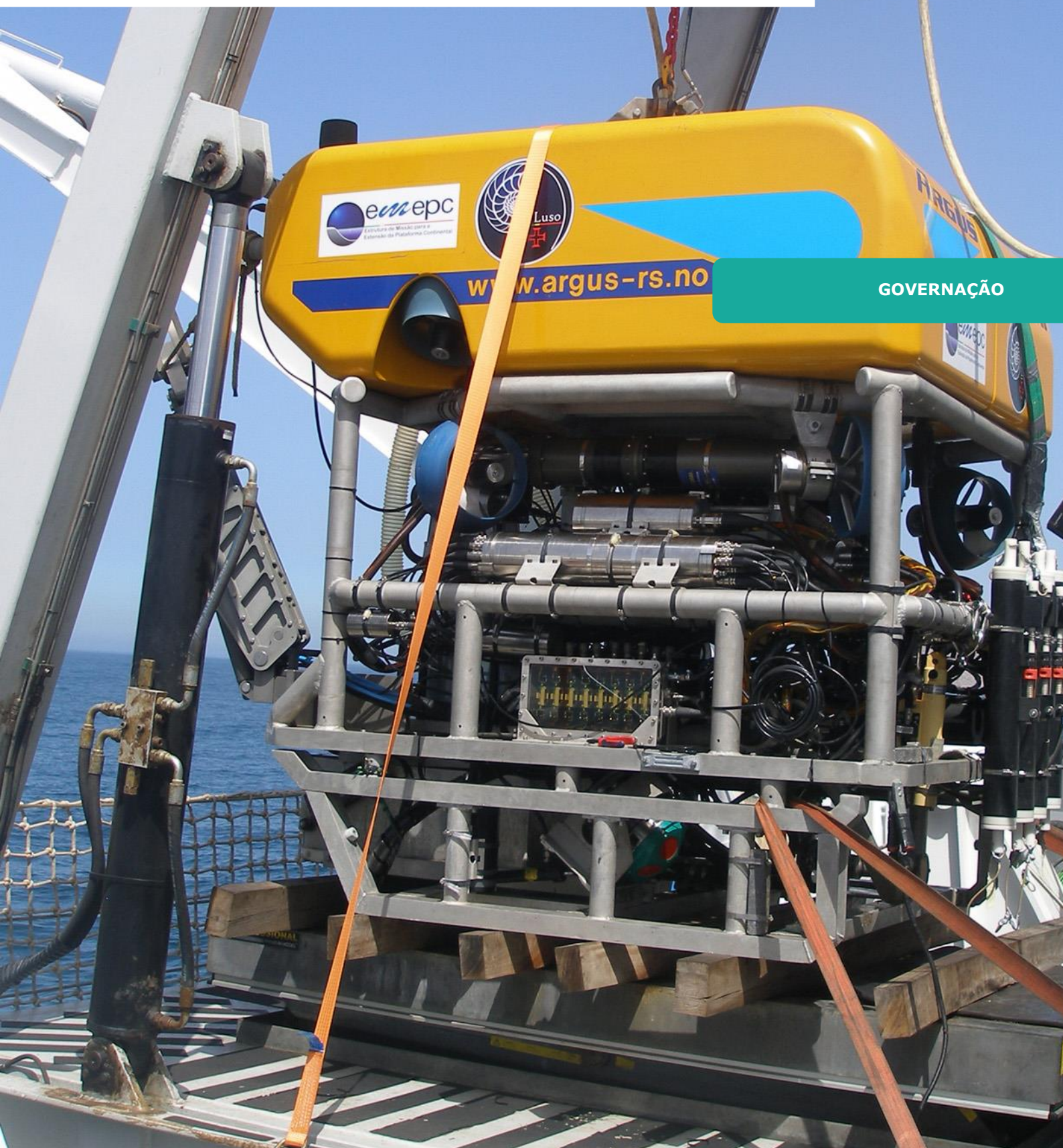


# ANEXO B – APÊNDICE 1 – ADENDA D GOVERNAÇÃO - EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Atualização janeiro 2015



GOVERNAÇÃO



## GOVERNAÇÃO (EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA)

**Enquadramento na Estratégia Nacional para o Mar**

ES1-PA1311-P1311042

**Eixo de Suporte – ES1 - Governação**

**AP - Educação, Ciência e Tecnologia**

**Efeito(s) - #1**

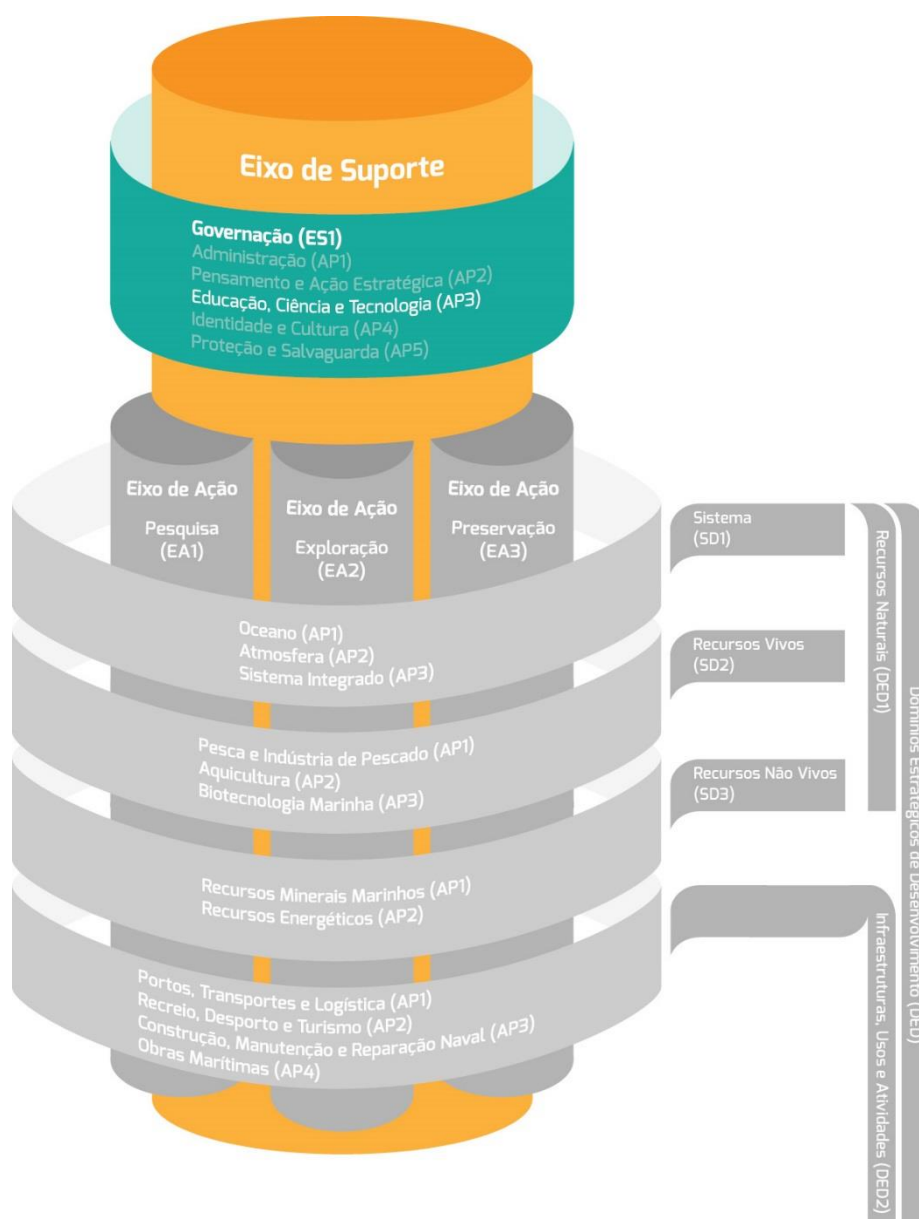
**PA – Educação**

### ES1 - GOVERNAÇÃO

#### EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

##### Educação

Desenvolvimento do Desporto Escolar Náutico (**ex-Desporto Escolar**)



Previsto	Planeamento	Aguarda Execução	Execução
----------	-------------	------------------	----------

## **Projeto**

Desenvolvimento do Desporto Escolar Náutico

## **Objetivos**

- Contribuir através da prática das atividades desportivas náuticas, promovidas pela rede de agrupamentos de escolas, para formar cidadãos conscientes e ativos na sociedade, incluindo a sensibilização para o meio marinho e o seu património, bem como para a segurança e adaptação ao mesmo;
- Contribuir através da descoberta da náutica e da prática das suas atividades desportivas em ambiente escolar para a promoção de valores humanos e espírito de equipa, da atratividade das profissões ligadas ao mar e do desporto náutico de competição.
- Integrar a Plataforma 'Desafie-se, mude de vida! Desporto | Educação | Saúde' na vertente do Desporto Escolar Náutico.
- Garantir, através da massificação, o acesso à prática regular de modalidades desportivas náuticas do seu interesse, incluindo a criação de parcerias locais na utilização de infraestruturas e equipamentos da rede de apoios náuticos, no transporte, na segurança, e noutros apoios públicos e privados.
- Capacitar os docentes responsáveis pelos grupos-equipa com formação científica, técnica e pedagógica adequadas (i.e. Gestão de CFD – Náutica);
- Capacitar os alunos praticantes com a qualificação mínima na área do mar.

## **Entidade Coordenadora**

Direcção-Geral de Educação (DGE) - MEC

## **Entidades Participantes - Equipa Técnica Especializada**

Ministério da Administração Interna (MAI)

- Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC)

Ministério da Defesa Nacional (MDN)

- Direcção-Geral da Autoridade Marítima (DGAM)

Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia (MAOTE)

- Agência Portuguesa do Ambiente (APA)
- Comissões de Coordenação do Desenvolvimento Regional (CCDR)

Ministério da Agricultura e do Mar (MAM)

- Direcção-Geral de Política do Mar (DGPM)

Ministério da Saúde (MS)

Ministério da Educação e Ciência (MEC)

- Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional (ANQEP)
- Direcção-Geral de Educação (DGE) – coordenação
- Direcção-Geral dos Estabelecimentos Escolares (DGEstE)
- Direcções Regionais de Educação (DRE)

Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social (MSESS)

Presidência do Conselho de Ministros (PCM)

- Instituto Português do Desporto e Juventude (IPDJ)
- Municípios

Governo Regional dos Açores (GRA)

Governo Regional da Madeira (GRM)

## **Outras Entidades**

- Centros de Formação Desportiva (CDF)
- Clubes e Associações Desportivas
- Empresas
- Federações Desportivas
- Fórum Empresarial para a Economia do Mar (FEEM)
- OCEANO XXI
- Faculdade de Motricidade Humana (FMH) da Universidade de Lisboa

- Universidades e outras Instituições de Ensino Superior
- Outras entidades, ou patrocinadores de marcas associadas às modalidades desportivas englobadas

### **Tarefas**

1. Apoiar o desenvolvimento dos CFD e dos clubes náuticos, através do fomento das atividades, incluindo a formação dos seus quadros técnicos;
2. Contribuir para a educação dos jovens e a sua formação, através de atividades escolares ligadas à náutica, capital cultural, motor e desportivo;
3. Apoiar, através das atividades náuticas desportivas, iniciativas que visam sensibilizar a população para os temas ligados ao Mar;
4. Contribuir para a sensibilização e iniciação dos jovens acerca da náutica e das carreiras profissionais ligadas ao Mar, fora da moldura dos currículos escolares e para a educação dos jovens acerca do Mar;
5. Desenvolver um Sistema de Progressão Certificada por pontos/créditos para a náutica de lazer e recreio, em que os alunos que cumpram um determinado número de horas de mar e que tenham formação náutica nas aulas se possam propor a exame para obter a carta de marinheiro.

### **Resultados Esperados**

- Criação e afirmação da rede de Centros de Formação Desportiva – 50 CFD Náutica até 2017;
- Democratização do acesso ao Mar;
- Promoção das necessárias competências na área da formação dos docentes com abrangência curricular alargada (ex. Direção Técnica e Gestão de CFD);
- Promoção da descoberta da náutica, das profissões do Mar, dos patrimónios marítimo e marinho;
- Implementação de ciclos/campanhas de sensibilização para a náutica e para as profissões ligadas ao Mar, assumindo que uma parte dos praticantes constituirá a força de trabalho para o mar, beneficiando de uma plataforma de acompanhamento com efetiva proximidade;
- Realimentação dos processos desenvolvidos na sociedade com potencial crescimento da procura interna e da oferta local (pais e filhos passam por este ciclo);
- Internacionalização do modelo formalizada ao longo do processo e que será fortalecido pela cooperação inter-regional.

### **Calendarização**

2013-2017

### **Custos e Fontes de Financiamento**

Financiamento Nacional:  
OE

Financiamento Comunitário:  
FSE + FEDER – PO Capital Humano e PO Regionais  
FEAMP – PO MAR 2020 (em modalidades de DLBC Costeiras)

(\*) Possibilidade de co-financiamento do projeto através de parcerias com empresas (quando aplicável) e instituições de solidariedade social (ex. Santa Casa da Misericórdia).

### **Produtos concretizados**

2013 – Criação de 11 CFD em Portugal Continental e mobilização de aproximadamente 10.000 praticantes de desporto escolar ligado às atividades náuticas;

2014 – Criação de mais 14 CFD em Portugal Continental (totalizando 25) e mobilização total esperada de 25.000 a 30.000 praticantes de desporto escolar ligado às atividades náuticas no ano letivo 2014-2015.



## GOVERNAÇÃO (EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA)

### Enquadramento na Estratégia Nacional para o Mar

ES1-PA1312

**Eixo de Suporte – ES1 - Governação**

**AP - Educação, Ciência e Tecnologia**

**Efeito(s)**

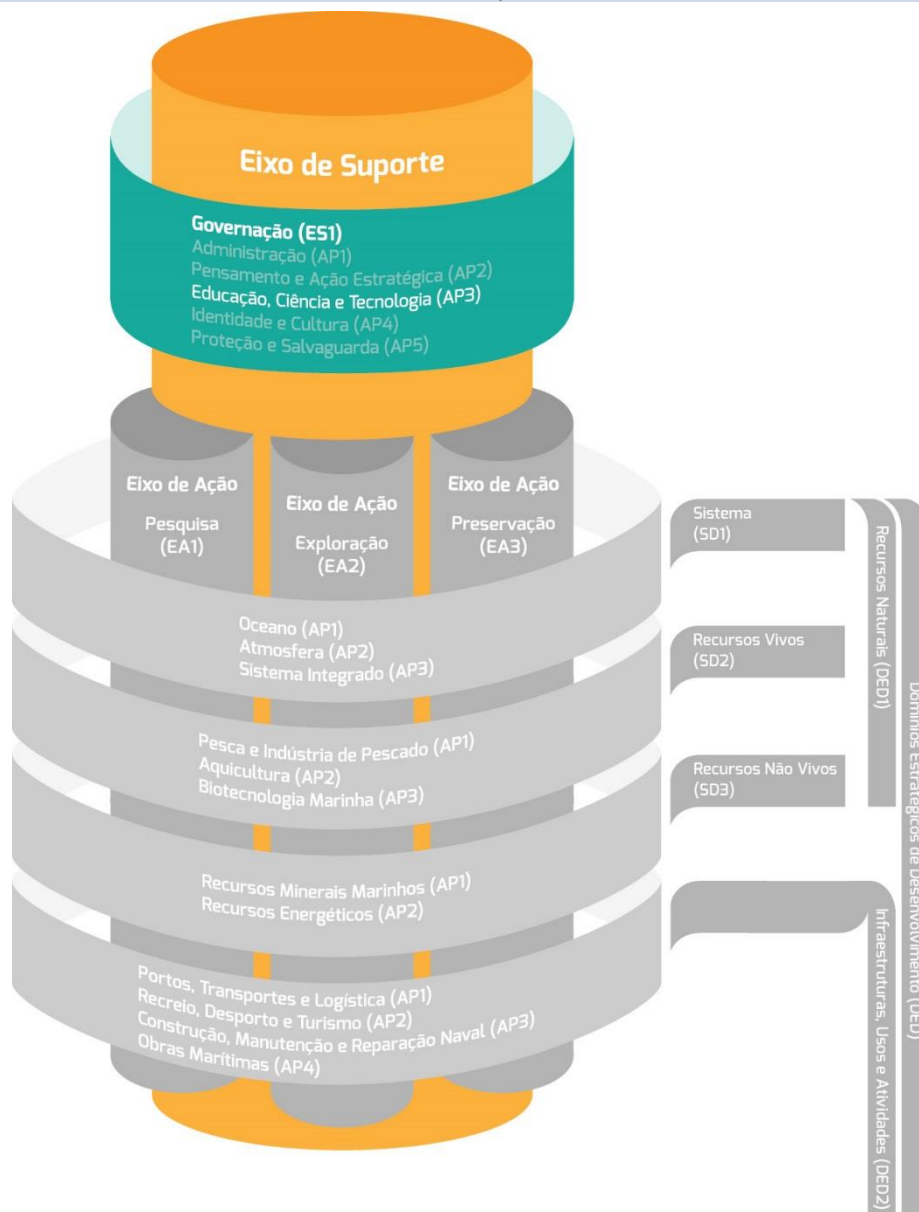
#1 - Sociedade que educa as gerações futuras acerca dos valores do oceano, em todas as fases de ensino e nos planos curricular e extra curricular

#2 - Sociedade que prepara a população ativa para as profissões do mar, nos curricula do ensino superior e no ensino técnico-profissional, que promove a massa crítica dos setores público e privado, a fixação local/regional do emprego e a sua flexibilidade e mobilidade, em alinhamento com as necessidades do mercado de trabalho.

### ES1 - GOVERNAÇÃO

#### EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Cidadania	
	Literacia do Mar - Kit do Mar ( <b>ex-Literacia do Mar</b> )
	Rede de Atividades dos Tempos Livres e Jardins de Infância
	<b>(NOVO)</b> Literacia do Mar – Aliança de Investigação do Oceano Atlântico (Declaração de Galway)
	<b>(NOVO)</b> Literacia do Mar - Bom Estado Ambiental das águas marinhas ( <b>integra o projecto P1416055</b> Natural, da Área Programática IDENTIDADE E CULTURA, Programa de Ação Património)
	<b>(NOVO)</b> Compreender o Mar através do Espaço



## **Programa de Ação**

Cidadania

P1312045 - Literacia do Mar - Kit do Mar (ex-Literacia do Mar)  
P1312046 - Rede de Atividades dos Tempos Livres e Jardins de Infância  
P1312149 - Literacia do Mar – Aliança de Investigação do Oceano Atlântico (Declaração de Galway) (**NOVO**)  
P1312160 - Literacia do Mar - Bom Estado Ambiental das águas marinhas (**NOVO**) (*integra o projecto P1416055*)  
Natural, da Área Programática IDENTIDADE E CULTURA, Programa de Ação Património)  
P1312161 - Compreender o Mar através do Espaço (**NOVO**)

## **Objetivos**

- Promover a literacia do mar, o seu conhecimento e o emprego nas suas profissões, atendendo às realidades sociais e do território;
- Aumentar a sensibilização da sociedade para a gestão das águas marinhas e costeiras e a importância em alcançar e manter o seu Bom Estado Ambiental (BEA).

Desenvolvimento: Pretende-se promover a educação das gerações futuras acerca dos valores do oceano, em todas as fases de ensino nos planos curricular e contribuir para uma sociedade azul conhece a importância e o papel que o mar teve na História de Portugal. Procura-se dar a conhecer a importância que o mar representa para a identidade nacional e para afirmação de Portugal como nação marítima no contexto actual e futuro e formar uma sociedade consciente do valor potencial da parcela marítima do seu território e da importância crucial que é conhecer e preservar este recurso nacional.

## **Entidade Coordenadora**

Direção-Geral de Política do Mar (DGPM) em articulação com a estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC) - MAM

## **Entidades Participantes - Equipa Técnica Especializada**

Ministério da Economia (ME)  
- Turismo de Portugal (TP)

Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e da Energia (MAOTE)  
- Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG)  
- Agência Portuguesa do Ambiente (APA)

Ministério da Agricultura e do Mar (MAM) - Coordenação  
- Direção-Geral de Política do Mar (DGPM)  
- Direcção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM)  
- Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC)  
- Docapesca  
- Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA)

Ministério da Educação e Ciência (MEC)  
- Direção-Geral de Educação  
- Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional (ANQEP)  
- Plano Nacional de Leitura (PNL)  
- Agência Ciência Viva (ACV)

Presidência do Conselho de Ministros (PCM)  
- Instituto Português do Desporto e Juventude (IPDJ)  
- Secretaria de Estado da Cultura (SEC)

Governo Regional da Madeira (GRM)

Governo Regional dos Açores (GRA)

## **Outras Entidades**

- Agência Cascais Atlântico
- Agência Ciência Viva
- ALIF - Associação da Indústria Alimentar pelo Frio



- AMAP — Associação Mútua dos Armadores do Centro
- ANAQUA – Associação Nacional de Aquicultores
- ANICP - Associação Nacional dos Profissionais de Conservas de Peixe
- ANOPCERCO - Associação Nacional das Organizações de Produtores da Pesca
- Aporvela
- Aquário Vasco da Gama
- Associação Bandeira Azul da Europa (ABAE)
- Associação das Indústrias Navais
- Associação de Empresas Turísticas Portuguesas
- Associação dos Armadores da Marinha de Comércio
- Associação dos Armadores de Tráfego Fluvial
- Associação dos Portos de Portugal
- Associação dos Armadores Pesca Norte
- Associação Nacional dos Industriais de Conservas de Peixe
- Associação Turismo do Algarve
- Câmaras Municipais
- Centro de Ciência Viva (Estremoz, Tavira e Algarve)
- Colégio Pedro Arrupe
- Douro Azul
- EDP
- Empresa Municipal de Ambiente de Cascais
- Escola de Pesca e Marinha do Comércio
- Escola Náutica Infante D. Henrique (ENIDH)
- Escola Profissional de Gestão e Tecnologias Marítimas
- Escola Superior de Tecnologia do Mar
- Esri Portugal
- Federação dos Sindicatos do sector da Pesca
- FOR-MAR - Centro de Formação Profissional das Pescas e do Mar centro de formação participada do IEFP,IP
- Fórum Empresarial da Economia do Mar (FEEM)
- GALP Energia
- Instituições de ensino públicas e privadas
- Instituições e empresas de desportos náuticos
- Instituto de Tecnologias Náuticas
- Instituto de Educação da Universidade de Lisboa
- Marina Parque das Nações
- NTM Creoula
- Oceanário de Lisboa
- Olhão Pesca
- PT – Portugal Telecom
- SINDEPESCAS — Sindicato Democrático das Pescas
- Sindicato dos Trabalhadores das Indústrias Alimentares do Norte
- Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA)
- Wave Energy Centre (WavEC)
- WaveEc – Centro de Energia das Ondas
- Universidade do Algarve
- Zoomarine
- Outras entidades identificadas como necessárias ao longo do projecto

### **Resultados Esperados**

- Uma sociedade mobilizada para os assuntos do mar através da interiorização no conhecimento comum dos valores e da potencialidade do Mar Portugal;
- Integração das temáticas relacionadas com o mar no currículo nacional permitindo o “ensino do Mar”;
- Preparação da população ativa para as profissões do mar, conferindo-lhe flexibilidade e mobilidade no mercado de emprego que promova o “crescimento azul”;
- Sociedade mais consciente acerca da preservação do património marinho.

### **Calendarização**

2013-2020

### **Fontes de Financiamento**

Financiamento Nacional:  
OE

Financiamento Comunitário:  
Programa Espaço Atlântico, POs do Portugal 2020

Financiamento da cooperação:  
*EEA Financial Mechanism 2009-2014 (PT02)*

Financiamento Privado

## GOVERNAÇÃO (EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA)

**Enquadramento na Estratégia Nacional para o Mar**

ES1-PA1312-P1312045

**Eixo de Suporte – ES1 - Governação**

**AP - Educação, Ciência e Tecnologia**

**Efeito(s) - #1**

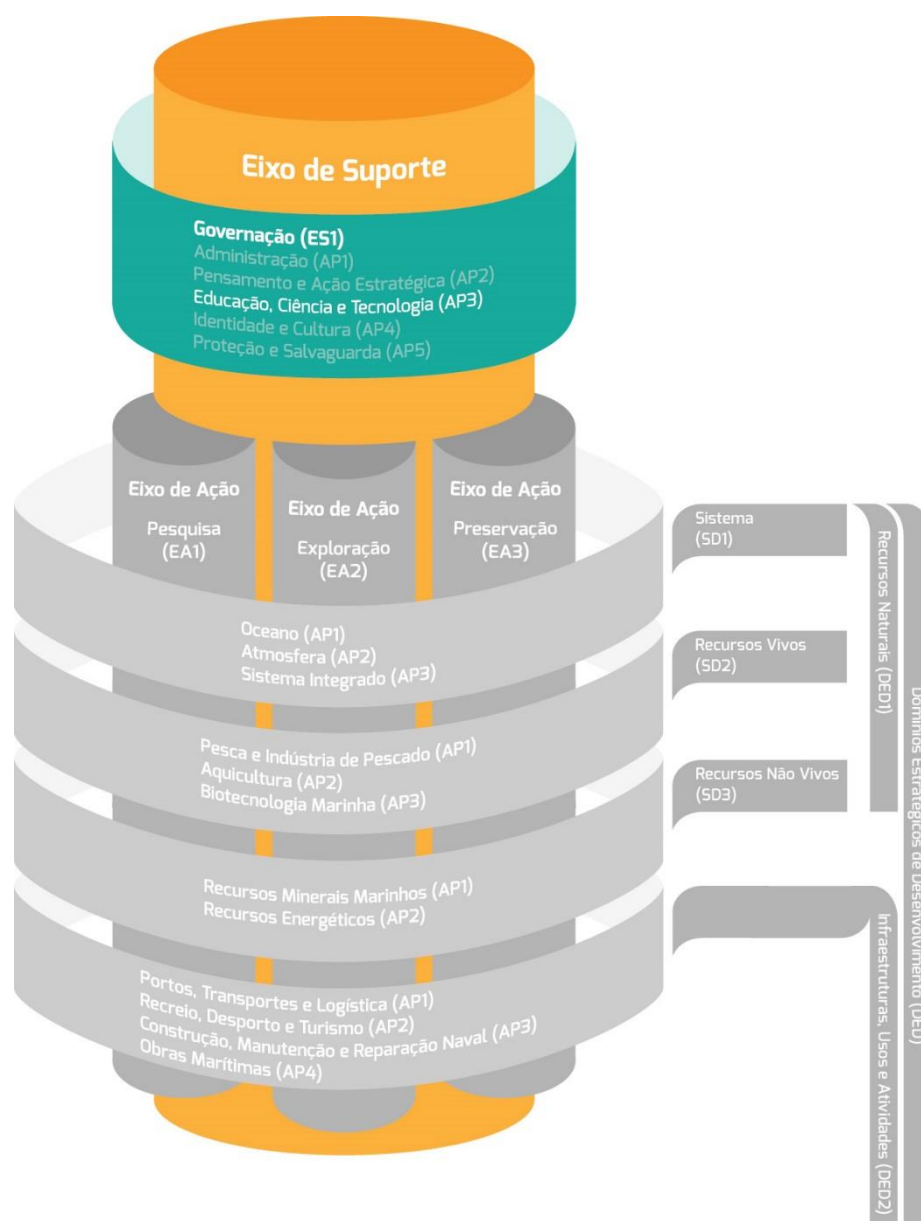
**PA – Cidadania**

### ES1 – GOVERNAÇÃO

#### EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

##### Cidadania

Literacia do Mar - Kit do Mar (ex-Literacia do Mar)



Previsto	Planeamento	Aguarda Execução	Execução
----------	-------------	------------------	----------

## Projeto

Literacia do Mar - Kit do Mar (ex-Literacia do Mar)

## Objetivos

Sensibilizar crianças e jovens para o aprofundar do conhecimento dos oceanos através de aprendizagens e vivências significativas entre pessoas de diferentes gerações, culturas e vivências, e promover uma maior literacia dos oceanos nas camadas mais jovens da sociedade portuguesa.

Este objetivo geral é executado através de diferentes projetos no âmbito do Kit do Mar:

- 1- “ Kit do Mar” – recursos educativos
- 2- “ A ponte entre a escola e a ciência azul”
- 3- “ Professores a bordo”
- 4- “Ler+ Mar”
- 5- Mapa “ Portugal é Mar”

Desenvolvimento:

1 - O Kit do Mar - Recursos educativos. Os conteúdos educativos do kit do mar constituem uma ferramenta de apoio a educadores, professores e técnicos de educação, para o desenvolvimento de atividades sobre temas dos oceanos em áreas curriculares disciplinares ou em qualquer atividade educativa não formal. É proposto que o mar seja trabalhado de forma interdisciplinar, refletindo as diferentes dimensões em que pode ser discutido e explorado. Os recursos disponíveis on-line são adaptados aos diferentes ciclos de ensino e enquadrados nas orientações curriculares. Pretende-se estimular atividades de pesquisa e participação ativa dos jovens na sociedade abrangendo diversas áreas do conhecimento.

2 - “ A ponte entre a escola e a ciência azul resulta da parceria entre o Instituto Português do Mar e da Atmosfera, IP e a Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental. Os principais objetivos do projeto são a sensibilização dos jovens para a importância estratégica do mar, a promoção de um melhor conhecimento das ciências do mar e, consequentemente, um maior grau de literacia dos oceanos nas camadas mais jovens da sociedade portuguesa. Propomos a implementação de estratégias de ensino de natureza investigativa, com a imersão de estudantes em contextos reais de investigação científica na área das ciências do mar. As propostas apresentadas adequam-se às orientações curriculares e competências a atingir no ensino secundário, permitindo aos jovens em final do ensino obrigatório uma escolha mais esclarecida em relação a uma formação superior na área das ciências, nomeadamente das ciências do mar.

3 - “Professores a Bordo” pretende proporcionar aos professores do ensino básico e secundário o contacto directo com as Ciências do Mar, através da sua participação nas campanhas oceanográficas da EMEPC. Os principais objectivos são promover a integração de professores nos grupos de investigação, trabalhando lado-a-lado com cientistas de diferentes especialidades das Ciências do Mar, acompanhando a utilização das actuais técnicas e métodos de investigação científica no mar, permitindo adquirir, em contextos reais, variados conhecimentos científicos, técnicas de amostragem e métodos de estudo específicos. Através da experimentação e colaboração com os investigadores, os professores poderão desenvolver novas competências científicas que poderão utilizar, através de práticas pedagógicas em contexto escolar.

Facultar aos professores novos dados e informação científica como fonte de material didáctico para enriquecimento do material curricular suportando o desenvolvimento profissional dos professores na área das Ciências do Mar.

Promover a disseminação, entre os demais professores, do conhecimento adquirido a bordo.

Assegurar aos alunos dados científicos e informação, passíveis de serem trabalhados em diferentes áreas disciplinares.

4 - “Ler+ Mar” resulta de uma parceria estabelecida entre o Plano Nacional de Leitura (PNL) e a Aporvela.

Este projeto desafia as escolas a procurarem estratégias que (re)aproximem as crianças e os jovens da leitura, do ensino básico ao ensino secundário, promovendo o trabalho colaborativo na descoberta de textos em língua portuguesa, que deverão ser ponto de partida para a criação de projetos originais, que resultem da articulação da leitura com diversas áreas do saber relacionadas com o tema MAR.

5 - Mapa “ Portugal é Mar”

Foi criado um novo mapa de Portugal que mostra o território emerso e imerso, a ZEE e a delimitação da extensão da plataforma continental portuguesa. Este mapa constitui um recurso educativo essencial para ilustrar a nova dimensão do país, para conhecer o território marítimo e consequentemente melhorar os níveis de literacia dos oceanos. Pretende-se distribuir e colocar o mapa em todas as salas de aula das escolas públicas e privadas do país.

### **Entidade Coordenadora**

Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (MAM) em parceria com outras entidades.

### **Entidades Parceiras**

Ministério da Agricultura e do Mar (MAM)

- Direção-Geral de Política do Mar (DGPM)
- Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA)
- Docapesca

Ministério da Educação e Ciência (MEC)

- Direção-Geral de Educação (DGE)
- Direção Geral de Estabelecimentos escolares
- Plano Nacional de Leitura (PNL)
- Agência Ciência Viva (ACV)
- Instituto de Educação da Universidade de Lisboa

### **Outras Entidades**

- Aporvela
- Aquário Vasco da Gama
- ASPEA
- Associação Bandeira Azul da Europa (ABAE)
- Campus do Mar
- Centro de Ciência Viva de Estremoz
- Centro de Ciência Viva de Tavira
- Centro de Ciência Viva do Algarve
- Colégio Pedro Arrupe
- Empresa Municipal de Ambiente de Cascais
- Escola de Mergulho Nautilus-Sub
- Fórum Empresarial da Economia do Mar (FEEM)
- Jardim Zoológico
- Marina Parque das Nações
- NTM Creoula
- Oceanário de Lisboa
- Oceanos XXI
- PT
- Vertigem Azul
- Zoomarine

### **Tarefas**

- Divulgação/gestão/ inovação do "Kit do Mar"
  - Articulação dos conteúdos educativos com os princípios da literacia dos oceanos
  - Revisão dos conteúdos educativos do "Kit do Mar"
  - Criação de novos conteúdos "Kit do Mar"
  - Desenvolvimento de conteúdos educativos multimédia direcionados para o público jovem.
  - Acompanhamento do projeto "Kit do Mar" junto dos municípios com protocolo e junto das escolas aderentes.
- Participação em acções de sensibilização acerca dos Oceanos em eventos, feiras e congressos nacionais e internacionais.
- Realização de acções de formação para professores no âmbito do kit do mar
- Promoção de dinâmica entre parceiros com vista a desenvolver outros projetos de educação para o mar.
- Implementação e acompanhamento nas escolas aderentes ao projeto " A ponte entre a escola e a ciência azul".
- Acompanhamento e avaliação do projeto "Ier+Mar".
- Acompanhamento e avaliação da implementação do kit do mar no Colégio Pedro Arrupe.
- Levantamento de todos os conteúdos programáticos do pré-escolar ao 12º ano que se relacionem com o tema mar e relação destes com a literacia dos oceanos.
- Criação de conteúdos adaptados às estratégias de ensino atuais - transposição para o currículo nacional.
- Criação de recursos educativos associados ao Mapa "Portugal é Mar".
- Divulgação dos projetos Kit do Mar em congressos nacionais e internacionais.

### **Resultados Esperados**

- Implementação dos recursos educativos disponíveis através do projeto “kit do mar” em todos os agrupamentos escolares dos concelhos litorais de Portugal Continental e Arquipélagos dos Açores e da Madeira até ao final do ano letivo 2014/2015;
- Aumento do número de parcerias com outras instituições para desenvolver novos conteúdos educativos e novos projetos educativos.;
- Aproximação dos estudantes do mundo da investigação científica
- Promoção de uma escolha mais esclarecida em relação a cursos na área do mar.
- Promoção de uma melhoria da literacia científica dos jovens portugueses, nomeadamente no que se refere à literacia dos oceanos.

### **Calendarização**

2013:

Acompanhamento do projeto *kit do mar* e *kit do mar* secundário (ver etapas anteriores)

Março 2013 – maio 2013, 2014 e 2015:

Preparação do concurso nacional anual *kit do mar*

Junho-agosto 2013, 2014, 2015:

Acompanhamento dos vencedores do concurso nacional, balanço e avaliação do projeto e revisão da calendarização

Janeiro 2013 – março 2013, 2014 e 2015:

Ações de formação para professores

### **Custos e Fontes de Financiamento**

Financiamento Nacional:

OE - 400.000€\* (orçamento da EMEPC – incluído no Projeto de Extensão da Plataforma Continental))

(\*) Possibilidade de co-financiamento do projeto através de candidatura a fundos europeus, fundos nacionais e outros tipos de financiamento.

### **Produtos concretizados**

## GOVERNAÇÃO (EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA)

**Enquadramento na Estratégia Nacional para o Mar**

ES1-PA1312-P1312149

**Eixo de Suporte – ES1 - Governação**

**AP - Educação, Ciência e Tecnologia**

**Efeito(s) - #1**

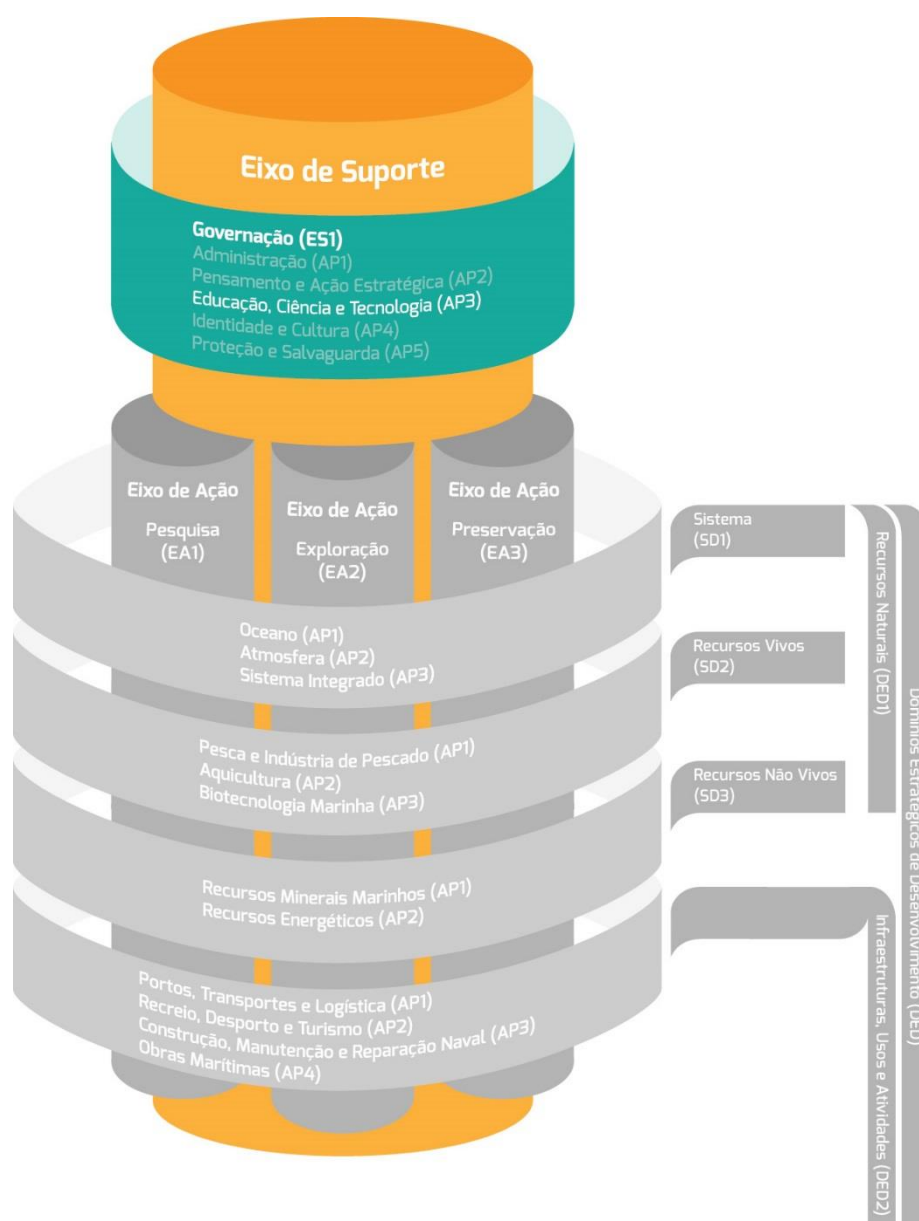
**PA – Cidadania**

### ES1 – GOVERNAÇÃO

#### EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

##### Cidadania

(NOVO) Literacia do Mar – Aliança de Investigação do Oceano Atlântico (Declaração de Galway)



Previsto	Planeamento	Aguarda Execução	Execução
----------	-------------	------------------	----------

## **Projeto**

**(NOVO)** Literacia do Mar – Aliança de Investigação do Oceano Atlântico (Declaração de Galway)

## **Objetivos**

- Fornecer a Aliança de Investigação do Oceano Atlântico da UE-EUA-Canadá com informação relevante de resposta acerca da situação dos projetos e iniciativas europeias ligadas à Literacia do Mar, incluindo o mapeamento e a interligação das iniciativas relevantes em curso, e as associadas, as quais irão contribuir para alinhar o planeamento e a programação das atividades sobre a Literacia do Mar, tendo em vista o lançamento de iniciativas conjuntas, e desenvolvidas com base nas existentes.

Desenvolvimento:

No contexto da Ação de Coordenação e Apoio (Coordination and Support Action – CSA) à Comissão Europeia:

- Desenvolver, no que respeita ao tema da Literacia do Mar, ligação entre as atividades de cooperação Europeia existentes no domínio da investigação (ex. Plano de Ação da Estratégia da UE para a Área do Atlântico; European Marine Board's Navigating the Future IV (2013); FP7 SEAS-ERA Strategic Research Agenda/Marine Research Plan for the European Atlantic Sea Basin (2013); ICES's Strategic Plan 2014-2018; JPI Oceans Strategic Research and Innovation Agenda (in preparation); SCARFISH Strategic Working Group Report (2013) on Science in Support of the European fisheries and aquaculture policy)
- Desenvolver, no que respeita ao tema da Literacia do Mar, ligação entre as redes Europeias de investigação marinha existentes;
- Articular o projeto com projeto *BG-13-2014: Ocean Literacy – Engaging with Society – Social Innovation*, no âmbito do programa Horizonte 2020.

A *Atlantic Ocean Research Alliance Support Action (AORAC-SA)* oferece uma moldura, envolvendo contributos científicos, técnicos e logísticos para apoiar a Comissão Europeia no desenvolvimento e na implementação da cooperação Transatlântica para investigação marinha, entre a UE, os Estados Unidos e o Canadá, conforme descrito na Declaração de Galway sobre a Cooperação no Oceano Atlântico (24 de maio de 2013).

## **Entidade Coordenadora**

Agência Ciência Viva (em representação do MEC)

Coordenadora do *Work Package 8 . Ocean Literacy* - do Projeto *Atlantic Ocean Research Alliance Support Action – AORAC-SA* (liderado pelo *Marine Institute* da Irlanda).

## **Entidades Participantes - Equipa Técnica Especializada**

Ministério da Educação e Ciência (MEC)  
- Agência Ciência Viva (ACV)

### **Outras Entidades**

- *Marine Institute*, Irlanda – coordenador geral do projecto
- *International Council for the Exploration of the Seas (ICES)*, sede na Dinamarca
- *Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (Ifremer)*, França
- *Oceanic Platform of the Canary Islands (PLOCAN)*, Espanha
- *Institute of Marine Research (IMR)*, Noruega
- *The Icelandic Centre for Research (RANNIS)*, Islândia
- *Department of Fisheries and Oceans (DFO)*, Canadá
- *World Ocean Council (WOC)*, Reino Unido
- *Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC-UNESCO)*, sede em Paris
- *Ministry of Science, Technology and Innovation (MCTI)*, Brasil

Acompanham ainda o projeto:

Ministério da Agricultura e do Mar (MAM)  
- Direção-Geral de Política do Mar (DGPM) – Participante no *Stakeholder Group on the Galway Statement Implementation*  
- Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) – Participante no *Stakeholder Group on the Galway Statement Implementation – Seabed Mapping Sub-Group*



- *National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)*, EUA - Participante no *High-level Operational Board*  
- *Joint Programming Initiative Healthy and Productive Seas and Oceans (JPI Oceans)* - Participante no *High-level Operational Board*

### **Tarefas**

1. Articular o projeto com os projetos *BG-13-2014: Ocean Literacy – Engaging with Society – Social Innovation (Sea Change e ResponSEABle)*, no âmbito do programa Horizonte 2020
2. Preparar uma curta bibliografia acerca das atividades de Literacia do Mar Europeias relevantes para o Atlântico Norte;
3. Organizar um exercício preliminar de Avaliação e Mapeamento, a fim de identificar as maiores capacidades Europeias (Centros de Investigação), Projetos/Iniciativas (nacionais e financiadas pela UE) e relatórios relevantes para a Literacia do Mar (vis Desk Study e Workshop de Especialistas;
4. Promover uma Workshop de Consulta para informar acerca do exercício de mapeamento efetuado e identificar/propor iniciativas inovadoras para promover a Literacia do Mar que possam beneficiar, ou requerer, a Cooperação Transatlântica no domínio da investigação marinha;
5. Apresentar à Comissão europeias um Relatório de Avaliação Preliminar o qual será partilhado entre os parceiros da Aliança de Investigação do Oceano Atlântico;
6. Efetuar uma Workshop de Pós-Avaliação sobre as iniciativas de Literacia do Oceano Atlântico em associação com os Estados Unidos e o Canadá.

### **Resultados Esperados**

No contexto da Ação de Coordenação e Apoio (*Coordination and Support Action – CSA*) à Comissão Europeia:

- Apoiar a implementação da Declaração de Galway, no que respeita à Literacia do Mar e no contexto da Aliança de Investigação do Oceano Atlântico;
- Aperfeiçoar a moldura de cooperação internacional dos programas de investigação marinha, criando deste modo a base para o desenvolvimento futuro de programas internacionais conjuntos, e de larga escala, de investigação marinha, evidenciando a importância da Literacia do Mar;

Estabelecer uma plataforma de longo prazo para a partilha do conhecimento, incluindo a área da Literacia do Mar, facilitando o acesso à informação e aos dados disponíveis, com significativo potencial comercial, e que é relevante para a Agenda Europeia do Crescimento Azul.

### **Calendarização**

2014-2020

### **Custos e Fontes de Financiamento**

Financiamento Comunitário:  
Programa Horizonte 2020 (H2020 BG-14-2014-1) - 247.000€

### **Produtos concretizados**



## GOVERNAÇÃO (EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA)

**Enquadramento na Estratégia Nacional para o Mar**

ES1-PA1312-P1312160

**Eixo de Suporte – ES1 - Governação**

**AP - Educação, Ciência e Tecnologia**

**Efeito(s) - #1**

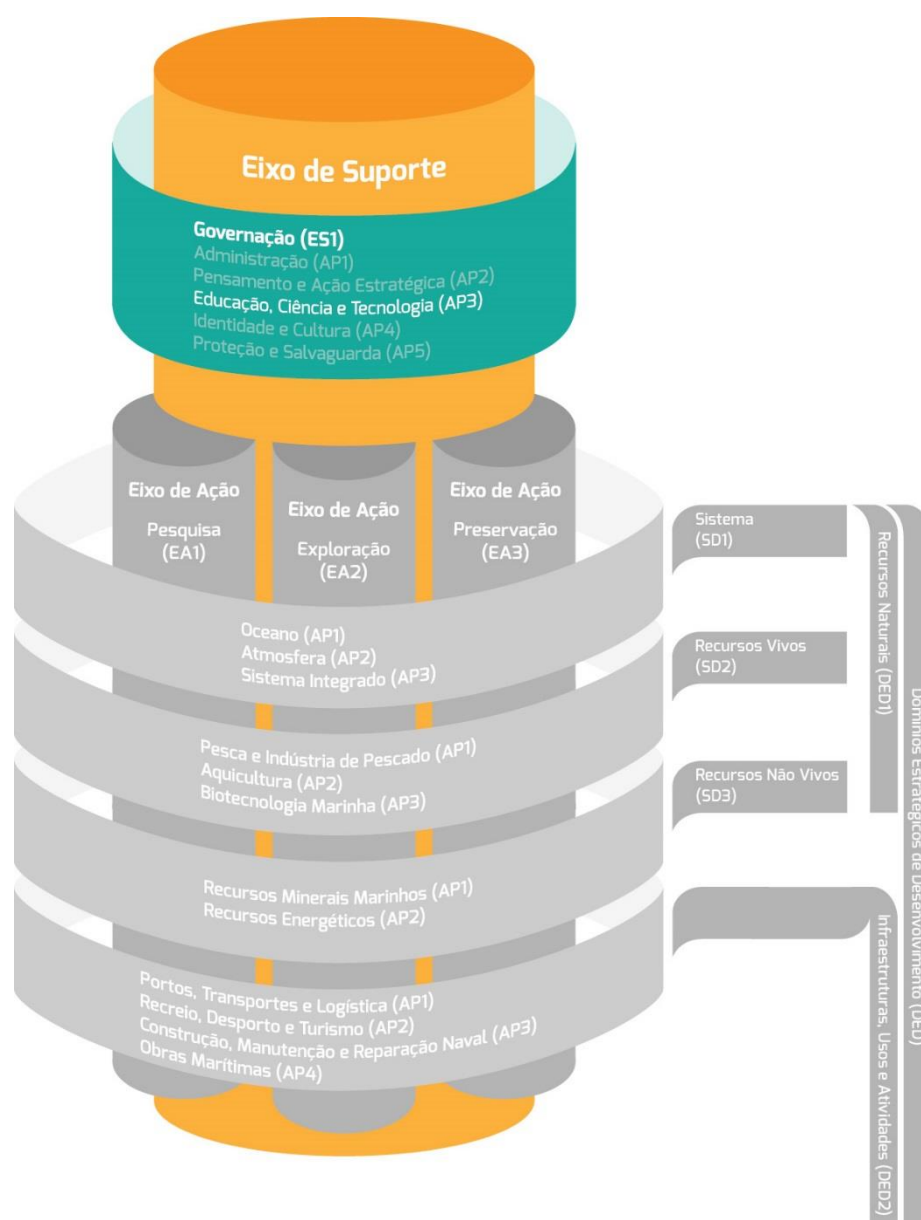
**PA – Cidadania**

### ES1 – GOVERNAÇÃO

#### EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

##### Cidadania

**(NOVO)** Literacia do Mar – Bom Estado Ambiental das águas marinhas (**integra o projecto P1416055** Natural, da Área Programática IDENTIDADE E CULTURA, Programa de Ação Património)



Previsto	Planeamento	Aguarda Execução	Execução
----------	-------------	------------------	----------

### **Projeto**

(**NOVO**) Literacia do Mar – Bom Estado Ambiental das águas marinhas (**integra o projecto P1416055** Natural, da Área Programática IDENTIDADE E CULTURA, Programa de Ação Património)

### **Objetivos**

- Promover campanhas de sensibilização através do desenvolvimento de eventos locais em Escolas do Ensino Básico e Secundário e/ou noutros contextos da sociedade, e atividades de promoção e aumento do nível de literacia dos oceanos entre as camadas jovens da população;

Desenvolvimento: Estimular iniciativas que promovam cidadãos mais informados, mais responsáveis e mais participativos, aumentando a consciencialização sobre a importância dos oceanos num contexto nacional e global. Dá-se enfoque ao conhecimento e boas práticas aplicáveis ao meio marinho, o conhecimento dos seus recursos naturais, o potencial económico e social e também os benefícios diretos e indiretos que o Oceano fornece ao País. Adicionalmente, é relevante que os projetos promovam a participação coletiva e a interação das crianças e/ou dos jovens.

### **Entidade Coordenadora**

Direção-Geral de Política do Mar (DGPM) - MAM

### **Entidades Participantes - Equipa Técnica Especializada**

Direção-Geral de Política do Mar (DGPM) - MAM (Entidade Gestora do Programa PT02)

### **Outras Entidades**

Entidades promotoras dos projetos aprovados:

- Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR)
- Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa/Centro de Oceanografia
- Associação Portuguesa de Educação Ambiental (ASPEA)
- Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA)
- Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC)
- Associação de Nadadores Salvadores "Patrão Salva Vidas Ezequiel Seabra" (ASNASA)
- Academia José Moreira da Silva, Cooperativa de Estudos de Economia Social, CRL
- Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa/Centro de Oceanografia
- Agrupamento de Escolas de Benavente/Centro Educatís (CF Escolas dos Concelhos de Benavente, Coruche e Salvaterra de Magos)
- Escola Profissional do Alto Minho Interior (EPRAMI)
- Associação Portuguesa do Lixo Marinho (APML)
- Câmara Municipal de Lisboa (CML)
- Agrupamento de Escolas de Alvalade

### **Tarefas**

Sensibilização através da implementação de medidas e atividades desenvolver com base nas propostas aprovadas e submetidas pelos diversos promotores.

### **Resultados Esperados**

Elevação da consciência e o conhecimento sobre questões marinhas através de ações de sensibilização e de formação no domínio da gestão marinha integrada.

Implementação de iniciativas educativas nacionais, regionais e locais que contribuem para o aumento do conhecimento dos Oceanos na Comunidade Escolar Portuguesa.

### **Calendarização**

2015 - Abril de 2016

### **Custos e Fontes de Financiamento**

Financiamento Nacional:

OE - orçamento da DGPM para cofinanciamento do PT02

Co-financiamento dos promotores – Variável entre 15 e 30 % do valor total das propostas apresentadas

Financiamento da Cooperação:

MFEEE 2009-2014 – PT02 – *Small Grants Scheme* – 236.886€ (em dois avisos)

### **Produtos concretizados**

1º Aviso:

- Biodiversidade do nosso Mar (CIIMAR – Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental)
- Olhó peixe fresquinho (Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa/Centro de Oceanografia)
- MARE vai à escola (Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa/Centro de Oceanografia)
- CurtMAR- Curtas metragens de Animação em língua portuguesa (ASPEA – Associação Portuguesa de Educação Ambiental)
- *Connecting minds, creating the future for the oceans* (ASPEA – Associação Portuguesa de Educação Ambiental)
- Encontros de Mar (ASPEA – Associação Portuguesa de Educação Ambiental)
- A Ponte entre a Escola e a Ciência Azul (IPMA – Instituto Português do Mar e da Atmosfera)



## GOVERNAÇÃO (EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA)

**Enquadramento na Estratégia Nacional para o Mar**

ES1-PA1312-P1312161

**Eixo de Suporte – ES1 - Governação**

**AP - Educação, Ciência e Tecnologia**

**Efeito(s) - #1**

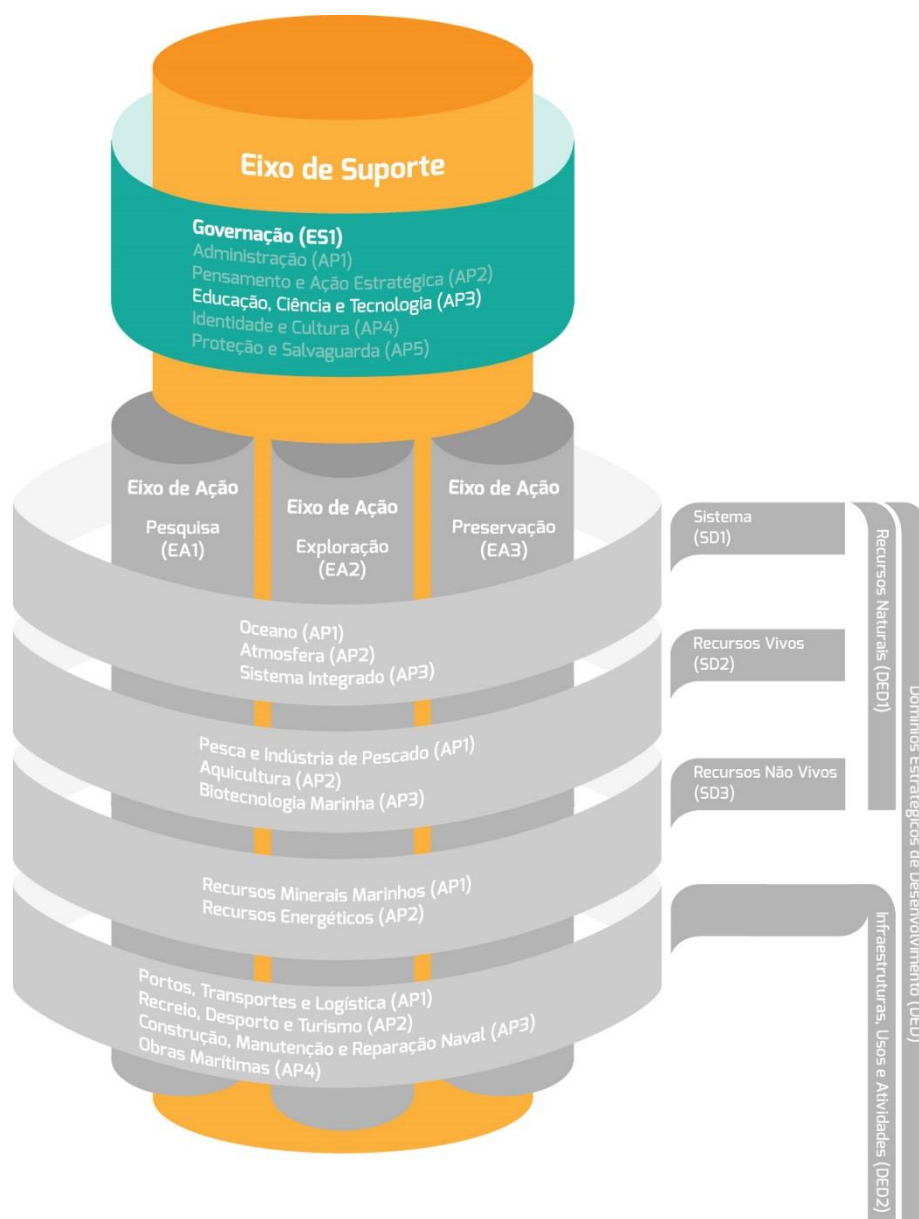
**PA – Cidadania**

### ES1 – GOVERNAÇÃO

#### EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

##### Cidadania

(NOVO) Compreender o Mar através do Espaço



Previsto	Planeamento	Aguarda Execução	Execução
----------	-------------	------------------	----------

### **Projeto**

**(NOVO)** Compreender o Mar através do Espaço

### **Objetivos**

Divulgar a importância do oceano como suporte de vida na Terra; promover a articulação entre a literacia do oceano e a do espaço divulgando o impacto das tecnologias espaciais para a monitorização do mar, da atmosfera e do clima.

Desenvolvimento:

No âmbito da colaboração com a Agência Espacial Europeia na área da educação (ESERO- *European Space Education Resource Office*), a Ciência Viva elegeu como prioridade o desenvolvimento de recursos que evidenciem a forte ligação existente entre as temáticas do Mar e do Espaço. A Ciência Viva irá introduzir elementos de literacia do oceano em projectos, materiais de formação e programas educativos que serão testados em sala de aula pelos professores participantes. Estes materiais serão depois divulgados a nível europeu junto dos ESEROs dos outros países com contratos semelhantes com a Agência Espacial Europeia.

### **Entidade Coordenadora**

Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica (Ciência Viva) - MEC

### **Entidades Participantes - Equipa Técnica Especializada**

Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica (Ciência Viva)  
ESERO Portugal (*European Space Education Resource Office Portugal*) (com sede na Ciência Viva e participação de Centros Ciência Viva da Rede Nacional)

### **Outras Entidades**

- ESA, Agência Espacial Europeia
- EMSA *European Maritime Security Agency*
- Ecsite, *European Association of Science Centers and Museums* através do Grupo Temático do Espaço
- *Mercator Ocean*, França
- Instituições científicas portuguesas (ex: CIIMAR, MARE, IPMA- Kit do Mar)
- Empresas portuguesas da área da Observação da Terra

### **Tarefas**

1. Serão desenvolvidos materiais educativos e workshops para professores no quadro do contrato celebrado com a Agência Espacial Europeia na área da educação (ESERO Portugal); as imagens de satélite com informação apropriada para os diferentes níveis de ensino serão utilizadas para introduzir temas inseridos nos currículos escolares.
2. Serão realizadas actividades de divulgação científica para o público em geral nos Centros Ciência Viva participantes no ESERO Portugal sobre o uso das tecnologias espaciais para a monitorização do oceano. Os materiais educativos desenvolvidos serão disseminados através da rede de ESEROs da Agência Espacial Europeia.

### **Resultados Esperados**

### **Calendarização**

2015-2018:  
Tarefas 1, 2 e 3

### **Custos e Fontes de Financiamento**

Financiamento Nacional:  
OE da Ciência Viva



Agência Espacial Europeia, através do contrato do ESERO Portugal (montantes em negociação e sujeitos a contratualização anual)

**Produtos concretizados**



## GOVERNAÇÃO (EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA)

### Enquadramento na Estratégia Nacional para o Mar

ES1-PA1313

**Eixo de Suporte – ES1 - Governação**

**AP - Educação, Ciência e Tecnologia**

**Efeito(s)**

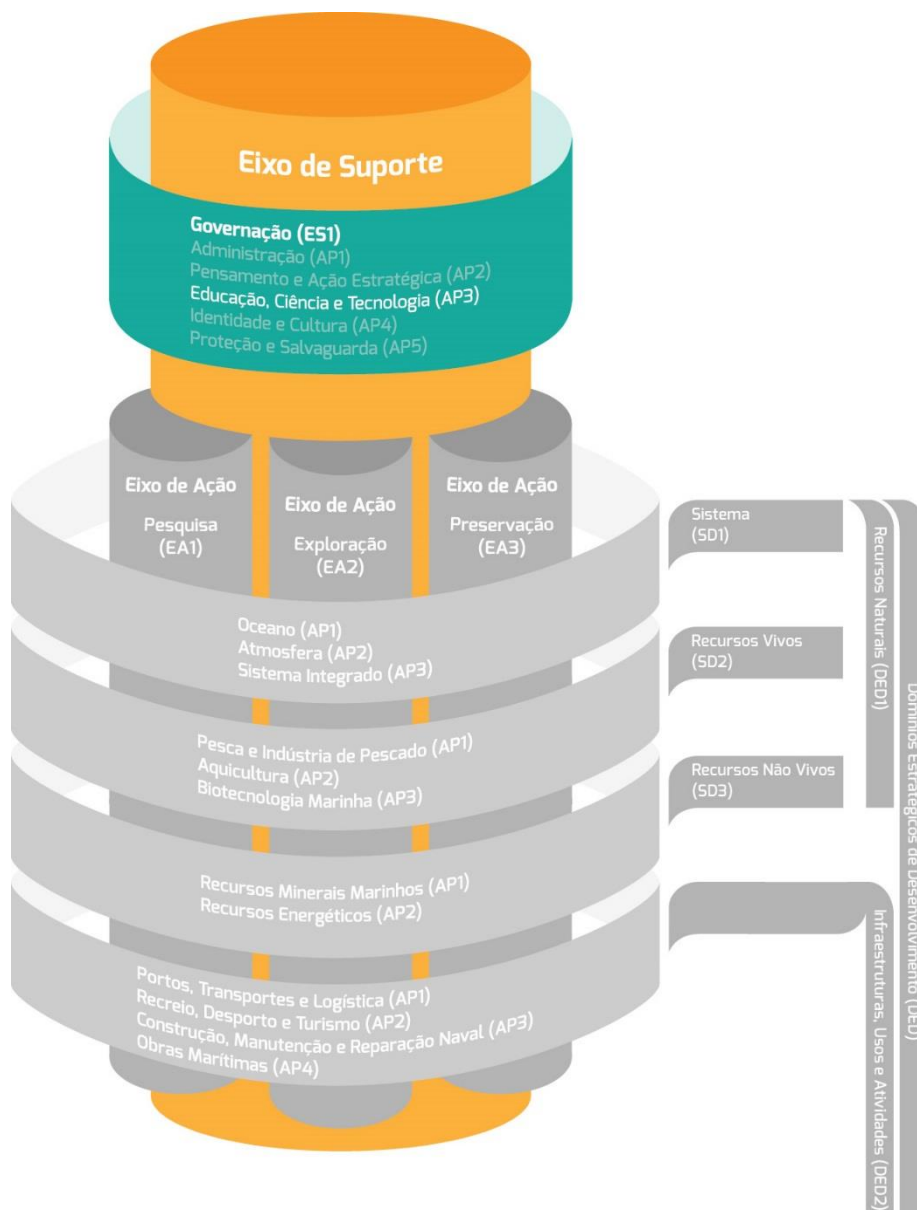
#2 - Sociedade que prepara a população ativa para as profissões do mar, nos curricula do ensino superior e no ensino técnico-profissional, que promove a massa crítica dos setores público e privado, a fixação local/regional do emprego e a sua flexibilidade e mobilidade, em alinhamento com as necessidades do mercado de trabalho.

### ES1 – GOVERNAÇÃO

#### EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

##### Desenvolvimento de Qualificações na Área do Mar (ex-Formação profissional)

	Novas ofertas formativas na área do mar (ex Formação Profissional)
	(NOVO) Cursos vocacionais de nível secundário na área do mar
	(NOVO) Centros de Excelência de Qualificações para o Mar
	(NOVO) BioMar PT - Aprender a conhecer o ambiente marinho de Portugal (Educação e Formação – Bom Estado Ambiental das águas marinhas)
	(NOVO) Sophia, Conhecimento para a Gestão do Ambiente Marinho (Educação e Formação – Bom Estado Ambiental das águas marinhas)



### **Programa de Ação**

Desenvolvimento de Qualificações na Área do Mar

P1313047 - Novas ofertas formativas na área do mar (**ex-Formação Profissional**)

P1313146 - Cursos vocacionais de nível secundário na área do mar (**NOVO**)

P1313153 - Centros de Excelência de Qualificações para o Mar (**NOVO**)

P1313162 - BioMar PT - Aprender a conhecer o ambiente marinho de Portugal (Educação e Formação – Bom Estado Ambiental das águas marinhas) (**NOVO**)

P1313163 - Sophia, Conhecimento para a Gestão do Ambiente Marinho (Educação e Formação – Bom Estado Ambiental das águas marinhas) (**NOVO**)

### **Objetivos**

- Desenvolver qualificações centradas nas necessidades do desenvolvimento das actividades ligadas ao Mar (Meta: 3.250 jovens e 3.750 adultos qualificados/requalificados por ano);
- Desenvolver referenciais únicos que respondam aos processos formativos (componente tecnológica) e aos processos de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências (RVCC) profissionais;
- Consolidar a metodologia de conceção de qualificações baseadas em resultados de aprendizagem, no sentido de a desmultiplicar a nível nacional, para todas as qualificações do CNQ;
- Desenvolver novas qualificações que se revelem necessárias;
- Desenvolver parcerias internacionais com vista à criação de centros de excelência de qualificações para o mar;
- Implementar cursos vocacionais da área do Mar.

### **Entidade Coordenadora**

Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional (ANQEP) – MEC  
Em articulação com a Direção-Geral de Política do Mar (DGPM – MAM)

### **Entidades Participantes - Equipa Técnica Especializada**

Ministério da Educação e Ciência (MEC)

- Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional (ANQEP, IP)
- Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares (DGEstE) - Direções de serviços Regionais (DSR)
- Direção Geral da Educação

Ministério da Agricultura e do Mar (MAM)

- Centro de Formação Profissional das Pescas e do Mar (FOR-MAR)
- Direção-Geral de Política do Mar (DGPM)
- Docapesca - Portos e Lotas, SA

Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia (MAOTE)

- Comissões de Coordenação do Desenvolvimento Regional (CCDR)

Ministério do Emprego e da Segurança Social (MESS)

- Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP)

Presidência do Conselho de Ministros (PCM)

- Municípios da zona costeira (litorâneos)

Comunidades Intermunicipais e Áreas Metropolitanas

- Comunidade Intermunicipal do Alto Minho
- Área Metropolitana do Porto
- Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria
- Comunidade Intermunicipal do Oeste
- Área Metropolitana de Lisboa
- Comunidade Intermunicipal do Alentejo Litoral
- Comunidade Intermunicipal do Algarve

### **Outras Entidades**

- Empresas nacionais e internacionais ligadas à economia do mar;
- FEEM;

- OCEANO XXI;
- Rede Escolar;
- Universidades e Institutos Politécnicos.

### **Resultados Esperados**

- Uma nova oferta formativa que confira aos cursos uma componente comum que permita a preparação para o desempenho de funções em mais do que uma das áreas de atividade do mar;
- Uma estrutura modular dos cursos que permita grande flexibilidade, especialmente no caso da formação dos adultos;
- Alcançar a seguinte meta: 3.250 jovens e 3.750 adultos qualificados/requalificados por ano em 2020.

### **Calendarização**

2013-2020

### **Fontes de Financiamento**

Financiamento Nacional:  
OE

Financiamento Comunitário:  
FSE + FEDER – PO Capital Humano e PO Regionais do Continente

Financiamento da cooperação:  
*EEA Financial Mechanism 2009-2014 (PT02)*

Financiamento Privado



## GOVERNAÇÃO (EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA)

**Enquadramento na Estratégia Nacional para o Mar**

ES1-PA1313-P1313047

**Eixo de Suporte – ES1 - Governação**

**AP - Educação, Ciência e Tecnologia**

**Efeito(s) - #2**

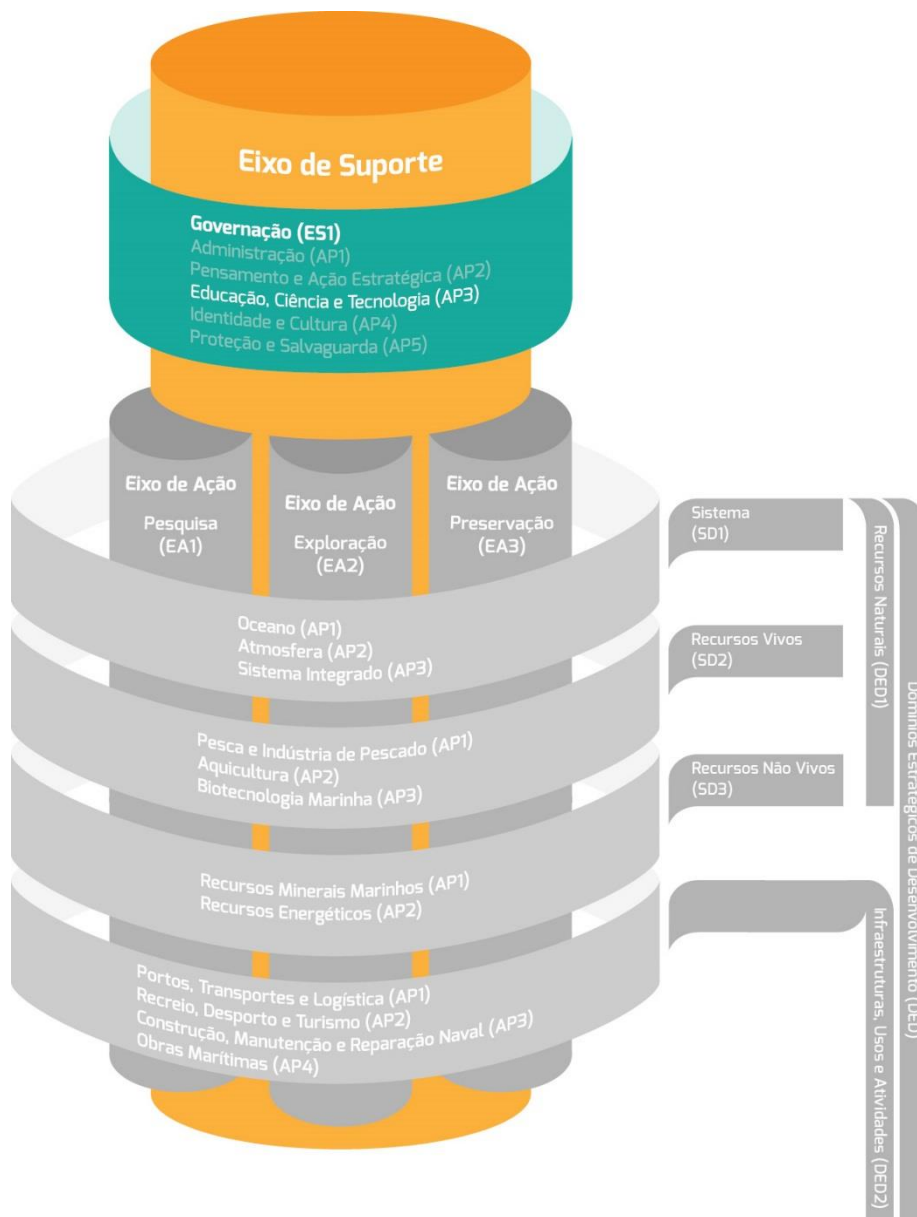
**PA – Desenvolvimento de Qualificações na Área do Mar (ex-Formação Profissional)**

### ES1 - GOVERNAÇÃO

#### EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Desenvolvimento de Qualificações na Área do Mar (ex-Formação profissional)

Novas ofertas formativas na área do mar (ex-Formação Profissional)



Previsto	Planeamento	Aguarda Execução	Execução
----------	-------------	------------------	----------

## **Projeto**

Novas ofertas formativas na área do mar (**ex-Formação Profissional**)

## **Objetivos**

- Disponibilizar no sistema educativo e formativo de qualificações e formações adequadas às exigências atuais e futuras, apostando numa política de atratividade dos recursos humanos para esta área da economia.
- Harmonizar a oferta formativa e as reais necessidades das empresas do sector, bem como dar resposta a todos os tipos de público e respetivas características, capacitando os referenciais de qualificação de maior flexibilidade com vista a responder a necessidades regionais específicas e a certificações setoriais exigidas para o exercício de determinadas atividades profissionais

Desenvolvimento: No atual contexto a competitividade do setores ligados ao mar, designadamente, das pescas passa também pelo reforço das qualificações dos profissionais do setor e pelo rejuvenescimento da mão-de-obra. A oferta de formação do setor deverá ser reforçada tendo em vista o desenvolvimento de competências mais exigentes do ponto de vista técnico e uma maior capacitação destes profissionais em novas áreas de competência, de modo a captar o interesse da população mais jovem.

## **Entidade Coordenadora**

Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional (ANQEP) - MEC

## **Entidades Participantes - Equipa Técnica Especializada**

Ministério da Economia (ME)  
- Turismo de Portugal (TP)

Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia (MAOTE)  
- Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG)

Ministério da Agricultura e do Mar (MAM)  
- Direção-Geral de Política do Mar (DGPM)  
- Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM)  
- Docapesca

Ministério da Educação e Ciência (MEC)  
- Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional (ANQEP)

## **Outras Entidades**

- ALIF - Associação da Indústria Alimentar pelo Frio
- AMAP — Associação Mútua dos Armadores do Centro
- ANAQUA – Associação Nacional de Aquicultores
- ANICP - Associação Nacional dos Profissionais de Conservas de Peixe
- ANOPCERCO - Associação Nacional das Organizações de Produtores da Pesca
- Associação das Indústrias Navais
- Associação de Empresas Turísticas Portuguesas
- Associação dos Armadores da Marinha de Comércio
- Associação dos Armadores de Tráfego Fluvial
- Associação dos Portos de Portugal
- Associação dos Armadores Pesca Norte
- Associação Nacional dos Industriais de Conservas de Peixe
- Associação Turismo do Algarve
- Douro Azul
- EDP
- Escola de Pesca e Marinha do Comércio
- Escola Profissional de Gestão e Tecnologias Marítimas
- Escola Superior de Tecnologia do Mar
- Federação dos Sindicatos do sector da Pesca
- FOR-MAR - Centro de Formação Profissional das Pescas e do Mar - centro de formação participada do IEFP,IP
- GALP Energia
- Instituto de Tecnologias Náuticas
- Olhão Pesca
- SINDEPESCAS — Sindicato Democrático das Pescas



- Sindicato dos Trabalhadores das Indústrias Alimentares do Norte  
- Universidade dos Açores  
- WaveEc – Centro de Energia das Ondas

#### **Tarefas**

1. Recolha e análise de documentação (iniciativas, estratégias, programas, estudos, quadros teóricos e metodológicos, normativos, etc.) já desenvolvida
2. Levantamento de toda a oferta educativa e formativa existente e disponível neste âmbito (de nível 2, 4, 5 e de nível superior).
3. Diagnóstico de necessidades de competências (levantamento das competências determinantes para a competitividade dos setores) através de um processo de auscultação a nível nacional, via questionário e/ou entrevista, a um conjunto de entidades (de tipologia variada) com relevância nesta área - articulação com o projeto “Política de Formação e Emprego”
4. Desenho das qualificações (perfis profissionais, referenciais de formação e referenciais para o reconhecimento de competências profissionais) resultantes do cruzamento de toda a informação recolhida e analisada.
5. Validação e apreciação das qualificações pelos membros dos Conselhos Sectoriais para a Qualificação que contemplem as qualificações desenhadas (nomeadamente, Agroalimentar, Transportes e logística, Turismo e lazer...) bem como por outros peritos técnicos da área.
6. Integração e atualização do Catálogo Nacional de Qualificações:
7. Integração, reestruturação e eliminação de qualificações (perfis profissionais e referenciais de formação) de nível 2, 4 ou 5
8. Integração de Unidades de Formação de Curta Duração (UFCD) que pretendam dar resposta a necessidades regionais e/ou a certificações específicas exigidas para o exercício de determinadas atividades profissionais
9. Integração de referenciais e instrumentos de avaliação para o reconhecimento e a certificação de competências profissionais
10. Abordagem da cooperação internacional em matéria de formação profissional em áreas em que Portugal tenha necessidade de formação de grande sofisticação técnica
11. Avaliação das necessidades de formação integrada e específica para os assuntos do mar na Administração Pública
12. Avaliação das necessidades de formação de professores para garantir a integração do mar nos currículos escolares
13. Avaliação de certificação profissional internacional e das carreiras profissionais dos marítimos, como forma de garantir a atratividade destas carreiras para os mais jovens.

#### **Resultados Esperados**

- Integração, exclusão e atualização de qualificações (perfis profissionais, referenciais de formação e referenciais para o reconhecimento de competências profissionais) no Catálogo Nacional de Qualificações (CNQ).
- Disseminação dos resultados junto dos operadores de formação e do público-alvo em geral, através do site da ANQEP, IP, site do CNQ, redes sociais, folhetos e brochuras informativas

#### **Calendarização**

2013

Tarefas 1, 2 e 3

2014-2020

Tarefas 4 a 13

#### **Custos e Fontes de Financiamento**

OE - Orçamento das entidades envolvidas

#### **Produtos concretizados**



## GOVERNAÇÃO (EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA)

**Enquadramento na Estratégia Nacional para o Mar**

ES1-PA1313-P1313146

**Eixo de Suporte – ES1 - Governação**

**AP - Educação, Ciência e Tecnologia**

**Efeito(s) - #2**

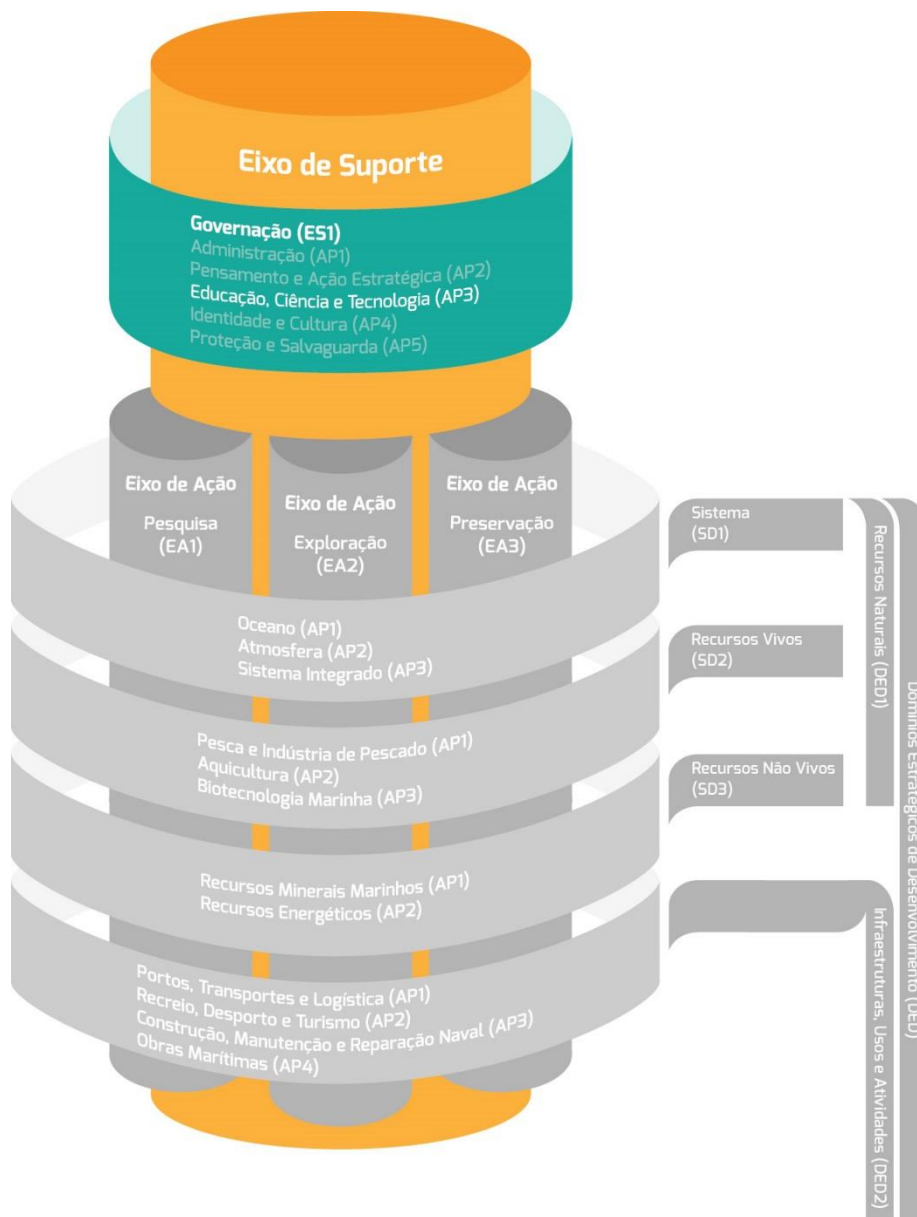
**PA – Desenvolvimento de Qualificações na Área do Mar (ex-Formação Profissional)**

### ES1 - GOVERNAÇÃO

#### EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Desenvolvimento de Qualificações na Área do Mar (ex-Formação profissional)

Cursos vocacionais de nível secundário na área do mar (NOVO)



Previsto	Planeamento	Aguarda Execução	Execução
----------	-------------	------------------	----------

## **Projeto**

Cursos vocacionais de nível secundário na área do mar (**NOVO**)

## **Objetivos**

- Criar e adaptar uma oferta educativa de qualidade, que assegure a inclusão de todos no percurso escolar;
- Garantir a obrigatoriedade de todos os menores de 18 anos frequentarem o sistema de ensino e de formação de nível secundário, como patamar mínimo de qualificação;
- Garantir uma igualdade efetiva de oportunidades, consagrando alternativas adequadas e flexíveis, que preparem os jovens para a vida;
- Reforçar progressivamente ofertas mais adequadas aos interesses vocacionais e profissionais dos alunos, com base na orientação vocacional e profissional e tendo em conta o grau de empregabilidade das mesmas pelo mercado de trabalho local e regional;
- Combater o desemprego e promover o desenvolvimento económico das regiões e dos municípios;
- Dotar os jovens de conhecimentos que lhes permitam o (re) ingresso nas outras vias, ou de ferramentas que lhes permitam enfrentar os desafios do mercado de trabalho;
- Desenvolver cursos que concretizem a ligação entre a escola e as empresas que necessitem de uma resposta concreta em termos de recursos humanos futuros e com uma determinada qualificação específica em áreas temáticas identificadas como prioritárias para a economia;
- Criar parcerias entre as escolas e as empresas de modo a que de forma ativa e conjunta promovam o desenvolvimento curricular de cursos enquadrados no Sistema Nacional de Qualificações, que atribuam uma qualificação de nível 4 do QNQ;
- Reduzir as taxas de abandono escolar e aumentar a percentagem da população portuguesa que possui um diploma do ensino superior (Estratégia Europa 2020).

Desenvolvimento: Os cursos vocacionais têm como grupo-alvo os alunos do ensino secundário que concluíram o 3.º ciclo do ensino básico, ou equivalente, completaram 16 anos de idade ou que frequentaram o ensino secundário. Os alunos que concluíram o 3.º ciclo do ensino básico, ou equivalente, que completaram 16 anos de idade ou que, tendo frequentado o ensino secundário, pretendam reorientar o seu percurso escolar para uma oferta educativa mais técnica, poderão efetuar o seu ingresso nos Cursos Vocacionais na Área do Mar devendo tal ser precedido de um processo de orientação vocacional, que fundamente ser esta a via adequada e que corresponda aos interesses vocacionais dos alunos. O acesso a estes cursos não é obrigatório e exige autorização prévia do encarregado de educação sempre que o aluno tiver menos de 18 anos de idade. Os alunos que concluíram os Cursos Vocacionais na Área do Mar do ensino secundário podem ter acesso a ofertas educativas das instituições politécnicas que confiram uma qualificação profissional de nível 5 (TeSP).

Estes cursos têm uma duração de 2 anos, com uma carga horária total de mínima de 3 000 horas.

Este projeto envolve uma fase inicial baseado num conjunto de ações-piloto as quais, por um lado, possam garantir uma cobertura ampla do território e da sua população-alvo e, por outro lado, assegurem a qualidade da oferta com base na identificação de cursos de aprendizagem já disponíveis e que possibilitem a necessária adaptação aos requisitos dos cursos vocacionais. Numa fase ulterior, procurar-se-á estender a intervenção e a oferta, de forma a atingir as metas de concretização estabelecidas ao nível nacional para este projeto.

## **Entidade Coordenadora**

Gabinete do MEC (fase inicial de ações-piloto) - MEC  
Direção-Geral da Educação (DGE) - MEC

## **Entidades Participantes - Equipa Técnica Especializada**

Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia (MAOTE)  
- Comissões de Coordenação do Desenvolvimento Regional (CCDR)

Ministério da Agricultura e do Mar (MAM)  
- Centro de Formação Profissional das Pescas e do Mar (FOR-MAR)  
- Direção-Geral de Política do Mar (DGPM)  
- Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA)  
- Docapesca - Portos e Lotas, SA

Ministério da Educação e Ciência (MEC)  
- Direção-Geral da Educação (DGE)  
- Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional (ANQEP,IP)  
- Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares (DGEstE) - Direções de serviços Regionais (DSR)

Presidência do Conselho de Ministros (PCM)

- Municípios (zona costeira)

### **Outras Entidades**

Comunidades Intermunicipais (do litoral) e Áreas Metropolitanas:

- Rede escolar

Universidades:

- Universidade do Porto
- Universidade Nova de Lisboa;
- Universidade de Aveiro;
- Universidade de Évora com o CIEMAR
- Universidade do Algarve

Institutos Politécnicos:

- Instituto Politécnico de Viana do Castelo;
- Instituto Politécnico do Porto;
- Instituto Politécnico de Setúbal

- Fórum Empresarial da Economia do Mar (FEEM)

Empresas:

- ABmira - Associação de Beneficiários do Mira
- ADL – Associação de Desenvolvimento do Litoral Alentejano
- Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra
- AEPO
- Aradenáutica – reparação Naval, Lda (Lagoa)
- Associação Maralgarve
- Associação Naval Infante de Sagres
- Associação Portuguesa de Aquacultores
- Bombeiros Voluntários de Albufeira
- Bombeiros Voluntários de Coimbrões
- Centro de Windsurf e Vela do Algarve
- Centro de Windsurf e Vela do Algarve, Lda
- Clube de Pesca e Náutica Desportiva de Albufeira
- Clube Náutico de Gaia
- Clube Náutico de Portimão
- Clube Náutico de Vilamoura
- Clube Náutico do Arade
- Clube Náutico do Arade
- Companhia de Pescarias do Algarve SA, Dr. José Ribeiro e Dr. Farinha
- Estaleiros de São Lázaro Lda (Lagoa)
- Fundação Jack Petchey
- Gaia Sport Center
- Grupos de Ação Local-Pescas (GAL-Pescas)
- Iate Clube da Marina de Portimão
- L Pro – Businessinternational
- Life Club
- Marina de Albufeira
- Marina de Lagos – Marlagos – Iniciativas Turísticas, SA
- Marina de Portimão Marina de Albufeira – Sociedade Gestora de Marinas, SA
- Marina de Vilamoura
- Mirabusiness, Lda.
- Navediesel – Mecânica Naval Unipessoal Lda (Lagoa)
- NERBE
- Onda Náutica
- Parquenáutico – Construção e Reparação de Embarcações Náuticas Lda (Lagoa)
- Piscina Municipal da Granja Descoberta
- Piscina Municipal da Granja Semiaberta
- Piscina Municipal de Lever
- Piscina Municipal de Vila D'Este
- Piscina Municipal do Maravedi
- Porti Nauta – Reparações Náuticas Lda (Lagoa)
- Porto de Pesca de Albufeira
- Porto de Pesca de Quarteira
- Prevenir
- Região de Turismo do Algarve
- Soc. Desenvolvimento Porto de Recreio de Albufeira, SA

- Solinca Health and Fitness Club
- Vettotal, lda., serviços veterinários
- Vianapesca
- Virgin Active Health Club
- ZOOMarine

#### **Tarefas**

1. Implementar os Cursos, numa fase inicial, segundo uma perspetiva de resposta imediata às necessidades das empresas do setor em todo o território de Portugal Continental:
  - a. Técnico de Aquicultura
  - b. Técnico de Construção Naval / Embarcações de Recreio
  - c. Técnico de Transportes
  - d. Técnico de Controlo de Qualidade Alimentar
  - e. Técnico de Informação e Animação Turística
  - f. Técnico de Refrigeração e Climatização
2. Implementar os Cursos na sequência da fase inicial;
3. Implementar, em paralelo ou em fase ulterior, os seguintes Cursos Profissionais tutelados pelo MEC, em processo de referenciação ao Catálogo Nacional de Qualificações, todos de nível 4 do Quadro Nacional de Qualificações, e que integrarão este Projeto:
  - a. Contramestre (Marinha Mercante)
  - b. Técnico de Administração Naval
  - c. Técnico de Eletricidade Naval
  - d. Técnico de Mecânica Naval
  - e. Técnico de Processamento e Controlo de Qualidade Alimentar
  - f. Técnico de Segurança e Salvamento em Meio Aquático
  - g. Técnico de Turismo
4. Reavaliação do modelo, redimensionamento e reorientação de prioridades (se necessário)

#### **Resultados Esperados**

- Capacidade para poder direccionar 10% da população-alvo estudantil, da rede escolar afeta ao projeto, para os cursos vocacionais na Área do Mar (aprox. 2.800 alunos/ano).

#### **Calendarização**

2014-2015  
Tarefa 1

2016-2017  
Tarefas 2 e 3

2017  
Tarefas 3 e 4

2018-2020  
Tarefa 3

#### **Custos e Fontes de Financiamento**

Financiamento Nacional:  
OE

Financiamento Comunitário:  
FEEI

### **Produtos concretizados**

Fase Inicial em curso com ações, envolvendo 170 alunos e 9 cursos, a decorrer nas seguintes escolas:

- ES de Monserrate (Viana do Castelo) – Técnico de Construção Naval /Embarcações de Recreio;
- ES José Régio (Vila do Conde) - Técnico(a) de Refrigeração e Climatização
- ES João Gonçalves Zarco (Matosinhos) - Técnico de Aquicultura
- AE Básica Dr. Costa Matos (Vila Nova de Gaia) - Técnico de Segurança e Salvamento em Meio Aquático
- AE Lima de Freitas,(Setúbal) - Técnico de Aquicultura
- ES M. Amália Vaz de Carvalho (Lisboa) - Técnico de Informação e Animação Turística
- Escola Profissional de Odemira - Técnico de Aquicultura
- Escolas de Albufeira Poente (Albufeira) - Técnico de Construção Naval / Embarcações de Recreio
- AE Manuel Teixeira Gomes (Portimão) - Técnico de Organização de Eventos





## GOVERNAÇÃO (EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA)

**Enquadramento na Estratégia Nacional para o Mar**

ES1-PA1313-P1313162

**Eixo de Suporte – ES1 - Governação**

**AP - Educação, Ciência e Tecnologia**

**Efeito(s) - #2**

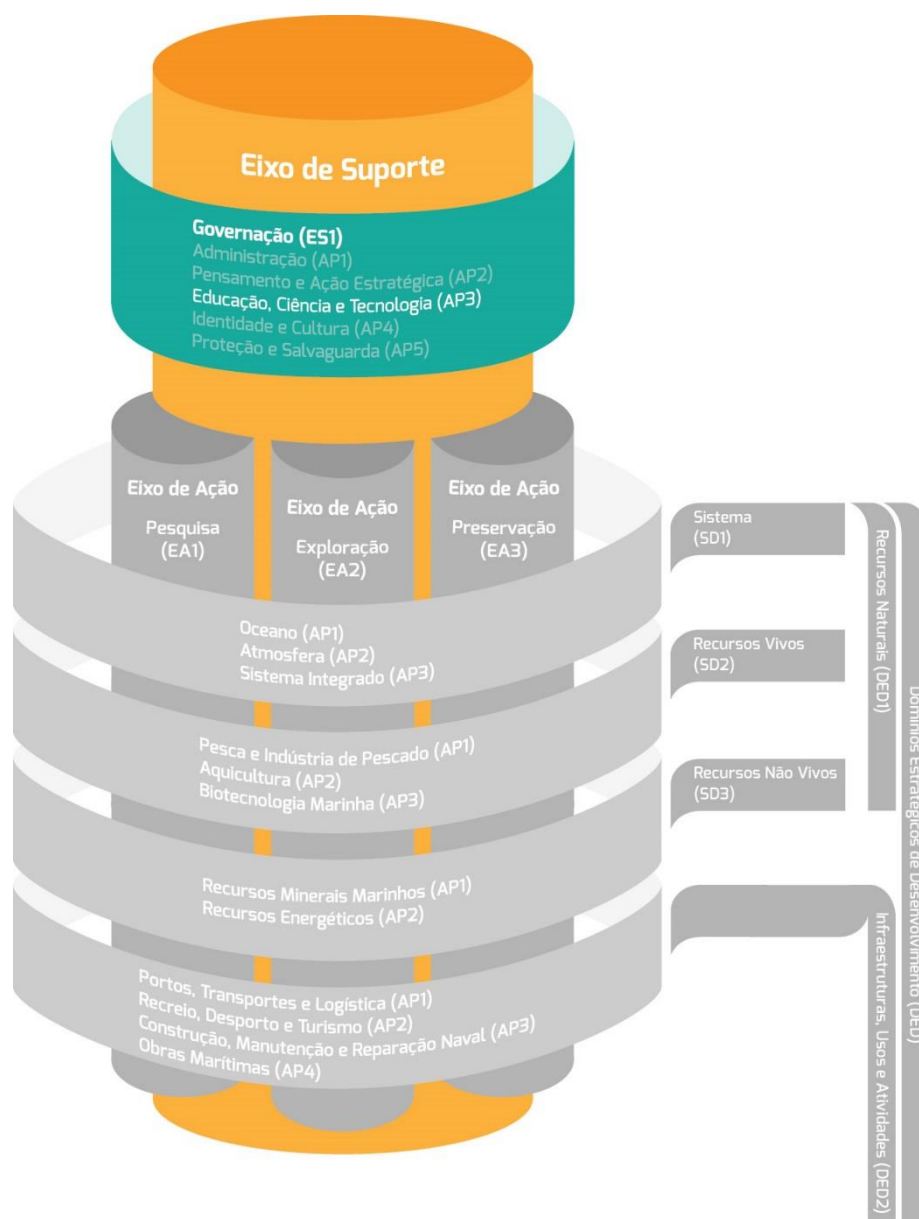
**PA – Desenvolvimento de Qualificações na Área do Mar (ex-Formação Profissional)**

### ES1 – GOVERNAÇÃO

#### EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

**Desenvolvimento de Qualificações na Área do Mar (ex-Formação profissional)**

**(NOVO)** BioMar PT - Aprender a conhecer o ambiente marinho de Portugal (Educação e Formação – Bom Estado Ambiental das águas marinhas)



Previsto	Planeamento	Aguarda Execução	Execução
----------	-------------	------------------	----------

### **Projeto**

BioMar PT - Aprender a conhecer o ambiente marinho de Portugal (Educação e Formação – Bom Estado Ambiental das águas marinhas) (**NOVO**)

### **Objetivos**

- Promover formação em gestão integrada das águas marinhas, educação e sensibilização, contribuindo para qualificar recursos humanos, através de ações em áreas científicas e tecnológicas prioritárias à gestão sustentável das águas marinhas

Desenvolvimento: Para a implementação da DQEM implica que os Estados Membros da CE atinjam um Bom Estado Ambiental das suas águas Marinhas, cuja avaliação passa pela monitorização multidisciplinar otimizada efetuada por recursos humanos qualificados. O projeto compreende ações de formação e educação que contribuem para a geração de recursos humanos qualificados em áreas científicas e tecnológicas prioritárias para a gestão sustentável das águas marinhas e a manutenção do seu bom estado ambiental, nomeadamente: planeamento e realização de amostragens biológicas, técnicas laboratoriais, taxonomia, armazenamento de dados, classificação e mapeamento de habitats.

### **Entidade Coordenadora**

Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) - MAM

### **Entidades Participantes - Equipa Técnica Especializada**

#### **Ministério da Agricultura e do Mar (MAM)**

- Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA)
- Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC)

#### **Outras entidades**

- Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR)

### **Tarefas**

- 1 – Execução das seguintes ações temáticas de formação:
  - i) Planeamento e realização de amostragens biológicas
  - ii) Técnicas laboratoriais
  - iii) Taxonomia
  - iv) Armazenamento de dados
  - v) Classificação e mapeamento de habitats
- 2 – Elaboração de guias técnicos de apoio.

### **Resultados Esperados**

- A qualificação de recursos humanos em áreas prioritárias que contribuam para a implementação da DQEM em Portugal, através do número de especialistas que frequentaram e completaram os cursos propostos (20 cursos para 450 formandos) e do número de coleções de guias técnicos de apoio à DQEM (20).
- A formação de quadros especializados nas áreas propostas contribuirá para melhorar o conhecimento dos ecossistemas marinhos em Portugal continental, constituindo uma mais valia para a implementação da DQEM, em particular na avaliação do BEA.

### **Calendarização**

março de 2015 - abril de 2016

**Custos e Fontes de Financiamento**

Custo total:  
285.275 €

Financiamento Nacional:  
OE - orçamento da DGPM para cofinanciamento do PT02

Financiamento da Cooperação:  
MFEEE 2009-2014 – PT02 – Aviso 6 – 229.421 €

**Produtos concretizados**



## GOVERNAÇÃO (EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA)

**Enquadramento na Estratégia Nacional para o Mar**

ES1-PA1313-P1313163

**Eixo de Suporte – ES1 - Governação**

**AP - Educação, Ciência e Tecnologia**

**Efeito(s) - #2**

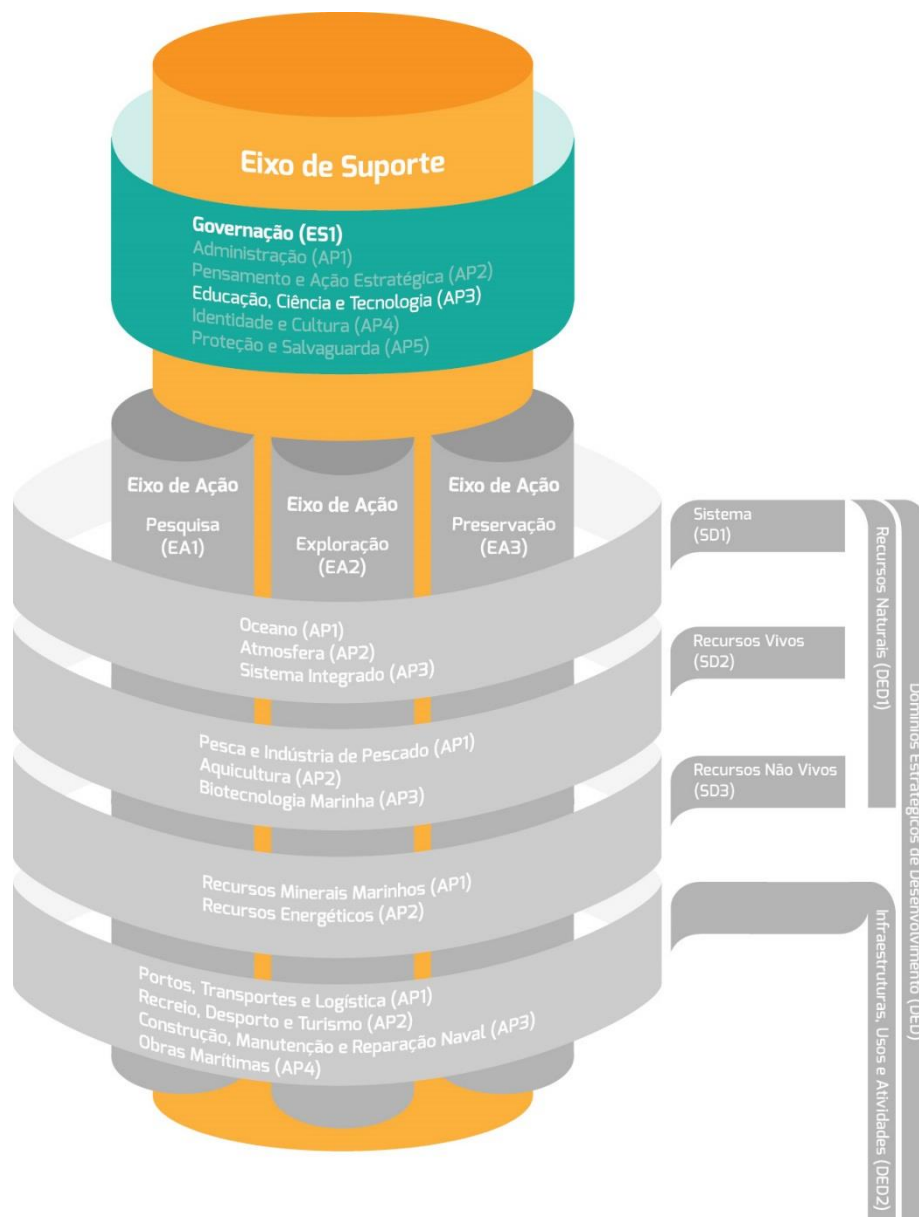
**PA – Desenvolvimento de Qualificações na Área do Mar (ex-Formação Profissional)**

### ES1 – GOVERNAÇÃO

#### EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

#### Desenvolvimento de Qualificações na Área do Mar (ex-Formação profissional)

**(NOVO)** Sophia, Conhecimento para a Gestão do Ambiente Marinho (Educação e Formação – Bom Estado Ambiental das águas marinhas)



Previsto	Planeamento	Aguarda Execução	Execução
----------	-------------	------------------	----------

### **Projeto**

Sophia, Conhecimento para a Gestão do Ambiente Marinho (Educação e Formação – Bom Estado Ambiental das águas marinhas) **(NOVO)**

### **Objetivos**

- Promover formação em gestão integrada das águas marinhas, educação e sensibilização, contribuindo para qualificar recursos humanos, através de ações em áreas científicas e tecnológicas prioritárias à gestão sustentável das águas marinhas

Desenvolvimento:

Para a implementação da DQEM implica que os Estados Membros da CE atinjam um Bom Estado Ambiental das suas águas Marinhas, cuja avaliação passa pela monitorização multidisciplinar otimizada efetuada por recursos humanos qualificados. Foram várias áreas que exigem a consolidação de saberes e o aumento de massa crítica de técnicos qualificados para a boa execução dos Programas de Monitorização e de Medidas. Este Projeto responde a algumas dessas necessidades, contribuindo para a formação profissional e a qualificação académica em 3 áreas temáticas:

- Ecologia do mar profundo;
- Dinâmica das teias tróficas;
- SIG e imagens de satélite relativas ao mar.

### **Entidade Coordenadora**

Direção-Geral de Recursos Naturais Segurança e Serviços Marítimos (DGRM) - MAM

### **Entidades Participantes - Equipa Técnica Especializada**

#### **Ministério da Agricultura e do Mar (MAM)**

- Direção-Geral de Recursos Naturais Segurança e Serviços Marítimos (DGRM)
- Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA)
- Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC)

#### **Outras entidades**

- Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL)
- Escola Superior de Comunicação Social/Instituto Politécnico de Lisboa (ESCS/IPL)
- Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR)

### **Tarefas**

- 1 – Execução de workshop internacional sobre ecologia de mar profundo;
- 2 – Execução de 7 módulos temáticos de formação:
  - i) Direito internacional do mar e mecanismos de aplicação às Diretivas da UE
  - ii) Ecossistemas da Plataforma Continental
  - iii) Ecossistemas de Mar Profundo
  - iv) Detecção Remota: Cor e Temperatura
  - v) Detecção Remota: Radar
  - vi) SIG: Análise espacial
  - vii) SIG: Análise de dados satélite
- 3 – Elaboração de 7 guias técnicos de apoio aos módulos de formação.

### **Resultados Esperados**

A qualificação de recursos humanos em áreas prioritárias que contribuam para a implementação da DQEM em Portugal, através do número de especialistas que frequentaram e completaram os cursos.

A formação de quadros especializados nas áreas propostas contribuirá para melhorar o conhecimento dos ecossistemas marinhos em Portugal continental, constituindo uma mais valia para a implementação da DQEM, em particular na avaliação do BEA.

### **Calendarização**

2015 - Abril de 2016 (piloto)

Pretende-se que este projeto seja feito duas vezes por cada ciclo da DQEM, atualizando conhecimentos e venha a ser inscrito no Programa de Medidas.

**Custos e Fontes de Financiamento**

Custo total:  
276.818 €

Financiamento Nacional:  
OE - orçamento da DGPM para cofinanciamento do PT02

Financiamento da Cooperação:  
MFEEE 2009-2014 – PT02 – Aviso 6 – 235.295 €

**Produtos concretizados**





## GOVERNAÇÃO (EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA)

### Enquadramento na Estratégia Nacional para o Mar

ES1-PA1314

**Eixo de Suporte – ES1 - Governação**

**AP - Educação, Ciência e Tecnologia**

**Efeito(s)**

#1 - Sociedade que educa as gerações futuras acerca dos valores do oceano, em todas as fases de ensino e nos planos curricular e extra curricular.

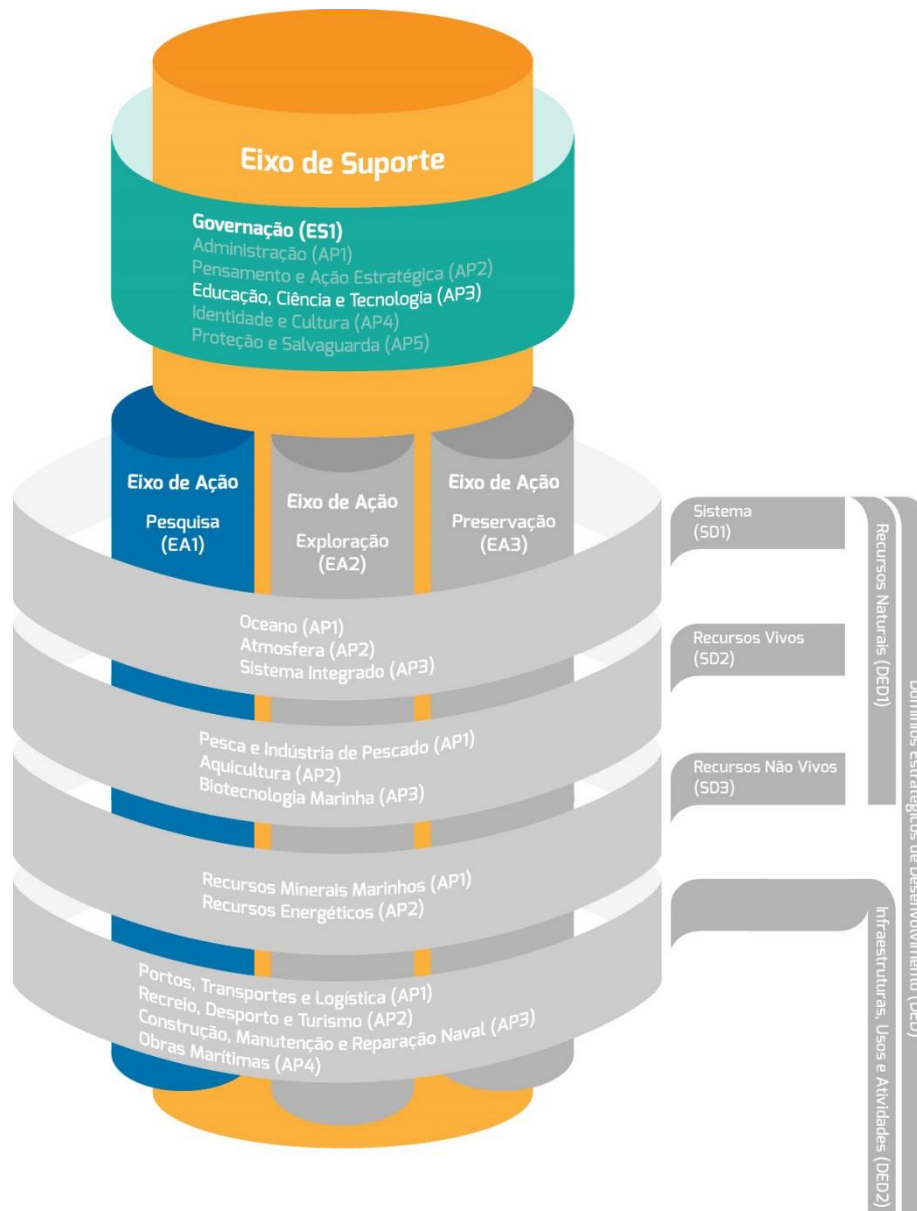
#2 - Sociedade que prepara a população ativa para as profissões do mar, nos curricula do ensino superior e no ensino técnico-profissional, que promove a massa crítica dos setores público e privado, a fixação local/regional do emprego e a sua flexibilidade e mobilidade, em alinhamento com as necessidades do mercado de trabalho.

#3 - Capacidade tecnológica, sustentável e efetiva de apoio à investigação científica do mar, persistente, orientada para o mar profundo e baseada numa rede desconcentrada e especializada.

### ES1 – GOVERNAÇÃO

#### EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

	Campus Mar Portugal
	Robótica, Sensores e Instrumentação
	Plataformas de Investigação
	Rede de Cooperação Científica e Capacitação Tecnológica



### **Programa de Ação**

Campus Mar Portugal

P1314048 - Robótica, Sensores e Instrumentação

P1314049 - Plataformas de Investigação

P1314050 - Rede de Cooperação Científica e Capacitação Tecnológica

### **Objetivos**

- Garantir a realização de atividades de monitorização a longo prazo de águas pouco profundas, em locais designados, como sejam as Áreas Marinhas Protegidas;
- Aumentar a flexibilidade das operações marítimas e a cobertura de ecossistemas relevantes localizados em áreas marinhas sob jurisdição portuguesa;

### **Entidade Coordenadora**

Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), em articulação com a Direção-Geral de Política do Mar (DGPM) – MAM

### **Entidades Participantes - Equipa Técnica Especializada**

Ministério da Agricultura e do Mar (MAM)

- Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM)
- Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC)
- Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) – Coordenação
- Direção-Geral de Política do Mar (DGPM) – Coordenação

Ministério da Educação e Ciência (MEC)

- Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT)
- Direção-Geral de Ensino Superior (DGES)
- Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais (GPEARI)

### **Outras Entidades**

- Universidades e Centros de Investigação
- Laboratórios de Estado
- Politécnicos
- Escolas Profissionais
- Ordens Profissionais
- Pequenas e Médias Empresas (PMEs)
- ARGUS (NO)

### **Resultados Esperados**

- Educação das gerações futuras, em todas as fases de ensino.
- Preparação da população ativa para as profissões do mar, com fixação local/regional do emprego e sua flexibilidade.
- Capacidade tecnológica, sustentável e efetiva de apoio à investigação científica do mar.

### **Calendarização**

2013-2017

**Fontes de Financiamento**

Financiamento Nacional:  
OE

Financiamento Comunitário:  
Programa Espaço Atlântico, QEC 2014 – 2020, HORIZON 2020

Financiamento da cooperação:  
*EEA Financial Mechanism 2009-2014*

Financiamento Privado



## GOVERNAÇÃO (EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA)

**Enquadramento na Estratégia Nacional para o Mar**

ES1-PA1314-P1314048

**Eixo de Suporte – ES1 - Governação**

**AP – Educação, Ciência e Tecnologia**

**Efeito(s) - #3**

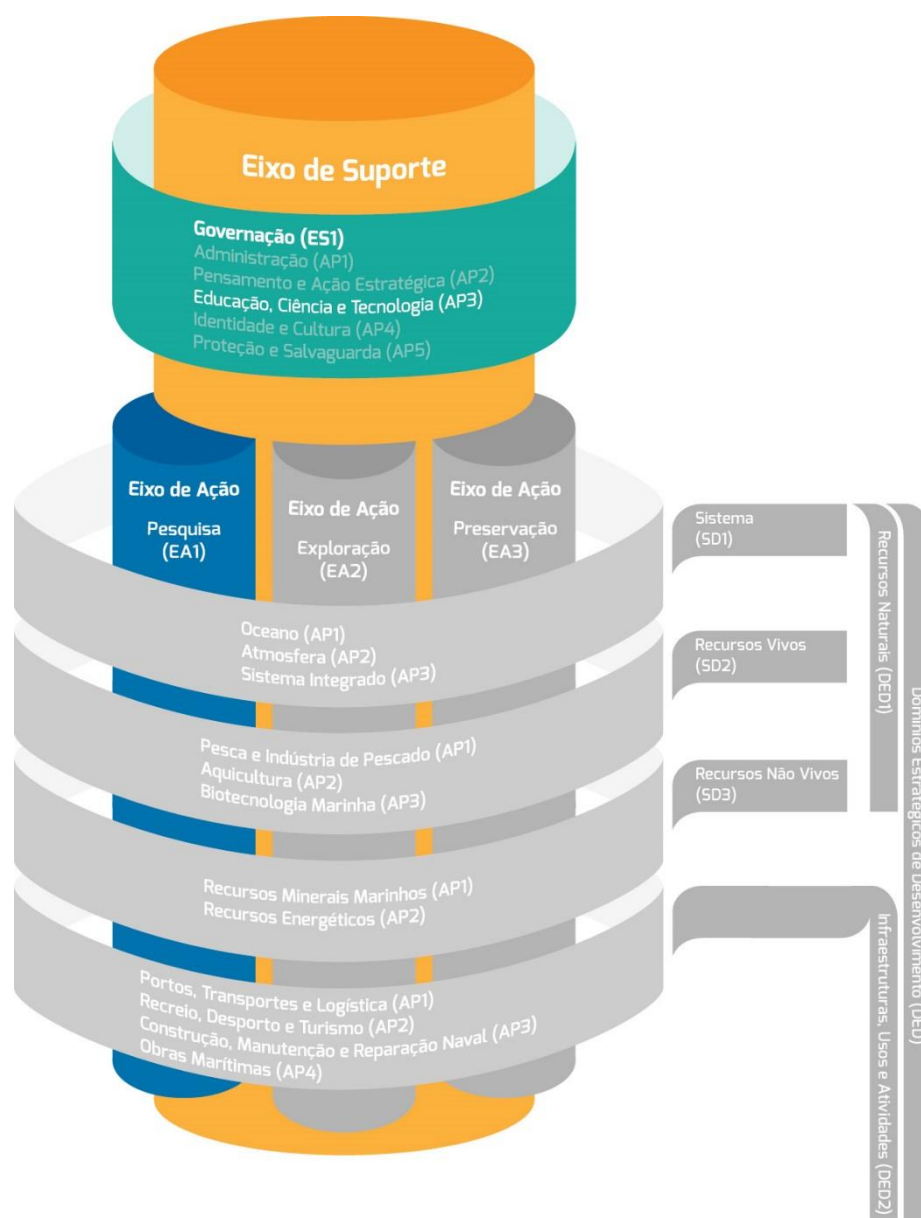
**PA – Campus Mar Portugal**

### ES1 - GOVERNAÇÃO

EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Campus Mar Portugal

Robótica, Sensores e Instrumentação



Previsto	Planeamento	Aguarda Execução	Execução
----------	-------------	------------------	----------

### **Projeto**

Robótica, Sensores e Instrumentação

### **Objetivos**

- Garantir a realização de atividades de monitorização a longo prazo de águas pouco profundas, em locais designados, como sejam as Áreas Marinhas Protegidas;
- Aumentar a flexibilidade das operações marítimas e a cobertura de ecossistemas relevantes localizados em áreas marinhas sob jurisdição portuguesa.

### **Entidade Coordenadora**

Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) - MAM

### **Entidades Participantes- Equipa Técnica Especializada**

Ministério da Agricultura e do Mar (MAM)

- Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM)
- Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC)
- Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) - Coordenação

Ministério da Educação e Ciência (MEC)

- Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT)

### **Outras Entidades**

Universidades e Centros de Investigação  
Politécnicos  
Escolas Profissionais  
Pequenas e Médias Empresas (PMEs)

### **Tarefas**

1. Atuar no quadro de um plano de monitorização
2. Produção de manuais técnicos para apoio à monitorização do Bom Estado Ambiental (BEA)
3. Disponibilização de informação técnico-científica, em centros de informação
4. Promoção de cursos de treino e formação

### **Resultados Esperados**

Reforçar a capacidade das entidades públicas para alcançar e manter o Bom Estado Ambiental das águas marinhas portuguesas.

### **Calendarização**

2013-2016

### **Custos e Fontes de Financiamento**

Financiamento Nacional:

OE - 70.588,00 €

Financiamento de Cooperação:

Mecanismo Financeiro do EEA 2009-2014: 400.000,00 €

Custo Total: 553.634,00 €

### **Produtos concretizados**

## GOVERNAÇÃO (EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA)

**Enquadramento na Estratégia Nacional para o Mar**

ES1-PA1314-P1314049

**Eixo de Suporte – ES1 - Governação**

**AP – Educação, Ciência e Tecnologia**

**Efeito(s) - #1, #2**

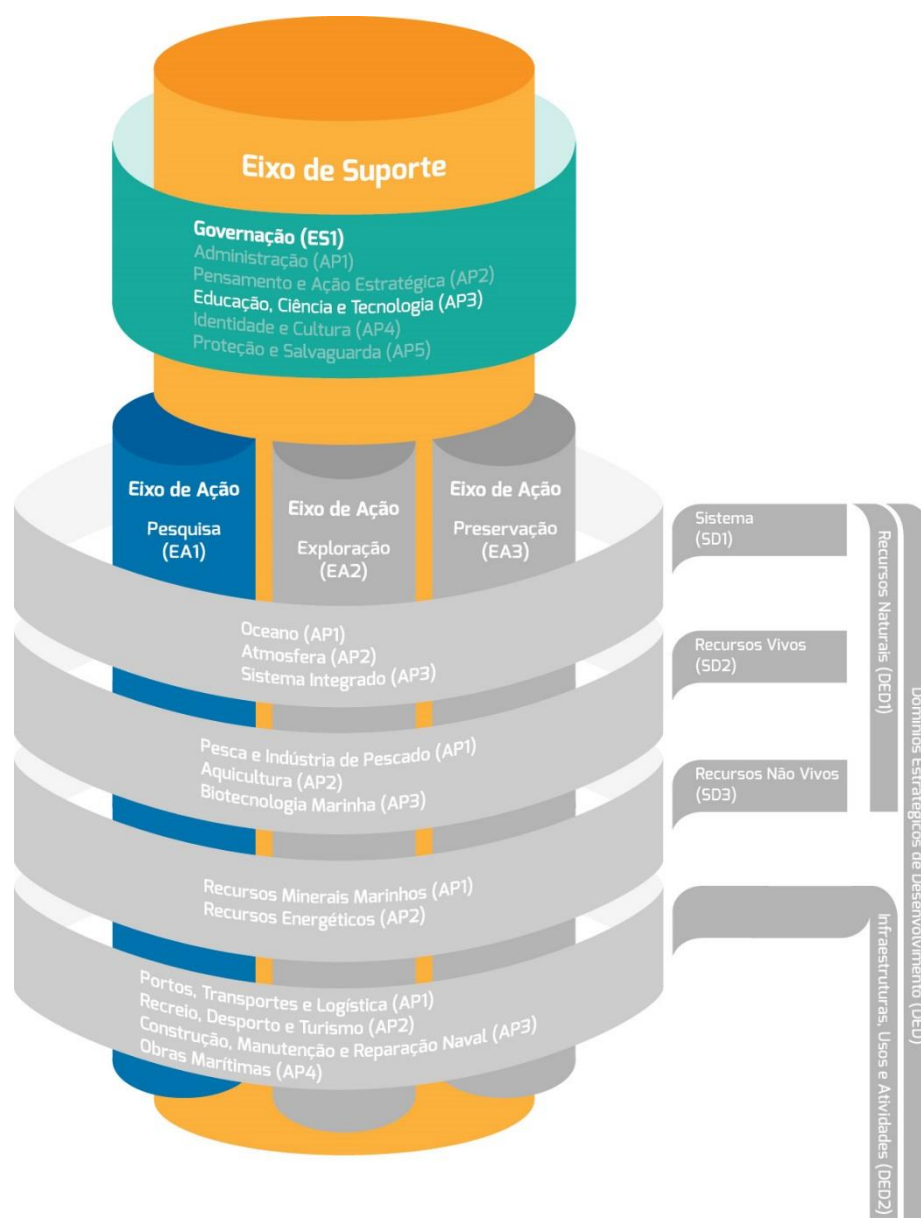
**PA – Campus Mar Portugal**

### ES1 - GOVERNAÇÃO

EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Campus Mar Portugal

Plataformas de Investigação



Previsto	Planeamento	Aguarda Execução	Execução
----------	-------------	------------------	----------

## **Projeto**

Plataformas de Investigação

## **Objetivos**

- Instalar competências ao nível do domínio dos componentes orgânicos da plataforma ROV;
- Instalar competências relativas aos sistemas associados a ROVs, nomeadamente de automação e comando/controlado;
- Instalar capacidade a nível nacional na área da mecatrónica subaquática;
- Integrar instituições de ensino superior (universidades e institutos politécnicos), de níveis intermédios (escolas profissionais), bem como PME's, a fim de constituir um consórcio a nível nacional para a conceção, desenvolvimento e construção de um ROV-PT, bem como para os sistemas orgânicos do mesmo, nas respetivas áreas de competência;
- Desenvolvimento do ROV Luso, integrando novas soluções e melhorando as soluções instaladas de forma a maximizar a extração de informação do meio marinho;
- Conceber e construir soluções tecnológicas, ampliando as capacidades ROV, para extração de amostras no mar profundo;
- Criar um projeto de construção e operação de um observatório submarino;
- Promover a focalização do esforço I&D relativo ao Mar e Atmosfera e a concentração de recursos materiais e humanos;
- Promover a inclusão dos vários grupos de I&D nacionais, com valências em robótica submarina, em torno de um objetivo nacional comum permitindo:
  - Maior complementaridade e articulação entre esses grupos;
  - Orientação do esforço de I&D desses grupos para a operação em águas profundas (atualmente inexistente, em termos práticos).

Desenvolvimento:

O Mar Portugal é, essencialmente constituído por mar profundo ultra-profundo e é, portanto, em profundidade que se encontram os seus maiores recursos. Por outro lado, a dimensão deste mar obriga a que, no levantamento desses recursos, sejam utilizados meios capazes de massificar o esforço de pesquisa. Uma das formas de atingir essa massificação com custos controlados é o recurso à robótica submarina, a qual desempenhará um papel importante.

Nenhum dos grupos I&D nacionais produz tecnologia de mar profundo, necessária para enfrentar esses desafios das próximas décadas. Embora existam vários grupos nacionais de I&D com valências de nível internacional em tecnologias marinhas, existe excessiva fragmentação e incapacidade real de apoio às necessidades crescentes de monitorização e operação em ambientes marinhos extremos. Isto resulta, por um lado, de um insuficiente grau de alinhamento da I&D com a estratégia nacional, e, por outro, de uma excessiva dispersão de recursos.

## **Entidade Coordenadora**

Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC) em articulação com o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) - MAM

## **Entidades Participantes- Equipa Técnica Especializada**

Ministério da Agricultura e do Mar (MAM)

- Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC) – Coordenação
- Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM)
- Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) - Coordenação

Ministério da Educação e Ciência (MEC)

- Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT)

### Outras Entidades

- Universidades e Centros de Investigação
- Institutos Politécnicos
- Escolas Profissionais
- PME na área da mecatrónica, automação e comando/controlado;
- ARGUS (NO)

Pela sua natureza, que se pretende agregadora e orientadora das capacidades e valências tecnológicas do tecido I&D nacional, o projeto deverá agregar de forma aberta todos os grupos nacionais com valências em operação e robótica submarina.



Foram estabelecidos alguns contactos iniciais com os grupos de investigação mais relevantes nesta área no panorama nacional, mas pretende-se que a entrada no projeto seja feita de forma competitiva, com a abertura de concursos para cada uma das áreas de trabalho. Assim, não é possível definir a lista de participantes de forma apriorística. Ela incluirá, naturalmente, os Centros de Investigação e Laboratórios que, no panorama nacional, operam na área da robótica submarina, mas incluirá outras entidades (nomeadamente empresas), que possam trazer as valências tecnológicas e industriais necessárias ao projeto.

### **Tarefas**

1. Elaboração do plano para o desenvolvimento de soluções tecnológicas para aumentar a atual capacidade submarina existente ao nível ROV;
2. Definição da *framework* estrutural adequada às necessidades de exploração do mar de Portugal;
3. Desenvolvimento do sistema associado ao ROV Luso, nomeadamente no que diz respeito ao incremento da estabilidade na navegação e controlo, ao aumento da versatilidade do *skid* inferior do ROV, ou à inclusão de uma câmara HD dedicada à equipa científica;
4. Definição da configuração do sistema de propulsão do ROV-PT;
5. Definição dos sistemas de comando/controlo e automação do ROV-PT;
6. Definição dos sistemas de execução de tarefas no mar médio-profundo;
7. Implementação física da solução ROV-PT;
8. Construção de ferramentas de corte e extração no mar profundo;
9. Especificação funcional, técnica, e desenvolvimento de um observatório submarino, para acostagem, reabastecimento, controlo e recolha de dados de veículos autónomos submarinos, capaz de operação até aos 2000m de profundidade;
10. Especificação funcional, técnica e desenvolvimento de veículos autónomos capazes de operação cooperativa e autónoma aos 2000m de profundidade, a partir da experiência e plataformas dos grupos nacionais com produção na área;
11. Instalação do observatório a 200m de profundidade (1ª fase) e testes de operação;
12. Recolha, *upgrade* e incorporação de lições aprendidas;
13. Instalação do observatório a 1500m de profundidade (2ª fase) e testes de operação;
14. Comunicação e divulgação;
15. Gestão e coordenação técnica e financeira do projecto.

### **Resultados Esperados**

- Aumento da capacidade submarina, ao nível do mar profundo, relacionada com as operações com o ROV Luso;
- Instalação de competências e capacidades tecnológicas ao nível da mecatrónica subaquática;
- Instalação de capacidade para construir um ROV-PT de águas pouco profundas, como protótipo, e de águas intermédias para produção;
- Operacionalização de um observatório submarino de profundidade, capaz de servir de hub de controlo para a operação de redes de veículos autónomos para recolha de dados;
- Incremento da capacidade tecnológica nacional para operação em mar profundo;
- Melhoria do conhecimento base sobre o sistema Oceano;
- Suporte à economia do mar;
- Suporte ao programa de avaliação de recursos do Mar Portugal;
- Afirmção internacional de Portugal na investigação do ambiente marinho.

### **Calendarização**

2013:

Desenvolvimento do ROV Luso, com o incremento da estabilidade do sistema de navegação e controlo;  
Definição do consórcio para o desenvolvimento do protótipo do ROV-PT;  
Desenvolvimento e teste de soluções para o corte de amostras no mar profundo;  
Desenho conceptual da plataforma submersível;  
Aquisição ou construção dos sistemas propulsor e de comando.

2014:

Desenvolvimento do ROV Luso;  
Construção da plataforma submersível associada ao ROV-PT;  
Construção da plataforma submersível;  
Implementação do sistema propulsor;  
Implementação dos sistemas de comando e controlo remoto da plataforma;  
Teste de imersão e navegabilidade.

2015:

Desenvolvimento do ROV Luso;  
Implementação das funcionalidades técnicas associadas ao ROV-PT;  
Teste de carga e performance do ROV-PT;  
Início dos trabalhos para produção.

2013-2017 com o seguinte detalhe:

01.09.2013 – 31.02.2016, 30 meses – Tarefa 1  
01.09.2013 – 31.02.2016, 30 meses – Tarefa 2  
01.09.2013 – 31.09.2017, 48 meses – Tarefas 6 e 7  
01.03.2016 – 31.08.2016, 6 meses – Tarefa 3  
01.09.2016 – 31.03.2017, 6 meses – Tarefa 4  
01.04.2017 – 31.12.2017, 6 meses – Tarefa 5  
01.09.2013 – 31.07.2014, 10 meses – Tarefas 8 e 9  
01.09.2014 – 31.09.2015, 12 meses – Tarefas 10 e 11  
01.09.2015 – 31.12.2017, 27 meses – Tarefas 12 e 13  
01.09.2013 – 31.12.2017, 51 meses – Tarefa 14

### **Custos e Fontes de Financiamento**

Financiamento nacional:  
OE

Financiamento comunitário:  
HORIZON 2020

Custo total estimado: 4.500.000,00€

A repartição entre fontes de financiamento nacionais e comunitárias depende do modelo de financiamento que vier a ser escolhido. Tratando-se de um projeto de potenciação e alinhamento das capacidades nacionais, que naturalmente forçará a uma participação quase exclusiva de grupos nacionais, a capacidade de obtenção de fundos europeus apresenta algumas limitações.

### **Produtos concretizados**

## GOVERNAÇÃO (EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA)

**Enquadramento na Estratégia Nacional para o Mar**

ES1-PA1314-P1314050

**Eixo de Suporte – ES1 - Governação**

**AP – Educação, Ciência e Tecnologia**

**Efeito(s) - #2 e #3**

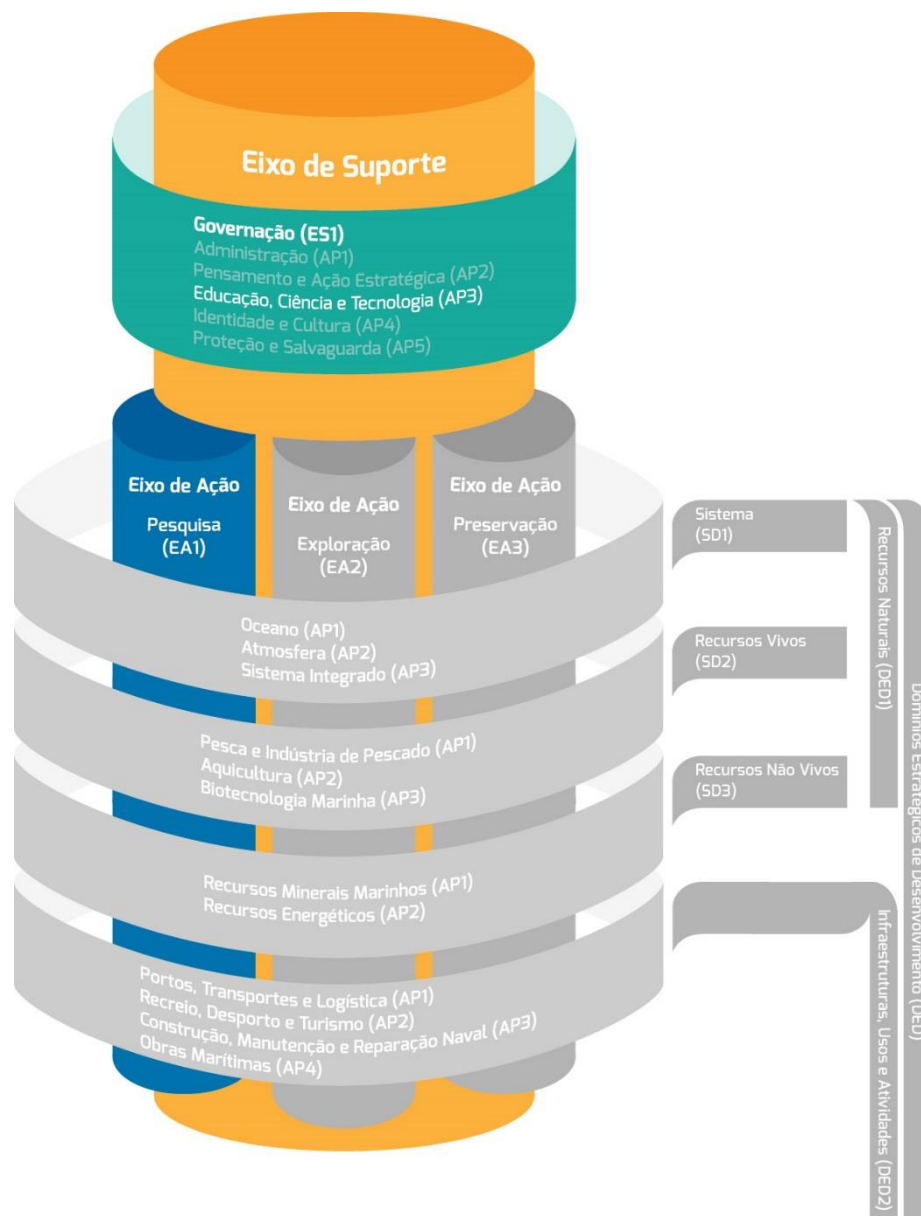
**PA – Campus Mar Portugal**

### ES1 - GOVERNAÇÃO

#### EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Campus Mar Portugal

Rede de Cooperação Científica e Capacitação Tecnológica



Previsto	Planeamento	Aguarda Execução	Execução
----------	-------------	------------------	----------

## **Projeto**

Rede de Cooperação Científica e Capacitação Tecnológica

## **Objetivos**

- Capacitação tecnológica e um quadro de suporte de I&D para a investigação aplicada aos usos e atividades enquadradas na economia do mar

Desenvolvimento:

Identificação, criação e fortalecimento de redes de cooperação a nível nacional na área do mar, numa lógica de complementaridade e de resposta às necessidades regionais, e, também, em áreas em que Portugal se possa diferenciar e afirmar em redes internacionais. Pretende-se promover a investigação do mar nas universidades portuguesas em todas as áreas do saber (ciências naturais, engenharias e ciências sociais e humanas) e ainda células multidisciplinares que respondam a questões complexas e transversais priorizando os investimentos de acordo com as opções estratégicas de desenvolvimento nacional.

Aposta clara no desenvolvimento tecnológico de suporte à economia do mar com um direcionamento para as tecnologias dedicadas ao mar profundo.

Ligação ao meio empresarial garantindo a transferência de conhecimento e potenciando a inovação como meio de potenciar a economia do mar.

No desenvolvimento deste projeto deve ser tido em consideração os resultados das Estratégias de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente (nacional e regionais).

## **Entidade Coordenadora**

Direção-Geral de Política do Mar (DGPM) – MAM

## **Entidades Participantes- Equipa Técnica Especializada**

Ministério da Agricultura e do Mar (MAM)

- Direção-Geral de Política do Mar (DGPM)

Ministério da Educação e Ciência (MEC)

- Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT)
- Direção-Geral do Ensino Superior (DGES)
- Direção Geral de Estatísticas de Educação e Ciência (DGEEC)
- Agência Nacional de Inovação (ANI)

Governo Regional dos Açores (GRA)

Governo Regional da Madeira (GRM)

### **Outras entidades**

- Universidades e Centros de Investigação
- Laboratórios de Estado
- Institutos Politécnicos
- Escolas Profissionais
- Ordens profissionais
- Oceano XXI
- Fórum Empresarial da Economia do Mar (FEEM)
- UTEN Portugal
- Gabinetes de Apoio à Propriedade Industrial (GAPI)

## **Tarefas**

1. Identificação das estruturas de ensino superior, oferta formativa e atividades de I&DI, em áreas do mar, com ênfase na componente tecnológica mas incluindo também as ciências naturais e as ciências sociais e humanas como Direito, Ciência Política, Estratégia, Geografia, Economia, Sociologia e outras.
2. Identificação das estruturas públicas com oferta e/ou procura de atividades de I&DI em áreas do mar.
3. Identificação das estruturas empresariais com oferta e/ou procura de atividades de I&DI em áreas do mar. Análise de potenciais fontes de financiamento a atividades de I&DI em áreas do mar.
4. Promoção da articulação entre as estruturas identificadas, nomeadamente aquelas responsáveis pelo desenvolvimento de produtos e serviços inovadores com potencial de alavancagem do Crescimento Azul e reforço do Sistema Científico e Tecnológico Nacional aplicado ao mar.
5. Análise, da Capacidade Tecnológica e Científica Nacional, e das estruturas inerentes, por domínios de aplicação mas também análise regional, nomeadamente tendo em atenção as necessidades

locais/regionais de emprego e os recursos endógenos da região que naturalmente potenciem as atividades da economia do mar.

6. Análise conjugada da oferta de formação superior na área do mar com os resultados do projeto do PMP “Política de formação e emprego”.
7. Identificação de potenciais parcerias a nível internacional, incluindo as enquadradas pela cooperação territorial.
8. A atualização do diagnóstico será feita em articulação com o *Projeto SEAMInd de Indicadores de apoio à Monitorização da Estratégia Nacional para o Mar (ENM) (2013-2020)*

#### **Resultados Esperados**

- Plataforma de Cooperação Científica e Capacitação Tecnológica
- Relatório com caracterização da situação bianal e propostas para o futuro

#### **Calendarização**

2015 – Relatório *kickoff*  
2016 – Apresentação da plataforma  
2017 e 2019 – Relatórios de atualização

#### **Custos e Fontes de Financiamento**

Financiamento nacional:  
OE

Financiamento comunitário:  
FEEI a identificar

#### **Produtos concretizados**