade da informação
- Inovação e crescimento
- Segurança nuclear
- Segurança
- Medidas e normas

7.3.1 Tópicos de Investigação no JRC relevantes para o "MAR"

Os trabalhos de investigação no JRC são apresentados no seu portal em 168 linhas de investigação, das quais se destacam 14 pela direta relevância que têm com assuntos do "MAR", e que se apresentam na tabela 22 e no anexo VIII.

78

⁵⁶ O BONUS é um programa de investigação conjunto, orientado para as políticas, que com base em consultas alargadas fornecerá resultados científicos concretos que facilitem a implementação da gestão dos ecossistemas do Mar Báltico. BONUS apoia, assim, o desenvolvimento sustentável na região, ao mesmo tempo que reforça a colaboração em investigação e facilita a utilização de recursos e infraestruturas comuns na região.



Tabela 22: Linhas de Investigação em desenvolvimento pelo JRC, relevantes para o "MAR". As áreas apresentadas são as definidas pelo JRC e estão assinaladas com cores para indicar a grande área científica considerada na "Classificação de Domínios Científicos e Tecnológicos 2007" em que azul= Agricultura, silvicultura e Pescas; Verde=Ciências exatas e naturais; e amarelo=Ciências das engenharias e tecnologias; vermelho= Ciências Medicas e da Saúde.

Título	Áreas	Palavras-chave
Fisheries and Aquaculture	Agricultura e segurança alimentar	fish, sea
Genetics for traceability in the	Agricultura e segurança	fish, genetics,
fisheries sector	alimentar	antifraud
Coastal and marine environment	Ambiente e alterações climáticas	sea, environment
Water	Ambiente e alterações climáticas	water
Ocean Colour: Essential climate variables	Ambiente e alterações climáticas	sea, climate, environment
Ecosystems and biodiversity	Ambiente e alterações climáticas	biodiversity
Maritime surveillance	Segurança	surveillance, sea
Monitoring container traffic and analysing risk	Segurança	antifraud, transport, sea
Piracy, Maritime Awareness and Risks	Segurança	surveillance, sea
Maritime safety and security	Energia e transporte, Segurança	transport, sea, safety
Transport safety and security	Energia e transporte, Segurança	transport, safety
Earthquakes and tsunamis	Ambiente e alterações climáticas, Segurança	hazard, earthquake
Data exchange standardisation for maritime surveillance	Standards	standard, sea, surveillance
Food authenticity and quality	Saúde e Proteção do consumidor	food/feed, quality

Levantamento pela DGPM na página web da JRC (acedido em janeiro 2017)

7.3.2 Bases de dados e ferramentas científicas

O trabalho realizado no JRC inclui a elaboração e disponibilização á comunidade científica de um grande número de bancos de dados, além do desenvolvimento de *software* e ferramentas de modelação.

O diretório disponibilizado *online* (https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tools) apresenta cada uma das 172 ferramentas disponíveis.

7.3.2.1 Bases de dados e ferramentas científicas relevantes para o "MAR"

Foram identificadas 23 ferramentas e/ou bases de dados relevantes para o estudo e compreensão dos fenómenos marinhos e ou marítimos:

- Global Surface Water Explorer
- Blue Hub: R&D platform for maritime surveillance and maritime situational awareness
- Container Traffic Monitoring System



- EMCIP portal: European Marine Casualty Information Platform (Web portal)
- EMCIP: European Marine Casualty Information Platform
- MELISSA Radar system for innovative maritime surveillance
- The European Atlas of the Seas
- EUROPLEXUS simulation software
- Authentication Tools for Anchovy Products
- Energy efficiency in fisheries
- Assessment for AII (a4a): enhancing fisheries modelling
- Data dissemination and analysis for Fisheries & Aquaculture
- Fisheries & Aquaculture data collection
- Monitoring of fish habitats and ecosystem's productivity
- Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries
- Spatial economic analysis of coastal fishing communities
- Marine Fish Population Geobrowser
- Environmental Marine Information System (EMIS)
- Global Marine Information System (GMIS)
- JRC water portal
- Ocean Colour Portal
- African, Caribbean and Pacific (ACP) Countries Environmental Observatory
- Digital Observatory for Protected Areas

7.4. COST

Criada em 1971, a COST tem como missão o apoio à coordenação de atividades de investigação, através do apoio à cooperação e interação entre investigadores. Prevê e complementa as atividades dos programas-quadro da UE, constituindo uma "ponte" para as comunidades científicas dos países COST. É um instrumento de incentivo à mobilidade dos investigadores em toda a Europa e promove a excelência científica.

No âmbito da COST, os projetos de investigação em rede são denominadas de Ações. Estas têm como base um quadro intergovernamental de cooperação que atualmente conta com 36 países-membros e um cooperante.

São 599 as ações COST aprovadas desde o início de 2007 (busca de projetos aprovados depois desde 2007 na base de dados COST, a 30 de janeiro 2017).

Não havendo nenhum programa dedicado ao "Mar", identificaram-se 27 ações dedicadas ao tema (4,5%). Todos apresentam participação de investigadores Portugueses e são apresentadas no anexo IX.

8. Notas Finais

O presente relatório tem por objetivo ser um documento de consulta aberto á comunidade do Mar. Espera-se que tenha interesse para aqueles que informam a decisão política, para os que monitorizam a Estratégia Nacional para o Mar, para os comunicadores de ciência e de assuntos do Mar. Mas a ambição maior é que este relatório crie na comunidade científica dedicada a assuntos do e para o Mar um sentimento de pertença e responsabilidade intelectual. Incentivando ainda, a transferência de conhecimento e interação, ou mesmo colaboração, entre os atores.



A escolha de apresentar muitos dos projetos e atividades desenvolvidas evidencia a dimensão da comunidade mas também permite que os atores se reconheçam e sejam reconhecidos pelo seu trabalho no domínio das ciências do mar.

É claramente demonstrado que a ciência do Mar é transversal a todas áreas científicas FOS (*Field of Science and Technology*) e que os atores envolvidos estão de Norte a Sul do país, no litoral mas também no interior. O Mar como desígnio nacional é assim reconhecido pela comunidade científica nacional.



Anexo I

Caracterização sumária das instituições com atividade de investigação relevante no âmbito das Ciências do Mar, ordenadas por ordem alfabética.

Fonte: Levantamento pela DGPM nas página web das entidades identificadas (acedido em junho 2017)

Nota 1:A maioria das entidades mapeadas foram identificadas por terem recebido financiamento em projetos FCT. No entanto nem todas as entidades são grupos disjuntos e mutuamente exclusivas. Há casos em que se caracteriza uma universidade, uma fundação e um centro de investigação ligados entre si mas com investigadores afiliados ligados a projetos em geometria variável.

Nota 2: Caracterizam-se ainda um conjunto de entidades identificadas como relevantes no panorama da ciência do mar que se sinalizam com asterisco (*)

Associação do Instituto Superior Técnico para a Investigação e Desenvolvimento (IST-ID)

ist-id.pt

A Associação do Instituto Superior Técnico para a Investigação e Desenvolvimento (IST-ID) é uma instituição privada sem fins lucrativos que tem como missão e objeto principal o desenvolvimento de atividades de Ciência e Tecnologia, a transmissão de conhecimentos, e a promoção da participação de investigadores nacionais e estrangeiros, a nível nacional e internacional, em projetos de ID&I nas suas áreas de intervenção.

O IST-ID desenvolve atividades de ID&I em grandes áreas de competência associadas a desafios com um forte impacto na sociedade. Estas áreas são fortemente interdisciplinares e transversais a vários domínios. As atividades de ID&I cobrem desde aspectos fundamentais até projetos com forte componente aplicacional.

Unidades de I&D do IST acolhidas pela IST-ID:

- Centro de Ciência e Tecnologia do Ambiente e do Mar MARETEC
- Centro de Análise Funcional, Estruturas Lineares e Aplicações CEAFEL
- Centro de Análise Matemática, Geometria e Sistemas Dinâmicos CAMGSD
- Centro de Ciências e Tecnologias Nucleares C2TN
- Centro de Engenharia e Tecnologia Naval e Oceânica- CENTEC
- Centro de Estudos de Gestão do IST CEG-IST
- Centro de Estudos em Inovação, Tecnologia e Políticas de Desenvolvimento IN+
- Centro de Física e Engenharia de Materiais Avançados CeFEMA
- Centro de Física Teórica das Partículas CFTP
- Centro de Matemática Computacional e Estocástica CEMAT
- Centro de Química Estrutural CQE
- Centro de Química Física Molecular CQFM
- Centro de Recursos Naturais e Ambiente CERENA
- Centro Multidisciplinar de Astrofísica CENTRA
- Instituto de Investigação e Inovação em Engenharia Civil para a Sustentabilidade CEris



- Instituto de Bioengenharia e Biociências IBB
- Instituto de Plasmas e Fusão Nuclear IPFN
- Instituto de Sistemas e Robótica/IST ISR/IST

Associação para a Inovação e Desenvolvimento da FCT (NOVA.ID.FCT)

http://www.novaid.fct.unl.pt

A NOVA.ID.FCT tem por objeto apoiar e potenciar as atividades de investigação e de prestação de serviços dos seus Associados, nomeadamente na apresentação e gestão de projetos, na organização de eventos temáticos.

Centro de Estudos em Economia da Energia, dos Transportes e do Ambiente (CEEETA)

http://ceeeta.com/apresentacao.html

O CEEETA -foi criado em 1986 como Unidade de Investigação e de Prestação de Serviços do ISEG -Instituto Superior de Economia e Gestão (Universidade Técnica de Lisboa). A partir de 1997 autonomizou-se, exercendo a sua atividade de forma totalmente independente, mantendo intactas as suas valências de Unidade de Investigação e de Prestação de Serviços sem fins lucrativos.

O CEEETA investiga e presta serviços nas áreas da energia, transportes e ambiente, participando em projetos de grande relevância nacional e internacional. A participação em grandes desafios do futuro, ligados às alterações climáticas, ilustra-se pela participação do CEEETA, como coordenador da equipa técnica, na elaboração do PNAC - Plano Nacional das Alterações Climáticas.

Centro de Nanotecnologia e Materiais Técnicos, Funcionais e Inteligentes (CENTI)

http://www.centi.pt

O CeNTI, é um centro de I&DT privado sem fins lucrativos, equipado com a mais avançada tecnologia. É um Instituto de Novas Tecnologias de orientação multissetorial, que desenvolve atividades de Investigação, Desenvolvimento Tecnológico, Inovação e Engenharia nos domínios dos materiais e sistemas inteligentes e funcionais.

É o resultado de uma intensa parceria de 3 Universidades, 2 Centros Tecnológicos e um Instituto de Novas Tecnologias, todos reconhecidos pela sua relevância nacional e internacional: a Universidade do Minho, a Universidade do Porto, a Universidade de Aveiro, o CITEVE - Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal, o CTIC - Centro Tecnológico das Indústrias do Couro e o CEIIA - Centro para a Excelência e Inovação na Indústria Automóvel.

Dispõe de meios físicos avançados de desenvolvimento, teste, prototipagem e apoio a *scale-up* nas áreas da nanotecnologia, da funcionalização e da smartização de materiais nomeadamente no que concerne às tecnologias da eletrónica impressa. Distingue-se dos seus pares europeus por dominar a funcionalização e a smartização de substratos de capital importância para as indústrias relevantes em Portugal como têxteis, polímeros, couro, papel, vidro, cerâmica, pedra natural, betão, cortiça, madeira, etc.



https://www.ccmar.ualg.pt

O CCMAR é uma organização sem fins lucrativos, localizada no campus de Gambelas da Universidade do Algarve e dedicada à I & D em Ciências Marinhas.

CCMAR domínios de especialização abrangem a biologia molecular, genética, endocrinologia, biofísica, química orgânica e ecologia dos organismos marinhos.

A atividade do CCMAR engloba vários aspetos da investigação marinha e aposta sobretudo no desenvolvimento experimental e na formação pós-graduada.

O Centro está organizado em duas divisões de investigação: Biotecnologia e Aquacultura, e Recursos Vivos.

A Divisão de Aquacultura e Biotecnologia centra a sua actividade em aspectos relacionados com a investigação básica e aplicada em espécies importantes em aquacultura, ou em modelos marinhos com relevância em biomedicina e biotecnologia.

A Divisão de Recursos Vivos promove a gestão de recursos ao nível da biologia, ecologia e dinâmica de populações comercialmente importantes. É neste domínio que se desenvolvem também estudos acerca do impacto da pesca nos recursos vivos não explorados.

Centro de Estudos da População, Economia e Sociedade (CEPESE/UP)

http://www.cepese.pt

O CEPESE é uma Instituição de Utilidade Pública consagrada à investigação científica, de vocação interuniversitária, com estatutos próprios, fundada pela Universidade do Porto e pela Fundação Eng. António de Almeida.

A sua investigação desenvolve-se nos mais diversos domínios da História, Património, Arte, Relações Internacionais, População e Prospetiva, Psicologia, Sociologia, Economia Social, e todas as áreas das Ciências Sociais e Humanidades que de alguma forma contribuam para o estudo, análise e compreensão da sociedade, entendida num sentido lato, da sua evolução histórica, caracterização ao presente e desafios futuros

Centro de Estudos Sociais (CES)

www.ces.uc.pt

O Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra é uma instituição científica dedicada à investigação e à formação avançada nas ciências sociais e nas humanidades, de uma perspetiva inter- e transdisciplinar.

Centro de Informação e Vigilância Sismovulcânica dos Açores (CIVISA)

www.cvarg.azores.gov.pt/civisa



O CIVISA tem como missão assegurar a monitorização e a vigilância dos perigos geológicos nos Açores, para assessorar técnica e cientificamente as autoridades regionais e locais de proteção civil na mitigação dos riscos que possam colocar em causa a segurança de pessoas e bens.

Centro de Investigação Tecnológica do Algarve (CINTAL/UAIg)

http://www.cintal.ualg.pt

O CINTAL, é uma associação privada sem fins lucrativos, fundada em 1990, com os seguintes objetivos principais: I&D nas áreas de Ciência e Tecnologia (C&T); Educação superior e formação; prestação de serviços e contratos em relação com a indústria.

Os associados do Cintal são a Universidade do Algarve, a Rolear uma firma privada nas áreas da automação industrial e energia, e o INETI.

Como uma organização dedicada à investigação, o CINTAL fomenta a ligação na cadeia de inovação entre a investigação fundamental, como uma fonte de conhecimento e aplicação prática, e a utilização do conhecimento que pode ser explorado comercialmente.

Centro de Neurociências e Biologia Celular (CNC)

http://www.cnbc.pt

O CNC é um Instituto de Investigação dedicado à excelência em Biociências e Biomedicina. O CNC junta investigadores das Faculdades de Ciências e Tecnologia, Farmácia e Medicina da Universidade de Coimbra, bem como dos Hospitais da Universidade (HUC). As diferentes formações e perspetivas, bem como a chegada constante de novos líderes de grupo e o potencial para colaborações, têm sido fundamentais na inovação, quer em investigação básica quer translacional, ancorada em conhecimento de ponta em ciências biológicas e médicas.

Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR)

http://www.ciimar.up.pt

O CIIMAR é uma instituição de investigação científica e de formação avançada da Universidade do Porto. Tem como missão o desenvolvimento de investigação de excelência, a promoção do desenvolvimento tecnológico e o apoio a políticas públicas na área das Ciências Marinhas e Ambientais. Os interesses científicos do CIIMAR centram-se em cinco linhas de investigação, com o objetivo de contribuir para a compreensão dos processos biológicos, físicos e químicos que ocorrem nos oceanos e zonas costeiras, o uso sustentável dos recursos aquáticos e a avaliação do impacto das atividades humanas nos ecossistemas.

O centro acolhe 18 grupos de investigação, em ambiente multidisciplinar, com um total de 258 investigadores e técnicos, dos quais 128 doutorados.

O CIIMAR é uma instituição de referência nacional e europeia na formação avançada de investigadores em Ciências do Mar e Ambiente, apoiando diversos cursos de Mestrado da Universidade do Porto, o Programa Doutoral Nacional em Ciências do Mar e Ambiente, e o Programa Doutoral Europeu em Saúde e Conservação de Ecossistemas Marinhos.



Cooperativa de Ensino Superior Politécnico e Universitário, CRL (CESPU)

https://www.cespu.pt

A CESPU é uma Instituição privada, sem fins lucrativos, que tutela administrativamente quatro estabelecimentos de ensino superior particular e cooperativo: Instituto Superior de Ciências da Saúde - Norte, Instituto Politécnico de Saúde do Norte, composto pela Escola Superior de Saúde do Vale do Ave e pela Escola Superior de Saúde do Vale do Sousa. O Grupo CESPU tem por missão promover o ensino, a investigação científica e a prestação de serviços à comunidade, no âmbito do Ensino Superior, Politécnico e Universitário.

Critical Software, SA (CS)

www.criticalsoftware.com

A CRITICAL Software é especializada no desenvolvimento de soluções de software e serviços de engenharia de informação para o suporte de sistemas críticos orientados à segurança, à missão e ao negócio de empresas.

Departamento de Oceanografia e Pescas da Universidade dos Açores (DOP/UAç)*

http://www.dop.uac.pt/

O Departamento de Oceanografia e Pescas da Universidade dos Açores (DOP/UAç) foi criado em 1976 no âmbito do então Instituto Universitário dos Açores e tem desde essa altura a sua sede na cidade da Horta. Atualmente é uma das unidades orgânicas da Universidade dos Açores e o seu campus na ilha do Faial.

Desde a sua fundação que o DOP assumiu como lema "o conhecimento científico, a conservação da vida marinha e o uso sustentável do Oceano Atlântico na Região dos Açores". Este lema tem sido partilhado com as sucessivas "gerações" de investigadores e estudantes em ciências do mar que aqui têm estudado e trabalhado.

O Atlântico Nordeste, e em particular a Região dos Açores, é uma área de interesse internacional para estudos de oceanografia, pescas e biodiversidade. Os membros do DOP/UAç têm estado envolvidos em diferentes atividades dentro destes domínios de investigação, num esforço multidisciplinar para melhorar o conhecimento da dinâmica desta região.

O DOP/UAç apoia e facilita tanto a investigação pura como aplicada. Está igualmente envolvido em atividades de cooperação com entidades, públicas e privadas, nacionais e internacionais, incluindo universidades, centros de investigação e institutos. O DOP/UAç presta também serviços para a indústria e administração pública.

O DOP/UAç mantém um esforço consistente de divulgação e extensão das suas actividades de investigação para os meios de comunicação social (jornais nacionais e internacionais, estações de rádio, televisão pública), museus, sistema escolar, etc.

A experiência da equipa do DOP/UAç cobre um grande número de áreas no campo da ciência marinha e tecnologia associada.



Principais campos de investigação

- Ecologia Marinha e Biodiversidade
- Oceanografia Física e Biológica
- Biologia, Ecologia e Avaliação dos Recursos Haliêuticos Pelágicos, Demersais e de Profundidade
- Temas actuais
- Recursos haliêuticos pelágicos (tunídeos e outras espécies de peixes nectónicos)
- Cadeias tróficas oceânicas
- Biologia e dinâmica populacional de grandes espécies pelágicas
- Biologia e dinâmica populacional dos recursos demersais (principalmente, espécies de peixes com interesse comercial nos Açores)
- Biologia e genética de lulas oceânicas
- Biologia e dinâmica populacional de espécies associadas aos montes submarinos
- Ecologia geral e comportamento de peixes e invertebrados de comunidades litorais
- Ecologia das comunidades de aves marinhas
- Observação e modelação numérica do Sistema Frente/Corrente dos Açores
- Oceanografia dos bancos submarinos e ilhas
- Modelação numérica da dispersão marinha e impactos
- Variabilidade climática e de mesoscala do oceano
- Ecotoxicologia de metais pesados no oceano
- Ecologia das fontes hidrotermais de superfície e profundas
- Ecologia de cetáceos, essencialmente relacionada com a actividade de observação de cetáceos (whale watching)

EDP Inovação, SA (EDPI)

A EDP Inovação é a empresa do Grupo EDP que lidera os projetos inovadores em parceria com as outras empresas do grupo.

A EDP aposta nas seguintes áreas estratégicas de inovação:

- Energias renováveis (offshore: eólico e ondas; solar)
- Mobilidade Eléctrica
- Eficiência Energética
- Novas tecnologias de distribuição de energia ("smart grids" e "micro grids")
- Produção de energia (geração limpa e captura e sequestro de CO2)
- Mercados e Serviços de Valor Acrescentado "marketing"
- Tecnologias de Informação "webização" do negócio

A EDP Inovação promove inovação criadora de valor no Grupo EDP. É a empresa do Grupo que acompanha e promove as evoluções, pilotos e adopções das novas tecnologias com diferentes parceiros internos e externos em diferentes áreas e geografias que permitem ao Grupo EDP acelerar a massificação de tecnologias e práticas de gestão da procura quer activas quer passivas.

dgp

Direcão-Geral de Política do Mar

http://www.enautica.pt

A Escola Superior Náutica Infante D. Henrique (ENIDH) é uma instituição de ensino superior público politécnica com autonomia estatutária, científica, pedagógica, administrativa, financeira, patrimonial e

disciplinar.

A ENIDH, é um centro de criação, difusão e transmissão de cultura, ciência e tecnologia, articulando as suas atividades nos domínios do ensino, da formação profissional, da investigação e da prestação de

serviços à comunidade, nacional e internacional, numa perspetiva de valorização do conhecimento

técnico, participando em atividades de ligação à sociedade, designadamente de difusão e transferência

de conhecimentos.

ESRI Portugal - Sistemas e Informação Geográfica, S.A (ESRI Portugal)

http://www.esriportugal.pt

A Esri Portugal é uma empresa portuguesa, fundada em 1987, com o propósito de atuar como agente

especializado no desenvolvimento e fornecimento de sistemas de informação baseados na tecnologia de

Sistemas de Informação Geográfica (SIG). Há mais de 25 anos, que a Esri Portugal é a distribuidora exclusiva, em Portugal, Cabo Verde, Guiné-Bissau e São Tomé e Príncipe, da norte-americana Esri -

Environmental Systems Research Institute, a líder mundial na tecnologia SIG. Nesta qualidade, mantém

uma estrutura que suporta a oferta de serviços de Consultoria, Projectos e Integração de Sistemas,

Desenvolvimento de Aplicações, Suporte e Formação

Esri Portugal tem vindo a dotar os seus utilizadores com ferramentas de representação do mundo que,

através da Gestão e Análise de Informação Geográfica, Ihes confere não apenas a capacidade de verem

esse mundo por dentro, mas também uma acrescida capacidade de ação e, por consequência, uma

significativa vantagem competitiva no suporte à decisão.

Estação de Biologia Marinha do Funchal*

http://www.cm-funchal.pt/ciencia

A Estação de Biologia Marinha do Funchal é uma infra-estrutura da Câmara Municipal do Funchal,

vocacionada para a investigação científica e destina-se a permitir o desenvolvimento das ciências e

tecnologias do Mar, na Região Autónoma da Madeira, em especial nas áreas da biologia e ecologia do

litoral e de águas profundas.

A Estação é membro da rede Europeia de Estações de Biologia Marinha.

Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa (FA/ULisboa)

http://www.fa.ulisboa.pt

http://ciaud.fa.utl.pt

88



Investigação e Desenvolvimento (I&D) na Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa (FA-ULisboa) está ancorada no Centro de investigação em Arquitetura, Urbanismo e Design (CIAUD) constituído em 2006 . Este centro é composto por uma equipa coesa e plural de investigadores comum total de 350 membros (149 permanentes e 202 colaboradores) e pelo Corpo Consultivo, abrangendo um conjunto de temáticas diversificadas.

A equipa de investigadores é formada por docentes da FA-ULisboa, por alunos dos seus cursos de doutoramento e por doutores de outras escolas. O Corpo Consultivo é formado por investigadores externos ao CIAUD e à FA-ULisboa.

Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FC/ULisboa)

https://ciencias.ulisboa.pt

A arquitetura de investigação na Faculdade de Ciências é complexa, tanto na relação entre unidades e departamentos da FCUL, como no envolvimento de inúmeras outras faculdades e institutos de investigação.

A investigação está organizada em unidades de investigação, com diferentes designações: centros, laboratórios e institutos. Estas unidades associam investigadores de diversos departamentos da Faculdade e incluem ainda muitos investigadores (cerca de 30%) de outras Universidades portuguesas ou estrangeiras. Diversos investigadores da FCUL estão ainda integrados em unidades de I&D associadas a outras faculdades e instituições, embora realizando - na maior parte dos casos - a sua investigação nas instalações da FCUL. É o caso das unidades CEFEMA, GREEN-IT, IGC, MOSTMICRO, IMM, LIP, IT e INESC-ID.

Algumas unidades de investigação são internas à FCUL: é o caso do Laboratório de Óptica, Lasers e Sistemas (LOLS), do Laboratório de Isótopos Estáveis (LIE-SIIAF) - constituídos como Unidades de Transferência de Conhecimento e Tecnologia - e do Grupo da Fala e Linguagem Natural (NLX).

As unidades de I&D da FCUL atuam em áreas temáticas diversas e algumas são de natureza interdisciplinar, podendo no entanto ser agrupadas por grandes áreas do conhecimento:

Ciências Físicas

- o Instituto de Biossistemas e Ciências Integrativas BiolSI
- Centro de Física Teórica e Computacional CFTC
- o Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço IA
- Instituto de Biofísica e Engenharia Biomédica IBEB
- Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas LIP
- o Laboratório de Óptica, Lasers e Sistemas LOLS
- O Ciências | Centro Multidisciplinar para a Astrofísica CENTRA

Ciências Químicas

- o Instituto de Biossistemas e Ciências Integrativas BioISI
- o Centro de Química e Bioquímica CQB
- O Ciências | Centro de Química Estrutural CQE

• Ciências Matemáticas

- Centro de Estatística e Aplicações da Universidade de Lisboa CEAUL
- o Centro de Matemática, Aplicações Fundamentais e Investigação Operacional CMAF CIO
- O Grupo de Física Matemática GFM



- o Ciências | Centro de Análise Funcional, Estruturas Lineares e Aplicações CEAFEL
- Centro de Matemática Computacional e Estocástica CEMAT Ciências
- Ciências da Vida
 - o Instituto de Biossistemas e Ciências Integrativas BiolSI
 - Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais cE3c
 - Laboratório de Isótopos Estáveis LIE
 - O Centro de Ciências do Mar e do Ambiente MARE
 - O Ciências | Centro de Estudos do Ambiente e do Mar CESAM
- Ciências da Terra
 - o Instituto Dom Luiz IDL
 - o Laboratório de Isótopos Estáveis LIE
 - Centro de Ciências do Mar e do Ambiente MARE
- Ciências e Engenharias da Informática
 - o Instituto de Biossistemas e Ciências Integrativas BiolSI
 - o Laboratório de Sistemas Informáticos de Grande Escala LaSIGE
 - o Grupo da Fala e Linguagem Natural NLX
- História e Filosofia das Ciências
 - Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa CFCUL
 - Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia CIUHCT

Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP/UP)

www.fc.up.pt

Os docentes e investigadores da Faculdade de Ciências realizam o seu trabalho de investigação nos Departamentos e Unidades de I&D reconhecidas pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), muitas delas assumindo um carácter transdisciplinar.

Unidades de Investigação e de Desenvolvimento reconhecidos pela Fundação para Ciência e Tecnologia que integram Docentes e Investigadores da Faculdade de Ciências.

- Unidades sediadas
 - Centro de Física do Porto CFP
 - o Centro de Geologia da Universidade do Porto CGUP
 - o Centro de Investigação em Ciências Geo-Espaciais CICGE
 - o Centro de Investigação em Química da Universidade do Porto CIQUP
 - o Centro de Matemática da Universidade do Porto CMUP
- Unidades parceiras
 - o Centro de Astrofísica da Universidade do Porto CAUP
 - Centro de Biodiversidade, Genómica Integrativa e Funcional BioFIG
 - o Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos CIBIO
 - o Centro de Investigação em Sistemas Computacionais Avançados CRACS
 - o Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental CIMAR
 - o Instituto de Biologia Molecular e Celular IBMC
 - o Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto INESC



- o Instituto de Patologia e Imunologia da Universidade do Porto IPATIMUP
- o Instituto de Telecomunicações IT)
- o Laboratório Associado para a Química Verde REQUIMTE
- o Laboratório de Inteligência Artificial e Apoio à Decisão LIAAD
- o Laboratório de Inteligência Artificial e Ciência de Computadores LIAAC
- Outras Unidades
 - o Instituto de Nanociência e Nanotecnologia IN

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (FCT/UNL)

http://www.fct.unl.pt

A Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (FCT NOVA), uma das três maiores e mais prestigiadas escolas de Engenharia e Ciências do País, com cerca de 8 000 estudantes.

Todos os seus cursos estão acreditados pela A3ES (Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior) e os de Engenharia pela Ordem dos Engenheiros.

Com cerca de 450 docentes, praticamente todos doutorados, e 200 funcionários não docentes, a FCT NOVA estrutura-se em 14 Departamentos e 16 Centros de Investigação, oferecendo 82 ciclos de estudo (6 Licenciaturas; 11 Mestrados Integrados; 28 Mestrados; 37 Doutoramentos).

A FCT NOVA acolhe 16 centros de investigação reconhecidos pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (dos quais 3 classificados com "Excepcional" e 4 com "Excelente").

- Center for Advanced Studies in Management and Economics CEFAGE
- Centre of Physics and Technological Research CEFITEC
- Center for Environmental and Sustainability Research CENSE
- Interuniversity Center for the History of Science and Technology CIUHCT
- Center for Mathematics and Applications CMA
- Centre of Technology and Systems CTS
- GeoBioTec GeoBioSciences, GeoTechnologies and GeoEngineering
- Institute of Nanostructures, Nanomodelling and Nanofabrication I3N
- Associated Lab. for Green Chemistry LAQV
- Laboratory for Instrumentation, Biomedical Engineering and Radiation Physics LIBPhys
- Marine and Environmental Sciences Centre MARE
- Mechanical Engineering and Resource Sustainability Center MEtRICs
- NOVA LINCS NOVA Laboratory for Computer Science and Informatics
- UCIBIO Applied Molecular Biosciences Unit
- UNIDEMI Research and Development Unit in Mechanical and Industrial Engineering
- VICARTE Glass and Ceramic for the Arts

Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH/UNL)

http://www.fcsh.unl.pt



Na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas são acolhidas 16 Unidades de Investigação (UI) e polos de centros interuniversitários:

- Centro de Estudos de Sociologia e Estética Musical CESEM
- Centre for English, Translation and Anglo-Portuguese Studies CETAPS, pólo FCSH
- Centro de História d'Aquém e d'Além-Mar CHAM
- Center for Research in Communication, Information and Digital Culture CIC. Digital
- Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais FCSH/UNL CICS.NOVA
- Centro de Investigação para Tecnologias Interativas -CITI
- Centro de Linguística da UNL CLUNL
- Centro em Rede de Investigação em Antropologia CRIA, pólo FCSH
- Instituto de Arqueologia e Paleociências da Universidade Nova de Lisboa IAP
- Instituto de Estudos de Literatura e Tradição IELT
- Instituto de Estudos Medievais IEM
- Instituto de Filosofia da Nova IFILNOVA
- Instituto de História da Arte IHA
- Instituto de História Contemporânea IHC
- Instituto de Etnomusicologia Centro de Estudos em Música e Dança INET-MD
- Instituto Português de Relações Internacionais IPRI

No quotidiano de investigação aprofundam-se os saberes e cruzam-se as perspetivas das Ciências da Comunicação e da Linguagem, dos Estudos Artísticos e Literários, da Filosofia, da História e da Arqueologia, da Antropologia, da Demografia, da Geografia e da Sociologia, dos Estudos Políticos e de Relações Internacionais.

A crescente comunidade científica da FCSH conta hoje com cerca de 1.200 investigadores integrados e/ou associados às UI, além de muitos outros colaboradores, estudantes e bolseiros de investigação.

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FE/UP)

https://sigarra.up.pt/feup

As estruturas de I&I da FEUP são constituídas pelos Centros de Investigação e Desenvolvimento, Institutos de Interface e Centros de Competências que potenciam a criação de conhecimento e inovação na FEUP.

- Centros de Investigação e Desenvolvimento
 - o Centro de Estudos de Fenómenos de Transporte
 - o Centro de Investigação do Território, Transportes e Ambiente
 - o Centro de Investigação em Sistemas e Tecnologias
 - o Centro de Recursos Naturais e Ambiente Polo FEUP
 - o Instituto de I&D em Estruturas e Construção
 - o Laboratório de Engenharia de Processos, Ambiente, Biotecnologia e Energia
 - o Laboratório de Processos de Separação e Reação Laboratório de Catálise e Materiais
 - o LIACC- Laboratório de Inteligência Artificial e Ciência de Computadores Núcleo FEUP
- Institutos de Interface



- o Centro de Estudos de Fenómenos de Transporte
- Centro de Investigação do Território, Transportes e Ambiente
- o Centro de Investigação em Sistemas e Tecnologias
- o Centro de Recursos Naturais e Ambiente Polo FEUP
- o Instituto de I&D em Estruturas e Construção
- o Laboratório de Engenharia de Processos, Ambiente, Biotecnologia e Energia
- o Laboratório de Processos de Separação e Reação Laboratório de Catálise e Materiais
- o LIACC- Laboratório de Inteligência Artificial e Ciência de Computadores Núcleo FEUP
- Centros de Competências
 - o Centro de Competências em Inovação e Desenvolvimento de Produtos e Serviços
 - o Centro de Competências para a Energia
 - o Centro de Competências para as Cidades do Futuro
 - o Centro de Saber da Ferrovia
 - o Design Studio FEUP

Também favorável ao processo de inovação na FEUP é a sua localização no Campus da Asprela, onde se encontra instalado o Pólo Tecnológico do Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto (UPTEC). Aqui promovem-se as sinergias entre o mundo académico e o empresarial: empresas como a CIN, a Sonae Indústria e a Efacec investem em laboratórios onde se procura desenvolver ideias inovadoras com clara vantagem para ambas as partes.

O novo Centro de Inovação do UPTEC, cujo edifício está situado no campus da FEUP, vem reforçar a ligação com empresas nacionais e internacionais orientadas para a produção massiva de tecnologias direcionadas ao mercado.

Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa (FF/ULisboa)

http://www.ff.ul.pt/investigacao

A investigação científica da FFULisboa é assegurada pelo Instituto de Investigação do Medicamento (iMed.ULisboa). Esta unidade de investigação, reconhecida pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, tem mais de uma centena de doutorados que lideram e desenvolvem projetos de investigação onde participam alunos de mestrado e de doutoramento.

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa (FMD/ULisboa)

http://www.fmd.ulisboa.pt

As atividades de Investigação na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa são asseguradas pelo LIBPhys (Laboratório de Instrumentação, Engenharia Biomédica e Física da Radiação), criado em janeiro de 2015.



http://ciisa.fmv.ulisboa.pt

A investigação científica da Faculdade de Medicina Veterinária é assegurada pelo Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde Animal (CIISA).

Fluviário de Mora, E.M. (Fluviário de Mora)

http://www.fluviariomora.pt

O Fluviário de Mora tem como missão promover o conhecimento e a sensibilização para cuidar da água e da vida que sem ela não seria possível. Para tal, assumiu valências de foro científico e pedagógico, e criou o NIFM - Núcleo de Investigação do Fluviário de Mora - de forma a desempenhar um papel ativo na conservação.

Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FFC/FC/ULisboa)

https://ciencias.ulisboa.pt/pt/fundação-da-fcul

A Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, FP (FFCUL) é uma Fundação Pública de Direito Privado, sem fim lucrativo, dotada de personalidade jurídica, órgãos e património próprios e de autonomia administrativa e financeira.

A FFCUL organiza a colaboração científica entre grupos e unidades de investigação. Muitas das atividades de I&D são realizadas em contexto internacional e beneficiam de financiamentos nacionais ou internacionais.

A FFCUL assegura contratualmente as funções de gestão financeira e administrativa de contratos de investigação das suas unidades de investigação e investigadores. A atividade de investigação é assegurada pelos investigadores ou por pessoal especialmente contratado pela FFCUL para execução das atividades de I&D.

Fundação Ensino e Cultura Fernando Pessoa (FECFP)

http://www.ufp.pt

A Fundação Ensino e Cultura "Fernando Pessoa" (FFP) tem por finalidade o desenvolvimento de actividades de promoção da educação; do ensino; da cultura e da investigação científica; da formação profissional e corporativa; da saúde pública. São ainda finalidades da Fundação: a educação para a saúde e a prestação de cuidados de saúde; a protecção ambiental e extensão comunitária.

Os Centros de I&D da Fundação Ensino e Cultura "Fernando Pessoa" são os seguintes:

- FP-B2S Centro de Investigação em Ciências Sociais e do Comportamento
- FP-ENAS Unidade de Investigação UFP em Energia, Ambiente e Saúde
- CERAP Centre d'Étude et de Recherche Appliquée en Psychopédagogie Perceptive
- CLEPUL Porto Centro de Literaturas e Culturas Lusófonas e Europeias
- FEELab Laboratório de Expressão Facial da Emoção



Fundação Gaspar Frutuoso (FGF)

http://fgf.uac.pt

A Fundação Gaspar Frutuoso, FP, criada por iniciativa da Universidade dos Açores, é uma Fundação Pública de Direito Privado, dotada de personalidade jurídica, órgãos e património próprios e de autonomia administrativa e financeira.

No quadro de uma estreita colaboração com a Universidade dos Açores, é sua missão fomentar atividades de cariz científico, tecnológico, social, cultural, artístico, desportivo, económico e ambiental, entre outros, através da promoção e da participação em concursos, programas e projetos, assim como do desenvolvimento de ações de formação, consultoria e divulgação.

Fundação Oceano Azul*

www.oceanoazulfoundation.org

A Sociedade Francisco Manuel dos Santos cria a Fundação Oceano Azul, convicta de que em tempos de profunda mudança, é necessário desenvolver políticas que permitam a coexistência do desenvolvimento humano e a proteção dos oceanos. A Fundação Oceano Azul nasce de uma vontade de reaproximar Portugal do mar e de ajudar o país a exercer um papel de liderança na agenda europeia e mundial dos temas ligados ao mar.

Sob o mote *From the Ocean's Point of View*, a Fundação Oceano Azul baseia a sua atividade em três pilares: 1) Educação e Literacia, 2) Conservação e 3) Capacitação. Quer contribuir para a criação de uma "geração azul" através de programas educativos nas escolas, promover a proteção e valorização do capital natural azul e difundir boas práticas que contribuam para uma exploração verdadeiramente sustentável do oceano.

O Oceanário de Lisboa é um dos ativos fundamentais da Fundação, terá um papel central no cumprimento dos seus pilares de Literacia e Conservação, e poderá consolidar a excelência do presente num ambicioso projeto de futuro, essencial ao desenvolvimento do País.

INEGI - Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial (INEGI/UP)

http://www.inegi.pt

O INEGI é um Instituto de novas tecnologias, situado na interface Universidade - Indústria e vocacionado para a realização de atividade de investigação e de inovação de base tecnológica e transferência de tecnologia orientada para o tecido industrial.

Nasceu em 1986 no seio do que são hoje os Departamentos de Engenharia Mecânica (DEMec) e de Engenharia e Gestão Industrial (DEGI) da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP).

Com a figura jurídica de Associação Privada sem Fins Lucrativos, o estatuto de «Utilidade Pública» e uma equipa própria de 200 colaboradores, assume-se como um agente ativo no desenvolvimento e consolidação



de um modelo competitivo baseado no conhecimento, na densidade tecnológica dos produtos e processos e na inovação de base tecnológica.

O INEGI tem por missão contribuir para o aumento da competitividade do tecido empresarial através da investigação e desenvolvimento, demonstração, transferência de tecnologia e formação nas áreas de conceção e projeto, materiais, produção, energia, manutenção, gestão industrial e ambiente.

Tem ação moldada por uma lógica de serviço de valor acrescentado às empresas e outras organizações de natureza económica ou social, que pode ir desde a investigação aplicada até à transferência de tecnologia, passando pelo desenvolvimento de projetos de inovação (conceção e desenvolvimento, protótipos, préséries, processo de fabrico, etc).

INOV INESC Inovação - Instituto de Novas Tecnologias (INOV/INESC/IST/UTL)

http://www.inov.pt

O INOV é uma infra-estrutura tecnológica nacional do domínio das Tecnologias de Informação, Eletrónica e Comunicações. associação privada sem fins lucrativos criada pelo INESC após reestruturação estratégica com o objetivo de obter uma superior capacidade de resposta mais consentânea com os atuais desafios do mercado.

Na sequência deste processo o INOV concentrou na sua estrutura uma parcela significativa da Área de Eletrónica e Telecomunicações do INESC em Lisboa, herdando um reconhecimento pelo universo empresarial de valências tecnológicas ímpares em ambiente marcadamente profissional, como resultado de provas dadas na capacidade de transferência tecnológica para empresas já existentes ou emergentes.

O INOV disponibiliza uma organização ágil e flexível, orientada à criação de competências tecnológicas e ao estabelecimento de laços de cooperação com os diferentes atores económicos (Universidades, Indústrias, Empresas, Operadores de Telecomunicações). Pretendendo para o efeito desenvolver uma atividade charneira entre a Universidade e as Empresas, alicerçada numa privilegiada cooperação com a Universidade, por forma a disponibilizar de modo sustentável, consistentes e inovadoras soluções face aos problemas e desafios enfrentados pelos nossos parceiros.

Instituto de Biologia Molecular e Celular (IBMC/UP)

https://www.ibmc.up.pt

A IBMC é uma instituição investigação multidisciplinar formada em 1997 com o objetivo de reunir investigadores que trabalham na Universidade do Porto e hospitais afiliados para produzir um ambiente único que promova o estudo das ciências da vida.

O IBMC é o anfitrião de 43 grupos de investigação, organizados em três unidades:

- Infeção e Imunidade
- Molecular e Celular
- Neurociência

Além dessas unidades, o IBMC possui mais 4 grupos associados.



Assim, os 47 grupos de investigação que constituem o IBMC dedicam-se à ciência fundamental, aplicada e translacional.

Em 2000 o IBMC uniu forças com o Instituto de Engenharia Biomédica (INEB) e foi constituído o Laboratório Associado IBMC.INEB (LA).

Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar (ICBAS)

https://sigarra.up.pt/icbas/pt/web_page.inicial

O ICBAS, é uma unidade orgânica da Universidade do Porto com estrutura de escola universitária e centro de ensino, investigação científica, cultura e prestação de serviços à comunidade.

Os domínios científicos do ICBAS situam-se no âmbito da Biologia Fundamental e Aplicada, nomeadamente nas áreas da Saúde, do Ambiente, da Produção Animal, Transformação e processamento Alimentar e do Controlo de Qualidade.

Assim, essencialmente tecnológicas ou tecnoprofissionais, as formações do ICBAS privilegiam a preparação para o exercício profissional da medicina humana, da medicina veterinária, das ciências do meio aquático, da bioquímica e da bioengenharia, ou oferecem especialização de 2º e 3ºciclos nessas em áreas e outras relacionadas.

O ICBAS conta com cerca de 260 Docentes, dos quais 132 são Doutorados, e 27 Catedráticos de carreira, que asseguram o ensino desde o 1º ao 3º ciclos de estudos; ações de formação contínua; e a prossecução de investigação, desde a básica até à aplicada.

O ICBAS tem nos seus recursos humanos investigadores de renome internacional, que desenvolvem um trabalho significativo em múltiplas áreas científicas, como por exemplo a anatomia, biologia celular, farmacologia, imunologia, patologia, psicologia, toxicologia e a química, produzindo, de forma continuada e crescente, inúmeros artigos em publicações especializadas internacionais.

Instituto de Ciências e Tecnologias Agrárias e Agro-Alimentares (ICETA)

http://www.iceta.up.pt

O ICETA da Universidade do Porto é uma Instituição sem fins lucrativos, que foi criada com o intuito de dar apoio a Programas I & D atribuídos a grupos de Investigadores da Universidade do Porto.

Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa (ICS-UL)

http://www.ics.ulisboa.pt

O ICS-UL, é uma instituição universitária consagrada à investigação e à formação avançada em ciências sociais. A missão do ICS é estudar as sociedades contemporâneas, com especial ênfase na realidade portuguesa e nas sociedades e culturas com as quais Portugal tem relações históricas, quer no espaço



europeu, quer noutros espaços geográficos. Essas atividades são realizadas num contexto interdisciplinar, e a partir de 7 Grupos de Investigação.

Até 2020, o ICS contribuirá para "Sociedades em Mudança: Legados e Transformações", uma agenda de investigação que permitirá ao ICS consolidar a sua posição como unidade de investigação na Universidade de Lisboa (ULisboa).

Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto (INESC Porto/FE/UP)

https://www.inesctec.pt

 O Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência - INESC TEC é um Laboratório Associado que conta com mais de 30 anos de experiência em I&D e Transferência de Tecnologia. Com 6 polos no Porto (sede), Braga e Vila Real, o INESC TEC agrega 13 Centros de I&D e uma Unidade Associada com competências complementares e vocacionadas para o mercado internacional.

Agrupa mais de 725 investigadores, entre os quais mais de 350 doutorados, constituindo um núcleo denso de desenvolvimento científico e tecnológico em Portugal, com uma presença internacional assinalável. A sua atividade visa a Investigação Científica e o Desenvolvimento Tecnológico, mas também a Consultoria e Formação Avançada, bem como a Transferência de Tecnologia e o Lançamento de Novas Empresas de Base

O INESC TEC é uma instituição criada para constituir uma interface entre o mundo académico e o mundo empresarial da indústria e dos serviços, bem como a administração pública, no âmbito das Tecnologias de Informação, Telecomunicações e Eletrónica.

O INESC TEC congrega 13 Centros de I&D:

- Centro de Sistemas de Energia CPES
- Centro de Telecomunicações e Multimédia CTM
- Centro de Fotónica Aplicada CAP
- Centro de Engenharia de Sistemas Empresariais CESE
- Centro de Sistemas de Informação e de Computação Gráfica CSIG
- Centro de Robótica Industrial e Sistemas Inteligentes CRIIS
- Centro de Robótica e Sistemas Autónomos CRAS
- Centro para a Inovação, Tecnologia e Empreendedorismo CITE
- Centro de Investigação em Engenharia Biomédica C-BER
- Laboratório de Inteligência Artificial e Apoio à Decisão LIAAD
- Centro de Investigação em Sistemas Computacionais Avançados -CRACS
- Centro de Engenharia e Gestão Industrial CEGI
- Laboratório de Software Confiável HASLab

O Centro de Investigação em Sistemas Computacionais Embebidos e de Tempo-Real - CISTER, é uma unidade de I&D Associada.



Instituto de Engenharia Mecânica (IDMEC)

http://www.idmec.ist.utl.pt

A IDMEC é uma associação privada sem fins lucrativos de ciência, tecnologia e treinamento, cujos financiadores são o Instituto Superior Técnico (IST) e a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP).

Consolidado em uma estrutura tecnológica, o IDMEC está focado em ações específicas e especializadas em Engenharia Mecânica e tem desempenhado um papel relevante na coordenação nacional de P & D em Engenharia Mecânica, a maioria dos investigadores Portugueses nesta área está integrada neste Instituto. IDMEC é a instituição de pesquisa líder do Laboratório Associado de Energia, Transportes e Aeronáutica (LAETA).

Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa (IGOT/Ulisboa)

http://www.igot.ulisboa.pt

O IGOT tem como missão promover um ensino superior de qualidade, ao nível da graduação, pós-graduação e formação ao longo da vida, desenvolver atividades de investigação e desenvolvimento, difundir conhecimentos e prestar consultoria técnica e científica especializada à comunidade, nos domínios da geografia, do ordenamento e gestão do território, das políticas de desenvolvimento e da coesão territorial, do urbanismo, do ambiente, dos recursos e dos riscos, das dinâmicas e da organização sócio-espacial.

A articulação entre ensino e investigação permite aos estudantes do IGOT alargar a sua formação e adquirir competências numa perspetiva interdisciplinar, um aspeto central e indispensável para garantir o acesso a um vasto leque de profissões, em empresas, na Administração Pública e nas ONG.

Os docentes estão integrados nos grupos de investigação do Centro de Estudos Geográficos (CEG), unidade de investigação e desenvolvimento de referência em Portugal, nos diferentes domínios da Geografia e no Ordenamento do Território (http://ceg.ulisboa.pt).

O CEG tem uma equipa de 190 investigadores, dos quais 87 doutorados, afirmando-se como a principal unidade de investigação geográfica em Portugal com grande projeção internacional.

Atualmente o CEG organiza-se em torno de sete Grupos de Investigação:

- Migrações, Espaços e Sociedades MIGRARE
- Modelação, Ordenamento e Planeamento Territorial (MOPT
- Avaliação e Gestão de Perigosidades e Risco Ambiental RISKam
- Sistemas Litorais e Fluviais: Dinâmicas, Mudanças Ambientais e Ordenamento do Território SLIF
- Turismo, Cultura e Território TERRITUR
- Alterações Climáticas e Sistemas Ambientais ZEPHYRUS
- Dinâmicas e Políticas Urbanas e Regionais ZOE

Sob coordenação do Conselho Científico, os Grupos de Investigação desenvolvem a sua atividade no âmbito de três Linhas Temáticas prioritárias:

- Mudanças Ambientais, Recursos e Riscos Naturais;
- Dinâmicas Urbanas, Mobilidades e Diversidade;



Desenvolvimento e Ordenamento do Território.

Instituto de Medicina Molecular (IMM Lisboa)

https://imm.medicina.ulisboa.pt/pt/

O iMM Lisboa é um instituto de investigação científica em Portugal, privado e sem fins lucrativos tem por objetivo a promoção da investigação biomédica básica, clínica, e de translação.

Instituto de Tecnologia Química e Biológica (ITQB NOVA)

http://www.itqb.unl.pt

O ITQB NOVA coordena duas unidades de investigação (MOSTMICRO e GREEN-IT) e participa numa terceira (iNOVA4Health).

Independentemente da participação em unidades de investigação, os laboratórios de investigação do ITQB NOVA estão organizados em cinco divisões:

- química,
- química biológica,
- · biologia,
- ciências vegetais e
- tecnologia.

A Unidade de Microbiologia Molecular, Estrutural e Celular (MOSTMICRO) visa promover o conhecimento fundamental dos organismos vivos, para melhorar a saúde humana.

A investigação focasse em microrganismos no estudo de questões biológicas básicas, para melhorar a compreensão de patogénicos e para contribuir para a identificação e o design de novos sistemas / proteínas / compostos com potencial terapêutico.

A missão da Unidade GREEN-IT é desenvolver ou projetar sistemas biológicos e sintéticos mais sustentáveis com aplicação em alimentos, energia e meio ambiente através do estudo dos recursos biológicos, que vão desde os sistemas complexos como plantas, bactérias e fungos, até ao nível das proteínas e das moléculas.

A GREEN-IT explora os recursos biológicos, utilizando estratégias químicas e biológicas, para enfrentar os principais desafios da sociedade na agricultura, silvicultura e energia, garantindo proteção ambiental e apoiando uma economia baseada no conhecimento biológico.

A unidade é coordenada pelo ITQB NOVA e envolve também grupos de investigação do iBET e do IGC.

INOVA4Health é um programa de medicina translacional que organiza os esforços de investigadores biomédicos envolvidos na compreensão biológica de doenças.

O programa tem uma forte ênfase no desenvolvimento de terapias para promover o envelhecimento saudável e no combate a doenças.

A unidade é coordenada pelo iBET e também inclui o CEDOC - Centro de Doenças Crónicas da NOVA Medical School, o Instituto de Oncologia de Portugal e o ITQB NOVA.

Instituto de Telecomunicações (IT)



O IT é uma organização privada, sem fins lucrativos, de interesse público. É uma parceria de nove instituições de investigação e desenvolvimento no campo das Telecomunicações.

A missão do IT é criar e disseminar conhecimento científico no campo das telecomunicações.

O IT é organizado em torno de três sites e 4 filiais

- Aveiro, no Campus Universitário
- Coimbra, na Universidade de Coimbra
- Lisboa, no Instituto Superior Técnico
- Porto, na Faculdade de Engenharia e na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto
- Covilhã, na Universidade da Beira Interior
- Leiria, no Instituto Politécnico de Leiria
- Lisboa, no ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa

Alguns investigadores do IT também estão localizados noutras unidades de ensino superior portuguesas, nomeadamente nas universidades do Algarve, Évora e Nova de Lisboa, e nos Institutos Politécnicas de Lisboa, Setúbal e Tomar.

A experiência científica em TI, a partir da qual se seguem as principais atividades de pesquisa e educação, abrange as seguintes áreas:

- Comunicações sem fio
- Comunicações óticas
- Redes e Multimédia
- Ciências Básicas e Tecnologias Habilitadoras

Instituto do Mar (IMAR)

http://www.imar.pt/

O Centro do IMAR da Universidade dos Açores constitui uma Unidade de Investigação do IMAR - Instituto do Mar, localizada no Departamento de Oceanografia da Universidade dos Açores (DOP/UAç), vocacionada para a investigação fundamental e aplicada no âmbito das Ciências e Tecnologias do Mar, do Ambiente Aquático e domínios científicos afins.

Instituto Hidrográfico (IH)

http://www.hidrografico.pt

Ver em 3.1.1.1.

Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. (INIAV)

http://www.iniav.pt



As atividades de investigação, desenvolvimento, experimentação e inovação em curso no INIAV, são desenvolvidas nas quatro Unidades Estratégicas de Investigação e Serviços, e que estão divididas nas seguintes Unidades de Investigação:

- Ciência e Tecnologia dos Alimentos
- Florestal
- Melhoramento de Plantas
- Patologia e Microbiologia Animal
- Produção Animal
- Sistemas Agrários: Produção e Sustentabilidade
- Viticultura e Enologia

Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSARJ)

http://www.insa.pt

O Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (Instituto Ricardo Jorge) é um organismo público integrado na administração indireta do Estado.

O Instituto Ricardo Jorge está organizado, em termos técnico-científicos, em seis grandes departamentos:

- Departamento da Alimentação e Nutrição;
- Departamento de Doenças Infeciosas;
- Departamento de Epidemiologia;
- Departamento de Genética Humana;
- Departamento de Promoção da Saúde e Prevenção das Doenças Não Transmissíveis;
- Departamento de Saúde Ambiental.

Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)

http://portal3.ipb.pt

As atividades de I&I realizadas no IPB encontram-se alinhadas com as prioridades estabelecidas nos documentos de orientação estratégica e especialização inteligente, europeus, nacionais e regionais, para o período 2014-2020.

A atividade desenvolvida pela comunidade de Investigadores do IPB, é sistematizada de acordo com os seguintes Desafios Societais e Tecnologias Facilitadoras e Industriais para a Liderança Industrial (KETs e ICT):

- Saúde, Alterações Demográficas e Bem-Estar
- Bioeconomia, Segurança Alimentar, Agricultura e Silvicultura Sustentáveis, Investigação Marinha e Marítima, Águas Interiores
- Energia Segura, Não Poluente e Eficiente
- Transportes Inteligentes, Ecológicos e Integrados
- Ação Climática, Ambiente, Eficiência na Utilização de Recursos e Matérias-Primas
- Sociedades Inclusivas, Inovadoras e Reflexivas
- Tecnologias de Informação e Comunicação
- Nanotecnologia, Materiais Avançados, Biotecnologia, Fabrico e Transformação Avançados (KETs)



As Unidades de Investigação instaladas no IPB são atualmente as seguintes:

- Centro de Investigação de Montanha CIMO
- Laboratory of Separation and Reaction Engineering LSRE
- Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano CIDESD
- Centro de Competências de Comunicação, Administração e Turismo C3AT
- Núcleo de Investigação e Intervenção no Idoso NIII
- Unidade de Investigação Aplicada em Gestão UNIAG

Instituto Politécnico de Leiria (IPLeiria)

www.ipleiria.pt

O IPLeiria tem vindo a consolidar o seu percurso como instituição de investigação, tendo como marca identitária um ecossistema de investigação e inovação e orientada para o tecido económico e social da região onde está inserido.

Neste momento, este ecossistema I&D+i, é constituído por cinco escolas superiores, 18 centros de investigação (área das ciências sociais; educação; inclusão; turismo; gestão; ciências jurídicas; saúde; engenharia; desporto e qualidade de vida; ciência e tecnologia do mar), um centro de transferência de conhecimento e tecnologia, duas infraestruturas científicas (Edifício CDRSP - Engenharia e biofabricação; Edifício CETEMARES - Ciência e Tecnologia do Mar), bem como pela participação em: três incubadoras de empresas (a IDD - Incubadora D. Dinis - Leiria do CCD - Centro de Competências D.Dinis; o OPEN - Oportunidades Específicas de Negócio - Marinha Grande; o ABC - Apoio de Base à Criatividade - Óbidos), uma business school, uma associação empresarial (NERLEI - Associação Empresarial da região de Leiria, um centro tecnológico (CENTIMFE - Centro Tecnológico da Indústria de Moldes, Ferramentas Especiais e Plásticos), um parque tecnológico (OBITEC - Parque Tecnológico de Óbidos), duas agências regionais de energia (Agência Regional de Energia da Alta Estremadura; Agência Regional de Energia e Ambiente do Oeste), um centro ciência viva (Centro Ciência Viva do Alviela - Carsoscópio) e quatro cluster e pólos de competitividade de tecnologia (Cluster do Conhecimento e Economia do Mar; Cluster Agro-Industrial do Centro - InovCluster; Pólo *Engineering & Tooling*; Pólo TICE.PT).

Com uma clara orientação para a investigação aplicada e para a procura de soluções para problemas concretos da sociedade e das empresas, muitos núcleos de I&D desenvolvem a sua atividade em estreita ligação com empresas, através da investigação, desenvolvimento de projetos ou pela prestação de serviços.

Instituto Politécnico do Porto (P.PORTO)

www.ipp.pt

O P.PORTO dispõe de 30 grupos de investigação científica distribuídos pelas suas oito Escolas.

Os projetos em curso, internacionais e nacionais, revelam um forte envolvimento com empresas, organizações e com a sociedade em geral.



Instituto Português de Malacologia (IPM)

http://www.ipmalac.pt

O IPMé uma associação científica sem fins lucrativos que procura reunir e promover a cooperação entre todos os malacólogos nacionais, profissionais e amadores, para a promoção da investigação e educação científica na área da malacologia.

Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I. P. (IPMA)

www.ipma.pt

Ver em 3.1.1.2

Instituto Superior de Agronomia (ISA)

https://www.isa.ulisboa.pt

O ISA é uma escola de graduação e pós-graduação em Ciências Agrárias, integrada na Universidade de Lisboa desde 2013. Tem atualmente, cerca de 1700 alunos nos 3 ciclos de ensino, e conta com um corpo docente de 127 docentes e 44 investigadores, dos quais 161 são doutorados.

São 3 as Unidades de Investigação do ISA:

- Centro de Ecologia Aplicada "Professor Baeta Neves", cuja missão é fomentar a investigação científica em ecologia aplicada aos ecossistemas florestais e agrícolas, contribuindo para uma gestão e uso do solo sustentáveis.
- Centro de Estudos Florestais dedicado à investigação integrada de florestas e ecossistemas relacionados, e de produtos florestais e serviços baseados na floresta.
- Centro de Investigação em Agronomia, Alimentos, Ambiente e Paisagem cuja investigação incide sobre toda a cadeia Agro-Alimentar, combinando de forma equilibrada ciências básicas e aplicadas, desde a célula e microrganismos até à paisagem, em prol do conhecimento e da promoção de soluções eficazes visando a conservação dos recursos naturais e o aumento da produção e da qualidade dos alimentos.

Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas (ISCSP/Ulisboa)

http://www.iscsp.ulisboa.pt

O ISCSP desenvolve atividades de investigação e de desenvolvimento através de quatro unidades de investigação:

- Centro Interdisciplinar de Estudos de Género CIEG
- Centro de Administração e Políticas Públicas CAPP
- Instituto do Oriente IO
- Centro de Estudos Africanos CEAF

Instituto Superior de Engenharia de Lisboa (ISEL/IPL)



https://www.isel.pt

O ISEL está juridicamente definido como uma pessoa coletiva de direito público, dotada de autonomia estatutária, científica, pedagógica, administrativa, financeira, disciplinar e patrimonial. O ISEL, sendo das mais antigas Instituições de ensino no âmbito da engenharia em Portugal, tem apresentado um crescimento interno notório, quer no âmbito da oferta educativa, quer no âmbito da Investigação e Desenvolvimento.

São 11 as unidades de Investigação do ISEL:

- Centro de Cálculo CCISEL
- Centro de Estudos e Desenvolvimento de Electrónica e Telecomunicações CEDET
- Centro de Estudos de Engenharia Civil CEEC
- Centro de Electrotecnia e Electrónica Industrial CEEI
- Centro de Estudos de Engenharia Química CEEQ
- Centro de Física CF
- Centro de Instrumentação e Controlo CIC
- Centro de Investigação de Engenharia Química e Biotecnologia CIEQB
- Centro de Investigação e Projeto em Controlo e Aplicação de Máquinas Elétricas CIPROMEC
- Centro de Estudos de Engenharia Mecânica CEEM
- Centro de Matemática CM

NOVA Information Management School (NOVA IMS)

http://www.novaims.unl.pt

A NOVA Information Management School (NOVA IMS) é a escola de Gestão de Informação da Universidade Nova de Lisboa.

A estratégia da NOVA IMS no médio prazo centra-se no desenvolvimento e expansão dos projetos académicos e científicos em curso, mantendo simultaneamente os seus valores e linhas de orientação estratégica. O conjunto de componentes estratégicos referentes a objetivos de médio prazo é bastante vasto e combina a excelência do ensino, aprendizagem e investigação, o reforço das parcerias com a sociedade e o mundo empresarial.

Em termos de investigação a NOVA IMS pretende aumentar o número de investigadores de qualidade, associados e permanentes, no seu centro de investigação.

Instituto Superior Técnico (IST/ULisboa)

https://tecnico.ulisboa.pt

O Instituto Superior Técnico tem como missão contribuir para o desenvolvimento da sociedade, promovendo um Ensino Superior de qualidade nas áreas da Arquitetura, Engenharia Ciência e Tecnologia, nas vertentes de graduação, pós-graduação e formação ao longo da vida, e desenvolvendo atividades de Investigação, Desenvolvimento e Inovação (ID&I), essenciais para o progresso do conhecimento, e para ministrar um ensino ao nível dos mais elevados padrões internacionais.



As atividades de investigação e desenvolvimento (I&D) assumem um papel estratégico em áreas interdisciplinares e transversais a diversos domínios da Arquitetura, Engenharia, Ciência e Tecnologia, com grande impacto na sociedade.

ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL)

https://www.iscte-iul.pt

O ISCTE-IUL é uma instituição pública de ensino universitário criada em 1972. No âmbito das suas atividades de ensino, investigação e prestação de serviços à comunidade, é uma instituição universitária que se destina à formação de quadros e especialistas qualificados, cujas competências culturais, científicas e técnicas os tornam aptos a intervir no desenvolvimento sustentado não só do país, mas também a nível global.

Os objetivos estratégicos do ISCTE-IUL são a inovação, a qualidade, a internacionalização e o desenvolvimento de uma cultura empreendedora.

O ISCTE-IUL tem 8 unidades de investigação que levam a cabo pesquisa ao mais alto nível nos três domínios de especialização do Instituto - Gestão e Economia; Ciências Sociais e Políticas Públicas; Tecnologias e Arquitetura:

- Business Research Unit BRU-IUL
- Centro de Estudos Internacionais CEI-IUL
- Centro de Investigação e Estudos de Sociologia CIES-IUL
- Centro de Investigação e Intervenção Social CIS-IUL
- Centro em Rede de Investigação em Antropologia CRIA-IUL
- Centro de Estudos sobre a Mudança Socioeconómica e o Território DINÂMIA'CET-IUL
- Instituto de Telecomunicações IT-IUL
- Centro de Investigação em Ciências da Informação, Tecnologias e ArquiteturaCentro de Estudos Internacionais - ISTAR-IUI

Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida (ISPA)

http://www.ispa.pt

A atividade científica dos investigadores do ISPA é na sua maioria enquadrada, dinamizada e organizada pelas seguintes Unidades de Investigação e Desenvolvimento FCT, as quais podem estar sediados no ISPA ou fazer parte de parcerias estratégicas com outras Instituições de Ensino Superior e/ou Centros de Investigação:

- William James Center for Research
- Centro de Ciências do Mar e do Ambiente MARE
- Integrative Behavioural Biology Group at Instituto Gulbenkian de Ciência
- Centro de Investigação em Educação



www.Ineg.pt
Ver em 3.1.2.1.

Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC)

www.lnec.pt Ver em 3.1.2.2

Observatório do mar dos Açores*

http://www.oma.pt/

O OMA é uma associação técnica, científica e cultural sem fins lucrativos, criada em 2002, por pessoas ligadas às Ciências do Mar. Desde 2004, o OMA tem sede na Fábrica da Baleia de Porto Pim, Horta, por protocolo com a Administração Regional (SRAM), proprietária do complexo.

OMA tem como objectivos a divulgação da cultura científica e tecnológica, a promoção de actividades de interpretação e educação ambiental, no âmbito das Ciências do Mar, e a promoção de práticas sustentáveis, que preservem os recursos, a biodiversidade e o funcionamento natural dos ecossistemas marinhos.

Laboratório de Sistemas e tecnologia Subaquática (LSTS)

https://lsts.fe.up.pt/

O Laboratório de Sistemas e Tecnologia Subaquática (LSTS) é um laboratório de investigação interdisciplinar estabelecido em 1997 na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

O LSTS é especializado na concepção, construção e operação de veículos submarinos, terrestres e aéreos não tripulados e no desenvolvimento de ferramentas e tecnologias para a implementação de sistemas de veículos em rede.

Observatório Oceânico da Madeira (OOM)*

http://oom.arditi.pt

O Observatório Oceânico da Madeira (OOM) pretende constituir-se como um polo de excelência dedicado à investigação e monitorização permanente do oceano. Esta iniciativa agrega uma comunidade científica multidisciplinar, juntando várias entidades no sentido de promover a cooperação e rentabilização de recursos. A iniciativa teve início em janeiro de 2014, com o objetivo de consolidar dados históricos, observações e previsões numa plataforma comum, permitindo à Região Autónoma da Madeira (RAM), responder de forma mais eficaz às exigências de avaliação e gestão dos recursos marinhos, capacitando a RAM dos meios adequados para promover o desenvolvimento sustentável.

Ancorando as suas atividades no conhecimento e experiência existentes na Região Autónoma da Madeira, as linhas de trabalho propostas visam desenvolver trabalhos de investigação em Biodiversidade, Pescas e Aquicultura, Deteção remota de animais marinhos e Modelos e Previsões Meteo-Oceanográficas. O projeto



tem atividades "core", que incluem a liderança e a gestão, bem como atividades educativas e de sensibilização. A gestão de dados e serviços, também faz parte das atividades centrais da operação.

Plataforma Tecnológica do Mar (PT Mar)*

http://www.ua.pt/ptmar/

A Plataforma Tecnológica do Mar (PT Mar), criada em fevereiro de 2013, enquadra-se na aposta da Universidade de Aveiro (UA) em criar redes de competências direcionadas para setores-chave da economia nacional. A Economia do Mar é uma das áreas estratégicas de desenvolvimento económico e social do nosso país, que possui uma ZEE e uma Plataforma Continental das mais extensas da Europa e do Mundo.

As Ciências e Tecnologias do Mar têm sido, desde longa data, um dos polos de desenvolvimento estratégico da UA, que tem neste domínio uma série de valências interdisciplinares bem afirmadas aos níveis nacional e internacional, que vão desde o estudo integrado e multidisciplinar de sistemas, riscos e recursos estuarinos, costeiros e do mar profundo, à sua avaliação ambiental e desenvolvimento sustentável.

Numa região onde as atividades ligadas ao Mar, em várias das suas vertentes, são de enorme importância social e económica, pretende-se com esta Plataforma maximizar as valências existentes na UA nos vários domínios do saber aplicados às Ciências e Tecnologias do Mar, Governação e Desenvolvimento Sustentável, e estabelecer parcerias com o setor empresarial, entidades portuárias e da Administração Pública, com vista a promover a investigação pura e aplicada, o desenvolvimento tecnológico, a inovação, a exploração sustentável dos recursos e a formação avançada de recursos humanos, nomeadamente em ambiente empresarial.

Trata-se de uma plataforma multidisciplinar que integra todo o conhecimento gerado na Universidade de Aveiro na área do Mar, possibilitando a sua transferência para o setor empresarial de forma integrada. As principais áreas de intervenção da PT Mar são:

- portos, áreas portuárias e transportes marítimos
- recursos biológicos, minerais e energéticos
- riscos, avaliação e sustentabilidade ambiental
- robótica, instrumentação e telecomunicações
- sistemas de informação, controlo e automação
- sistemas mecânicos e energéticos
- novos materiais e aplicações
- atividades náuticas, turismo, recreio e lazer.

Universidade Católica Portuguesa (UCP)

http://www.ucp.pt

A UCP reconhece na investigação científica um pressuposto do bom desempenho das suas atividades culturais e docentes, procurando assegurar os meios de a promover



Existem na UCP, integrados nas suas unidades, Centros de Estudos que se dedicam essencialmente à investigação pura e aplicada.

- Católica Lisbon Research Unit in Business and Economics CUBE
- Centro de Biotecnologia e Química Fina CBQF
- Centro de Estudos de Comunicação e Cultura CECC
- Centro de Estudos em Desenvolvimento Humano CEDH
- Centro de Estudos de Filosofia CEFI
- Centro de Estudos em Gestão e Economia CEGE
- Centro de Estudos de História Religiosa CEHR
- Centro de Estudos e Investigação em Direito CEID
- Centro de Estudos Filosóficos e Humanísticos CEFH
- Centro de Investigação do Instituto de Estudos Políticos CIEP
- Centro de Investigação em Ciência e Tecnologia das Artes CITAR
- Centro de Investigação em Teologia e Estudos de Religião CITER
- Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde CIIS
- Centro de Estudos dos Povos e Culturas de Expressão Portuguesa CEPCEP

Universidade da Beira Interior (UBI)

http://www.ubi.pt

A Universidade da Beira Interior tem como missão "Promover a qualificação de alto nível, a produção, transmissão, crítica e difusão de saber, cultura, ciência e tecnologia, através do estudo, da docência e da investigação".

A UBI deverá assumir-se como uma comunidade viva e vibrante, reconhecida pela qualidade do seu desempenho no ensino, na investigação e na transferência de conhecimento, e com um forte compromisso com a região.

A investigação científica na Universidade da Beira Interior é promovida pelo Instituto Coordenador da Investigação (ICI), que tem como objetivo impulsionar a investigação, fomentando a convergência de áreas do saber e a concretização de equipas multidisciplinares, com vista ao incremento da produtividade científica e à racionalização de recursos materiais e humanos.

O ICI integra 13 Unidades de Investigação:

- Fiber Materials and Environmental Technologies FibEnTech
- Centro de Matemática e Aplicações da UBI CMA
- Center for Mechanical and Aerospace Science and Technologies C-MAST
- Research Center in Business Sciences NECE
- Comunicação Filosofia e Humanidades LabCom.IFP
- Instituto de Telecomunicações IT-UBI
- Centro de Investigação em Ciências da Saúde CICS
- Centre of Materials and Building Technologies C-MADE
- Associate Laboratory of Energy, Transports and Aeronautics AeroG | LAETA



- Research Center in Sports Sciences, Health Sciences and Human Development CIDESD
- Center for Advanced Studies in Management and Economics of the UBI CEFAGE-UBI
- Centre for Research and Studies in Sociology CIES-UBI
- Electromechatronic Systems Research Centre CISE

Universidade da Madeira (UMA)

www.uma.pt

A investigação na UMa tem como prioridade a expansão permanente e rigorosa da fronteira do conhecimento, baseada no estabelecimento e desenvolvimento de projetos, grupos, linhas e centros de investigação. Promovemos e fomentamos a colaboração dos grupos de investigação com a comunidade científica nacional e internacional, contribuindo assim para a resolução de problemas do mundo globalizado. A UMa promove a convergência da investigação e da docência, especialmente, nos seus 2.ºs e 3.ºs ciclos de estudos de todas as áreas de conhecimento, com base no rigor metodológico, na análise crítica, na profundidade argumentativa e na liberdade intelectual.

A UMa integra 12 Unidades de Investigação:

- Banco de Germoplasma ISOPlexis Germobanco
- Centro de Ciências Matemáticas
- Centro de Estudos da Macaronésia
- Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico
- Centro de Investigação em Educação
- Centro de Investigação em Estudos Regionais e Locais
- Centro de Química da Madeira
- Grupo de Astronomia
- Distributed Systems and Networks Laboratory -Lab SDR
- Laboratório de Genética Humana
- Distributed Systems and Networks Laboratory LabUSE
- Núcleo de Estudantes de Psicologia da UMa

Universidade de Aveiro (UA)

https://www.ua.pt

A Universidade de Aveiro é uma instituição orientada para a investigação, e está fortemente empenhada em desenvolver investigação de ponta, em algumas áreas estratégicas do conhecimento.

Na Universidade de Aveiro há institutos:

- Instituto de Nanotecnologia de Aveiro AIN
- Instituto de Ciência e Tecnologias Marinhas de Aveiro AlMare

e 19 Centros de investigação:

- Centre for Environmental and Marine Studies CESAM
- Centre for Research in Communication, Information and Digital Culture CIC-DIGITAL



- Aveiro Institute of Materials CICECO
- Centre of Research and Development in Mathematics and Applications CIDMA
- Research Centre for Didatics and Technology in Teacher Education CIDTFF
- Centre for Languages, Literature and Cultures CLLC
- Center for Health technology and Services Research CINTESIS
- Center for Research in Higher Education Policies CIPES
- GeoBioSciences, GeoTechnologies and GeoEngineering GEOBIOTEC
- Governance, Competitiveness and Public Policies GOVCOPP
- Institute of Biomedicine of Aveiro IBIMED
- Research Institute for Design, Media and Culture ID+
- Institute of Electronics and Informatics Engineering of Aveiro IEETA
- Institute of Ethnomusicology Centre of Music and Dance Studies INET-Md
- Institute for Nanostructures, Nanomodelling and Nanofabrication Physics of Semicondutors, Optoelectronics and Disordered Systems - I3N - FSCOSD
- Telecommunications Institute IT
- Organic Chemistry, Natural and Agro-foods Products QOPNA
- Aveiro Research Centre of Risks and Sustainability in Construction RISCO
- Centre for Mechanical Technology and Automation TEMA

Universidade de Coimbra (UC)

Instituto de Investigação Interdisciplinar (IIIUC)

• http://www.uc.pt/iii/apresentacao

O IIIUC é composto por 39 Unidades de Investigação da Universidade de Coimbra, cujo trabalho de investigação produzido se situa nas áreas das Ciências Sociais e Humanidades, Ciências Exatas e da Engenharia, Ciências da Vida e da Saúde e Ciências Naturais e do Ambiente.

A missão prioritária do IIIUC consiste em promover a investigação avançada, promovendo o cruzamento fértil entre áreas de saber e a agregação de equipas, no sentido de garantir capacidade de afirmação internacional da investigação científica da UC.

Centros de Investigação Associados ao IIIUC:

- Centro de Estudos Clássicos e Humanísticos -CECH
- Centro de Literatura Portuguesa CLP
- Centro Interuniversitário de Estudos Camonianos CIEC
- Centro de Investigação em Estudos Germanísticos CIEG
- Centro de Estudos de Arqueologia, Artes e Ciências do Património CEAACP
- Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX CEIS 20
- Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Vocacional e Social IPCDVS
- Centro de Investigação do Núcleo de Estudos e Intervenção Cognitivo Comportamental CINEICC
- Centro de Estudos de Linguística Geral e Aplicada -CELGA
- Grupo de Estudos Monetários e Financeiros -GEMF



- Centro de Investigação em Antropologia e Saúde CIAS
- Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território CEGOT
- Centro de Estudos Sociais CES
- Centro de Investigação em Engenharia Civil CIEC
- Centro de Informática e Sistemas CISUC
- Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores de Coimbra INESC Coimbra
- Instituto de Sistemas e Robótica ISR Coimbra
- Instituto de Telecomunicações (Membro observador) IT
- Associação para o Desenvolvimento da Aerodinâmica Industrial ADAI
- Centro de Engenharia Mecânica da Universidade de Coimbra CEMUC
- Centro de Investigação em Engenharia dos Processos Químicos e dos Produtos da Floresta CIEPQPF
- Centro de Estudos de Materiais por Difração de Raios X -CEMDR-X
- Centro de Física Computacional -CFC
- Centro de Instrumentação CI
- Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas -LIP
- Centro de Matemática da Universidade de Coimbra CMUC
- Centro de Química CQ
- Unidade de Química Física Molecular -QFM
- Centro de Ciências Forenses CENCIFOR -
- Centro de Estudos e Investigação em Saúde CEISUC -
- Centro de Neurociências e Biologia Celular CNC -
- Centro de Pneumologia da Universidade de Coimbra CPUC -
- Centro de Investigação do Desporto e da Atividade Física CIDAF
- Instituto de Imagem Biomédica e Ciências da Vida IBILI
- Centro de Ciências do Mar e do Ambiente MARE UC
- Centro de Ecologia Funcional CFE
- Centro de Investigação da Terra e do Espaço da Universidade de Coimbra CITEUC
- Centro de Geociências da Universidade de Coimbra CGEO

Universidade de Évora (UE)

http://www.uevora.pt/

Uma vertente fundamental da missão da UE é a investigação e produção de conhecimento que se desenvolve nas unidades de investigação. O Instituto de Investigação e Formação Avançada é uma unidade orgânica da Universidade destinada a estabelecer sinergias na atividade científica e a fazer a formação do 3° Ciclo em estreita ligação com as atividades de investigação.

- Centro de Ciências do Mar e do Ambiente MARE-UE
- Centro de Estudos de Sociologia e Estética Musical CESEM
- Centro de Estudos e Formação Avançada em Gestão e Economia CEFAGE
- Centro de Estudos em Letras CEL
- Centro de História da Arte e Investigação Artística CHAIA



- Centro de Investigação em Ciência Política CICP
- Centro de Investigação em Educação e Psicologia CIEP
- Centro de Investigação em Matemática e Aplicações CIMA
- Centro de Química de Évora CQE
- Centro Interdisciplinar de História, Culturas e Sociedades CIDEHUS
- Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais CICS.NOVA. UÉvora
- Instituto Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas ICAAM
- Instituto de Ciências da Terra ICT
- Instituto de História Contemporânea IHC
- Laboratório de Informática, Sistemas e Paralelismo LISP
- Laboratório HERCULES Herança Cultural, Estudos e Salvaguarda HERCULES
- Rede de Investigação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva INBIO/CIBIO.UE
- Centro de Engenharia Mecatrónica CEM
- Centro de Inovação em Tecnologias de Informação CITIUE
- Centro de Investigação em Ciências e Tecnologias da Saúde CICTS
- Centro de Investigação em Sociologia e Antropologia Augusto da Silva CISAAS

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD)

http://www.utad.pt

A UTAD é uma instituição orientada para a criação, transmissão e difusão da cultura, do saber e da ciência através da articulação do ensino, da investigação e do desenvolvimento experimental. A atividade científica desenvolve-se nas suas Escolas e Centros de Investigação, e procura aprofundar o conhecimento e desenvolver tecnologia capaz de responder a problemas de âmbito global, nacional ou regional, num quadro de modernidade.

Os Centros de Investigação são estruturas dirigidas à realização continuada das tarefas de investigação, de transferência de ciência e de tecnologia, de difusão da cultura e de prestação de serviços especializados:

- Centro de Ciência Animal e Veterinária CECAV)
- Centro de Estudos e Investigação de Segurança e Defesa de Trás-os-Montes e Alto Douro CEISDTAD
- Centro de Estudos em Letras CEL
- Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento CETRAD
- Centro de Investigação de Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano CIDESD
- Centro de Investigação e de Tecnologias Agroambientais e Biológicas CITAB
- Centro de Matemática (CM
- Centro de Química (CQ

Universidade do Algarve (UAIg)

https://www.ualg.pt



Definida como pessoa coletiva de direito público, dotada de autonomia estatutária, científica, pedagógica, cultural, administrativa, financeira, patrimonial e disciplinar, a Universidade do Algarve tem por fins fundamentais, de acordo com os seus Estatutos: a formação humanística, cultural, artística, científica, técnica e profissional; a realização de investigação científica de alto nível e o desenvolvimento experimental, promovendo a difusão dos seus resultados e a valorização social e económica do conhecimento e da inovação organizacional.

A UAIg integra 21 Centros de Investigação:

- Centro de Ciências do Mar CCMAR
- Centro de Ciências e Tecnologias da Água CTA
- Centro de Electrónica, Optoelectronica e Telecomunicações CEOT
- Centro de Estudos Ataíde Oliveira CEAO
- Centro de Estudos Avançados em Economia e Econometria CASEE
- Centro de Estudos e de Desenvolvimento da Matemática no Ensino Superior CEDMES
- Centro de Estudos e Desenvolvimento em Informática ILAB
- Centro de Estudos e Desenvolvimento em Saúde CES
- Centro de Estudos em Ciências da Linguagem CECL
- Centro de Estudos em Património, Paisagem e Construção CEPAC
- Centro de Física Matemática e Física Teórica CFMFT
- Centro de Investigação em Artes e Comunicação CIAC
- Centro de Investigação em Biomedicina CBMR
- Centro de Investigação em Química do Algarve CIQA
- Centro de Investigação Marinha e Ambiental CIMA
- Centro de Investigação sobre Espaço e Organizações CIEO
- Centro de Investigação Tecnológica do Algarve CINTAL
- Centro Interdisciplinar de Arqueologia e Evolução do Comportamento Humano ICArEHB
- Centro Internacional de Ecohidrologia Costeira ICCE
- Centro para os Recursos Biológicos e Alimentos Mediterrânicos MeditBio
- Centro Universitário de Investigação em Psicologia CUIP

Universidade do Minho (UM)

https://www.uminho.pt

A Universidade do Minho tem 33 Unidades de Investigação:

- Laboratório de Paisagens, Património e Território Lab2Pt
- Centro de Biologia Funcional de Plantas CBFP
- Centro de Biologia Molecular e Ambiental CBMA
- Centro de Física CF
- Centro de Investigação e de Tecnologias Agro-Ambientais e Biológicas CITAB
- Centro de Matemática CMAT
- Centro de Química CQ
- Centro de Ciências da Terra CCT



- Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas, Pólo Minho, LIP-MINHO
- Centro de Investigação Interdisciplinar em Direitos Humanos DH-CII
- Centro de Investigação Algoritmi ALGORITMI
- Centro de Ciência e Tecnologia Têxtil 2C2T
- Centro de Engenharia Biológica (CEB)
- Grupo 3B's Biomateriais, Biodegradáveis e Biomiméticos
- Centro de Investigação em Software Confiável HASLab
- Centro de Território, Ambiente e Construção CTAC
- Centro de Tecnologias Mecânicas e de Materiais CT2M
- Instituto para a Sustentabilidade e Inovação em Estruturas de Engenharia ISISE
- Instituto de Polímeros e Compósitos (IPC) Laboratório Associado I3N
- Center for MicroElectroMechanics Systems CMEMS
- Centro de Investigação em Ciência Política CICP
- Núcleo de Investigação em Microeconomia Aplicada NIMA
- Núcleo de Investigação em Políticas Económicas NIPE
- Instituto de investigação da Vida e da Saúde ICVS
- Centro de Investigação em Psicologia CIPSI
- Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade CECS
- Centro de Interdisciplinar de Ciências Sociais CICS-UMINHO
- Laboratório de Paisagens, Património e Território Lab2Pt
- Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território CEGOT-UMINHO
- Centro em Rede de Investigação em Antropologia CRIA-UMINHO
- Centro de Investigação em Educação CIED
- Centro de Investigação em Estudos da Criança CIEC
- Centro de Estudos Humanísticos CEHUM

Os dois Institutos seguintes são também afiliados à UMinho:

- Institute of Science and Innovation for Bio-Sustainability IB-S
- Instituto Europeu de Excelência em Engenharia de Tecidos e Medicina Regenerativa, AEIE -EXPERTISSUES

A UMinho integra atualmente 4 Laboratórios Associados (LAs):

- ICVS/3Bs, composto exclusivamente por Unidades de I&D da Universidade do Minho (o Instituto de Investigação em Ciências da Vida e da Saúde - ICVS, e o Grupo de Biomateriais, Biodegradáveis e Biomiméticos - 3B's)
- I3N (Institute of Nanostructures, Nanomodelling and Nanofabrication), através do IPC (Instituto de Polímeros e Compósitos), em parceria com a UNL e UAveiro
- LIP (Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas), que desenvolve atividades em colaboração com o CERN, através LIP - MINHO
- INESC-TEC, através do CI HASLab (High Assurance Software Laboratory)



http://www.wavec.org

O WavEC, Offshore Renewables é uma associação privada sem fins lucrativos, criada em 2003 para desenvolver a sua atividade segundo três eixos: a investigação aplicada, a consultoria e atividades próbono, nomeadamente a disseminação e promoção das oportunidades associadas ao desenvolvimento precoce da energia renovável marinha no País, junto de empresas, administração pública e público em geral e também a formação de jovens no âmbito de estágios curriculares e formação avançada, incluindo teses de mestrado e doutoramento.

WavEC presta serviços de consultadoria nas seguintes cinco áreas temáticas: Monitorização e Tecnologia, Modelação Numérica, Economia e Indústria, Ambiente Marinho e Políticas Públicas.



Anexo II

Identificação dos Objetivos Específicos relevantes para a Ciência e a Tecnologia, afetos a cada Objetivo Temático (OT), prioridade de investimento e FEEI, nos Programas Operacionais Regionais, no Domínio da competitividade e Internacionalização. As células não preenchidas são indicação de que não foram identificados Objetivos Específicos e células preenchidas com X são indicação de que os Objetivos Específicos identificados não são do domínio da Ciência e da Tecnologia.

Prioridades de investimento / Fundo	NORTE 2020	CENTRO 2020	LISBOA 2020	Alentejo 2020	CRESC Algarve 2020	Açores	Madeira
	ção, o desenvolvimento - Aumentar a produção científica de qualidade reconhecida internacionalmente, orientada para a especialização inteligente, visando estimular uma economia de base tecnológica e de			- Aumentar a produção científica de qualidade reconhecida internacionalment e, orientada para a especialização inteligente, visando estimular uma economia de base tecnológica e		- Aumentar a produção científica de qualidade e orientada para a especialização inteligente Objetivo Específico	- Promover a investigação científica e tecnológica e a melhoria do desempenho da rede de infraestruturas de I&D&I
	alto valor acrescentado, racionalizando e modernizando as infraestruturas de I&D&I e privilegiando a excelência, a cooperação e o	de alto valor acrescentado, racionalizando e modernizando as infraestruturas de l&D&I e privilegiando a excelência, a cooperação e a	de alto valor acrescentado, racionalizando e modernizando as infraestruturas de l&D&I e privilegiando a excelência, a cooperação e a	de alto valor acrescentado, racionalizando e modernizando as infraestruturas de l&D&I e privilegiando a excelência, a cooperação e a	e, orientada para a especialização inteligente (RIS3)		



	reforço da inserção nas redes internacionais de I&D&I	internacionalizaçã o	internacionalizaçã o	internacionalizaçã o			
1.2. Promoção do investimento das empresas em inovação e investigação, o desenvolvimento de ligações e sinergias entre empresas, centros de I&D e o setor do ensino superior, em especial a promoção do desenvolvimento de produtos e serviços, transferência de tecnologia, inovação social, eco inovação e aplicações de interesse público, no estímulo da procura, em redes, clusters e inovação aberta através da especialização inteligente, apoio à investigação tecnológica aplicada, linhas piloto, ações de validação precoce de produtos, capacidades avançadas de produção, em especial no que toca às tecnologias facilitadoras essenciais e à difusão de tecnologias de interesse geral / FEDER	- Reforçar a transferência de conhecimento científico e tecnológico para o setor empresarial, promovendo uma maior eficácia no Sistema de I&I e a criação de valor -Aumentar o investimento empresarial em I&D&I, reforçando a ligação entre as empresas e as entidades regionais do SCT e promovendo o aumento das atividades económicas intensivas em conhecimento e a criação de valor baseada na inovação	- Reforçar a transferência de conhecimento científico e tecnológico para o setor empresarial, promovendo uma maior eficácia no Sistema de I&I e a criação de valor -Aumentar o investimento empresarial em I&D&I, reforçando a ligação entre as empresas e as entidades regionais do SCT e promovendo o aumento das atividades económicas intensivas em conhecimento e a criação de valor baseada na inovação	- Reforçar a transferência de conhecimento científico e tecnológico para o setor empresarial, promovendo uma maior eficácia no Sistema de I&I e a criação de valor -Aumentar o investimento empresarial em I&D&I, reforçando a ligação entre as empresas e as entidades regionais do SCT e promovendo o aumento das atividades económicas intensivas em conhecimento e a criação de valor baseada na inovação	- Reforçar a transferência de conhecimento científico e tecnológico para o setor empresarial, promovendo uma maior eficácia no Sistema de I&I e a criação de valor -Aumentar o investimento empresarial em I&D&I, reforçando a ligação entre as empresas e as entidades regionais do SCT e promovendo o aumento das atividades económicas intensivas em conhecimento e a criação de valor baseada na inovação	- Intensificar o esforço das empresas em I&D e fomentar a articulação entre o tecido empresarial e os centros de investigação - Aumentar o investimento empresarial de não PME, em produtos/serviços inovadores, promovendo o aumento da produção transacionável e internacionalizável e a progressão na cadeia de valor - Aumentar a intensidade tecnológica, com reforço da transferência de conhecimento científico e	- Fomentar as iniciativas de I&D de contexto empresarial, reforçando a ligação das empresas aos centros de I&D e ao ensino superior	- Promover o desenvolvimento de iniciativas de I&D&I em contexto empresarial reforçando a ligação entre as empresas e as entidades do Sistema Regional para o desenvolvimento da Investigação, Tecnologia e Inovação e as instituições de Ensino Superior



outras for parceria cooperacy visem or inovação internace de emprocadeias or promove especiali inteligenta inteligenta investim empresa atividade inovador (produto métodos organiza marketir promove aumento produção transacio internace e a alter perfil pro	e outras formas de parceria e cooperação que visem o reforço da inovação e da internacionalização o de empresas e cadeias de valor (clusterização) resas e de valor, endo a ização ante regional -Aumentar o investimento empresarial em atividades inovadoras (produto, processo, métodos organizacionais e marketing), promovendo o aumento da produção transacionável e internacionalizável e a alteração do conómico	-Reforçar as rede outras formas de parceria e cooperação que visem o reforço di inovação e da internacionalizaç de empresas e cadeias de valor, promovendo a especialização inteligente regior -Aumentar o investimento empresarial em atividades inovadoras (produto, process métodos organizacionais e marketing), promovendo o aumento da produção transacionável e internacionalizáve e a alteração do perfil produtivo o tecido económico	-Reforçar as redes e outras formas de parceria e cooperação que visem o reforço da inovação e da internacionalizaçã o de empresas e cadeias de valor (clusterização) -Aumentar o investimento empresarial em atividades inovadoras, promovendo o aumento da produção transacionável e internacionalizável e a progressão na cadeia de valor	-Reforçar as redes e outras formas de parceria e cooperação que visem o reforço da inovação e da internacionalizaçã o de empresas e cadeias de valor (clusterização) -Aumentar o investimento empresarial em atividades inovadoras, promovendo o aumento da produção transacionável e internacionalizável e a alteração do perfil produtivo do tecido económico	tecnológico para o sector económico		
				mo a sua utilização e	qualidade		
2.3. Reforço das aplicações de TIC na administração em linha, aprendizagem em	X X	X	Х	X	Х	Х	X



linha, info inclusão, cultura em linha e saúde em linha / FEDER							
	OT 3 - Re	eforçar a competitivio	lade das PME e dos se	etores agrícola das pe	scas e da aquicultura		
3.1. Promoção do espírito empresarial facilitando nomeadamente o apoio à exploração económica de novas ideias e incentivando a criação de novas empresas, designadamente através de viveiros de empresas / FEDER	- Promover o empreendedorismo qualificado e criativo	- Promover o empreendedorismo qualificado e criativo	- Promover o empreendedorismo qualificado e criativo	- Promover o empreendedorismo qualificado e criativo, enquanto potencial de inovação e regeneração dos tecidos económicos setoriais e regionais	X	X	X
3.2. Desenvolvimento e aplicação de novos modelos empresariais para as PME, especialmente no que respeita à internacionalização / FEDER	X	X	X	X	X	Х	X
3.3. Apoio à criação e alargamento de capacidades avançadas de desenvolvimento de produtos e serviços / FEDER	X	X	X	X	- Melhorar a competitividade das empresas e estimular o investimento empresarial, nomeadamente no âmbito dos setores RIS 3	X	X
3.4. Apoio à capacidade das PME de crescerem em mercados regionais,	Х	Х	Х	Х	Х	Х	X



nacionais e internacionais e de empreenderem							
processos de inovação / FEDER							
Promover uma pesca e uma aquicultura inovadora, competitiva e baseadas no conhecimento, e promoção da comercialização e da transformação	X	X	X	X	X	X	X
	OT 7 - Prom	over transportes sust	entáveis e eliminar e	strangulamentos nas	redes de infraestrutu	ras	
7.1. Apoio ao espaço único europeu de transportes multimodais, mediante o investimento na rede transeuropeia de transportes (RTE¬T) /FC	X	X	X	X	X	X	X
7.2. Melhoria da mobilidade regional, com a ligação dos nós secundários e terciários à infraestrutura da RTE¬ T /FEDER	X	X	X	X	X	X	X
7.3. Desenvolvimento e a melhoria de sistemas de transportes ecológicos e baixo teor de carbono, incluindo as vias navegáveis interiores e o transporte marítimo, os portos e as ligações multimodais FC/FEDER (RA)	X	X	X	X	X	X	X
7.4. Desenvolvimento e reabilitação de sistemas	X	X	X	X	X	X	X



ferroviários abrangentes, de elevada qualidade e interoperáveis e promoção de medidas de redução do ruído / FEDER											
OT 8 - Promover a sustentabilidade e a qualidade do emprego e apoiar a mobilidade dos trabalhadores											
8.5. Adaptação dos trabalhadores, das empresas e dos empresários à mudança / FSE	- Incrementar a contratação de recursos humanos altamente qualificados, contribuindo para elevar as competências empresariais em I&D&I e intensificar as interações entre empresas e as entidades regionais de SCT	X	- Promover a modernização dos processos produtivos e de gestão que sustentem a internacionalizaçã o e maior incorporação de I&D&I nas PME - Inserção de recursos humanos altamente qualificados nas empresas, como contributo para elevar as competências empresariais em I&I e intensificar as interações entre empresas e outras entidades do sistema nacional de I&I	- Aumentara disponibilidade de recursos humanos altamente qualificados nas empresas, como contributo para elevar as competências empresariais em I&I e intensificar as interações entre empresas e outras entidades do sistema nacional de I&I	- Aumentara disponibilidade de recursos humanos altamente qualificados nas empresas, como contributo para elevar as competências empresariais em I&I e intensificar as interações entre empresas e outras entidades do sistema nacional de I&I	X	X				



11.1. Investimento nas capacidades institucionais e na eficiência das administrações e dos serviços públicos, a fim de realizar reformas, legislar melhor e governar bem / FSE	Х	X	Х	Х	X	X	X
11.2. Criação de capacidades para os agentes que operam no domínio da educação, da aprendizagem ao longo da vida, da formação, do emprego e das políticas sociais, inclusive através de pactos setoriais e territoriais de preparação de reformas a nível nacional, regional e local / FSE	X	X	X	X	X	X	X

Fonte: Levantamento pela DGPM nos 7 Programas Operacionais indicados (acedido em janeiro 2016)



Anexo III

Identificação dos Objetivos Específicos relevantes para a Ciência e a Tecnologia, afetos a cada Objetivo Temático (OT), prioridade de investimento e FEEI, nos Programas Operacionais Regionais, no Domínio do Capital Humano. As células não preenchidas são indicação de que não foram identificados Objetivos Específicos e células preenchidas com X são indicação de que os Objetivos Específicos identificados não são do domínio da Ciência e da Tecnologia.

Prioridades de investimento / Fundo	NORTE 2020	CENTRO 2020	LISBOA 2020	Alentejo	Algarve	Açores	Madeira			
OT 10 - Investir no ensino, nas competências e na aprendizagem ao longo da vida										
10.1. Redução e prevenção do abandono escolar precoce e promoção da igualdade de acesso a um ensino infantil, primário e secundário de boa qualidade, incluindo percursos de aprendizagem formais, não formais e informais para a reintegração no ensino e na formação/ FSE	X	X	Х	X	X	X	Х			
10.2. Melhoria da qualidade e da eficiência do ensino superior e equivalente e do acesso ao mesmo, a fim de aumentar os níveis de participação e de habilitações, particularmente para grupos desfavorecidos / FSE	- Aumentar o número de doutorados e de pós-doutorados, criando condições para a conclusão dos respetivos programas de estudo, num quadro de melhoria da qualidade e da eficiência do ensino superior, tendo em vista o reforço da investigação, do desenvolvimento	- Aumentar o número de doutoramentos visando o reforço da investigação, do desenvolviment o tecnológico e da inovação		- Apoiar novos doutoramentos, (inseridos em estratégias regionais RIS3) visando o reforço da investigação, do desenvolviment o tecnológico e da inovação		- Aumentar o número de diplomados do ensino superior nomeadamente através de uma maior inclusão social de alunos de diferenciados meios socioeconómicos ao nível do acesso ao ensino superior e	- Reforçar a massa crítica de competências nas áreas estratégicas identificadas na Estratégia de Especialização Inteligente da RAM, através do apoio à Formação Avançada			



	tecnológico e da inovação nos domínios regionais de especialização inteligente					aumentar o número de doutorados na população açoriana	
10.3. Melhoria do acesso à aprendizagem ao longo da vida, para todas as faixas etárias em contextos formais, não formais e informais, atualização do conhecimento, das aptidões e das competências dos trabalhadores e promoção de percursos de aprendizagem flexíveis, inclusive através da orientação profissional e da validação das competências adquiridas / FSE	X	X	X	X	Х	Х	X
10.4 - Melhoria da pertinência do ensino e da formação ministrados para o mercado de trabalho, facilitando a transição da educação para o trabalho e reforço dos sistemas de ensino e formação profissionais e da sua qualidade, inclusive através de mecanismos de antecipação de competências, adaptação dos currículos e criação e desenvolvimento de sistemas de ensino baseados no trabalho, nomeadamente sistemas de ensino dual e de aprendizagem / FSE	X	X	X	X	X	X	X
10.5 Investimentos na educação, na formação e na formação profissional para a aquisição de competências e a aprendizagem ao longo da vida através do desenvolvimento das infraestruturas educativas e formativas / FEDER	X	X	Х	X	Х	Х	Х

Fonte: Levantamento pela DGPM nos 7 Programas Operacionais indicados (acedido em janeiro 2016)



Anexo IV

268 projetos MAR, com um financiamento pela FCT de aproximadamente 38 M€, selecionados nos concursos FCT 2008, FCT2009, FCT2010, FCT2012, FCT2013; LTER2009, Projetos Exploratórios 2013

Fonte: Levantamento pela DGPM na página web da FCT(acedido em janeiro 2016)

Concurs o	REF	Titulo		Instituição	Orçamento
FCT 2008	PTDC/MA R/102348 /2008	SEPIAMETA - Estudo do metabolismo do choco Europeu, Sepia officinalis (Linnaeus, 1758).	António de Vilhena Andrade Ferreira Sykes	CCMar /CIMAR	189.702€
FCT 2008	PTDC/MA R/098069 /2008	Mudanças de sistemas dominados por ervas marinhas para sistemas dominados por algas.	Aschwin Hillebrand Engelen	CCMar /CIMAR	170.362€
FCT 2008	PTDC/MA R/103957 /2008	Organismos fotossintéticos marinhos da costa Algarvia com aplicações biomédicas	Luísa Margarida Batista Custódio	CCMar /CIMAR	189.620€
FCT 2008	PTDC/MA R/108013 /2008	Balanço sexual e assexual de uma planta marinha clonal: o caso da erva marinha <i>Cymodocea</i> nodosa nas Canarias.	Filipe Alexandre Oliveira dos Santos Alberto	CCMar/CIM AR	157.834€
FCT 2008	PTDC/MA R/099887 /2008	Genética paisagística duma lagoa costeira; uma abordagem empírica e de modelação usando a erva marinha <i>Zostera noltii</i> na Ria Formosa.	Filipe Alexandre Oliveira dos Santos Alberto	CCMar/CIM AR	173.073€
FCT 2008	PTDC/MA R/108105 /2008	Mecanismos de coexistência de espécies com isolamento reprodutivo incompleto: barreiras à hibridação em organismos marinhos com fertilização externa.	Gareth Anthony Pearson	CCMar/CIM AR	198.240€
FCT 2008	PTDC/BIA - BEC/1039 16/2008	Adaptação em ação: comparação de populações invasoras e nativas para a compreensão dos processos que influenciam os limites de distribuição das espécies.	Gerardo Zardi	CCMar/CIM AR	141.370€
FCT 2008	PTDC/CV T/102481 /2008	ULTRAFISH - Utilização de ultrasons na otimização da nutrição embrionária de peixes: programação nutricional do potencial de crescimento e capacidades metabólicas em juvenis.	Jorge Proença Dias	CCMar/CIM AR	189.745€
FCT 2008	PTDC/MA R/104008 /2008	Biomineralização no intestino dos peixes marinhos: uma perspetiva endócrina.	Juan Fuentes Díaz	CCMar/CIM AR	165.224€
FCT 2008	PTDC/CV T/104750 /2008	Maturação dos oócitos no peixe: Regulação paracrina por BMP-15 e GDF-9.	Laurence Alexandrine Mathilde DELOFFRE,	CCMar/CIM AR	175.504€



FCT 2008	PTDC/MA R/099698 /2008	Taxonomia molecular, genética populacional, e filogenómica do género de algas vermelhas	Maria Elena Varela Alvarez	CCMar/CIM AR	199.810€
	72000	porphyra na península ibérica.			
FCT 2008	PTDC/AA C- CLI/10910 8/2008	Assinaturas genéticas da variabilidade de margens biogeográficas devida a alterações climáticas	Maria Ester Tavares Álvares Serrão	CCMar/CIM AR	182.328€
FCT 2008	PTDC/MA R/105152 /2008	Efeitos da suplementação nutricional em vitamina K no crescimento e desenvolvimento esquelético de peixes teleósteos.	Paulo Jorge Travessa Gavaia	CCMar/CIM AR	195.107€
FCT 2008	PTDC/AA C- CLI/10529 6/2008	Variabilidade de Longo Período do Sistema de Alfloramento da Corrente das Canárias (LongUp) .	Paulo José Relvas Almeida	CCMar/CIM AR	81.454€
FCT 2008	PTDC/MA R/101431 /2008	Exploração da diversidade bacteriana contida nos metagenomas de esponja marinhas	Rodrigo da Silva Costa	CCMar/CIM AR	179.732€
FCT 2008	PTDC/AA C- CLI/10334 8/2008	Metabolismo global e fluxos de CO2 numa lagoa costeira dominada por sapais e ervas marinhas.	Rui Orlando Pimenta Santos	CCMar/CIM AR	199.256€
FCT 2008	PTDC/MA R/104477 /2008	Níveis de poliandria em <i>Fucus</i> vesiculosus	Sara Judite Lopes Teixeira	CCMar/CIM AR	185.410€
FCT 2008	PTDC/MA R/105313 /2008	Desenvolvimento e caracterização de células estaminais de peixe zebra: implicações para o desenvolvimento de transgénicos - FishCell .	Vijayakumar Parameswaran	CCMar/CIM AR	170.267€
FCT 2008	PTDC/EEA - ELC/1045 61/2008	Sistema de sensores vectoriais para a exploração oceânica (SENSOCEAN)	Paulo Alexandre da Silva Felisberto	CINTAL/Ua Ig	197.445€
FCT 2008	PTDC/EB B- BIO/0981 11/2008	Optimização da utilização de hidratos de carbono em robalo de aquacultura através de perfis metabólicos	John Griffith Jones	CNBC/UC	179.000€
FCT 2008	PTDC/AA C- AMB/1049 83/2008	Genómica evolutiva de cianobactérias tóxicas e estudo dos mecanismos moleculares de detoxificação de cianotoxinas em metazoários.	Agostinho Antunes Pereira	CIIMAR/CI MAR	199.997€
FCT 2008	PTDC/AA C- CLI/10015 7/2008	Variabilidade climática Holocénica registada no Atlântico Norte e continente adjacente: correlação directa oceano- continente.	Ana Filipa Naughton Henriques Andrez	CIIMAR/CI MAR	199.976€
FCT 2008	PTDC/MA R/102638 /2008	Cianobactérias marinhas isoladas da costa Portuguesa como fonte de compostos bioactivos: citotoxicidade em células tumorais humanas e células humanas normais.	Maria do Rosário Fidalgo Martins	CIIMAR/CI MAR	124.570€
FCT 2008	PTDC/MA R/099140 /2008	PHYTOBIO - Fitoremediação e bioremediação de contaminantes em sapais: interacções planta - microrganismos.	Ana Paula de Campos Mucha	CIIMAR/CI MAR	137.256€



FCT 2008	PTDC/MA R/098914	NITROSUL - Nova interacção entre os ciclos biogeoquímicos	Catarina Maria Pinto Mora	CIIMAR/CI MAR	123.706€
	/2008	marinhos do azoto e enxofre: caracterização e implicações ecológicas.	Pinto de Magalhães		
FCT 2008	PTDC/AA C- AMB/1028 66/2008	CIEF - Os impactos combinados da mudança da invasão e de clima nas funções litorais do ecossistema.	Francisco Arenas Parra	CIIMAR/CI MAR	155.724€
FCT 2008	PTDC/MA R/105147 /2008	PHYSIOGRAPHY: Stress fisiológico de macroalgas intertidais relacionado com a sua biogeografia: implicações num cenário de mudança climática.	Francisco Arenas Parra	CIIMAR/CI MAR	117.537€
FCT 2008	PTDC/MA R/100482 /2008	Produtos com potencial actividade biológica extraídos de algas do mar dos Açores (AzoAlg).	Anake Kijjoa	CIIMAR/CI MAR	148.346€
FCT 2008	PTDC/MA R/105229 /2008	Benefícios da produção de macroalgas marinhas em sistemas de aquacultura integrada multitrófica.	Isabel Maria Trigueiros Sousa Pinto	CIIMAR/CI MAR	170.948€
FCT 2008	PTDC/AA C- AMB/1084 49/2008	Integração de dados paleoceanograficos do Atlântico Norte na modelação de eventos climáticos - MONA.	Isabel Martins Gil	CIIMAR/CI MAR	100.000€
FCT 2008	PTDC/MA R/098035 /2008	Fisiologia da regulação de iões e ferro na lampreia marinha (<i>Petromyzon marinus</i>) -um parasita	Jonathan Mark Wilson	CIIMAR/CI MAR	154.367€
FCT 2008	PTDC/AA C- AMB/1021 21/2008	NISTRACKS - Processos que influenciam o comportamento invasor da espécie não indígena Corbicula fluminea (Mollusca: Bivalvia) em estuários - identificação de factores genéticos e ambientais chave.	Lúcia Maria das Candeias Guilhermino,	CIIMAR/CI MAR	198.767€
FCT 2008	PTDC/MA R/105199 /2008	O repertório de receptores nucleares em invertebrados: investigações evolutivas e de disrupção endócrina.	Luís Filipe Costa Castro,	CIIMAR/CI MAR	129.856€
FCT 2008	PTDC/MA R/108177 /2008	As correntes dos Açores e St. Helena a partir de altimetria por satélite: estudo da sua congeneridade e papel no Atlântico Sub-tropical (ASH).	Maria Clara Gomes Quadros Lázaro da Silva	CIIMAR/CI MAR	54.260€
FCT 2008	PTDC/MA R/102045 /2008	Calibração de múltiplos indicadores ao longo da margem NW Ibérica: Melhoria de reconstruções paleoceanográficas (CALIBERIA)	Maria Emília Carvalho Salgueiro	CIIMAR/CI MAR	183.691€
FCT 2008	PTDC/MA R/108369 /2008	Guerra química: interacção química como potential invasor em espécies de Artemia	Maria Natividade Ribeiro Vieira	CIIMAR/CI MAR	119.068€
FCT 2008	PTDC/MA R/102258 /2008	Metabolitos secundários e fixação de azoto em cianobactérias bênticas marinhas: quão diferentes das suas congéneres de água doce?	Vítor Manuel Oliveira Vasconcelos	CIIMAR/CI MAR	173.449€



FCT 2008	PTDC/MA R/099642 /2008	Filogenia e quimiodiversidade de cianobactérias simbióticas em esponjas marinhas	Vítor Manuel Oliveira Vasconcelos	CIIMAR/CI MAR	135.746€
FCT 2008	PTDC/AU R- URB/1003 09/2008	Estuários e deltas urbanizados. Contributos para um planeamento e gestão integrados. O caso de Lisboa	João Pedro Teixeira de Abreu Costa	FA/UTL	133.725€
FCT 2008	PTDC/EC M/099999 /2008	Desenvolvimento de metodologias e técnicas avançadas de monitorização da zona costeira (MOZCO)	Joaquim Luis Pais Barbosa	FCUP/UP	182.424€
FCT 2008	PTDC/QUI - QUI/1018 13/2008	MariNatProd-XXI/Bactérias Marinhas como Fonte para a Descoberta de Fármacos.	Ana Maria Félix Trindade Lobo	FCT/UNL	197.555€
FCT 2008	PTDC/HIS - ARQ/1040 84/2008	Um navio ibérico para o atlântico: construção naval, vida a bordo e a escala de angra nos séculos XVI e XVII	José Manuel Damião Soares Rodrigues	FCSH/UNL	105.000€
FCT 2008	PTDC/EC M/100887 /2008	DESTAQ - Desenvolvimento de técnicas avançadas de medição de velocidades para o estudo da interacção entre quebramares destacados e obras portuárias	Francisco de Almeida Taveira Pinto	FE/UP	127.232€
FCT 2008	PTDC/MA R/100677 /2008	A influência da Corrente Mediterrânica na Água Central do Atlântico Nordeste: Sflux.	Álvaro Júdice Ribeiro Peliz	FFC/FC/UL	180.701€
FCT 2008	PTDC/QUI - QUI/0980 53/2008	NIDOS-Novos inibidores de ido (Indoleamine 2,3-dioxygenase) extraídos de esponjas marinhas do género Erylus.	Helena Margarida Guerreiro Galla Gaspar	FFC/FC/UL	125.443€
FCT 2008	PTDC/MA R/101410 /2008	SEAPhoB: Ecologia de bactérias fototróficas anoxigénicas aeróbicas estuarinas.	Bruno Miguel Freire Boa de Jesus	FFC/FC/UL	178.632€
FCT 2008	PTDC/CT E- GIX/1053 70/2008	WesTLog - Evolução recente dos estuários da costa oeste portuguesa: estudo do registo geológico dos sapais em alta resolução.	Francisco Manuel Falcão Fatela	FFC/FC/UL	150.000€
FCT 2008	PTDC/MA R/108142 /2008	Evolução da Dorsal Medio- Atlântica nos últimos 20 Ma entre as Zonas de Fractura de Kurchatov e Hayes (MAREKH).	Jorge Miguel Alberto de Miranda	FFC/FC/UL	180.936€
FCT 2008	PTDC/AA C- CLI/10408 5/2008	Efeitos do Aumento de Dióxido de Carbono nos Sapais (ECOSAM)	Maria Isabel Violante Caçador	FFC/FC/UL	130.058€
FCT 2008	PTDC/MA R/102800 /2008	Toxicidade / Tolerância / Produtividade em Cocolitóforos neríticos por Cádmio (Cd- ToxCoN)	Mário Albino Pio Cachão	FFC/FC/UL	156.577€
FCT 2008	PTDC/CT E- GIX/1006 87/2008	FREEROCK - Evolução da Fracturação e Interacção Sólido- Fluído em Rochas Ígneas de Edifícios Vulcânicos do Oceano Atlântico	Mário Augusto de Andrade Moreira	FFC/FC/UL	175.000€
FCT 2008	PTDC/BIA - BEC/1001 18/2008	Evidência molecular de funcionalidade olfactiva em aves marinhas da Ordem Procellariiformes	Mónica Sérvulo Correia	FFC/FC/UL	144.393€



			Carneiro da Silva		
FCT 2008	PTDC/BIA - BEC/1032 66/2008	A aplicação da Teoria Metabólica da Ecologia em sistemas marinhos: a lei alométrica dos 3/4 e as predições metabólicas sobre gradientes de diversidade em cefalópodes	Rui Afonso Bairrão da Rosa	FFC/FC/UL	185.976€
FCT 2008	PTDC/MA R/098066 /2008	SYNERG - Predição do impacto sinergístico da acidificação e aquecimento dos oceanos e da expansão de zonas hipóxicas na fauna costeira marinha	Rui Afonso Bairrão da Rosa	FFC/FC/UL	196.841€
FCT 2008	PTDC/MA R/108232 /2008	Movimentos, uso do habitat e conectividade de peixes em montes submarinos (SEAMOV).	Gui Manuel Machado Menezes	IMAR	179.416€
FCT 2008	PTDC/CT E- GIX/0989 68/2008	Estratigrafia de alta resolução das séries marinhas ricas em matéria orgânica do Jurássico Inferior da Bacia Lusitânica.	Luís Vitor da Fonseca Pinto Duarte,	IMAR	150.000€
FCT 2008	PTDC/MA R/101906 /2008	MERCOAST - Impacto do mercúrio na dinâmica de comunidades estuarinas de uma lagoa costeira (Ria de Aveiro, Portugal) Implicações sócio-económicas	Patrícia Gonçalves Marques Cardoso Teixeira,	IMAR	145.373€
FCT 2008	PTDC/MA R/109057 /2008	HotMetal-Estratégias de resistência a metais pesados e disseminação de resistência a antibióticos nas fontes marinhas hidrotermais	Paula Maria de Melim e Vasconcelos de Vitorino Morais	IMAR	172.924€
FCT 2008	PTDC/BIA - BEC/1051 82/2008	Dispersão em Decapodes Invasivos	Pedro Manuel Silva Gentil Anastácio	IMAR	83.465€
FCT 2008	PTDC/MA R/105486 /2008	Diversidade microbiana e a sua função na cadeia trófica dos animais bentónicos no monte submarino Condor (Atlântico do NE)	Ricardo Piedade Abreu Serrão Santos	IMAR	192.880€
FCT 2008	PTDC/SA U- ESA/1001 07/2008	HERA - Avaliação de risco ambiental de um ambiente estuarino contaminado: um estudo de caso	Sandra Sofia Ferreira da Silva Caeiro	IMAR	140.000€
FCT 2008	PTDC/CT M/100627 /2008	Biopolímeros para membranas compósitas de nanofiltração no pré-tratamento de dessalinização de água do mar	Andrea Zille	IBMC/UP	178.000€
FCT 2008	PTDC/EB B- EBI/09966 2/2008	Utilização de exopolissacarídeos (EPS) produzidos por cianobactérias para bioremediação de metais pesados	Paula Maria Sequeira Tamagnini Barbosa Oxelfelt	IBMC/UP	122.644€
FCT 2008	PTDC/MA R/101143 /2008	Desenvolvimento de uma vacina contra pasteurelose baseada na exotoxina AIP56	Nuno Miguel Simões dos Santos	IBMC/UP	108.919€
FCT 2008	PTDC/CV T/100386 /2008	O papel das proteínas de fase aguda relacionadas com o ferro durante a infecção bacteriana em peixes	Pedro Nuno Simões Rodrigues	IBMC/UP	144.244€



FCT 2008	PTDC/MA R/099391 /2008	HINT - Impactos das alterações climáticas nos ecossistemas intertidais Europeus: Análise ecológica, fisiológica e genética.	Fernando Pádua Silva e Lima	ICETA- Porto/UP	164.404€
FCT 2008	PTDC/AA C- AMB/1033 86/2008	Estarão as aquaculturas a produzir mais do que peixe? Detecção de resistência a agentes antimicrobianos num nicho ecológico pouco estudado.	Luísa Maria Sobreira Vieira Peixe	ICETA- Porto/UP	112.105€
FCT 2008	PTDC/MA R/104169 /2008	MED-HIST: Uma perspetiva em câmara lenta da História Biogeográfica do Mediterrâneo.	Madalena Simas Branco	ICETA- Porto/UP	53.332€
FCT 2008	PTDC/AA C- AMB/1048 82/2008	Desenvolvimento e aplicação de metodologia expedita para avaliação da presença de filtros UV em águas balneares costeiras.	Marcela Alves Segundo	ICETA- Porto/UP	180.609€
FCT 2008	PTDC/BIA - BEC/0985 53/2008	Desvendando a radiação evolutiva das cracas (<i>Thoracica:</i> <i>Sessilia: Balanomorpha</i>) através do uso de dados moleculares e morfológicos.	Marcos Perez Losada	ICETA- Porto/UP	53.900€
FCT 2008	PTDC/MA R/100345 /2008	Comportamento, habitat crítico e interacção com a pesca de tubarões pelágicos no Oceano Atlântico Norte.	Nuno Miguel Cabral Queiroz	ICETA- Porto/UP	116.050€
FCT 2008	PTDC/AG R- AAM/1023 16/2008	Cefalópodes: -Benefícios e riscos do consumo; -avaliação das respostas dos biomarcadores à poluição orgânica	Simone Barreira Morais	ICETA- Porto/UP	153.790€
FCT 2008	PTDC/SEN - ENR/1054 03/2008	Metodologias para concepção, monitorização e actualização de estratégias de desenvolvimento: aplicação ao caso das energias marinhas em Portugal	Carlos Augusto Santos Silva	IDMEC	173.110€
FCT 2008	PTDC/CT E- GIX/1040 35/2008	Mudanças ambientais: interacções fluvio-marinhas nos últimos 5000 anos - FMI 5000.	Ana Paula Ribeiro Ramos Pereira	CEG/IGOT/ Ulisboa	185.000€
FCT 2008	PTDC/AA C- CLI/09888 5/2008	Permafrost e Alterações Climáticas na Antárctida Marítima (PERMANTAR-2)	Gonçalo Brito Guapo Teles Vieira	CEG/IGOT/ Ulisboa	183.849€
FCT 2008	PTDC/MA R/104058 /2008	Caracterização molecular da regeneração de orgãos da estrela do mar - procura de novos factores de regeneração utilizando uma abordagem proteómica.	Ana Maria Jesus Bispo Varela Coelho	ITQB/UNL	64.800€
FCT 2008	PTDC/MA R/100610 /2008	SymbioSlug - Simbiose Molusco/Cloroplasto de alga: qual a eficiência dos cloroplastos mantidos no citosol das lesmas- do-mar sem o núcleo da alga?	Gonçalo Jorge Pestana Calado	IPM	50.028€
FCT 2008	PTDC/MA R/100348 /2008	HAB-SPOT: Dinâmica de blooms de algas tóxicas: Processos costeiros de transporte e retenção ao largo de Aveiro	Maria Teresa Calixto de Jesus Moita Garnel	IPMA	172.110€
FCT 2008	PTDC/MA R/098643 /2008	MODELA - Modelação da dinâmica larvar de peixes e processos oceanográficos relevantes.	António Miguel Piecho de Almeida Santos	IPMA	185.589€



FCT 2008	PTDC/MA R/102030 /2008	FREEZE - Descargas de água doce em meio marinho: caracterização e avaliação do impacto nos ecossistemas costeiros do	Gabriela Carrara	IPMA	185.540€
FCT 2008	PTDC/MA R/102748 /2008	Algarve. PROFLUX - Processos e Fluxos de Mercúrio e Metilmercúrio num Ecossistema Costeiro Contaminado (Estuário do Tejo, Portugal).	João Alfredo Vieira Canário	IPMA	117.297€
FCT 2008	PTDC/SA U- ESA/1038 25/2008	Benefícios e riscos associados ao consumo de produtos da pesca: Uma análise de benefício-risco baseda na abundância e bioacessibilidade de n-3 PUFA e Selénio, Mercúrio e Arsénio em produtos crus e cozinhados (GOODFISH).	Maria Leonor Martins Braz de Almeida Nunes	IPMA	165.000€
FCT 2008	PTDC/MA R/100522 /2008	A ligação dos limites de placas Falhas Glória-SWIM e a sua importância na propagação da deformação tectónica e de ecossistemas profundos no limite de placas Açores-Gibraltar - (SWIMGLO)	Pedro António Gancedo Terrinha	IPMA	185.535€
FCT 2008	PTDC/EM E- MFE/1050 06/2008	Análise hidrodinâmica dos conversores da energia das ondas com diferentes características de movimentos.	Joydip Bhattacharjee	IST/UTL	120.000€
FCT 2008	PTDC/EM E- MFE/1035 24/2008	Projecto de sistemas de amarração para conversores de energia das ondas flutuantes	Nuno Miguel Magalhães Duque da Fonseca	IST/UTL	125.000€
FCT 2008	PTDC/EC M/100686 /2008	Dinâmica de reboque de navios em áreas portuárias	Serge Sutulo	IST/UTL	179.579€
FCT 2008	PTDC/MA R/101639 /2008	Filogenia, Biogeografia, e Evolução de Caracteres em Blennioidei e Gobiesocoidei.	André Levy Martins Coelho	ISPA	42.095€
FCT 2008	PTDC/MA R/105276 /2008	O mutualismo marinho de limpeza entre o bodião limpador do Indo-Pacifico <i>Labroides dimidiatus</i> (Valenciennes, 1839) e os seus peixes clientes de recife de coral: os fundamentos fisiológicos da cooperação e desonestidade	Marta Sofia Candeias Soares	ISPA	145.162€
FCT 2008	PTDC/MA R/099366 /2008	ALBATROZ - O voo do albatroz: causas e consequências de estratégias individuais de busca de alimento, com relações com a demografia, a oceanografia e as pescas	Paulo Xavier Catry	ISPA	146.340€
FCT 2008	PTDC/AA C- AMB/1003 54/2008	Microalgas: matéria prima sustentável para a produção de biocombustíveis (biodiesel, bioetanol, bio-h2 and biogás).	Luisa Maria Rodrigues Gouveia da Silva	LNEG	199.556€
FCT 2008	PTDC/AA C- AMB/1000 92/2008	MorFeed - Resposta morfológica das margens estuarinas ao impacto das alterações climáticas	Paula Maria de Santos Freire	LNEG	199.836€



FCT 2008	PTDC/MA R/102677	Microplásticos e poluentes persistentes - uma dupla ameaça	Maria Paula de Oliveira Sobral	NOVA.ID.F CT	175.894€
	/2008	à vida no mar (POIZON)			
FCT 2008	PTDC/MA R/099656 /2008	Colonização de carcaças de mamíferos no Oceano Atlântico profundo.	Ana Margarida Medrôa de Matos Hilário	UA	181.790€
FCT 2008	PTDC/MA R/107939 /2008	DyEPlume: Dinâmica Estuarina e Propagação de Plumas na Costa Portuguesa - Impactos de Alterações Climáticas.	João Miguel Sequeira Silva Dias	UA	133.298€
FCT 2008	PTDC/MA R/108024 /2008	TBTRESENSE - Bioremediação de TBT e desenvolvimento de um biosensor para detecção de TBT em locais contaminados.	Sónia Alexandra Leite Velho Mendo Barroso	UA	176.000€
FCT 2008	PTDC/AA C- AMB/1046 66/2008	FUTRICA- Fluxo de compostos químicos numa cadeia trófica aquática	Susana Patrícia Mendes Loureiro	UA	190.000€
FCT 2008	PTDC/AA C- AMB/1025 41/2008	Alterações climáticas e comunidades piscícolas de cursos de tipo Mediterrânico. Impacte potencial na bio-integridade e implicações na avaliação do estado ecológico.	Maria Antónia Pacheco Ilhéu	UE	195.042€
FCT 2008	PTDC/BIA - BEC/1032 58/2008	Avaliação do sucesso do recrutamento das principais populações portuguesas de <i>P.marinus</i> por biotransformação, marcadores de stress e transporte iónico em juvenis na fase de migração trófica (RECRUIT).	Pedro Miguel Raposo de Almeida	UE	197.404€
FCT 2008	PTDC/BIA - BEC/1037 34/2008	RISE & SHINE- Recrutamento de invertebrados no intertidal rochoso: diferentes componentes, escalas e processos	Teresa Paula Gonçalves Cruz	UE	195.000€
FCT 2008	PTDC/MA R/103550 /2008	Variabilidade genética em populações de amêijoa-boa <i>Ruditapes decussatus</i> no Atlântico Norte e Mar Mediterrâneo	Frederico Miguel Mota Batista	UTAD	187.492€
FCT 2008	PTDC/MA R/101795 /2008	METAFISHCODE: Diversidade genética de peixes e filogeografias meta-específicas às escalas global e regional: implicações para a gestão das pescas.	Filipe José Oliveira Costa	UM	109.854€
FCT 2008	PTDC/AA C- AMB/1085 11/2008	INNOVALGAE: Inovação tecnológica para sequestro de CO2 e produção de bioetanol por microalgas.	Giuliano Marcelo Dragone	UM	89.778€
FCT 2009	PTDC/MA R/115005 /2009	Mapeamento das redes genéticas envolvidas no desenvolvimento assimétrico da cabeça de peixes planos durante a metamorphose	Deborah Mary Power	CCMar/CIM AR	126.510€
FCT 2009	PTDC/MA R/115789 /2009	Calcificação, fotossíntese e metabolismo de mäerl num oceano acidificado	João Miguel Sousa da Silva	CCMar/CIM AR	193.027€



FCT 2009	PTDC/MA R/110251 /2009	Potencial adaptativo nas margens da distribuição: relações entre caracteres relacionados com fitness e estrutura populacional junto a limites ecofisiológicos	Katy Nicastro	CCMar/CIM AR	181.752€
FCT 2009	PTDC/MA R/112792 /2009	Aplicação de metabolitos secundários exudados por macroalgas como antibióticos naturais para a aquacultura	Leonardo Filipe Rodrigues da Mata,	CCMar/CIM AR	108.680€
FCT 2009	PTDC/MA R/113608 /2009	Plasticidade dos receptores olfactivos na enguia europeia	Maria del Mar Huertas Pau	CCMar/CIM AR	140.052€
FCT 2009	PTDC/MA R/115226 /2009	MATRIX: compreensão de padrões de conectividade entre populações de peixes de recife temperados	Rita Alexandra Duarte Borges	CCMar/CIM AR	178.488€
FCT 2009	PTDC/MA R/109915 /2009	THRESHER: integração de biologia, genética e estudos de marcação para a gestão e conservação do altamente vulnerável tubarão-raposo-olhudo no oceano atlântico	Rui Pedro Andrade Coelho	CCMar/CIM AR	184.890€
FCT 2009	PTDC/MA R/112992 /2009	AQUATOX - avaliação da toxicidade óssea de poluentes aquáticos	Vincent Laizé	CCMar/CIM AR	112.945€
FCT 2009	PTDC/AA C- CLI/11612 2/2009	CYANOPRIMER - desenvolvimento de novas ferramentas para a detecção rápida de cianobactérias e cianotoxinas	Agostinho Antunes Pereira	CIIMAR/CI MAR	180.000€
FCT 2009	PTDC/BIA - BIC/1158 37/2009	PATELGENE - estrutura genética das lapas no arquipélago dos açores: implicações para a conservação e designação de áreas marinhas protegidas	Ana Isabel de Melo Azevedo Neto	CIIMAR/CI MAR	140.744€
FCT 2009	PTDC/MA R/112723 /2009	AMOX - importância relativa das bacterias e archaea que oxidam a amónia na funcionalidade dos ecossistemas estuarinos: importância dos factores ambientais.	Catarina Maria Pinto Mora Pinto de Magalhães	CIIMAR/CI MAR	94.608€
FCT 2009	PTDC/CV T/115618 /2009	Peroxissomas, estrogénios e receptores nucleares: avaliação de "cross-talk" nos hepatócitos da truta como modelo animal - impactos no metabolismo lipídico	Eduardo Jorge Sousa Rocha	CIIMAR/CI MAR	164.544€
FCT 2009	PTDC/MA R/111223 /2009	RAP - respostas a perturbações antropogénicas: efeitos das alterações climáticas e disponibilidade de nutrientes nas comunidades das poças intertidais	lacopo Bertocci	CIIMAR/CI MAR	68.088€
FCT 2009	PTDC/MA R/109954 /2009	Efeitos do clima oceânico na macroecologia e resiliência a perturbações dos povoamentos de "kelps" - OCEANKELP	lacopo Bertocci	CIIMAR/CI MAR	137.341€
FCT 2009	PTDC/AA C- AMB/1103 31/2009	SIGNAL - efeitos da poluição em interacções ecológicas estuarinas zooplâncton-peixes zooplanctívoros em relação a alterações climáticas	Lúcia Maria das Candeias Guilhermino,	CIIMAR/CI MAR	199.000€



FCT 2009	PTDC/MA R/110547 /2009	Regulação epigenética do desenvolvimento e crescimento em linguado senegalês (Solea senegalensis)- EPISOLE	Luísa Maria Pinheiro Valente	CIIMAR/CI MAR	176.173€
FCT 2009	PTDC/MA R/115199 /2009	Estudo da modelação das vias de sinalização dos retinóides e das hormonas da tiróide, por disruptores endócrinos, em invertebrados	Miguel Alberto Fernandes Machado e Santos	CIIMAR/CI MAR	173.116€
FCT 2009	PTDC/MA R/111011 /2009	Produção primária bêntica em montanhas submarinas: uma nova hipótese para explicar a abundância e a biodiversidade sobre montanhas submarinas pouco profundas (GREENMOUNT)	Pedro Manuel Silva Duarte	CIIMAR/CI MAR	168.572€
FCT 2009	PTDC/MA R/115347 /2009	Caracterização do conjunto de enzimas envolvidas no metabolismo de toxinas e poluentes em invertebrados marinhos	Rute Andreia Rodrigues da Fonseca	CIIMAR/CI MAR	79.705€
FCT 2009	PTDC/AU R- AQI/1135 87/2009	Arquitecturas do mar	José Duarte Centeno Gorjão Jorge	FA/UTL	136.356€
FCT 2009	PTDC/MA R/111306 /2009	TERRIFTIC - compreendendo processos de fusão e vulcanismo submarino no rifte da terceira: um estudo de "melt inclusions" e vesicularidade	Ana Filipa Alfaia Marques	FFC/FC/UL	159.866€
FCT 2009	PTDC/MA R/111304 /2009	Taxas vitais de Iarvas de peixes pelágicos (VITAL)	Carla Susana Ferreira Garrido Coelho	FFC/FC/UL	123.328€
FCT 2009	PTDC/MA R/114674 /2009	Processos de transferência sedimentar praia-canhão	Rui Pires de Matos Taborda	FFC/FC/UL	111.272€
FCT 2009	PTDC/AA C- CLI/11273 5/2009	Resposta das comunidades fitoplanctónicas do giro subtropical do atlântico nordeste ao aumento de concentrações de co2 e consequente mudanças do sistema de carbono no oceano - açores (ROPICO2)	Joana Barcelos e Ramos	FGF	146.000€
FCT 2009	PTDC/MA R/111749 /2009	DEEPFUN- biodiversidade e funcionamento do campo hidrotermal de profundidade menez gwen- um contributo para politicas de gestão	Maria Ana Almeida Colaço	IMAR	181.992€
FCT 2009	PTDC/MA R/114613 /2009	Biodiversidade de macroalgas sob uma visão molecular - para um melhor entendimento da biogeografia do atlântico norte	Manuela Isabel Parente Cardoso	ICETA- Porto/UP	178.686€
FCT 2009	PTDC/CS- ANT/1159 78/2009	O bacalhau e a nação: processos de reprodução das identificações nacionais na ação das academias de bacalhau em Portugal e na diáspora portuguesa	José Manuel Rodrigues Ferreira Sobral	ICS/UL	40.000€
FCT 2009	PTDC/MA R/112446 /2009	COGNAT - navegação de planador subaquático para tomografia acústica	Aníbal Castilho Coimbra de Matos	INESC Porto/FE/ UP	115.813€



FCT 2000	DTDC /AA	A OLIANAONITOD	De des Alles et e	INICC	120 0050
FCT 2009	PTDC/AA C-	AQUAMONITOR - sensores em fibra ótica para monitorização da	Pedro Alberto da Silva Jorge	INESC Porto/FE/	139.885€
	AMB/1124 24/2009	qualidade da água aplicados à determinação de dióxido de		UP	
		carbono dissolvido em aquacultura			
FCT 2009	PTDC/MA	TAGUSDELTA - estratigrafia	Pedro António	IPMA	178.263€
	R/113888 /2009	sísmica de alta resolução 3d do delta do tejo - <i>imaging</i> e	Gancedo Terrinha		
	, 200,	modelação de evidências de	Torring		
		tsunamis para a avaliação da perigosidade geológica			
FCT 2009	PTDC/MA	IMPROVE- processos	Antonina	IPMA	176.506€
	R/110796 /2009	oceanográficos que influenciam as populações de invertebrados	Maria de Melo dos Santos		
	7 2009	na plataforma interna da costa	uos santos		
		portuguesa, usando os decápodes			
FCT 2009	PTDC/AA	como modelos Análogos do passado para o	Fátima	IPMA	154.572€
	C-	futuro climático: previsões de	Filomena		
	CLI/11218 9/2009	amanhã provenientes de reconstruções	Guedes Abrantes		
		pliocénicas/plistocénicas do pacífico norte			
FCT 2009	PTDC/MA	Diversificação da dieta com	Pedro Marques	IPMA	170.236€
	R/113786 /2009	alimento vivo para o cultivo larvar de peixes marinhos em	Pousão Ferreira		
		sistemas semi-intensivos .			
FCT 2009	PTDC/EC M/111242	Interação das ondas com estruturas flutuantes em águas	Joydip Bhattacharjee	IST/UTL	126.010€
	/2009	pouco profundas	Briattaoriarjoo		
FCT 2009	PTDC/EEA	Metodologias avançadas de	Paulo Jorge	IST/UTL	135.000€
	- CRO/1111	seguimento e telemetria para estudo de animais marinhos -	Coelho Ramalho		
	97/2009	MAST/AM	Oliveira		
FCT 2009	PTDC/AA C-	PAC:MAN - sistema de gestão do risco de acidentes de poluição	Anabela Pacheco de	LNEG	167.000€
	AMB/1134	em zonas costeiras	Oliveira		
FCT 2009	69/2009 PTDC/EM	Projeto e ensaio experimental de	António Carlos	UBI	114.000€
101 2007	E-	um sistema de condicionamento	Mendes	ODI	111.0000
	MFE/1117 63/2009	mecânico para o dispositivo de extração de energia das ondas			
		anaconda			
FCT 2009	PTDC/MA R/110082	Foraminíferos de mar profundo da margem portuguesa -	Ana Alexandra Soares Aranda	UA	175.460€
	/2009	DEEPFORAMS	da Silva		
FCT 2009	PTDC/AA	O impacto da urbanização sobre	Daniel F. R.	UA	179.802€
	C- AMB/1153	recifes de coral	Cleary		
	04/2009				
FCT 2009	PTDC/EEA	ATLAS - avanços em localização baseada no terreno aplicada a	Francisco José Curado	UA	146.535€
	ELC/1110	submersíveis autónomos	Mendes		
FCT 2009	95/2009 PTDC/MA	MICPOS a hinátoso da	Teixeira João António	UA	180.204€
101 2009	R/112473	MIGROS - a hipótese da fotoprotecção	de Almeida	UA	100.204€
	/2009	comportamental : acoplamento	Serôdio,		
		entre migração vertical e stress fotooxidativo no microfitobentos			
		estuarino			



FCT 2009	PTDC/MA R/113962 /2009	SEREZOOX - reprodução sexuada de zooxantelas: um aspeto ignorado do branqueamento de corais?	João António de Almeida Serôdio,	UA	161.820€
FCT 2009	PTDC/AA C- AMB/1129 34/2009	Terapia fágica como alternativa de baixo impacto ambiental para inativar bactérias patogénicas em pisciculturas.	Maria Adelaide de Pinho Almeida	UA	150.000€
FCT 2009	PTDC/AA C- AMB/1141 23/2009	Mecanismos de dano no ADN induzido por pesticidas em peixes e interferência da co-exposição a outros poluentes (acrónimo: GENOPES)	Mário Guilherme Garces Pacheco	UA	90.050€
FCT 2009	PTDC/AA C- CLI/11170 6/2009	SALTFREE- previsão de efeitos da salinização em ecossistemas costeiros dulçaquícloas e edáficos devido às alterações climáticas	Isabel Maria Cunha Antunes Lopes	UA	160.255€
FCT 2009	PTDC/MA R/111537 /2009	INPACTAR- efeitos a longo prazo da intersexualidade e outros impactos em populações de Echinogammarus marinus	Irene Isabel Cruz Martins	UC	168.287€
FCT 2009	PTDC/CT E- GIX/1139 83/2009	Análise do registo de variações oceano-atmosfera por isótopos de carbono e paleoflora no cretácico médio de portugal: quimiostratigrafia e paleoecologia (CRETACARBO)	Luís Vítor da Fonseca Pinto Duarte,	UC	90.000€
FCT 2009	PTDC/MA R/111901 /2009	BIOCHANGED - impacto das alterações de equitabilidade no funcionamento de ecossistemas estuarinos	Marina Paula Dolbeth Henriques da Silva	UC	114.385€
FCT 2009	PTDC/AA C- CLI/11451 2/2009	Deteção remota da variabilidade do fitoplâncton na região sw da península ibérica: um indicador para prever alterações climáticas? (PHYTOCLIMA)	Ana Maria Branco Barbosa	Ualg	134.800€
FCT 2009	PTDC/CT E- GIX/1112 30/2009	Erosão dos litorais rochosos - diferenças na proteção conferida pelas praias arenosas e pelas plataformas litorais - EROS	Delminda Maria Jesus Moura	Ualg	150.000€
FCT 2009	PTDC/MA R/114380 /2009	PHYTORIA - regulação ambiental do fitoplâncton na ria formosa	Helena Maria Leitão Demigné Galvão	Ualg	125.536€
FCT 2009	PTDC/MA R/114217 /2009	Dinâmica dos nutrientes e da matéria particulada - trocas entre uma lagoa costeira e o oceano adjacente através de um sistema de múltiplas barras: o caso da ria formosa, sul de Portugal - COALA	José Manuel Quintela de Brito Jacob	Ualg	103.868€
FCT 2009	PTDC/CT E- GIX/1122 36/2009	SIHER - processos de preenchimento sedimentar e a evolução holocénica do sistema lagunar da ria formosa	Tomasz Boski	Ualg	100.000€
FCT 2009	PTDC/MA R/113435 /2009	Códigos de barras para bentos estuarino (BESTBARCODE): Desenvolvimento e aplicação da sequenciação massiva em paralelo na monitorização de	Filipe José Oliveira Costa	UM	171.462€



		comunidades macrobênticas estuarinas			
FCT 2010	PTDC/EM E- MFE/1205 93/2010	Operacionalidade e esforços extremos em turbinas eólicas flutuantes.	Nuno Miguel Magalhães Duque da Fonseca	IST-ID	104.581€
FCT 2010	PTDC/MA R/121279 /2010	Proteína relacionada com hormona paratiróide e Stanniocalcina: novas hormonas metabólicas?	Adelino Vicente Mendonça Canário	CCMar/CIM AR	167.560€
FCT 2010	PTDC/MA R/120876 /2010	SEPIABREED - Melhoria da reprodução do choco Europeu, Sepia officinalis (Linnaeus, 1758) em cativeiro: uma abordagem multidisciplinar.	António de Vilhena Andrade Ferreira Sykes	CCMar/CIM AR	176.268€
FCT 2010	PTDC/MA R/117047 /2010	TOWTAU - Taurina nas dietas para peixes: a caminho da não dependência da farinha de peixe.	Cláudia Raquel Cêa de Aragão Teixeira	CCMar/CIM AR	176.453€
FCT 2010	PTDC/MA R/122296 /2010	Análise comparativa da função de um gene ancestral (CRTAC) que codifica uma nova proteína em teleósteos marinhos.	Deborah Mary Power	CCMar/CIM AR	120.479€
FCT 2010	PTDC/MA R/122616 /2010	Da abundância ao desaparecimento. Identificação das causas para o decréscimo das populações de <i>Hippocampus guttulatus</i> na Ria Formosa.	Jorge Afonso Martins da Palma	CCMar/CIM AR	124.710€
FCT 2010	PTDC/MA R/119363 /2010	Pepinos-do-mar: o novo recurso para uma pescaria com fome.	Mercedes Gonzalez Wanguemert	CCMar/CIM AR	163.726€
FCT 2010	PTDC/MA R/119656 /2010	DEEPBONE - Biologia do osso de peixes de profundidade.	Vincent Laizé	CCMar/CIM AR	109.200€
FCT 2010	PTDC/AA C- AMB/1213 01/2010	Guerra biológica: decifrando a genómica de venenos naturais e os mecanismos de resistência natural a venenos.	Agostinho Antunes Pereira	CIIMAR/CI MAR	170.000€
FCT 2010	PTDC/AA C- AMB/1176 88/2010	CONBI: Biodiversidade e Conservação de Bivalves - informação ecogeográfica, genética e fisiológica.	Elsa Maria Branco Froufe Andrade	CIIMAR/CI MAR	150.000€
FCT 2010	PTDC/MA R/120770 /2010	METHADE - Efeitos da Destruição de Habitats em Metacomunidades Bentónicas Marinhas: Um Multi-Habitat Estudo de Campo.	Gustavo Oliveira de Meneses Martins	CIIMAR/CI MAR	62.169€
FCT 2010	PTDC/MA R/116838 /2010	DIRDAMyx - Dinâmica de Infecção em Robalo e Dourada de Aquacultura por Myxozoa.	Maria João Faria Leite Dias dos Santos	CIIMAR/CI MAR	123.767€
FCT 2010	PTDC/AA C- AMB/1166 85/2010	ECO-IAS: Impactos ao nível do ecossistema de uma espécie invasora.	Ronaldo Gomes de Sousa	CIIMAR/CI MAR	185.692€
FCT 2010	PTDC/EC M/122760 /2010	ScourCoast - Avaliação dos níveis de segurança associados a erosões localizadas devidas a geossistemas utilizados para	Maria de Lurdes da Costa Lopes	FE/UP	103.962€



		controlo da erosão costeira na costa Portuguesa.			
FCT 2010	PTDC/MA R/117360 /2010	FROMBLUETOGLUE: Expressão e purificação de proteínas adesivas de ouriços do mar - em busca de novos bioadesivos.	Romana Lopes Almeida dos Santos	FMD/UL	106.800€
FCT 2010	PTDC/CT E- GIX/1222 32/2010	iPLUS- Interacção entre PLUmas do manto e zonas de Subducção.	Catherine Anne Marie Dominique Mériaux	FFC/FC/UL	90.000€
FCT 2010	PTDC/MA R/118443 /2010	Circulação de Fluidos de Origem Profunda e Génese de Hidrocarbonetos em Sedimentos Marinhos Profundos: Perspetivas das Margens Acrecionárias e Transpressivas da Costa Rica e do Sul-Oeste da Ibéria [Fluhyd].	Fernando José Arraiano de Sousa Barriga	FFC/FC/UL	171.596€
FCT 2010	PTDC/MA R/117084 /2010	BioConnect - Conectividade em populações de peixes estuarinos e costeiros: Marcadores naturais como um instrumento para gestão e conservação.	Henrique Manuel Roque Nogueira Cabral	FFC/FC/UL	156.253€
FCT 2010	PTDC/MA R/117265 /2010	Mecanismos de transporte e de dispersão da Água Mediterrânica no Atlântico Nordeste subtropical (MEDTRANS).	Igor Bashmachniko v	FFC/FC/UL	168.147€
FCT 2010	PTDC/MA R/117119 /2010	FISHBIODIVERSITY - Biodiversidade, função, balanço fonte-sumidouro e serviços das comunidades de peixes em estuários: modelação de padrões e relações, e previsão de respostas face a alterações naturais e antropogénicas.	Rita Maria Pina Vasconcelos	FFC/FC/UL	87.530€
FCT 2010	PTDC/MA R/119920 /2010	Elos invisíveis: desvendando a origem de aves limícolas migradoras através de marcadores biogeoquímicos.	Teresa Catry	FFC/FC/UL	133.780€
FCT 2010	PTDC/AA C- CLI/12088 2/2010	CLIVAGE - Estratégias de Adaptação às Alterações Climáticas em Ilhas Pequenas.	Fernando Francisco Machado Veloso Gomes	FGF	150.881€
FCT 2010	PTDC/BIA - BIC/1192 55/2010	Biodiversidade em ilhas oceânicas: um modelo unificado.	Paulo Alexandre Vieira Borges	FGF	99.000€
FCT 2010	PTDC/MA R/121016 /2010	Escalas de adaptação a gradientes ambientais em organismos-chave intertidais em diferentes cenários de fluxo génico.	Pedro Miguel de Azevedo Ribeiro	IMAR	152.360€
FCT 2010	PTDC/MA R/117929 /2010	Estudo das comunidades fitobênticas estuarinas por Fluorescência Induzida por Laser (BenthicLIF).	Andrei Borissovitch Utkin	INOV/INES C/IST/UTL	136.376€
FCT 2010	PTDC/MA R/118205 /2010	ALBORAN - Uma reavaliação dos padrões de diversidade na zona de transição entre o Mediterrâneo e o Atlântico.	António Emílio Ferrand de Almeida Múrias dos Santos	ICETA- Porto/UP	65.756€



FCT 2010	PTDC/MA R/117568 /2010	Coastal4cast - Incorporação da heterogeneidade do habitat e da fisiologia em modelos meta- populacionais para a previsão dos efeitos das alterações climáticas a escalas continentais.	Fernando Pádua Silva e Lima	ICETA- Porto/UP	151.364€
FCT 2010	PTDC/CS- GEO/1189 92/2010	TsuRiMa - Gestão do risco de tsunamis para o ordenamento do território e a proteção civil.	Angela Cristina Carvalho da Silva Santos	CEG/IGOT/ Ulisboa	137.676€
FCT 2010	PTDC/AU R- URB/1186 12/2010	Planeamento dos Espaços Turísticos em Áreas Costeiras (ESPACETUR).	Carlos Manuel Batista Cardoso Ferreira	CEG/IGOT/ Ulisboa	121.020€
FCT 2010	PTDC/AA C- CLI/11800 3/2010	O potencial da castanhola, Glycymeris glycymeris (bivalvia), como um arquivo paleoambiental de alta resolução para variações do afloramento costeiro em Portugal (GLYCY).	Pedro Seabra Freitas	IPMA	167.880€
FCT 2010	PTDC/AA C- AMB/1210 37/2010	Contaminação por metais e efeitos ecológicos nas comunidades de macrofauna bentónica: uma abordagem multidisciplinar do gene à comunidade.	Susana Isabel Almeida Alves Carvalho	IPMA	160.000€
FCT 2010	PTDC/CPJ - CPO/1209 26/2010	A Extensão da Plataforma Continental Portuguesa: Implicações Estratégicas para a Tomada de Decisão.	Pedro João Borges Graça	ISCSP/Ulis boa	91.500€
FCT 2010	PTDC/MA R/121071 /2010	Ecologia alimentar, movimentos e abundância de uma ave consumidora de presas mesopelágicas: novas técnicas e ideias para desvendar mistérios profundos.	Maria Ana de Figueiredo Peixe Dias	ISPA	124.250€
FCT 2010	PTDC/MA R/118767 /2010	O papel dos sinais acústicos na escolha de parceiros e na avaliação de oponentes num peixe vocal, <i>Halobatrachus didactylus</i> .	Maria Clara Correia de Freitas Pessoa de Amorim	ISPA	95.404€
FCT 2010	PTDC/QUI - QUI/1191 16/2010	Tesouros Oceânicos - Sedimentos oceânicos do Arquipélago da Madeira: nova fonte de compostos inovativos e bioactivos.	Susana Maria Pereira Gaudencio	NOVA.ID.F CT	120.637€
FCT 2010	PTDC/MA R/119068 /2010	Um estudo de proteómica sobre os efeitos combinados de pCO2 e de temperatura em diferentes fases do ciclo de vida do peixe marinho <i>Sparus aurata</i> .	Mário Emanuel Campos de Sousa Diniz	NOVA.ID.F CT	97.388€
FCT 2010	PTDC/AA C- AMB/1188 73/2010	PhytoMarsh - A Fitosfera de plantas de sapal: um "hot-spot" microbiano pouco explorado.	Artur Jorge da Costa Peixoto Alves	UA	160.000€
FCT 2010	PTDC/BIA - BIC/1204 83/2010	LarvalSources - Avaliação da performance ecológica de redes de áreas marinhas protegidas.	Henrique José de Barros Brito Queiroga	UA	189.739€



FCT 2010	DTDC /AA	Dragona Diagona (mica)	Numa	110	120.0/70
FCT 2010	PTDC/AA C-	Processos Biogeoquímicos Induzidos por Mudanças	Nuno Alexandre	UA	130.967€
	AMB/1211	Climáticas e Antropogénicas na	Firmino Vaz		
	91/2010	Circulação da Ria de Aveiro	Timino vaz		
		(BioChangeR).			
FCT 2010	PTDC/BIA	A metamorfose não apaga a	Ricardo Jorge	UA	158.240€
	-	história embrionária e larvar -	Guerra Calado		
	BIC/1168	clarificação do papel do			
	71/2010	investimento maternal e dos			
		regimes tróficos larvares no desempenho pós-assentamento			
		de invertebrados marinhos			
		costeiros (NO RESET).			
FCT 2010	PTDC/AG	RISKFISH - Avaliação da	Fernando	UC	122.868€
	R-	utilização de antibióticos em	Jorge dos		
	ALI/12211	aquicultura de dourada e de	Ramos		
	9/2010	robalo.			
FCT 2010	PTDC/MA	COMPARE-Impacto da	Sónia Cristina	UC	119.436€
	R/121788	variabilidade climática na	Ferreira		
	/2010	estrutura e função das comunidades zooplanctónicas em	Cotrim Marques		
		ecossistemas estuarinos.	iviai ques		
FCT 2012	PTDC/EC	Previsão de agitação marítima	Liliana Celia	IST-ID	90.086€
	M-	junto à costa com assimilação de	Rusu		
	HID/1896	dados			
	/2012				
FCT 2012	PTDC/EM	Estudo Experimental e Numérico	Sérgio Bruno	IST-ID	199.980€
	S-	do Comportamento de Navios em	Nogueira		
	ENE/1073 /2012	Ondas	Ribeiro e Silva		
FCT 2012	PTDC/CV	SEPIAWELL - Determinação de	António de	CCMar/CIM	199.999€
101 2012	T-	stress resultante de agentes	Vilhena	AR	177.7776
	WEL/2476	anestésicos e de eutanásia	Andrade		
	/2012	através de metodologias	Ferreira Sykes		
		refinadas de bem-estar animal no			
		choco Europeu, Sepia officinalis			
FCT 2012	PTDC/MA	(Linnaeus, 1758) Efeitos do CO2 elevado na	João Miguel	CCMar/CIM	199.978€
FCT 2012	R-	ecofisiologia da fotossíntese das	João Miguel Sousa da Silva	AR	199.978€
	EST/3687	ervas marinhas	Jousa da Jiiva	AIX	
	/2012	or vas marininas			
FCT 2012	PTDC/MA	Fish hormones and the ocean	Juan Fuentes	CCMar/CIM	195.270€
	R-	carbon cycle	Díaz	AR	
	BIO/3811				
FOT OCTO	/2012		17 1 511	0014 (011)	40.07.1
FCT 2012	EXPL/BIA-	Fugir ao calor: centros de	Katy Nicastro	CCMar/CIM	49.956€
	BIC/1471 /2012	afloramento como refúgios às mudanças climáticas		AR	
FCT 2012	PTDC/MA	Halófitas: um recurso precioso de	Luísa	CCMar/CIM	189.145€
	R-	elementos nutricionais e	Margarida	AR	
	EST/4346 /2012	compostos bioactivos	Batista Custódio		
FCT 2012	PTDC/BIA	Genómica de células singulares e	Rodrigo da	CCMar/CIM	110.740€
1012012	- 100/DIA	metagénomica na busca do	Silva Costa	AR	110.7406
	MIC/3865	"incultivável": revelando a função			
	/2012	e o metabolismo de			
		acidobactérias associadas a			
FOT OCTO	DTD 2 /***	esponjas marinhas		0004 (011)	404
FCT 2012	PTDC/MA	Rastreios genómicos de	Onno	CCMar/CIM	191.551€
	R-	polimorfismos de DNA para inferência da divergência	Everhardus Diekmann	AR	
		ini or oriola da divorgoriola	DICKITIATITI		



	EST/4331	populacional adaptativa em			
	/2012	diferentes escalas espaciais nas espécies de ervas marinhas			
		Zostera noltii e Z. marina na			
		Europa, duas espécies marinhas			
		de fundação			
FCT 2012	PTDC/AA	E2SCALE: Reduzir a escala das	Patrícia Isabel	CCMar/CIM	153.608€
	G-	respostas aos estrogénios nos	Silvestre Pinto	AR	
	GLO/4003 /2012	peixes			
FCT 2012	PTDC/MA	Um novo regulador da puberdade	Patrícia Isabel	CCMar/CIM	124.418€
	R-	em peixes?	Silvestre Pinto	AR	
	BIO/3890 /2012				
FCT 2012	PTDC/BIA	Phos-fate - Determinantes	Pedro Miguel	CCMar/CIM	174.048€
	- ANIM (400	endócrinos do fosfato em peixes	Guerreiro	AR	
	ANM/422 5/2012	através do intestino, osso e rim	Costa Guerreiro		
FCT 2012	PTDC/MA	Efeito da interacção entre lípidos	Aires Manuel	CIIMAR/CI	146.856€
	R-	vegetais e hidratos de carbono	Pereira Oliva	MAR	0.000
	BIO/4107	no metabolismo lipídico de uma	Teles		
	/2012	importante espécie marinha de			
		aquacultura, robalo europeu			
FCT 2012	PTDC/MA	(Dicentrarchus labrax) Estruturas Urbanas: um fator de	Ana Isabel de	CIIMAR/CI	83.949€
1012012	R-	mudança na biodiversidade dos	Melo Azevedo	MAR	00.7170
	EST/2160	ecossistemas costeiros?	Neto		
	/2012				
FCT 2012	PTDC/MA	O papel das isoenzimas	José Carlos de	CIIMAR/CI MAR	134.544€
	R- EST/4614	glutationa-S-transferase na tolerância dos bivalves às	Morais Martins	IVIAK	
	/2012	microcistinas.			
FCT 2012	PTDC/AA	Avaliação dos efeitos	Marta Sofia Sá	CIIMAR/CI	199.680€
	G-	neuroendócrinos de	Ferreira	MAR	
	MAA/2405	psicofármacos em espécies			
FCT 2012	/2012 PTDC/MA	aquáticas Pesquisa de novos compostos	Pedro Nuno da	CIIMAR/CI	175.326€
1012012	R-	bioactivos em cianobactérias	Costa Leão	MAR	170.0200
	BIO/2818	marinhas			
	/2012				
FCT 2012	EXPL/MA	O receptor de ecdisona em	Raquel Frade	CIIMAR/CI	49.536€
	R- EST/1540	Lofotrocozoários: disrupção em prol da longevidade?	Ruivo	MAR	
	/2012				
FCT 2012	PTDC/BIA	Bactérias marinhas degradadoras	Paolo De	CESPU	77.977€
	- MIC/3623	do metanossulfonato: uma abordagem molecular	Marco		
	/2012	abordayem molecular			
FCT 2012	PTDC/AA	Valorização de macro-algas	Vítor Jorge	FE/UP	75.120€
	G-	marinhas na separação e	Pais Vilar		
	TEC/2685	recuperação de iões metálicos			
ECT 2012	/2012 PTDC/GE	tóxicos presentes em água	Ana Cristina		150,0000
FCT 2012	O-	Contornitos associados com depósitos transportados em	Freixo Pereira	FFC/FC/UL	150.000€
	GEO/4430	massa ao longo da margem SW	Roque	110/10/02	
	/2012	Ibérica - implicações para a			
		estabilidade de taludes e			
		avaliação da perigosidade de			
		ocorrência de tsunamis			



FCT 2012	PTDC/AA G- REC/2139 /2012	BioPlume - Dependência dos ecossistemas costeiros das plumas dos rios: hoje & amanhã.	Catarina Maria Batista Vinagre	FFC/FC/UL	69.132€
FCT 2012	PTDC/MA R- EST/2141 /2012	WarmingWebs - Papel da biodiversidade, tolerância térmica e estruturas das teias tróficas na respostas às alterações climáticas: ecossistemas temperados versus tropicais.	Catarina Maria Batista Vinagre	FFC/FC/UL	78.768€
FCT 2012	PTDC/EC M- HID/1719 /2012	Desenvolvimento de uma Ferramenta Integrada para Modelação Numérica de Conversores de Energia das Ondas de tipo Coluna de Água Oscilante integrados em Quebra- mar Verticais	José Manuel Paixão Conde	FFC/FC/UL	124.203€
FCT 2012	EXPL/MA R- EST/1236 /2012	Pigmentos clorofilinos num poliqueta marinho - importância evolutiva e valor biotecnológico	Maria Helena Ferrão Ribeiro da Costa	FFC/FC/UL	49.575€
FCT 2012	EXPL/MA R- BIO/1034 /2012	PATHOSPILL: Investigação das consequências da transmissão de parasitas entre peixes selvagens e de aquacultura num importante habitat estuarino utilizando uma abordagem integrativa	Raquel Susana Brazão Xavier	IBMC/UP	49.974€
FCT 2012	PTDC/MA R- BIO/3204 /2012	Péptidos antimicrobianos em peixes: caracterização das hepcidinas no robalo e o seu potencial em aplicações terapêuticas	Pedro Nuno Simões Rodrigues	ICETA- Porto/UP	185.586€
FCT 2012	PTDC/MA R- BIO/4458 /2012	Estrutura e padrões de movimentação de populações de tintureira <i>Prionace glauca</i>	Ana Cristina Pimenta Veríssimo	ICETA- Porto/UP	126.123€
FCT 2012	PTDC/EEI - EEL/2053 /2012	COMUTE-DC: Controlo e Operação de Redes HVDC Multi- terminal em ambiente <i>offshore</i>	Carlos Coelho Leal Monteiro Moreira	INESC Porto/FE/ UP	176.191€
FCT 2012	PTDC/MA R- BIO/2174 /2012	Estudo da capacidade de regeneração do sistema nervoso dos equinodermes usando uma abordagem de fosfoproteómica.	Catarina de Matos Ferraz Franco	ITQB/UNL	170.860€
FCT 2012	PTDC/MA R- EST/3485 /2012	Morfodinâmica da plataforma interna: uma abordagem integradora.	Maria Teresa Drago Pereira	IPMA	198.816€
FCT 2012	PTDC/MA R- PRO/3761 /2012	Dinâmica de água superfície e água Mediterrânica no Golfo de Cádis durante o Plistocénico	Antje Helga Luise Voelker	IPMA	188.972€
FCT 2012	PTDC/EEI - CTP/2975 /2012	Melhorando a Programação Genética Semântica para a Segurança Marítima, a Salvaguarda da Vida Humana e a Protecção Ambiental	Leonardo Vanneschi	ISEGI/UNL	110.460€



FCT 2012	PTDC/MA R- EST/4627 /2012	ACIDLARVAE - Efeitos da Acidificação em Iarvas de peixes temperados	Ana Margarida da Silva Faria	ISPA	122.271€
FCT 2012	PTDC/MA R- EST/4356 /2012	REEFFISH - Identificação dos factores associados ao sucesso do recrutamento em peixes de recifes temperados	Emanuel João Flores Gonçalves	ISPA	139.597€
FCT 2012	PTDC/AA G- MAA/2811 /2012	Modelação da inundação em estuários. Da avaliação da perigosidade à gestão crítica	Paula Maria de Santos Freire	LNEG	149.954€
FCT 2012	RECI/AAG - GLO/0470 /2012	Cetáceos como organismos sentinelas da saúde do meio marinho	Catarina Isabel da Costa Simões Eira	UA	497.948€
FCT 2012	PTDC/MA R- BIO/3533 /2012	Remediação de águas salinas sob a influência de multicontaminantes (poluentes inorgânicos e emergentes), através da aplicação de nanopartículas magnéticas e resíduos biológicos: avaliação do risco ecológico e humano	Cláudia Maria Batista Lopes	UA	152.519€
FCT 2012	PTDC/MA R- EST/3399 /2012	NANOAu - Éfeitos de Nanoparticulas de Ouro nos Organismos Aquáticos	Marcelino Miguel Guedes de Jesus Oliveira	UA	199.952€
FCT 2012	PTDC/MA R- EST/2314 /2012	Impacto da radiação solar nos processos fotoquímicos da matéria orgânica dissolvida e microbianos no ambiente estuarino	Maria Adelaide de Pinho Almeida	UA	160.512€
FCT 2012	PTDC/AA G- REC/2488 /2012	Neurotoxicidade do mercúrio em peixes e associação com alterações morfo-funcionais no cérebro e desvios comportamentais	Mário Guilherme Garces Pacheco	UA	125.280€
FCT 2012	PTDC/GE O- FIQ/3522 /2012	Determinação hipocentral precisa de sismos em Portugal continental e região oceânica adjacente	Susana Inês da Silva Custódio	UC	150.000€
FCT 2012	PTDC/GE O- GEO/2860 /2012	Actividade de Falhas e Sismicidade Desencadeadas por Sobrecarga Oceânica na Região Oeste-Ibérica	João Manuel Lopes Cardoso Cabral	UL	110.000€
FCT 2012	RECI/GEO - MET/0380 /2012	SHARE - Sistema de modelação atmosfera-oceano em alta resolução	Pedro Manuel Alberto Miranda	UL	250.000€
FCT 2012	PTDC/GE O- GEO/3981 /2012	Areias em Movimento- Estado de Equilíbrio de Costas Crenuladas- MOSES	Delminda Maria Jesus Moura	Ualg	150.000€
FCT 2012	EXPL/QE Q- EPS/0745 /2012	SWIMS - Isolamento de compostos de esponjas marinhas utilizando água subcrítica	Ana Rita Cruz Duarte	UM	49.601€
FCT 2012	EXCL/AA G- GLO/0661 /2012	Diversidade genética e dinâmica de populações marginais - respostas a alterações globais	Maria Ester Tavares Álvares Serrão	CCMar/CIM AR	499.557€



FCT 2012	PTDC/AA G- GLO/3737 /2012	Investigação de Biomarcadores em diatomáceas específicas de afloramento costeiro: um potencial indicador para reconstruções de produtividade	Fátima Filomena Guedes Abrantes	CIIMAR/CI MAR	199.951€
FCT 2012	PTDC/AA G- GLO/3342 /2012	primária Efeitos das alterações climáticas no início da ontogenia de pequenos peixes pelágicos do sistema de <i>upwelling</i> português	Rui Afonso Bairrão da Rosa	FFC/FC/UL	153.457€
FCT 2012	PTDC/AA G- GLO/3896 /2012	Perfil molecular da diversidade taxonómica, funcional e genética de fungos aquáticos ao longo de um gradiente de poluição	Seena Sahadevan	UM	146.385€
FCT 2013	EXPL/MA R- BIO/0351 /2013	PROFISH - Triagem de novos probióticos do microbiota do robalo Europeu (<i>Dicentrarchus labrax</i>) capazes de melhorar a utilização de matérias-primas vegetais.	Paula Cristina Enes Oliveira da Silva	CIIMAR/CI MAR	40.410€
FCT 2013	EXPL/CVT - NUT/0286 /2013	Macroalgas na alimentação de animais ruminantes	Ana Rita Jordão Bentes Cabrita	ICETA- Porto/UP	50.000€
FCT 2013	EXPL/QE Q- PRS/0224 /2013	Desenvolvimento de uma tecnologia sustentável para a extração e purificação de clorofilas a partir de biomassa	Imran Khan	UA	49.829€
FCT 2013	EXPL/MA R- BIO/0165 /2013	Polissacarídeos de microalgas: potencial de aplicação biotecnológica com base na sua estrutura.	Cláudia Sofia Cordeiro Nunes	UA	49.469€
FCT 2013	EXPL/CT M- BIO/0646 /2013	BioSeaGlue - Revestimentos multi-camada multifuncionais inspirados pelos moluscos que combinam bioactividade com uma adesão superior para aplicações biomédicas.	Natália Maria de Araújo Alves	UM	49.999€
LTER 2009	LTER/BIA- BEC/0019 /2009	Estuários do Minho, Mondego, e Mira observatórios: Variações do estado ecológico a longo prazo originadas por pressões naturais e humanas. Implicações na gestão e recuperação	João Carlos Sousa Marques	UC	139.952 €
Projetos Explorató rios - 2013	EXPL/AAG - MAA/1001 /2013	Clima marinho presente e futuro na costa Ibérica	Mariana Stichini Vilela Hart de Campos Bernardino	IST-ID	49.983€
Projetos Explorató rios - 2013	EXPL/MA R- EST/0818 /2013	Indução de defesas anti- herbivoria em ervas marinhas.	Begoña Martínez Crego	CCMar/CIM AR	45.000€
Projetos Explorató rios - 2013	EXPL/BIA- EVF/2263 /2013	Evolução sexual das algas castanhas multicelulares (EVOSEXUAL).	Fernando Cánovas García	CCMar/CIM AR	49.103€
Projetos Explorató rios - 2013	EXPL/MA R- BIO/0430 /2013	Contribuição das hormonas da tiróide materna no desenvolvimento embrionário de teleósteos.	Marco António do Nascimento Sequeira de Jesus Campinho	CCMar/CIM AR	49.361€



Projetos Explorató rios - 2013	EXPL/MA R- EST/1664 /2013	Elucidando o metabolismo de simbiontes microbianos essenciais e evasivos em ecosistemas bentônicos: a procura de genomas de Hahellaceae (Gammaproteobacteria, Oceanospirillales) com métodos de cultura-independente.	María Asunción Lago Lestón	CCMar/CIM AR	49.080€
Projetos Explorató rios - 2013	EXPL/MA R- EST/0604 /2013	Efeitos ecológicos da acidificação por CO2 em zonas de desgaseificação submarina de baixa profundidade nos Açores.	Pedro Alexandre Garcia Range	CCMar/CIM AR	49.768€
Projetos Explorató rios - 2013	EXPL/MA R- PRO/0933 /2013	Espécies crípticas, conectividade e distribuição de biodiversidade	Sara Judite Lopes Teixeira	CCMar/CIM AR	49.800€
Projetos Explorató rios - 2013	EXPL/BIA- BIC/2311 /2013	COMDUNES - As comunidades das dunas interiores seguem uma sucessão ecológica estrita?	Joaquín Hortal	FFC/FC/UL	49.364€
Projetos Explorató rios - 2013	EXPL/EEI- AUT/0329 /2013	Controlo de Robots Aquáticos para a Realização de Tarefas Marítimas	Anders Lyhne Christensen	IT	47.316€
Projetos Explorató rios - 2013	EXPL/EEI- TEL/2408 /2013	Concepção de Receptores Acústicos Submarinos Avançados para Comunicações MIMO (EnAcoMIMOCo)	Joao Carlos Marques Silva	IT	48.982€
Projetos Explorató rios - 2013	EXPL/MA R- EST/1427 /2013	Impacto de múltiplos factores climáticos (temperatura e CO2) em interações tróficas marinhas - implicações ecológicas e comerciais	Patrícia Gonçalves Marques Cardoso Teixeira,	UC	49.895€
Projetos Explorató rios - 2013	EXPL/MA R- EST/0553 /2013	Nova abordagem molecular para a rápida avaliação da alteração de biodiversidade das comunidades de nematodes bentónicos durante o processo de recuperação natural de uma pradaria marinha de Zostera noltii	Maria Helena Soares Martins Adão	UE	49.999€



Anexo V

Projetos FP7 no âmbito das ciências do Mar com participação Portuguesa

Fonte: Levantamento pela DGPM na página web CORDIS

Identificação do concurso	Acrónimo do projeto	Título do Projeto
FP7-ENERGY-2008- TREN-1	WAVEPORT	Demonstration & Deployment of a Commercial Scale Wave Energy Converter with an innovative Real Time Wave by Wave Tuning System
FP7-ENERGY-2009-1	AQUAFUELS	Algae and aquatic biomass for a sustainable production of 2nd generation biofuels
FP7-ENERGY-2011-1	EERA-DTOC	EERA Design Tools for Offshore Wind Farm Cluster
FP7-ENERGY-2009-1	ORECCA	Off-shore Renewable Energy Conversion platforms? Coordination Action
FP7-ENERGY-2009-1	MARINA PLATFORM	Marine Renewable Integrated Application Platform
FP7-ENERGY-2008- TREN-1	STANDPOINT	Standardisation of Point Absorber Wave Energy Convertors by Demonstration
FP7-ENERGY-2012- 1-2STAGE	POLYWEC	New mechanisms and concepts for exploiting electroactive Polymers for Wave Energy Conversion.
FP7-ENERGY-2007- 1-RTD	EQUIMAR	Equitable Testing and Evaluation of Marine Energy Extraction Devices in terms of Performance, Cost and Environmental Impact
FP7-ENERGY-2013-1	DTOCEAN	Optimal Design Tools for Ocean Energy Arrays
FP7-ENERGY-2007- 1-RTD	CORES	Components for Ocean Renewable Energy Systems
FP7-ENERGY-2012- 1-2STAGE	DEMA	Direct Ethanol from MicroAlgae
FP7-ENERGY-2008- TREN-1	SURGE	Simple Underwater Generation of Renewable Energy
FP7-ENERGY-2011-2	DEMOWFLOAT	Demonstration of the WindFloat Technology
FP7-ENERGY-2010-2	INTESUSAL	Demonstration of integrated and sustainable enclosed raceway and photobioreactor microalgae cultivation with biodiesel production and validation
FP7-ENERGY-2012-2	BIOFAT	BIOfuel From Algae Technologies
FP7-ERANET-2013- RTD	OCEANERA-NET	The coordination of national research activities of Member States and Associated States in the field of Ocean Energy
FP7-ERANET-2010- RTD	BIODIVERSA2	Cooperation and shared strategies for biodiversity research programmes in Europe
FP7-ENV-2012-two- stage	OPERAS	Operational Potential of Ecosystem Research Applications
FP7-ENV-2010	KNEU	Developing a Knowledge Network for EUropean expertise on biodiversity and ecosystem services to inform policy making economic sectors
FP7-ENV-2010	EUROMARINE	Integration of European marine research networks of excellence - Euromarine
FP7-ENV-2012-one- stage	STAGES	Science and Technology Advancing Governance of Good Environmental Status
FP7-ENV-2011	COMET-LA	COmmunity-based Management of EnvironmenTal challenges in Latin America
FP7-ENV-2008-1	KNOWSEAS	Knowledge-based Sustainable Management for Europe's Seas



FP7-ENV-2012-two- stage	DEVOTES	DEVelopment Of innovative Tools for understanding marine biodiversity and assessing good Environmental Status
FP7-ENV-2008-1	WISER	Water bodies in Europe: Integrative Systems to assess Ecological status and Recovery
FP7-ENV-2008-1	HERMIONE	Hotspot Ecosystem Research and Man's Impact on European seas
FP7-ERANET-2009- RTD	SEAS ERA	Towards integrated European marine research strategy and programmes
FP7-ENV-2008-1	ATP	Arctic Tipping Points
FP7-ENV-2011	ARCH	Architecture and roadmap to manage multiple pressures on lagoons
FP7-ENV-2010	ERA-CLIM	European Re-Analysis of global CLIMate observations
FP7-ENV-2012-two- stage	ENHANCE	Enhancing risk management partnerships for catastrophic natural disasters in Europe
FP7-ENV-2009-1	MARINETT	Key insights in improving access to EU Marine research
FP7-ENV-2013-one- stage	NETBIOME-CSA	Strengthening European research cooperation for smart and sustainable management of tropical and subtropical biodiversity in outermost regions and overseas countries and territories
FP7-ENV-2007-1	MICORE	Morphological Impacts and COastal Risks induced by Extreme storm events
FP7-ENV-2013-two- stage	MARS	Managing Aquatic ecosystems and water Resources under multiple Stress
FP7-ENV-2007-1	CORALFISH	Assessment of the interaction between corals, fish and fisheries, in order to develop monitoring and predictive modelling tools for ecosystem based management
FP7-ENV-2011	LAGOONS	Integrated water resources and coastal zone management in European lagoons in the context of climate change
FP7-ERANET-2009- RTD	CIRCLE-2	Climate Impact Research & Response Coordination for a Larger Europe - 2nd Generation ERA-Net -Science meets Policy
FP7-ENV-2013-two- stage	MIDAS	Managing Impacts of Deep-seA reSource exploitation
FP7-ENV-2013-two- stage	RISK-KIT	Resilience-Increasing Strategies for Coasts - toolKIT
FP7-ENV-2009-1	SECOA	Solutions for environmental contrasts in coastal areas
FP7-ENV-2013-two- stage	ASTARTE	Assessment, STrategy And Risk Reduction for Tsunamis in Europe
FP7-ICT-2009-4	TRIDENT	Marine Robots and Dexterous Manipulation for Enabling Autonomous Underwater Multipurpose Intervention Missions
FP7-ICT-SEC-2007-1	UAN	Underwater Acoustic Network
FP7-ICT-2007-3	Co3AUVs	Cooperative Cognitive Control for Autonomous Underwater Vehicles
FP7-ICT-2013-10	CADDY	Cognitive autonomous diving buddy
FP7-ICT-2011-7	MORPH	Marine robotic system of self-organizing, logically linked physical nodes
FP7-ICT-2009-6	NOPTILUS	autoNomous, self-Learning, OPTImal and compLete Underwater Systems
FP7- INFRASTRUCTURES- 2010-1	JERICO	Towards a joint European research infrastructure network for coastal observatories
FP7- INFRASTRUCTURES- 2011-1	SEADATANET II	Pan-European infrastructure for ocean and marine data management



FP7- INFRASTRUCTURES- 2007-1	EURO ARGO	Global Ocean Observing Infrastructure
FP7- INFRASTRUCTURES- 2012-1	FIXO3	Fixed Point Open Ocean Observatories Network
FP7- INFRASTRUCTURES- 2012-1	EUROFLEETS2	New operational steps towards an alliance of European research fleets
FP7- INFRASTRUCTURES- 2008-2	GEO-SEAS	Pan-European infrastructure for management of marine and ocean geological and geophysical data
FP7- INFRASTRUCTURES- 2007-1	EMSO	European Multidisciplinary Seafloor Observation
FP7- INFRASTRUCTURES- 2010-1	EMBRC	EMBRC preparatory phase
FP7- INFRASTRUCTURES- 2010-1	MARINET	Marine Renewables Infrastructure Network for Emerging Energy Technologies
FP7- INFRASTRUCTURES- 2008-1	EUROFLEETS	Towards an alliance of european research fleets
FP7- INFRASTRUCTURES- 2008-1	ASSEMBLE	Association of European Marine Biological Laboratories
FP7-KBBE-2012-6- singlestage	SPLASH	Sail PLAn service for energy efficient SHipping (SPLASH) - innovative and revolutionary sail planning
FP7-KBBE-2013-7- single-stage	ODIN	Food-based solutions for Optimal_vitamin D Nutrition and health through the life cycle
FP7-ERANET-2012- RTD	COFASP	Strengthening cooperation in European research on sustainable exploitation of marine resources in the seafood chains- ERANET
FP7-KBBE-2010-4	MG4U	Marine Genomics for Users
FP7-KBBE-2010-4	BAMMBO	Sustainable production of biologically active molecules of marine based origin
FP7-KBBE-2011-5	MARINEBIOTEC	CSA (Coordinating) in Marine Biotechnology
FP7-KBBE-2008-2B	DEEPFISHMAN	Management and monitoring of deep-sea fisheries and stocks
FP7-ERANET-2013- RTD	ERA-MBT	Marine Biotechnology ERA-NET
FP7-KBBE-2010-4	ECOFISHMAN	Management and monitoring of deep-sea fisheries and stocks
FP7-KBBE-2009-3	COEXIST	Interaction in coastal waters: A roadmap to sustainable integration of aquaculture and fisheries
FP7-KBBE-2009-3	REPROSEED	Research to improve production of seED of established and emerging bivalve species in European hatcheries
FP7-OCEAN-2013	SEAFRONT	Synergistic Fouling Control Technologies
FP7-KBBE-2012-6- singlestage	MACUMBA	Marine Microorganisms: Cultivation Methods for Improving their Biotechnological Applications
FP7-KBBE-2007-1	MADE	Mitigating ADverse Ecological impacts of open ocean fisheries
FP7-KBBE-2011-5	SECUREFISH	Improving food security by reducing post harvest losses in the fisheries sector
FP7-OCEAN-2013	SEA-ON-A-CHIP	Real time monitoring of SEA contaminants by an autonomous Lab-on-a-chip biosensor



FP7-KBBE-2007-1	MEFEPO	Making the European fisheries ecosystem operational
FP7-KBBE-2007-2A	LIFECYCLE	Building a biological knowledge-base on fish lifecycles for competitive, sustainable European aquaculture
FP7-KBBE-2010-4	GIAVAP	Genetic Improvement of Algae for Value Added Products
FP7-KBBE-2013-7- singlestage	MIRACLES	Magnetic Isolation and molecular Analysis of single CircuLating and disseminated tumor cElls on chip
FP7-KBBE-2011-5	ARRAINA	Advanced Research Initiatives for Nutrition & Aquaculture
FP7-KBBE-2010-4	COPEWELL	A new integrative framework for the study of fish welfare based on the concepts of allostasis, appraisal and coping styles
FP7-KBBE-2010-4	SPECIAL	Sponge Enzymes and Cells for Innovative AppLications
FP7-KBBE-2012-6- singlestage	ECSAFESEAFOOD	Priority environmental contaminants in seafood: safety assessment, impact and public perception
FP7-KBBE-2012-6- singlestage	BLUEGENICS	From gene to bioactive product: Exploiting marine genomics for an innovative and sustainable European blue biotechnology industry
FP7-KBBE-2013-7- singlestage	PUFACHAIN	The Value Chain from Microalgae to PUFA
FP7-KBBE-2013-7- singlestage	D-FACTORY	The micro algae biorefinery
FP7-NMP-2011-SME-	AT ~ SEA	ADVANCED TEXTILES FOR OPEN SEA BIOMASS CULTIVATION
FP7-NMP-2013- LARGE-7	BLUE MINING	Breakthrough Solutions for the Sustainable Exploration and Extraction of Deep Sea Mineral Resources
FP7-PEOPLE-2013- NIGHT	SCIENCE WATERPARK	Science Festival for Water and Biodiversity
FP7-PEOPLE-2007- 2-2-ERG	LUSOAQUABARCODE	Implementing DNA barcoding into aquatic biodiversity research in Portugal and priming new macrobenthos monitoring tools
FP7-PEOPLE-2012- CIG	PHOTOSYMBIOXIS	Physiological and Behavioural Photoprotective Processes against Oxidative Stress in Marine Photosynthetic Symbioses
FP7-PEOPLE-2013- IRSES	KNOWHOW	Knowledge production, communication and negotiation for coastal governance under climate change
FP7-PEOPLE-2011- IRSES	ENVICOP	Environmentally Friendly Coastal Protection in a Changing Climate
FP7-PEOPLE-2011- IRSES	NANOMAR	NANOCONTAINER-BASED ACTIVE COATINGS FOR MARITIME APPLICATIONS
FP7-PEOPLE-2009- IRSES	GENERA	Use of genomic and proteomic tools for the development of contaminant specific biomarkers for the environmental risk assessment of aquatic ecosystems
FP7-PEOPLE-2013- IRSES	PLENOSE	LARGE MULTIPURPOSE PLATFORMS FOR EXPLOITING RENEWABLE ENERGY IN OPEN SEAS
FP7-PEOPLE-2008- IRG	CORALCHANGE	Effects of global warming and alien species invasions on high diverse communities of NW Mediterranean Sea
FP7-PEOPLE-2011- IRSES	SYMBIOCORE	SYnergies through Merging BIOlogical and biogeochemical expertise in COral REsearch
FP7-PEOPLE-2009- IEF	CONMAR	Cognitive Robotics: Cooperative Control and Navigation of Multiple Marine Robots for Assisted Human Diving Operations
FP7-PEOPLE-2011- IEF	RAIA.DA	Data Assimilation in RAIA
FP7-PEOPLE-2012- ITN	PHOTO.COM	Design & Engineering of Photosynthetic Communities for Industrial Cultivation



ED7 DE0D1 E 0000	CAEV	
FP7-PEOPLE-2008- IRSES	OAEX	Ocean Acoustic Exploration
FP7-PEOPLE-2012- IEF	CRYOGERM	Biotechnological applications of fish germ cells for reproductive management in Aquaculture
FP7-PEOPLE-2010- IEF	SEAWEED AD	Anaerobic Digestion of Seaweed for Biofuels
FP7-PEOPLE-2013- ITN	SEDITRANS	Sediment transport in fluvial, estuarine and coastal environment
FP7-PEOPLE-2007- 1-1-ITN	WAVETRAIN 2	Initial Training Network for Wave Energy Research Professionals
FP7-PEOPLE-2013- ITN	OCEANET	OceaNET
FP7-REGIONS-2012- 2013-1	REMCAP	Resource Efficient Maritime Capacity
FP7-SCIENCE-IN- SOCIETY-2007-1	HULDA	Hulda, the European Arts and Sciences Sailing Festival
FP7-SCIENCE-IN- SOCIETY-2011-1	MARLISCO	MARine Litter in Europe Seas: Social AwarenesS and CO- Responsability
FP7-SCIENCE-IN- SOCIETY-2008-1	EUZOOS-XXI	EU Zoos and Science in the 21st Century: engaging the public in nature conservation
FP7-SCIENCE-IN- SOCIETY-2011-1	SFS	Sea For Society
FP7-SEC-2007-1	OPERAMAR	An InteroOPERAble Approach to the European Union MARitime Security Management
FP7-SEC-2009-1	SUPPORT	Security UPgrade for PORTs
FP7-SEC-2009-1	SEABILLA	Sea Border Surveillance
FP7-SEC-2010-1	PERSEUS	Policy-oriented marine Environmental Research in the Southern EUropean Seas
FP7-SEC-2013-1	EU CISE 2020	EUropean test bed for the maritime Common Information Sharing Environment in the 2020 perspective
FP7-SEC-2012-1	CLOSEYE	Collaborative evaLuation Of border Surveillance technologies in maritime Environment by pre-operational validation of innovativE solutions
FP7-SME-2008-2	MUSSELSALIVE	D+E2:E34evelopment of best practice and new technology for grading, handling, transportation, conditioning and storage of mussels for SMEs
FP7-SME-2007-2	SMARTCATCH	The Development of a Novel Remote Stress Sensing System to Increase Safety, Efficiency and Reduce Environmental Effects in Fishing and Mooring applications
FP7-SME-2008-1	SHELLPLANT	Development of a novel production system for intensive and cost effective bivalve farming
FP7-SME-2007-1	LOBSTERPLANT	Development of automated technology for large scale land based production of lobster juveniles and lobster to market size, including development of robotic feeding and imaging control system
FP7-SME-2011	MAGNETIDE	Improved magnets for energy generation through advanced tidal technology
FP7-SME-2013	CARLOS	CooperAtive Robot for Large Spaces manufacturing
FP7-SME-2013	TIDAL-EC	Tidal Energy Converter Cost Reduction via Power Take Off Optimisation
FP7-SME-2008-1	PROSPAWN	Implementation of natural spawning for marine fish species in culture - improving the quality of off-spring and animal welfare
FP7-SME-2010-1	AQUAGEN	Development of cost-effective, water based power take- off system for marine energy applications



ED7 CME 0040 4	NANOCODE	Development of the FCT and the land and the land
FP7-SME-2010-1	NANOCORE	Development of a low FST and high mechanical performance nanocomposite foam core material for
		ferries and cruise ship superstructures
FP7-SME-2012	AIRX	Oxygenation by efficient air diffusion system for
		aquaculture farms (cages and earthen ponds
FP7-SME-2010-1	DIGITAL OCEAN	Integrated multimedia mixed reality system, of real time
11 7 SWL 2010 1	DIGITAL COLAIN	virtual diving, by web tele-operated underwater data
		collecting robots, diffused online and through a network
		of submersible simulation devices
FP7-SME-2008-1	ALGATEC	Biotechnological recycle of olive mills washing water by
EDZ CME 0040	CEADIODI AC	microalgae
FP7-SME-2013	SEABIOPLAS	Seaweeds from sustainable aquaculture as feedstock for biodegradable bioplastics
		blodegradable biopiastics
FP7-SME-2011	MAXIMUS	Innovative rearing and stunning of farmed turbot and sole
		to meet future challenges regarding quality of production
ED7 CME 2012	ACHAFADMCONTDOL	and animal welfare
FP7-SME-2013	AQUAFARMCONTROL	Capsule-based system to enable Precision Livestock Farming and eliminate escapees in marine aquaculture
		ranning and enminate escapees in marine aquaculture
FP7-SPACE-2009-1	EAMNET	Europe Africa Marine Network
FP7-SPACE-2013-1	ITACA	Innovation Technologies and Applications for Coastal
		Archaeological sites
FP7-SPACE-2010-1	SEAU	Multi-sensor Satellite Technologies for Oil Pollution Monitoring and Source Identification
FP7-SPACE-2013-1	SAFI	Support to Aquaculture and Fishery Industry
FP7-SPACE-2010-1	NEREIDS	
FP7-SPACE-2010-1	NEKEIDS	New Service Capabilities for Integrated and Advanced Maritime Surveillance
FP7-SPACE-2007-1	MYOCEAN	Development and pre-operational validation of upgraded
		GMES Marine Core Services and capabilities
ED7 (D40E 0007 4	NAVOOFANI O	Date to the CMTC O
FP7-SPACE-2007-1	MYOCEAN 2	Prototype Operational Continuity for the GMES Ocean Monitoring and Forecasting Service
FP7-SPACE-2013-1	ERA-CLIM2	European Reanalysis of the Global Climate System
FP7-SPACE-2010-1	ASIMUTH	Applied simulations and Integrated modeling for the
177-3FACL-2010-1	ASIIVIO I I I	understanding of toxic and harmful algal blooms
		ů
FP7-SPACE-2010-1	DOLPHIN	Development of Pre-operational Services for Highly
		Innovative Maritime Surveillance Capabilities
FP7-SPACE-2013-1	E-GEM	European GNSS-R Environmental Monitoring
FP7-SPACE-2013-1	AQUA-USERS	AQUA-USERS: AQUAculture USEr driven operational
JINGE 2010 1	7.2071 OOLING	Remote Sensing information services
FP7-SST-2010-RTD-1	EUROVIP	Virtual Integrated Partnering (VIP) for SME service,
		technology and information providers in the European
ED7 OCEAN 2012	I EANIMIND	maritime sector
FP7-OCEAN-2013	LEANWIND	Logistic Efficiencies And Naval architecture for Wind Installations with Novel Developments
		mstanations with Novel Developments
FP7-SST-2007-	PROPS	Promotional Platform for Short Sea Shipping and
TREN-1_05June	E EDELOUE	Intermodality
FP7-SST-2008- TREN-1	E-FREIGHT	European e-freight capabilities for co-modal transport
FP7-SST-2012-RTD-1	CYCLADES	Crew-centered Design and Operations of ships and ship
. 1 7 331 2012-ICID-1	OT OLI IDEO	systems
FP7-SST-2010-RTD-1	ECO-REFITEC	Eco innovative refitting technologies and processes for
		shipbuilding industry promoted by European Repair
FD7 CCT 2011 DTD 1	DEEDECH	Shipyards Croop Patrofitting of Evicting Ships
FP7-SST-2011-RTD-1	REFRESH	Green Retrofitting of Existing Ships



FP7-SST-2007-RTD-1	CORFAT	Cost effective corrosion and fatigue monitoring for transport products
FP7-SST-2008-RTD-1	ARGOMARINE	Automatic Oil-Spill Recognition and Geopositioning integrated in a Marine Monitoring Network
FP7-OCEAN-2011	TROPOS	Modular Multi-use Deep Water Offshore Platform Harnessing and Servicing Mediterranean, Subtropical and Tropical Marine and Maritime Resources
FP7-SST-2013-RTD-1	SHOPERA	Energy Efficient Safe SHip OPERAtion
FP7-SST-2008-RTD-1	CO-PATCH	COMPOSITE PATCH REPAIR FOR MARINE AND CIVIL ENGINEERING INFRASTRUCTURE APPLICATIONS
FP7-TRANSPORT- 2013-MOVE-1	PORTOPIA	Ports Observatory for Performance Indicator Analysis
FP7-SST-2007-RTD-1	RISPECT	Risk-Based Expert System for Through-Life Ship Structural Inspection and Maintenance and New-Build Ship Structural Design
FP7-SST-2008-RTD-1	EXTREME SEAS	Design for Ship Safety in Extreme Seas
FP7-SST-2011-RTD-1	FOUL-X-SPEL	Environmentally Friendly Antifouling Technology to Optimise the Energy Efficiency of Ships
FP7-SST-2012-RTD-1	MOSAIC	Multi-Modal Situation Assessment & Analytics Platform



Anexo VI

Infraestruturas Europeias de apoio à investigação no Mar, registadas na Base de dados "Marine Research Infraestruture Database", localizadas em Portugal.

Fonte: Levantamento pela DGPM na página web da "Marine Research Infraestruture Database" (acedido em fevereiro 2017)

Name	Operator	Category	Subcategory	Туре
DOP/UAc Experimental Aquaculture Laboratory	IMAR/DOP-UAÇ - University of the Azores; Institute of Marine Research Center	Experimental facilities for biology and ecosystem studies	Aquaculture research facilities	Experimental laboratory
IPMA aquaculture research station in Olhao	Instituto Português do Mar e da Atmosfera; Aquaculture Research Station in Olhao	Experimental facilities for biology and ecosystem studies	Aquaculture research facilities	N/A
CIIMAR BOGA facilities	Interdisciplinary Centre of Marine and Environmental Research - CIIMAR	Experimental facilities for biology and ecosystem studies	Aquaculture research facilities	Specialized laboratories
CCMAR Aquagroup	CCMAR UAIg - University of Algarve; Centre of Marine Sciences of Algarve; Aquaculture Group	Experimental facilities for biology and ecosystem studies	Aquaculture research facilities	N/A
CCMAR Faro (Center for Marine Sciences)	CCMAR UAIg - University of Algarve; Centre of Marine Sciences of Algarve	Experimental facilities for biology and ecosystem studies	Marine biology laboratories	With genomics facilities
CCMAR Ramalhete Marine Station	CCMAR UAIg - University of Algarve; Centre of Marine	Experimental facilities for biology and ecosystem studies	Mesocosm facilities	N/A



	Sciences of Algarve			
IH coastal observatories	IH - Instituto Hidrográfico	In situ observing systems	Fixed coastal observatories	Buoy, station
Iberian Margin	CEG UL - University of Lisbon; Centre for Geographical Studies	In situ observing systems	Fixed point open ocean observatories	Underwater observatory
MOMAR	UAc - University of the Azores, Ifremer - French Research Institute for Exploitation of the Sea, CNRS- INSU - National Center for Scientific Research; Institut National des Sciences de L'Univers	In situ observing systems	Fixed point open ocean observatories	Seabed observatories (2); transmission buoy
Pico OWC power plant	WaVEC WEC - Wave Energy Centre	Land-based facilities and in situ testing sites for ocean engineering and ocean observation support	In situ test sites	Wave testing
MARETEC MOHID	MARETEC IST - Instituto Superior Tecnico; Marine Environment and Technology Center	Marine data providers	N/A	Data processing, Numerical modelling
IH (Instituto Hidrográfico)	IH - Instituto Hidrográfico	Marine data providers	N/A	Data banks, Marine information
Multicorer	National Laboratory for Energy and Geology; Unit Geology,	Research vessels and their underwater vehicles	Other large exchangeable equipment	Corer



	Hydrology and Coastal Geology			
Box-Corer	National Laboratory for Energy and Geology; Unit Geology, Hydrology and Coastal Geology	Research vessels and their underwater vehicles	Other large exchangeable equipment	Corer
LNEG Multichannel Seismic System	National Laboratory for Energy and Geology; Unit Geology, Hydrology and Coastal Geology	Research vessels and their underwater vehicles	Other large exchangeable equipment	Multichannel Seismic System
LNEG ROSETTE SAMPLER	National Laboratory for Energy and Geology; Unit Geology, Hydrology and Coastal Geology	Research vessels and their underwater vehicles	Other large exchangeable equipment	Water sampler
Edgetech 512i	CESAM - University of Aveiro; Centre for Environmental and Marine Studies	Research vessels and their underwater vehicles	Other large exchangeable equipment	Towed Combined Chirp/Side scan Sonar System
Arquipelago	IMAR/DOP-UAÇ - University of the Azores; Institute of Marine Research Center	Research vessels and their underwater vehicles	Research vessels	Local/coastal vessel
NRP D. Carlos I	IH - Instituto Hidrográfico	Research vessels and their underwater vehicles	Research vessels	Global/Ocean Vessel
Tellina	IPIMAR - National Institute for Fisheries and Sea Research	Research vessels and their underwater vehicles	Research vessels	Local/coastal vessel



Diplodus	IPMA - Instituto Português do Mar e da Atmosfera	Research vessels and their underwater vehicles	Research vessels	Local/coastal vessel
NRP Andromeda	IH - Instituto Hidrográfico	Research vessels and their underwater vehicles	Research vessels	Local/coastal vessel
NRP Almirante Gago Coutinho	IH - Instituto Hidrográfico	Research vessels and their underwater vehicles	Research vessels	Global/Ocean Vessel
NRP Auriga	IH - Instituto Hidrográfico	Research vessels and their underwater vehicles	Research vessels	Local/coastal vessel
Mestre Miguel	Câmara Municipal de Machico; Museu da Baleia	Research vessels and their underwater vehicles	Research vessels	Local/coastal vessel
Noruega	IPMA - Instituto Português do Mar e da Atmosfera	Research vessels and their underwater vehicles	Research vessels	Ocean/regional vessel
ADA Redikoff	Foundation Rebikoff-Niggeler	Research vessels and their underwater vehicles	Research vessels	Ocean/regional vessel
Puntazzo	IPMA - Instituto Português do Mar e da Atmosfera	Research vessels and their underwater vehicles	Research vessels	Local/coastal vessel
Águas Vivas	IMAR/DOP-UAÇ - University of the Azores; Institute of Marine Research Center	Research vessels and their underwater vehicles	Research vessels	Local/coastal vessel
Luso	EMEPC - Estrutura de Missão para a Extensão da	Research vessels and their underwater vehicles	Underwater vehicles	ROV



	Plataforma			
	Continental			
DELFIMx	DSOR - Dynamical Systems and Ocean Robotics Laboratory, Instituto Superior Técnico	Research vessels and their underwater vehicles	Underwater vehicles	USV
Seabotix LBV300S-6	IMAR/DOP-UAÇ - University of the Azores; Institute of Marine Research Center	Research vessels and their underwater vehicles	Underwater vehicles	ROV
Deep Ocean Eng. Phantom S2 ROV	IH - Instituto Hidrográfico	Research vessels and their underwater vehicles	Underwater vehicles	ROV
Seabotix LBV 150	ISEP - Engineering School of Porto Polytechnic	Research vessels and their underwater vehicles	Underwater vehicles	ROV
AUV Light	Faculty of Engineering of the University of Porto	Research vessels and their underwater vehicles	Underwater vehicles	AUV
LAUV Noptilus 1	Faculty of Engineering of the University of Porto	Research vessels and their underwater vehicles	Underwater vehicles	AUV
LAUV Xtreme 2	Faculty of Engineering of the University of Porto	Research vessels and their underwater vehicles	Underwater vehicles	AUV
LULA1000	Foundation Rebikoff-Niggeler	Research vessels and their underwater vehicles	Underwater vehicles	Manned submersible
Marius	DSOR - Dynamical Systems and Ocean Robotics Laboratory,	Research vessels and their underwater vehicles	Underwater vehicles	AUV



	Instituto Superior Técnico			
ROAZ	ISEP - Engineering School of Porto Polytechnic	Research vessels and their underwater vehicles	Underwater vehicles	USV
CARAVELA	DSOR - Dynamical Systems and Ocean Robotics Laboratory, Instituto Superior Técnico	Research vessels and their underwater vehicles	Underwater vehicles	USV
ROV Hyball 400	Guia Marine Laboratory	Research vessels and their underwater vehicles	Underwater vehicles	ROV
Infante	DSOR - Dynamical Systems and Ocean Robotics Laboratory, Instituto Superior Técnico	Research vessels and their underwater vehicles	Underwater vehicles	AUV
LAUV Xplore 1	Faculty of Engineering of the University of Porto	Research vessels and their underwater vehicles	Underwater vehicles	AUV
ROAZ_II	ISEP - Engineering School of Porto Polytechnic	Research vessels and their underwater vehicles	Underwater vehicles	USV
DELFIM	DSOR - Dynamical Systems and Ocean Robotics Laboratory, Instituto Superior Técnico	Research vessels and their underwater vehicles	Underwater vehicles	USV
ROV Adamastor	Faculty of Engineering of the University of Porto	Research vessels and their underwater vehicles	Underwater vehicles	ROV



KOS ISEP - Research vessels Underwater ROV
Engineering and their vehicles
School of Porto underwater
Polytechnic vehicles



Anexo VII

Projetos ESFRI dedicados ao "Mar" ou com potencial utilização por esta comunidade científica.

Fonte: Levantamento pela DGPM na página web do ESFRI (acedido em novembro 2016)

Energia

WINDSCANNER: The European WindScanner Facility

www.windscanner.eu

WindScanner é, uma infraestrutura de investigação distribuída que ambiciona promover novo conhecimento sobre o vento, o que permitirá o desenvolvimento de turbinas eólicas mais eficientes, mais fortes e mais leves. Explorando os avanços recentes em técnicas laser de medição de vento, equipamentos móveis *de deteção remota* serão implantados por sete institutos de investigação em energia em toda a Europa. Espera-se que esta iniciativa catalise o futuro da cooperação e integração entre as infraestruturas de investigação em energia eólica europeias

Parceiro Português: WindScanner.PT

Contacto: José Laginha Palma (Universidade do Porto); Teresa Simões (LNEG)

ECCSEL - European Carbon Dioxide Capture and Storage Laboratory Infrastructure

www.eccsel.org

ECCSEL combina três abordagens para capturar e três abordagens para armazenar carbono (aquíferos, os campos de petróleo / gás esgotados, cama metano de hulha). O projeto inclui a modernização das infraestruturas nacionais existentes ao nível europeu com coordenação da Noruega.

Parceiro Português: não identificado

Ambiente

EMSO: European Multidisciplinary Seafloor Observatory

www.emso-eu.org

EMSO é uma infraestruturas de investigação para a monitorização permanente e de longo prazo do ambiente das zonas costeiras em redor da Europa. EMSO é uma ferramenta



essencial para a investigação do mar profundo nas áreas das geociências, oceanografia física, biologia e estudo dos recursos não vivos.

Esta é uma de infraestrutura distribuída que é composta por um conjunto observatórios dos fundos marinhos e das colunas de água. Os Açores albergam um destes centros de observação (http://wwz.ifremer.fr/emso-france/EMSO-Azores).

Parceiro Português: Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA)

Contacto: Miguel Miranda

EURO-ARGO ERIC: Global Ocean Observing Infrastructure

www.euro-argo.eu

Argo é um sistema global de observação do oceano, tem por objetivo principal manter uma matriz de 3000 flutuadores ao longo dos próximos 10 a 20 anos. O sucesso deste desafio só pode ser alcançado através de um muito elevado grau de cooperação e integração internacional. No geral, a infraestrutura Euro-Argo deverá manter 800 flutuadores em operação a qualquer momento e a manutenção da matriz exige que a Europa lance cerca de 250 flutuadores por ano. Euro-Argo deve ser considerado na sua totalidade: não apenas os instrumentos, a logística, mas também tudo o que é necessário para a sua preparação e implementação, operações, fluxos de dados e centros de dados associados.

Parceiro Português: n.a (Portugal é Observador)

Contacto: não identificado

DANUBIUS-RI: The International Centre for Advanced Studies on River-Sea Systems

www.danubius-ri.eu

A DANUBIUS-RI será uma infraestrutura pan-europeia distribuída. A sua missão é dedicada aos estudos interdisciplinares dos grandes sistemas fluviais e marítimos. Permitirá e apoiará a investigação sobre os confrontos entre as exigências da sociedade, as alterações ambientais e a proteção do ambiente dos sistemas marítimos e fluviais em todo o mundo.

Parceiro Português: não identificado

LIFEWATCH: Science and Technology Infrastructure for Research on Biodiversity and Ecosystems

www.lifewatch.eu

LIFEWATCH é uma infraestrutura digital e tecnológica para apoio da comunidade científica e de outros utilizadores interessados em biodiversidade e nos ecossistemas.



Parceiro Português: E-Infraestrutura Portuguesa de Informação e Investigação em

Biodiversidade (PORBIOTA)58

Contacto: não identificado

ICOS ERIC: Integrated carbon observation system

www.icos-infrastructure.eu

ICOS irá fornecer a toda a Europa e regiões adjacentes uma infraestrutura distribuída capaz de normalizar a monitorização de alta precisão a longo prazo das concentrações de gases de efeito estufa atmosférico e oceânico, fluxos dos ecossistemas e outras variáveis fundamentais no ciclo de carbono. Estas medidas irão permitir a determinação diária de fontes e sumidouros de carbono com resolução abaixo dos 100 km², e será uma base para a compreensão dos processos de troca de carbono entre a atmosfera, a superfície terrestre e do oceano.

Parceiro Português: não identificado

SIOS: The Svalbard Integrated Arctic Earth Observing System

www.unis.no/SIOS

O objetivo do SIOS é estabelecer uma infraestrutura de investigação baseada na observação do Sistema Ártico, integrando geofísica, química e processos biológicos. A esta Infraestrutura corresponde uma necessidade, relativa ao acompanhamento das alterações climáticas. Sendo uma infraestrutura de investigação Europeia tem uma forte componente internacional, com a participação de um grande número de institutos de investigação de todo o mundo (Estados-Membros da UE e Estados associados, e em outros países, como a Rússia, China, Japão, Coreia, EUA e Índia). Poderá ser utilizada por uma comunidade muito ampla e interdisciplinar e oferece oportunidades na educação e formação de jovens cientistas - também num amplo contexto internacional.

Parceiro Português: não identificado

Saúde e Alimentação

EMBRC: European Marine Biological Resource Centre

www.embrc.eu

O EMBRC será composto por um consórcio europeu de laboratórios de biologia marinha e de biologia molecular, que em conjunto facultam:

⁵⁸ Infraestrutura que integra o Roteiro Nacional Roteiro Nacional das Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico (RNIE)



- acesso a uma vasta gama de biota marinhos de zonas costeiras europeias e seus ecossistemas:
- uma oferta integrada de organismos marinhos para a investigação interdisciplinar, incluindo modelos existentes e novos:
- serviços coordenados, incluindo bio bancos estado da arte e plataformas dedicadas à genómica, biologia estrutural e funcional, microscopia e bioinformática;
- formação interdisciplinar em ciências biológicas marinhas e genómica; e
- disseminação a stakholders, utilizadores e público em geral.

O acesso à infraestrutura será local (para residentes e utilizadores visitantes) e remoto (e. g. envio de amostras, e-recursos). É esperado que os utilizadores finais sejam não apenas biólogos marinhos e investigadores da infraestrutura, mas também investigadores de outras instituições científicas, universidades, agências governamentais e ONGs, das PME e da indústria.

Parceiros Portugueses: Centro de Ciências do Mar (CCMAR); Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR); Algoteca de Coimbra (ACOI); Instituto do mar (IMAR)

Contacto: Adelino Canário

ELIXIR: European Life-Science Infrastructure for Biological Information

www.elixir-europe.org

ELIXIR será uma plataforma segura e dinâmica, para a recolha, armazenamento, anotação, validação, divulgação e utilização de dados biológicos, incluindo biologia marinha, biodiversidade, ciências médicas e ciências agrícolas.

ELIXIR é uma infraestrutura distribuída que será constituída por um núcleo central e núcleos especializados distribuídos por toda a Europa. Os recursos computacionais básicos serão garantidos com a atualização do Instituto de Bioinformática Europeia (EBI). ELIXIR irá fornecer um portal sofisticado, mas de fácil utilização para os utilizadores.

Parceiro Português: BioData.pt⁵⁹ Contacto: não identificado

Euro-Biolmaging: European Research Infrastructure for Imaging Technologies in Biological and Biomedical Sciences

www.eurobioimaging.eu

A Euro-Biolmaging consiste numa plataforma distribuída de centros de excelência em imagiologia biológica e médica. A infraestrutura oferece á comunidade científica uma vasta gama de tecnologias de ponta e acompanhamento técnico especializado. O apoio á formação dos utilizadores da infraestrutura é central à sua missão.

Parceiros Portugueses: Portuguese Platform of Biolmaging (PPBI) e Brain Imaging Network (BIN)

Contactos: Paula Sampaio e Miguel Castelo-Branco

⁵⁹ Infraestrutura que integra o Roteiro Nacional Roteiro Nacional das Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico (RNIE)



EU-OPENSCREEN: European Infrastructure of Open Screening Platforms for Chemical Biology

www.eu-openscreen.eu

UE-OpenScreen será uma infraestrutura de acesso aberto para o desenvolvimento de pequenas moléculas bioativas. Irá incluir uma grande coleção de compostos diversos (pelo menos 0,5 milhões), centros de *high-throughput screening*, laboratórios de otimização, e uma base de dados acessível ao público, combinando resultados de rastreio, protocolos de ensaio e informação química. Esta infraestrutura integrada vai ao encontro das necessidades de novos compostos bioativos em todos os campos das ciências da vida (medicina humana e veterinária, biologia de sistemas, biotecnologia, agricultura, alimentação, etc.).

Parceiro Português: não identificado

MIRRI: Microbial Resource Research Infrastructure

www.mirri.org

MIRRI será uma infraestrutura de investigação pan-Europeia distribuída que irá fornecer serviços microbiológicos e facilidade de acesso a microrganismos de alta qualidade, e seus derivados, bem como a dados associados à investigação, desenvolvimento e utilização em biotecnologia. Atendendo às necessidades de inovação em biotecnologia, MIRRI será também uma plataforma de encontro entre os detentores dos recursos, os investigadores e os formuladores de políticas para promover a eficiência e a eficácia.

Parceiro Português: Micoteca da Universidade do Minho

Contacto: não identificado

INSTRUCT: Integrated Structural Biology Infrastructure

www.instruct-fp7.eu

INSTRUCT é uma infraestrutura Europeia distribuída que irá promover a uma visão integrada da Biologia, facultando acesso aberto às tecnologias estado da arte em biologia estrutural. INSTRUCT facilitará a investigação que alia estrutura biológica com função celular, não só fornecendo infraestruturas, mas também desenvolvendo instrumentação, tecnologias e metodologias. INSTRUCT permitirá à comunidade científica acesso a instrumentação e competências através de uma infraestrutura dinâmica e sustentável, que irá estimular a inovação na fronteira entre tecnologias, e promover uma relação valiosa com a indústria.

Parceiro Português: Portuguese Centre for Integrated Structural Biology (PCISBIO)

Contacto: Maria Arménia Carrondo

ANAEE: Infrastructure for Analysis and Experimentation on Ecosystems

www.anaee.com

ANAEE visa o desenvolvimento de um conjunto coordenado de plataformas experimentais em toda a Europa para analisar, detetar e prever as respostas dos ecossistemas às mudanças ambientais e do uso da terra. Desenvolver técnicas de gestão que permitam a mitigação ou



a adaptação a essas mudanças, é um objetivo adicional desta infraestrutura. A rede distribuída e coordenada de plataformas experimentais *in-situ* e *in-vitro* será associada a plataformas analíticas e de modelação. Serão ainda criadas ligações com as redes de locais de observação. Os dados ANAEE serão de acesso aberto.

Parceiro Português: não identificado

Ciências Físicas e Engenharias

KM3NeT: Kilometre Cube Neutrino Telescope

www.km3net.org

KM3NeT será um telescópio que irá detetar neutrinos e vai ser construído nas profundezas do mar Mediterrâneo. Este telescópio será capaz de detetar neutrinos cósmicos de muito alta energia no hemisfério norte. Esta Infraestrutura consiste numa série de detetores dispostos em linha e submersos a mais de 2.000 metros de profundidade no Mediterrâneo. Terão acesso a este observatório cientistas dedicados ao estudo da terra e do mar.

Parceiro Português: não identificado

Inovação Social e Cultural

E-RIHS: European Research Infrastructure for Heritage Science

www.e-rihs.eu

A Infraestrutura Europeia de Investigação para as Ciências do Património (E-RIHS) apoiará a investigação sobre interpretação, preservação, documentação e gestão do património. A organização terá uma sede europeia e núcleos nacionais. As infraestruturas nacionais de excelência reconhecida poderão ser fixas e/ou móveis, poderão ser coleções / arquivos físicos bem como dados do património virtualmente acessíveis.

Parceiro Português: E-RIHS.pt Contacto: (Univ. Évora)

Infrastructuras Digitais

PRACE: Partnership for Advanced Computing in Europe

www.prace-project.eu

A Parceria para a Computação Avançada na Europa é uma abordagem estratégica da europa para computação de alto desempenho. Concentra os recursos distribuídos num número limitado de centros de excelência numa única infraestrutura que está ligada aos centros nacionais, regionais e locais, formando uma rede de computação científica. Diferentes arquiteturas de máquinas vão cumprir as exigências dos diferentes domínios e aplicações científicas.

Parceiro Português: Laboratório de Computação Avançada (UC-LCA)

Contacto: não identificado



Anexo VIII

Plataformas Tecnológicas Europeias dedicados ao "Mar" ou com potencial interesse para esta comunidade científica.

Fonte: Levantamento pela DGPM na página web CORDIS (acedido em janeiro 2017)

Ciências da Engenharias e Tecnologias

WATER**BORNE** TP

http://www.waterborne-tp.org

A Plataforma Tecnológica Europeia WATERBORNE é um fórum onde todas as partes interessadas do sector *waterborne* (mar e interior) definem e compartilham de uma visão comum e de uma agenda estratégica de investigação, de forma a orientar os esforços de inovação necessários ao desenvolvimento do setor.

Participante de Portugal: não identificado

TP Ocean: European technology and Innovation Platform for Ocean Energy

https://www.oceanenergy-europe.eu/tp-ocean

A Plataforma tecnológica TP Ocean reúne mais de 200 especialistas no setor da energia do oceano, a fim de definir um rumo claro para esta investigação tecnológica. Assim a TP Oceano tem três objetivos principais: (i) apresentar em 2016 a Agenda Estratégica de Investigação (SRA); (ii) otimizar os programas de trabalho do Horizonte 2020 enquanto órgão consultivo da Comissão Europeia; (iii) participar no Roteiro Fórum Energia do Oceano que foi criado em 2014 pela Comissão Europeia em 2014. Este roteiro é uma iniciativa liderada pelas partes interessadas que irá produzir um roteiro estratégico para a comercialização do sector em 2016.

A plataforma TP Ocean, organizada em quatro grupos de trabalho (modelagem, logística, equipamentos e componentes) tem 215 membros especialistas em tecnologia de energia oceânica. Estes especialistas, representam a engenharia de dispositivos, os atores da cadeia de fornecimento, gestores de projetos, consultorias, universidades e institutos de investigação, centros de teste e as autoridades públicas que envolvidas em atividades no sector da energia dos oceanos.

Participante de Portugal: Wavec

TPWind: European technology Platform for Wind Energy

http://www.windplatform.eu/

A Plataforma Tecnológica Europeia para a Energia Eólica pretende facilitar o desenvolvimento de políticas nacionais e Europeias eficazes e complementares à



construção dos mercados, bem como desenvolver uma estratégia de colaboração para o desenvolvimento tecnológico no setor. O objetivo último da plataforma é conseguir a redução de custo global (social, ambiental e tecnológico) para assegurar a plena competitividade da energia eólica, *onshore* e *offshore*.

Há um grupo de trabalho denominado *Offshore* que se concentra na investigação e distribuição *offshore*.

Participante de Portugal: LNEG (Conselho Consultivo-não membro: Ana Estanqueiro)

EUROP: European Robotics Technology Platform

http://www.robotics-platform.eu/cms/index.php

A uRobotics AISBL é uma associação internacional sem fins lucrativos que resulta da fusão da Plataforma Tecnológica Europeia de Robótica (EUROP) e da rede académica EURON e que assim pretende estabelecer-se como uma organização sustentável para toda a comunidade robótica europeia.

A robótica marítima é um dos temas de interesse desta plataforma.

Neste âmbito, é também relevante informar que em 2014 foi lançada a Parceria Publico Privada de robótica Europeia (SPARC⁶⁰) que congrega a indústria, a investigação, a academia e a Comissão Europeia para desenvolver e lançar um programa de investigação robótica conjunto, a fim de reforçar a posição da robótica europeia como um todo. O programa será desenvolvido em conjunto pelo setor privado (fabricantes de robótica, fabricantes de componentes, integradores de sistemas, utilizadores finais, institutos de pesquisa, universidades) e pelo setor público (Comissão Europeia).

Participantes de Portugal: INESC-TEC; Instituto de Sistemas e Robótica, Univ. Coimbra; e Instituto de Sistemas e Robótica, Lisboa

ALICE: European Logistics Technology Platform

http://www.etp-logistics.eu/

ALICE é a Plataforma Tecnológica Europeia em Logística liderada pela indústria e que pretende estabelecer um quadro de colaboração amplo. Esta plataforma colaborativa envolve os principais interessados que operam a nível europeu e as redes nacionais de hélice tripla que incluem organismos públicos, empresas e centros de investigação de excelência na área de logística e que operam em toda a Europa.

Esta plataforma desempenhou um papel principal na definição da Agenda de Inovação Logística a ser implementada através dos programas da Comissão Europeia no período de 2014-2020, em particular pelo Horizonte 2020. A Plataforma ALICE tem como objetivo acelerar a implementação de cadeias de abastecimento mais eficientes, competitivas e sustentáveis, através do desenvolvimento de novos e inovadores conceitos de logística.

⁶⁰ http://www.sparc-robotics.net/



Participante de Portugal: não identificado

EBTP: European Biofuels Technology Platform

http://biofuelstp.eu/

A Plataforma Tecnológica Europeia dos Biocombustíveis mobiliza ativamente os vários *stakeholders* (investigadores, universidades, sociedades civis, indústria) para a participação em projetos e outras iniciativas de investigação europeias ou globais relevantes para a I&D&I de biocombustíveis avançados e sustentáveis na Europa.

A EBTP desenvolveu uma Agenda Estratégica de Investigação para biocombustíveis na Europa e está ativamente envolvida na iniciativa europeia para Bioenergia industrial (EIBI).

A plataforma mantém uma base de dados pública de aproximadamente 600 stakeholders onde se identificaram 10 portugueses (A4F AlgaFuel S.A.; Agência Municipal de Energia de Almada (AGENEAL); Aguas de Portugal; Agência Regional de Energia e Ambiente da Região Autónoma da Madeira; Centre for Industrial Ecology, Coimbra; Centro para a Valorização de Resíduos de Guimarães, Faculdade de Engenharia de Universidade de Porto - Departamento de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial; Horwath Parsus; IrRADIARE; LNEG)

Participante de Portugal: não identificado

ZEP: Zero Emissions Platform

http://www.zeroemissionsplatform.eu/

A Plataforma Tecnológica Europeia sobre Centrais Elétricas Alimentadas a Combustíveis Fósseis com Emissões Nulas foi fundada em 2005 e é um consórcio de partes interessadas em torno da captação e armazenamento de CO_2 , como tecnologia-chave para combater as alterações climáticas. A plataforma tem por objetivos: (i) tornar a tecnologia de captação e armazenamento de CO_2 viável comercialmente até 2020, através de um programa de demonstração apoiada pela EU; e (ii) acelerar a I&D em tecnologia de captação e armazenamento de CO_2 de próxima geração e sua ampla implantação pós-2020.

Participante de Portugal: não identificado

NetWorld2020: European Technology Platform for communications networks and services

https://www.networld2020.eu

NetWorld2020 é a plataforma tecnológica europeia para as redes e serviços de comunicações. As redes de comunicações permitem a interação entre utilisadores de vários tipos de equipamentos, móveis ou fixos: São eles a base da Internet. A Plataforma



Tecnológica Europeia NetWorld2020 reúne os atores do sector das redes de comunicações: líderes da indústria, PME inovadoras e as instituições académicas líderes.

Participante de Portugal: Instituto de Telecomunicações (Rui Luis Andrade Aguiar - Chairman)

Ciências Agrárias

EATIP: European Aquaculture Technology and Innovation Platform

http://www.eatip.eu/

A EATIP é uma associação internacional sem fins lucrativos dedicada ao desenvolvimento, apoio e promoção da aquicultura com particular foco na tecnologia e inovação, de modo a:

- Estabelecer uma forte relação entre a aquicultura e o consumidor
- Assegurar um sector aquícola sustentável
- Consolidar o papel da aquicultura na sociedade

Participantes de Portugal: Sparos Lda; e Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA); CIIMAR - Centro Interdisciplinar de Investigação em Mar e Ambiente, Universidade do Porto.

Food for Life: The European Technology Platform 'Food for Life'

http://etp.fooddrinkeurope.eu/

A Plataforma Tecnológica Europeia (PTE)" Food for Life "foi criada em outubro de 2004, com liderança da indústria alimentar europeia e tendo por objetivos garantir o sucesso, a competitividade e a liderança mundial daquela indústria, de forma segura, com base no crescimento económico, na transferência de tecnologia, na produção sustentável de alimentos e na confiança do consumidor.

Pessoas de contacto para as plataformas individuais, que representam uma entrega tangível do ETP, estão listados aqui. Esta plataforma com aproximadamente 6.000 parceiros (empresas individuais, associações industriais, universidades, institutos de pesquisa e cientistas individuais) está diretamente relacionada, em rede, com as 36 plataformas tecnológicas nacionais que foram criadas em 35 países (incluindo Portugal).

Participante de Portugal: não identificado



Anexo IX

Ferramentas e bases de dados disponibilizadas pelo Joint Research Centre (JRC) dedicadas aos assuntos do Mar, organizadas por área científica (FOS)

Fonte: Levantamento pela DGPM na página web do JRC (acedido em janeiro 2017)

Nota: As palavras-chave não foram traduzidas visto serem necessários os termos em inglês para melhor explorar o diretório do JRC (https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tools).

Ciências da engenharia e tecnologias

Blue Hub: R&D platform for maritime surveillance and maritime situational awareness

Acrónimo: Blue Hub

https://bluehub.jrc.ec.europa.eu/

O Blue Hub é a plataforma do JRC para investigação nas áreas de vigilância marítima e perceção da situação marítima. A plataforma faz a integração dos sistemas de monitorização e vigilância costeiros bem como dos sistemas de satélite para acompanhamento dos navios. Esta integração é de importância vital para todas as aplicações marítimas desde o controlo da pirataria ao da imigração clandestina, passando pelo controlo das pescas, etc.

Área científica: Segurança

Palavras-chave: sea, surveillance, space, security, remote sensing

Instituto: IPSC

Container Traffic Monitoring System

Acronym: ConTraffic

https://contraffic.jrc.ec.europa.eu/

90% da carga do mundo é transportada em contentores marítimos , mas apenas 2% é fisicamente inspecionada pelas autoridades aduaneiras, abrindo a possibilidade para atividades ilícitas . Uma análise de risco baseada na informação torna possível, sinalizar as remessas de alto risco e efetuar os dispendiosos controlos físicos, apenas quando necessário. O sistema ConTraffic é um protótipo que tem por objetivo demonstrar o valor de se ter acesso a dados de movimentação de contentores, para fins de análise de risco de segurança anti- fraude. Através do ConTraffic, os funcionários aduaneiros podem obter informações sobre o movimento real e passado de contentores, bem como vários resultados de análise de risco baseadas em rotas feitas pelo sistema.

Área científica: Energia e transporte; Segurança

Palavras-chave: antifraud, transport, sea, monitoring, surveillance, safety, security

Instituto: IPSC



Colaborações de DGs: European Anti-Fraud Office

EMCIP portal: European Marine Casualty Information Platform (Web portal)

Acronym: EMCIP portal

http://emcipportal.jrc.ec.europa.eu/

O Portal EMCIP é dedicado aos profissionais da segurança marítima para que possam partilhar informações e ferramentas. A base de dados é estruturada de forma a permitir o armazenamento e o processamento de dados sobre navios acidentados, bem como de dados sobre acidentes de trabalho. O banco de dados é preenchido pelas autoridades nacionais competentes dos Estados-Membros que agem como provedores de dados, e que são apoiados pelo próprio sistema, que lança notificações e gere relatórios e pesquisas. A EMSA gere o sistema e aceita os dados comunicados antes de serem finalmente armazenados.

Área científica: Energia e transporte; Segurança

Palavras-chave: transport, safety, accident, sea

Instituto: IPSC

Colaborações de DGs: DG Mobility and Transport

Parceiros externos: European Maritime Safety Agency (EMSA), Member State Maritime

Authorities, Member State Accident Investigation Bodies

EMCIP: European Marine Casualty Information Platform

Acronym: EMCIP

https://emsa-emcip.jrc.ec.europa.eu/emsa-emcip/default.asp

The European Marine Casualty Information Platform (EMCIP) provides the means to store data and information related to marine casualties involving all types of ships and occupational accidents.

Área científica: Energia e transporte; Segurança

Palavras-chave: transport, safety, accident, sea

Instituto: IPSC

Colaborações de DGs: MOVE

Parceiros externos: European Maritime Safety Agency (EMSA), Member State Maritime

Authorities, Member State Accident Investigation Bodies



MELISSA - Radar system for innovative maritime surveillance

Acronym: MELISSA

MELISSA é uma nova classe de dispositivo de radar com um elevado nível de precisão, com uma taxa de aquisição de até algumas centenas de fotos por segundo.

Área científica: Segurança

Palavras-chave: sea, surveillance, security, safety, space

Instituto: IPSC

EUROPLEXUS simulation software

Acronym: EUROPLEXUS

http://www-epx.cea.fr/

EUROPLEXUS é um código de computador para a simulação de problemas de interação de transientes rápidos de fluido-estrutura.

Área científica: Segurança

Palavras-chave: safety, security, accident, risk assessment, modelling, reference data,

transport, infrastructure, building, hazard

Instituto: IPSC

Parceiros externos: CEA, EDF, ONERA, Universities

Authentication Tools for Anchovy Products

Acronym: AnchovyID

http://anchovyid.jrc.ec.europa.eu/

AnchovyID visa proporcionar ferramentas moleculares para apoiar a rastreabilidade e

autentificação dos produtos de anchova.

Área científica: Segurança

Palavras-chave: biodiversity, fish, sea, environment, antifraud

Instituto: IPSC

Parceiros externos: French Research Institute for the Exploitation of the Sea IFREMER



Ciências agrárias

Energy efficiency in fisheries

Acronym: Energy efficiency in fisheries

http://energyefficiency-fisheries.jrc.ec.europa.eu/

Esta é uma plataforma, dirigida aos profissionais da pesca e suas associações para a troca de ideias e boas práticas na área da eficiência energética no sector da pesca.

Área científica: Agricultura e segurança alimentar

Palavras-chave: fish, sea, energy, efficiency, sustainability, reference data

Instituto: IPSC

Colaborações de DGs: DG Maritime Affairs and Fisheries

Assessment for AII (a4a): enhancing fisheries modelling

Acronym: Assessment for All

https://fishreg.jrc.ec.europa.eu/web/a4a

O método A4a facilita a estimativa das atuais unidades populacionais de peixe e a previsão, em cenários alternativos, do seu futuro estado.

Área científica: Agricultura e segurança alimentar

Palavras-chave: fish, modelling, sea, biodiversity

Instituto: IPSC

Colaborações de DGs: DG Maritime Affairs and Fisheries

Data dissemination and analysis for Fisheries & Aquaculture

Acronym: Data Dissemination

https://fishreg.jrc.ec.europa.eu/web/datadissemination/home

Esta ferramenta permite explorar cientificamente dados da pesca e indicadores económicos sobre aquicultura e processamento de pescado. São divulgados dados anuais, e um conjunto de indicadores derivados, por meio de tabelas interativas, gráficos e mapas.

Área científica: Agricultura e segurança alimentar



Palavras-chave: fish, monitoring, surveillance, environment, sea, reference data,

food/feed

Instituto: IPSC

Colaborações de DGs: DG Maritime Affairs and Fisheries

Fisheries & Aquaculture data collection

Acronym: DATACOLLECTION

http://datacollection.jrc.ec.europa.eu/

O JRC coleciona e mantém dados sobre a pesca e aquicultura transmitidos pelos Estados-Membros da União europeia e no âmbito da competência do regulamento quadro para a recolha de dados (*Data Collection Framework*, ou DCF7) .

Área científica: Agricultura e segurança alimentar

Palavras-chave: fish, monitoring, surveillance, environment, sea, reference data,

food/feed

Instituto: IPSC

Colaborações de DGs: DG Maritime Affairs and Fisheries

Monitoring of fish habitats and ecosystem's productivity

Acronym: Fish Habitat

https://fishreg.jrc.ec.europa.eu/fish-habitat

O JRC desenvolveu um novo modelo de habitat que permite a presença de potenciais predadores de topo a serem monitorados através de mapas atualizados diariamente.

Área científica: Agricultura e segurança alimentar

Palavras-chave: fish, monitoring, remote sensing, environment, sea

Instituto: IPSC

Colaborações de DGs: DG Migration and Home Affairs, DG Environment

Spatial economic analysis of coastal fishing communities

Acronym: Fishing Communities

https://fishreg.jrc.ec.europa.eu/map/euroports/



O JRC identifica as comunidades costeiras da União Europeia dependentes da pesca por meio da análise espacial e de uma abordagem de geografia económica. A importância das atividades de pesca para a comunidade local é estimada em cada porto de pesca como a razão entre o emprego esperado no sector da pesca e o emprego geral nas áreas circundantes. Uma aplicação GIS permite explorar os dados da pesca no emprego estimado e produzir mapas e gráficos estatísticos por ano, porto de pesca, regiões, países ou áreas definidas pelo utilisador.

Área científica: Agricultura e segurança alimentar

Palavras-chave: fish, monitoring, sea, geo-reference

Instituto: IPSC

Colaborações de DGs: DG Maritime Affairs and Fisheries

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries

Acronym: STECF

http://stecf.jrc.ec.europa.eu/reports

No âmbito da Política Comum das Pescas, o Comité Científico, Técnico e Económico da Pesca (STECF) é consultado pela Comissão Europeia, a intervalos regulares, sobre questões relacionadas com a conservação e gestão dos recursos aquáticos vivos, sobre os seus aspetos biológicos, económicos, ambientais, sociais e técnicos

O JRC assegura a coordenação do processo de parecer do STECF, que envolve cerca de 25 reuniões do CCTEP que são atendidas anualmente por cerca de 400 peritos convidados externos.

Área científica: Agricultura e segurança alimentar

Palavras-chave: fish, sea, environment, food/feed, reference data

Institutes: IPSC

Colaborações de DGs: DG Maritime Affairs and Fisheries

Ciências da engenharia e tecnologias & Ciências do exatas e naturais

The European Atlas of the Seas

Acronym: The European Atlas of the Seas http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/atlas/index_en.htm

Este portal divulga informação cartográfica relativa às zonas costeiras e mares da União Europeia, tanto em forma final de mapas como sistemas de dados abertos.

Áreas científicas: Energia e transporte, Ambiente e alterações climáticas, Sociedade de informação, Segurança



Palavras-chave: sea, fish, environment, ICT, energy, transport, safety, surveillance, remote sensing, geo-reference, reference data

Institutos: IES, IPSC

Colaborações de DGs: DG Maritime Affairs and Fisheries, Eurostat, DG Mobility and Transport, DG Regional and Urban Policy

Parceiros externos: EMODnet, European Maritime Safety Agency, European Environment Agency, Eurosion project, EuroGeographics, International Seabed Authority, International Hydrographic Organisation, International Council for the Exploration of the Sea, Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries, European Wind Energy Association, The European Fisheries Areas Network (FARNET), Community Fishing Fleet Register, European Market Observatory for fisheries and aquaculture, European Marine Energy Centre, Copernicus-EUHYDRO, UNESCO, Food and Agriculture Organization, World Database on Protected Areas, International Aquarium Forum, European Maritime Heritage, Conference of Peripheral Maritime Regions, CoopP project, portbooker.com, National Geospatial-Intelligence Agency - US, National Oceanic and Atmospheric Administration - US, National Snow and Ice Data Center - US.

Ciências do exatas e naturais & ciências agrárias

Marine Fish Population Geobrowser

Acronym: Fishpoptrace

https://fishpoptrace.jrc.ec.europa.eu/map/genetics_geobrowser/

Esta ferramenta de Geo-visualização permite a todas as partes interessadas observar os resultados do projeto FP7 FishPopTrace, num contexto geográfico. A ferramenta de navegação GIS para além da localização geográfica e do número de amostras exibe a data de amostragem. Além disso, os parâmetros ambientais e oceanográficos pode ser visualizados em paralelo com a recolha de amostras e os dados experimentais. Esta abordagem deverá facilitar a interpretação dos dados e apoiar aplicações de suporte à gestão das pescas.

Área científica: Agricultura e segurança alimentar e Ambiente e alterações climáticas

Palavras-chave: fish, biodiversity, remote sensing, environment, sea, genetics, antifraud

Instituto: IPSC

Parceiros externos: Bangor University, Danish Institute for Fisheries Research, Technical University of Denmark (DIFRES.DTU), University of Padova (UNIPD), Universidad Complutense de Madrid (UCM), Katholieke Universiteit Leuven (K.U.Leuven), Alma Mater Studiorum University of Bologna (UNIBO), University of Bergen (UiB), University of Bremen (UNI.HB), TRACE Wildlife Forensics Network, Département Sciences & Techniques Alimentaires Marines (IFREMER), National Agricultural Research Foundation (NAGREF), Spanish National Fundation of Fish and Seafood Processors (ANFACO - CECOPESCA), University of Aarhus (AU), The Centre of Molecular Genetic Identification (VNIRO), National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)



Ciências do Ambiente

Global Surface Water Explorer

Acronym: Global Surface Water Explorer

https://global-surface-water.appspot.com/

O conjunto de dados, produzido a partir de imagens Landsat (cortesia do USGS) e da NASA, apoiará assim aplicações que incluem a gestão de recursos hídricos, modelagem climática, conservação da biodiversidade e segurança alimentar.

Environmental Marine Information System (EMIS)

Acronym: EMIS

http://emis.jrc.ec.europa.eu

O Sistema de Informação Ambiental Marinho (EMIS) foi desenvolvido para facilitar o acesso aos produtos científicos e técnicos ambientais e depende de variáveis biológicas e físicas geradas a partir de ambos os modelos hidrodinâmicos e de teledeteção por satélite. Algumas destas variáveis e produtos avançados estão disponíveis para a comunidade científica e são geridas através de uma ferramenta de sistema de informação geográfica (GIS), permitindo ao utilizador criar mapas e realizar avaliações básicas regionais.

Área científica: Ambiente e alterações climáticas

Palavras-chave: biodiversity, remote sensing, environment, geo-reference, sea

Instituto: IES

Identities: JRC-Ispra

Global Marine Information System (GMIS)

Acronym: GMIS

http://gmis.jrc.ec.europa.eu

O Sistema Global de Informação Marinha (GMIS) é uma aplicação que fornece acesso a variáveis marinhas espaciais, temporais, físicas e biológicas e a informação ambiental relacionada, derivadas de teledeteção por satélite.



Área científica: Ambiente e alterações climáticas

Palavras-chave: sea, water, biodiversity, alert, chemical, drought

Instituto: IES

JRC water portal

http://water.jrc.ec.europa.eu/

O portal água do JRC serve como porta de entrada para os sistemas de informação do JRC em água doce e sobre recursos hídricos marinhos.

Área científica: Ambiente e alterações climáticas

Palavras-chave: sea, water, biodiversity, alert, chemical, drought

Instituto: IES

Colaborações de DGs: DG Maritime Affairs and Fisheries, DG Humanitarian Aid and Civil

Protection (ECHO), DG Environment

Parceiros externos: EEA

Ocean Colour Portal

Acronym: Ocean Colour

http://oceancolour.jrc.ec.europa.eu/

A deteção por satélite das cores do Oceano facilita o estudo das propriedades ópticas dos oceanos. É a única técnica remota que dá informação direta sobre a biologia dos ecossistemas marinhos.

Área científica: Ambiente e alterações climáticas

Palavras-chave: environment, remote sensing, sea

Instituto: IES

African, Caribbean and Pacific (ACP) Countries Environmental Observatory

Acronym: ACP Observatory

http://acpobservatory.jrc.ec.europa.eu/



O Observatório Ambiental ACP reúne uma ampla gama de dados e informações para apoiar os serviços da Comissão Europeia e as partes interessadas com o grupo de Estados e regiões de África, Caraíbas e Pacífico (ACP).

Área científica: Ambiente e alterações climáticas

Palavras-chave: biodiversity, collaboration, remote sensing, energy, environment,

foresight, geo-reference aid, water

Instituto: IES

Colaborações de DGs: DEVCO

Digital Observatory for Protected Areas

Acronym: DOPA

http://dopa.jrc.ec.europa.eu

DOPA é um sistema de informação sobre biodiversidade, desenvolvido pelo JRC, que funciona como ferramenta para avaliar, monitorizar e prever o estado da biodiversidade e suas tendências.

Área científica: Ambiente e alterações climáticas

Palavras chave: biodiversity, remote sensing, environment, geo-reference, monitoring,

resources, reference data

Instituto: IES

Colaborações de DGs: DG International Cooperation and Development, DG Environment



Anexo X

Lista de ações COST, com atividade no período de 2007 a 2018, no tema Mar & com participação de Investigadores afiliados a Instituição Portuguesa (PT).

Fonte: Levantamento pela DGPM na página web do COST (acedido em janeiro 2017)

Ação COST	Titulo	Ativi- dade	PT	Inst. PT	РТ	Inst. PT
CA15 Ocean Governance for 217 Sustainability - challenges, options and the role of	2016- 2020	Isabel Sousa Pinto	CIIMAR	Isabel Torres de Noronha	Future Ocean Alliance	
science			Maria A. Cunha e Sá	UNL	Sandro Mendonça	ISCTE-IUL
CA15 103	5	2016- 2020	Carlos Ribeiro	Univ. Évora	Pedro Terrinha	IPMA
	(MEDSALT)		Vitor Magalhães	IPMA	Ricardo Santos	IST, UL
CA15 121	Advancing marine conservation in the European and contiguous	2016- 2020	Marta Chantal Ribeiro	Univ. Porto	Vasco Becker- Weinberg	CEDIS, UNL
	seas (MarCons)		Silvia Carvalho	CIBIO/ InBIO	Henrique Cabral	MARE
ES140 5	Marine gas hydrate - an indigenous resource of natural gas for Europe (MIGRATE)	2015- 2018	Rui Carneiro	Univ. Évora	Maria de Fatima Carvalho	Inst. Politecnico de Beja
ES140 8	European network for algal- bioproducts (EUALGAE)	2015- 2018	Luísa Gouveia	LNEG	José Teixeira	Univ. Minho
FA140 6	Advancing knowledge on seaweed growth and development	2015- 2018	Helena Abreu	AlgaPlus	Isabel Souza Pinto & Rita Araújo	CIIMAR
ES140 2	Evaluation of Ocean Syntheses	2014- 2018	Alvaro Peliz	FC, UL	Clara Lázaro	CIIMAR
IS140 3	Oceans Past Platform (OPP)	2014- 2018	Ines Amorim	Univ. Porto	Cristina Brito	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas / UNL
FA130 5	The EU Aquaponics Hub - Realising Sustainable Integrated Fish and Vegetable Production for the EU	2014- 2018	Maria dos Santos	ISCTE, IUL	-	-
ES130 1	Impact of Fluid circulation in old oceanic Lithosphere on the seismicity of transfOrm-type plate boundaries (FLOWS)	2013- 2017	Luis Pinheiro	Univ. Aveiro	Luis Matias	Inst. Dom Luiz, UL
FA130 1	A network for improvement of cephalopod welfare and husbandry in research, aquaculture and fisheries (CephsInAction)	2013- 2017	Antonio Sykes	CCMAR	Rodrigo Ozorio	CIIMAR
FA130 4	Swimming of fish and implications for migration and aquaculture (FITFISH)	2013- 2017	Jon Svendsen	CIIMAR	Luisa Maria Valente	ICBAS Univ. Porto



FA120 5	Assessing and improving the quality of aquatic animal gametes to enhance aquatic resources - The need to harmonize and standardize evolving methodologies, and improve transfer from	2012- 2016	Maria Teresa Dinis	CCMAR	Amadeu Soares	Univ. Aveiro Depart. Biologia
ES110 5	academia to industry Cyanobacterial blooms and toxins in water resources: Occurrence, impacts and management	2012- 2016	Ricardo Santos	IST - Lab. Analises	Vitor Vasconcelos	CIIMAR
IS110 5	Network of experts on the legal aspects of maritime safety and security (MARSAFENET)	2012- 2016	Marta Chantal Ribeiro	Faculdad e de Direito, Univ. do Porto	André Leite	Sem informação
FA100 4	Conservation Physiology of Marine Fishes	2011- 2015	Jonathan Wilson	CIIMAR	Pedro Guerreiro	Univ. Algarve
ES100 1	SMOS Mission Oceanographic Data Exploitation	2010- 2015	Ana Maria Martins	DOP, Univ. Açores	Alvaro Peliz	FC, UL
ES100 3	Development and implementation of a pan- European Marine Biodiversity Observatory System (EMBOS)	2010- 2015	Isabel Sousa- Pinto	CIIMAR	Ricardo Serrão Santos	DOP, Univ. Açores
TD09 02	Submerged Prehistoric Archaeology and Landscapes of the Continental Shelf	2009- 2013	Nuno Bicho	Univ. Algarve	Delminda Moura	Sem informação
ES090 6	Seagrass productivity: from genes to ecosystem management	2010- 2014	Rui Santos	CCMAR	-	-
ES090	European Gliding Observatories Network (EGO)	2010- 2014	Anibal Matos	INESC TEC (Univ. Porto)	Ágata Dias	Sem informação
ES090 7	INTegrating Ice core, MArine and TErrestrial records - 60,000 to 8000 years ago (INTIMATE)	2010- 2014	Antje Helga Luise Voelker	LNEG	Cristina Veiga- Pires	CIMA, Univ. Algarve
ES080 1	The ocean chemistry of bioactive trace elements and paleoclimate proxies	2008- 2012	Filomena Camões	FC, UL	-	
FA080 1	Critical success factors for fish larval production in European Aquaculture: a multidisciplinary network (LARVANET)	2008- 2013	Luis Conceição	Sparos Lda	Luisa Maria Valente	Univ. Porto
ES060 4	Atmospheric Water Vapour in the Climate System (WaVaCS)	2007- 2011	José Manuel Castanheira	CESAM	Margarida L. R. Liberato	Dept. Física, UTAD
FA060 1	Fish reproduction and fisheries	2007- 2011	João Pereira	IPIMAR	Leonel Serrano Gordo	Faculdade Ciências, UL
635	INTERCAFE: Conserving Biodiversity - Interdisciplinary Initiative to Reduce pan-European Cormorant-Fisheries Conflicts	2004- 2008	Catarina Vinagre	Instituto de Oceano- grafia	Susana França	Instituto de Oceanograf ia

