

# FICHA DE MONITORIZAÇÃO

## I. IDENTIFICAÇÃO

Designação do projeto

CEIC - Contaminantes químicos em espécies de interesse comercial da área marítima portuguesa

Código	MO01-I	Eixo	I	Descritor(es)	D9
--------	--------	------	---	---------------	----

Área geográfica	Continente	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input checked="" type="checkbox"/>	ZEE
	RAA	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input checked="" type="checkbox"/>	ZEE
	RAM	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input checked="" type="checkbox"/>	ZEE
	Plataforma estendida	<input type="checkbox"/>					

Coordenação	IPMA, RAM, RAA	Estado de execução	Em planeamento
-------------	----------------	--------------------	----------------

### Enquadramento legal

<input type="checkbox"/> <b>Monitorização existente</b> <input checked="" type="checkbox"/> DQEM <input type="checkbox"/> Lei da Água <input type="checkbox"/> PCP <input type="checkbox"/> Plano Ordenamento Outro: _____	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Monitorização nova</b> <input type="checkbox"/> Diplomas Aves/Habitats <input type="checkbox"/> Diplomas tratamento águas residuais <input type="checkbox"/> Diplomas águas balneares <input type="checkbox"/> Convenções/acordos internacionais Qual(ais): _____
---	---

### Resumo

A zona costeira recebe elementos químicos e compostos orgânicos sintéticos provenientes da descarga dos rios e estuários, erosão dos solos, deposição atmosférica e, direta ou indiretamente, resultantes das atividades humanas, como sejam indústrias, cidades e explorações agrícolas. Existe, por isso, uma fração dos elementos químicos presentes nos organismos que é de origem natural e outra eventualmente de natureza antropogénica. Os elementos essenciais são usados no metabolismo dos organismos marinhos, enquanto que os que se apresentam em concentrações acima dos níveis tolerados podem ter repercussões nos organismos. Os compostos orgânicos, tais como organo-halogenados, pesticidas, hidrocarbonetos policíclicos e produtos farmacêuticos têm geralmente impacto a diversos níveis de organização no ecossistema. Os níveis de alguns contaminantes nos recursos da pesca poderão ultrapassar os valores regulamentados ou considerados de risco para o consumo humano.

Este projeto pretende avaliar os níveis de contaminação nas espécies de interesse comercial, estimar a frequência de superação dos níveis regulamentares, as respostas ao nível bioquímico e subcelular, e identificar os contaminantes e as espécies mais afetadas pela contaminação.

## II. CARATERIZAÇÃO

### Objetivos

- 1- Determinar os teores dos principais contaminantes clássicos e emergentes em músculo, fígado e outros tecidos relevantes, das principais espécies comerciais de peixes pelágicos, demersais e de profundidade, capturadas nas áreas de avaliação da área marítima da subdivisão do continente e moluscos, peixes pelágicos e demersais e de profundidade da área marítima das subdivisões da Madeira e Açores;
- 2- Avaliar o efeito da idade, sazonalidade e maturidade sexual na acumulação de contaminantes nas espécies que apresentam níveis acima dos valores de referência (regulamentares ou referidos na literatura);
- 3- Identificar as concentrações associadas a pressões antropogénicas e as resultantes de variações naturais em espécies alvo;
- 4- Estimar a frequência de superação dos níveis regulamentares e identificar as espécies e áreas de avaliação em risco de não atingir o bom estado ambiental;
- 5- Estimar as respostas bioquímicas aos contaminantes nas principais espécies comerciais das áreas marítimas das subdivisões do continente, Madeira e Açores.

### Componentes do ecossistema, pressões e impactes monitorizados

Componentes do ecossistema: Biota

Pressões e Impactes: Contaminação por substâncias perigosas

Indicadores	1	9.1.1 - Níveis reais de contaminantes detetados e número de contaminantes que excederam os níveis máximos regulamentares; 9.1.2 - Frequência de superação dos níveis regulamentares.
-------------	---	---

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

Relação com as metas ambientais	Número da meta	Cont.9, 10, Mad.3, Azo.14	Natureza da meta	Operacional
---------------------------------	----------------	------------------------------	------------------	-------------

### Tarefas

1- Selecionar as espécies comerciais ou indicadoras de contaminação;
2- Selecionar os contaminantes clássicos e emergentes a monitorizar nas espécies consideradas;
3- Recolher as espécies selecionadas através das Campanhas do Plano Nacional de Amostragem Biológica (PNAB) (ver observações), da frota comercial e de profissionais. Na subdivisão da Madeira serão colhidas amostras das espécies que incorporam as amostragens biológicas do Programa de Recolha de Dados de Pesca.
4- Quantificar os teores dos contaminantes em tecidos de organismos com diferentes idades, estados de maturação, épocas do ano e áreas de avaliação;
5- Avaliar o efeito dos parâmetros biológicos na acumulação de contaminantes;
6- Identificar as espécies e as áreas de avaliação com concentrações acima dos níveis regulamentares ou de referência;
7- Estimar a frequência de superação dos níveis regulamentares ou de referência;
8- Estimar a tendência temporal, até 2019, das concentrações de contaminantes nas espécies selecionadas;
9- Quantificar os parâmetros relacionados com as respostas bioquímicas e subcelulares nas espécies com maior acumulação de contaminantes.

### Resultados

1- Fornecer uma lista com os principais contaminantes nos recursos da pesca nas subdivisões do continente, da Madeira e dos Açores;
2- Identificar as eventuais espécies em risco ambiental;
3- Estimar a frequência de superação dos níveis regulamentares;
4- Identificar as espécies que apresentam uma tendência decrescente dos níveis de contaminação.

### Relação com o Programa de Medidas

--

### Articulação com outros instrumentos legais e/ou acordos

OSPAR, ICES

Calendarização	Data de início	2015	Data de término	2019
----------------	----------------	------	-----------------	------

### III. OBSERVAÇÕES

PNAB: Espécies selecionadas serão recolhidas no âmbito das campanhas do PNAB e Programa de Recolha de Dados de Pesca.

# FICHA DE MONITORIZAÇÃO

## I. IDENTIFICAÇÃO

Designação do projeto

PNAB/DCF - Programa de amostragem biológica

<b>Código</b>	MO02-II-III	<b>Eixo</b>	II/III	<b>Descritor(es)</b>	D3
---------------	-------------	-------------	--------	----------------------	----

<b>Área geográfica</b>	Continente	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input checked="" type="checkbox"/>	ZEE
	RAA	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input checked="" type="checkbox"/>	ZEE
	RAM	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input checked="" type="checkbox"/>	ZEE
	Plataforma estendida	<input type="checkbox"/>					

<b>Coordenação</b>	IPMA, RAM, RAA	<b>Estado de execução</b>	Em execução
--------------------	----------------	---------------------------	-------------

## Enquadramento legal

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Monitorização existente</b>  <input type="checkbox"/> DQEM <input type="checkbox"/> Lei da Água <input checked="" type="checkbox"/> PCP <input type="checkbox"/> Plano Ordenamento Outro: _____	<input type="checkbox"/> <b>Monitorização nova</b>  <input type="checkbox"/> Diplomas Aves/Habitats <input type="checkbox"/> Diplomas tratamento águas residuais <input type="checkbox"/> Diplomas águas balneares <input type="checkbox"/> Convenções/acordos internacionais Qual(ais): _____
--	--

## Resumo

Na avaliação inicial do estado ambiental das populações de peixes e moluscos explorados comercialmente na ZEE da subdivisão do continente, foram identificadas 5 espécies/*stocks* como não tendo atingido o bom estado ambiental (*stocks* ibéricos de sardinha, pescada, tamboril branco e areeiro-4-manchas e o *stock* atlântico de tubarão-anequim).

Na subdivisão Madeira foi identificada uma espécie (peixe-espada preto), cujas evidências apontam para a possibilidade desta não se encontrar em bom estado ambiental nos próximos 5 anos. De acordo com a recomendação comunitária para a implementação do programa de monitorização no âmbito da DQEM, deve assegurar-se a articulação e integração dos programas de monitorização DQEM com programas comunitários em curso. As espécies/*stocks* identificadas como não tendo atingido o bom estado ambiental fazem parte do Programa Nacional de Amostragem Biológica (PNAB), estando a sua monitorização assegurada até 2020 através do Programa Comunitário de Recolha de Dados da Pesca (DCF), de apoio à Política Comum de Pescas.

Quanto à subdivisão dos Açores, apesar de não ter sido identificado nenhum *stock* que não se encontre em bom estado ambiental, reconhece-se a necessidade de monitorizar o estado dos *stocks* explorados, especialmente aqueles sobre os quais existem quotas ou outros mecanismos de gestão pesqueira, de forma a garantir a manutenção do seu bom estado ambiental e a melhorar a condição atual dos seus mananciais.

## II. CARATERIZAÇÃO

### Objetivos

- 1- Caraterizar a estrutura populacional das capturas, estimar abundância, biomassa e pressão de pesca anual;
- 2- Quantificar os indicadores e definir/re-definir os seus níveis de referência;
- 3- Quantificar o bom estado ambiental e avaliar o seu progresso em 2020.

### Componentes do ecossistema, pressões e impactes monitorizados

Extração seletiva de sardinha, pescada, tamboril-branco, areeiro-de-quatro-manchas e tubarão-anequim na subdivisão do continente e de peixe-espada preto na subdivisão da Madeira. Populações de peixes demersais na subdivisão dos Açores.

<b>Indicadores</b>	1	3.1 - Nível de pressão da atividade de pesca; 3.2 - Capacidade de reprodução da unidade populacional; 3.3 - Distribuição da população por estrutura populacional por tamanho/idade e por tamanho
--------------------	---	--

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

Relação com as metas ambientais	Número da meta	Cont.1,2,3,4,5; Mad. 2; Azo.6	Natureza da meta	Estado
---------------------------------	----------------	----------------------------------	------------------	--------

### Tarefas

1 - Executar campanhas de investigação: acústica e método de produção diária de ovos para sardinha; arrasto de fundo demersal e crustáceos;
2 - Executar campanhas de investigação na subdivisão da Madeira: obtenção de índices de abundância relativa de espécies de peixes demersais e bentopelágicos (peixe-espada preto);
3 - Realizar amostragem biológica nas lotas da ZEE continental (sardinha, pescada, tamboril, areeiro, anequim). Realizar amostragem de descargas do métier de pesca de profundidade na lota do Funchal ( <i>concurrent fish length sampling</i> ) e amostragem biológica no laboratório das pescas da DRP-Madeira (peixe-espada preto);
4 - Realizar amostragem das capturas a bordo das embarcações comerciais na ZEE continental (sardinha, pescada, tamboril, areeiro) e em águas internacionais do Atlântico (anequim). Implementar o plano de observadores a bordo, em embarcações registadas no arquipélago efetuando pesca de profundidade com palangre de fundo derivante (DLL) na área CECAF 34.1.2.;
5 - Realizar inquéritos de pesca e amostragem de descargas de espécies demersais nas lotas dos Açores e amostragem biológica no laboratório do Instituto do Mar (IMAR) da Universidade dos Açores.
6 - Estimar parâmetros populacionais e avaliar o estado de exploração dos recursos.

### Resultados

1- Estimação dos níveis de pressão de pesca;
2- Estimação da abundância/biomassa total e reprodutora;
3- Estimação da estrutura populacional por tamanhos e idades;
4- Consolidação dos níveis de referência para a classificação do bom estado ambiental e articulação entre níveis de referência para essa classificação no âmbito da DQEM e os níveis de referência e limites biológicos de segurança no âmbito da PCP.

### Relação com o Programa de Medidas

<p>Plano de gestão para a pesca da sardinha; plano de recuperação da pescada; medidas de proteção do tamboril-branco na fase de desova; plano de desenvolvimento para a frota de palangre/plano de ajustamento do esforço de pesca das embarcações licenciadas para palangre de superfície com quota de espadarte no Atlântico Norte de 5°N, desenvolvimento de um plano de gestão para a pesca do peixe-espada preto.</p> <p>Avaliação do estado das populações de peixes demersais na subdivisão dos Açores, sujeitos a aplicação de quota de exploração; avaliação de abundância, diversidade e caracterização das populações (idades e tamanhos) das espécies comercialmente exploradas na subdivisão dos Açores.</p>
---

### Articulação com outros instrumentos legais e/ou acordos

PCP
-----

Calendarização	Data de início	2015	Data de término	2020
----------------	----------------	------	-----------------	------

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

### I. IDENTIFICAÇÃO

Designação do projeto

CSS - Monitorização da contaminação de sedimentos superficiais na zona costeira entre Peniche e Sines

Código	MO03-II	Eixo	II	Descritor(es)	D8
--------	---------	------	----	---------------	----

Área geográfica	Continente	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAA	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAM	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	Plataforma estendida	<input type="checkbox"/>					

Coordenação	IPMA	Estado de execução	Em planeamento
-------------	------	--------------------	----------------

### Enquadramento legal

<input type="checkbox"/> <b>Monitorização existente</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Monitorização nova</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> DQEM	<input type="checkbox"/> Lei da Água	<input type="checkbox"/> Diplomas Aves/Habitats	<input type="checkbox"/> Diplomas tratamento águas residuais
<input type="checkbox"/> PCP	<input type="checkbox"/> Plano Ordenamento	<input type="checkbox"/> Diplomas águas balneares	<input type="checkbox"/> Convenções/acordos internacionais
<input type="checkbox"/> Outro: _____		Qual(ais): _____	

### Resumo

No âmbito da primeira avaliação do estado ambiental para a subdivisão do continente, os sedimentos da zona B1.1 apresentaram concentrações de cádmio (Cd), chumbo (Pb), mercúrio (Hg) e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAH) superiores às condições consideradas de referência. Esta contaminação associa-se principalmente à descarga de efluentes industriais que, no passado, ocorreram nas margens dos estuários do Tejo e do Sado, assim como da atividade portuária em Sines.

A camada de sedimentos considerada no Relatório Inicial correspondeu aproximadamente a 5 cm de espessura. Com base na taxa de sedimentação, estima-se que a sua composição reflete, provavelmente, os contaminantes associados à deposição de partículas durante as últimas duas a três décadas. Ou seja, estas camadas espelham muito provavelmente a contaminação histórica existente na região.

Para o estabelecimento de medidas corretivas torna-se, por isso, indispensável esclarecer qual a componente relativa às pressões antropogénicas actuais através de uma análise dos perfis verticais dos contaminantes acima referidos. Dada a aplicação generalizada de compostos organo-estanosos entre 1980 e 2000 como *anti-fouling* e a sua comprovada toxicidade para a fauna marinha, considera-se importante incluir neste programa a determinação destes compostos (TBT, DBT e MBT) nos sedimentos da zona B1.1.

### II. CARATERIZAÇÃO

#### Objetivos

1- Determinar os perfis verticais das concentrações de Cd, Pb, Hg, benzo-antraceno, benzo-k-fluoranteno, benzo-e-perileno, indeno, TBT, DBT e MBT nas camadas superficiais dos sedimentos da zona B1.1 referida no Relatório Inicial;

2- Estimar a concentração destes contaminantes no período pré-industrial;

3- Avaliar a diferença entre contaminação histórica e contaminação relacionada com as atuais pressões antropogénicas nas camadas superficiais de sedimento da zona B1.1.

#### Componentes do ecossistema, pressões e impactes monitorizados

Componentes do ecossistema: Sedimentos

Pressões e Impactes: Contaminação por substâncias perigosas

Indicadores	1	8.1 - Concentração de contaminantes
-------------	---	-------------------------------------

Relação com as metas ambientais	Número da meta	Cont. 11	Natureza da meta	Operacional
---------------------------------	----------------	----------	------------------	-------------

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

### Tarefas

- 1- Seleção dos locais de amostragem na zona B1.1, que não atingiu o bom estado ambiental no Relatório Inicial;
- 2- Recolha de cores verticais de sedimento, através de multi-corer, e sessionamento em camadas de diferentes espessuras;
- 3- Determinação de parâmetros interpretativos nas camadas de sedimento, designadamente granulometria, carbono orgânico e alumínio;
- 4- Determinação de isótopos de chumbo para datação das camadas sedimentares em cores seleccionados;
- 5- Determinação de razões isotópicas de carbono e azoto para determinar a origem da matéria orgânica sedimentada em cores seleccionados;
- 6- Quantificação dos teores de Cd, Pb e Hg nas camadas de sedimento;
- 7- Quantificação das concentrações de compostos seleccionados de PAH em sedimentos superficiais;
- 8- Quantificação das concentrações dos compostos organo-estanosos (MBT, DBT e TBT) nas camadas de sedimento em cores seleccionados;
- 9- Identificação de perfis-tipo da variação verticais de contaminantes e, quando possível, estimativa dos valores pré-industriais;
- 10- Variação espacial na zona B1.1 dos fatores de enriquecimento (razão entre teores da camadas superficial e valores de pré-industriais) dos contaminantes.

### Resultados

- 1- Mapear a concentração dos contaminantes na camada superficial dos sedimentos da zona B1.1;
- 2- Mapear a proporção da área B1.1 em que os sedimentos superficiais são influenciados pelas pressões antropogénicas;
- 3- Propor uma reavaliação do bom estado ambiental do Descritor 8 na área B1.1 com base nos resultados obtidos.

### Relação com o Programa de Medidas

--

### Articulação com outros instrumentos legais e/ou acordos

OSPAR, ICES

Calendarização

Data de início

2015

Data de término

2017

# FICHA DE MONITORIZAÇÃO

## I. IDENTIFICAÇÃO

### Designação do projeto

MONITAVES - Monitorização de espécies da Diretiva Aves nas subdivisões do continente e Madeira

Código	MO04-III	Eixo	III	Descritor(es)	D1
--------	----------	------	-----	---------------	----

Área geográfica	Continente	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input checked="" type="checkbox"/>	ZEE
	RAA	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAM	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input checked="" type="checkbox"/>	ZEE
	Plataforma estendida	<input type="checkbox"/>					

Coordenação	ICNF / RAM	Estado de execução	Em execução
-------------	------------	--------------------	-------------

### Enquadramento legal

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Monitorização existente</b> <input type="checkbox"/> DQEM <input type="checkbox"/> Lei da Água <input type="checkbox"/> PCP <input type="checkbox"/> Plano Ordenamento <input type="checkbox"/> Outro: _____	<input type="checkbox"/> <b>Monitorização nova</b> <input checked="" type="checkbox"/> Diplomas Aves/Habitats <input type="checkbox"/> Diplomas tratamento águas residuais <input type="checkbox"/> Diplomas águas balneares <input type="checkbox"/> Convenções/acordos internacionais Qual(ais): _____
--	---

### Resumo

A monitorização proposta para a subdivisão do continente refere-se à realização de censos específicos de:

- 1- Cagarra (*Calonectris diomedea*), na Reserva Natural das Berlengas, onde esta espécie Vulnerável nidifica, com uma população reprodutora estimada em 850 casais;
- 2- Pardela balear (*Puffinus mauretanicus*), classificada como Criticamente Ameaçada e para a qual as águas continentais portuguesas constituem uma zona importante de passagem migratória e de concentração pós-nupcial. Pretende-se, igualmente, monitorizar as capturas acidentais em artes de pesca, de forma a avaliar o impacte de uma das principais ameaças que afeta as aves marinhas fora das colónias de reprodução.

Na subdivisão da Madeira, pretende-se continuar a monitorização da freira da Madeira (*Pterodroma madeira*) e da freira do Bugio (*Pterodroma deserta*), que envolve a prospeção de ninhos e acompanhamento das aves durante a época de nidificação, fundamental para determinar o estado das populações destas aves marinhas e sua evolução na subdivisão da Madeira.

## II. CARATERIZAÇÃO

### Objetivos

- 1- Estimar o efetivo e acompanhar o status populacional;
- 2- Determinar taxas de produtividade, sobrevivência e de sucesso reprodutor;
- 3- Determinar as áreas de alimentação e de distribuição;
- 4- Monitorizar as ameaças para as populações (nomeadamente *bycatch* e lixo marinho);
- 5- Avaliar a evolução dos efetivos de pardela balear e aferir os seus movimentos ao longo da costa.

### Componentes do ecossistema, pressões e impactes monitorizados

Componentes do ecossistema: estrutura das populações de aves marinhas, designadamente caracterização, distribuição e abundância; Pressões e impactes: perturbação física e biológica.

Indicadores	1	1.1.1 - Área de distribuição das espécies; 1.1.2 - Modelo de distribuição das espécies no interior dessa área; 1.2.1 - Abundância e/ou biomassa da população.
-------------	---	---

Relação com as metas ambientais	Número da meta	Cont. 8, 15, 16 Mad. 3, 5, 6	Natureza da meta	Operacional
---------------------------------	----------------	---------------------------------	------------------	-------------

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

### Tarefas

1- Censos costeiros de aves marinhas em 9 cabos ao longo da costa continental portuguesa;
2- Monitorização das populações de espécies reprodutoras nos locais de nidificação (incluindo a colocação de anilhas e dataloggers);
3- Determinar o efetivo reprodutor da cagarra na Reserva Natural das Berlengas, em 2019, tendo em conta as melhorias esperadas do <i>habitat</i> , após a implementação do projeto LIFE Berlengas " <i>Conserving Threatened Habitats and Species in Berlengas SPA Through Sustainable Management (2014-2018)</i> " e do Plano de Gestão da área.
4- Monitorização dos efetivos de pardela-balear;
5- Censos marinhos com metodologia ESAS ( <i>European Seabirds at Sea</i> ) em plataformas de oportunidade;
6- Avaliação da mortalidade acidental em artes de pesca;
7- Monitorização de roedores e da perda de solo nos locais de nidificação.

### Resultados

1- Avaliação da distribuição e abundâncias de aves marinhas ao longo da faixa costeira continental portuguesa;
2- Estimativas de biodiversidade e abundância relativa de aves marinhas em ambiente pelágico na ZEE das subdivisões do continente e Madeira;
3- Avaliação da fenologia, tendências inter-anuais e fluxos de passagem de pardela-balear;
4- Estimativa atualizada da população reprodutora e da distribuição dos núcleos reprodutores de cagarra na Reserva Natural das Berlengas.
5- Estimativa atualizada da população reprodutora e da distribuição dos núcleos reprodutores da freira da Madeira e da freira do Bugio.

### Relação com o Programa de Medidas

ME12-D1

### Articulação com outros instrumentos legais e/ou acordos

--

Calendarização

Data de início

2015

Data de término

2019



## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

### I. IDENTIFICAÇÃO

Designação do projeto

MONITMAMIFEROS - Monitorização de cetáceos na subdivisão do continente

Código	MO05-III	Eixo	III	Descritor(es)	D1, D4
--------	----------	------	-----	---------------	--------

Área geográfica	Continente	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input checked="" type="checkbox"/>	ZEE
	RAA	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAM	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	Plataforma estendida	<input type="checkbox"/>					

Coordenação	ICNF	Estado de execução	Em execução
-------------	------	--------------------	-------------

### Enquadramento legal

<input type="checkbox"/>	<b>Monitorização existente</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Monitorização nova</b>
<input type="checkbox"/>	DQEM	<input checked="" type="checkbox"/>	Diplomas Aves/Habitats
<input type="checkbox"/>	Lei da Água	<input type="checkbox"/>	Diplomas águas balneares
<input type="checkbox"/>	PCP	<input checked="" type="checkbox"/>	Diplomas tratamento águas residuais
<input type="checkbox"/>	Plano Ordenamento	<input checked="" type="checkbox"/>	Convenções/acordos internacionais
<input type="checkbox"/>	Outro: _____		Qual(ais): ASCOBANS/ACCOBAMS

### Resumo

Ao abrigo da Diretiva *Habitats*, bem como no âmbito da ratificação de acordos internacionais, Portugal deveria manter programas de monitorização que permitissem avaliar a evolução do estatuto de conservação de espécies prioritárias.

No âmbito do 3º Relatório Nacional de Aplicação da Diretiva *Habitats* (2007-2012), foram identificadas três espécies de cetáceos que não atingem o estado de conservação favorável, nomeadamente: Boto (*Phocoena phocoena*), golfinho-comum (*Delphinus delphis*) e golfinho-riscado (*Stenella coeruleoalba*).

Foram ainda identificadas outras espécies cujo estado de conservação é desconhecido, designadamente a baleia-anã (*Balaenoptera acutorostrata*) e a baleia-comum (*Balaenoptera physalus*).

Nestas condições considera-se relevante monitorizar os fatores de mortalidade que atuam sobre as populações destas espécies na ZEE da subdivisão do continente.

## II. CARATERIZAÇÃO

### Objetivos

Avaliar de forma anual os seguintes parâmetros:

- i) abundância das espécies;
- ii) distribuição e uso de espaço pelas diferentes espécies;
- iii) taxas de mortalidade e causas de morte;
- iv) níveis de exposição a compostos xenobióticos;
- v) prevalência de zoonoses indicadoras da degradação do bom estado ambiental;
- vi) flutuações na dieta e relação com a quantidade e disponibilidade de presas preferenciais.

### Componentes do ecossistema, pressões e impactes monitorizados

Componentes do ecossistema - Biota - Animais marinhos de topo da cadeia alimentar (cetáceos).  
Pressões e impactes: Factores de pressão de largo espectro e generalizados

Indicadores	1	1.1; 1.2; 1.3
	2	4.1; 4.3

Relação com as metas ambientais	Número da meta	Cont. 8, 17 e 18	Natureza da meta	Operacional
---------------------------------	----------------	------------------	------------------	-------------

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

### Tarefas

- 1- Censo anual da distribuição e abundância de organismos alvo.
- 2- Monitorização da mortalidade das espécies alvo e colheita de tecidos para análise.
- 3- Monitorização da mortalidade por captura acidental (*bycatch*).
- 4- Monitorização da mortalidade por outros factores.

### Resultados

Evolução das populações das espécies alvo de monitorização com metodologias padronizadas (Relatório).

Evolução da distribuição e uso do espaço por parte das espécies alvo de monitorização com metodologias padronizadas (Relatório).

### Relação com o Programa de Medidas

ME13-D1

### Articulação com outros instrumentos legais e/ou acordos

-

Calendarização

Data de início

2015

Data de término

2019

FICHA DE MONITORIZAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO					
Designação do projeto					
DIVTROFICA - Monitorização dos <i>habitats</i> pelágicos e bentónicos e das teias tróficas					
Código	MO06-III	Eixo	III	Descritor(es)	D1, D4 (D2, D6)

Área geográfica	Continente	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAA	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAM	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	Plataforma estendida	<input type="checkbox"/>					

Coordenação	IPMA, RAM	Estado de execução	Em planeamento
-------------	-----------	--------------------	----------------

Enquadramento legal							
<input type="checkbox"/>	Monitorização existente			<input checked="" type="checkbox"/>	Monitorização nova		
<input checked="" type="checkbox"/>	DQEM	<input type="checkbox"/>	Lei da Água	<input type="checkbox"/>	Diplomas Aves/Habitats	<input type="checkbox"/>	Diplomas tratamento águas residuais
<input checked="" type="checkbox"/>	PCP	<input type="checkbox"/>	Plano Ordenamento	<input type="checkbox"/>	Diplomas águas balneares	<input type="checkbox"/>	Convenções/acordos internacionais
<input type="checkbox"/>	Outro: _____			Qual(ais): _____			

Resumo
<p>Aprofundar o conhecimento científico dos descritores 1 (biodiversidade) e 4 (teias tróficas) da DQEM é necessário para aperfeiçoar os critérios e indicadores que permitam abordar a estrutura, a dinâmica e as interações no ecossistema marinho. A presente monitorização baseia-se na análise e estudo dos vários componentes do ecossistema da costa portuguesa. O projeto integra a recolha de dados dos vários componentes do ecossistema e dos principais grupos de organismos, desde o plâncton até aos peixes e aves marinhas. Em particular, inclui a classificação taxonómica, a determinação da abundância e a avaliação das características funcionais dos organismos.</p> <p>As áreas a monitorizar incluem o arquipélago da Madeira, a zona centro de Portugal continental e alguns ecossistemas considerados sensíveis como, por exemplo, florestas de <i>Kelp</i>, a Ria Formosa e zona costeira adjacente e o <i>habitat</i> de corais vermelhos (<i>Corallium rubrum</i>) no sul de Portugal.</p>

II. CARATERIZAÇÃO	
Objetivos	
1	Avaliar a biodiversidade dos ecossistemas em função dos vários <i>habitats</i> e das diferentes pressões/impactes a que estão sujeitos;
2	Mapear os <i>habitats</i> /biótopos;
3	Monitorizar <i>habitats</i> e espécies marinhas raras e/ou ameaçadas;
4	Determinar os níveis tróficos das espécies marinhas indicadoras;
5	Definir de níveis de referência para avaliar o bom estado ambiental face às pressões antropogénicas.

Componentes do ecossistema, pressões e impactes monitorizados	
Componentes biológicas	- Descrição das comunidades biológicas associadas aos <i>habitats</i> predominantes do fundo marinho e da coluna de água, incluindo composição das espécies, biomassa, distribuição, dimensão e variabilidade anual;
Pressões	- Pesca, dragagens, aquacultura, efluentes urbanos, contaminação orgânica, navegação e turismo náutico;
Impactes	- Danos físicos (abrasão, extração selectiva), perturbação biológica (extração selectiva de espécies), outros danos físicos.

Indicadores	1	1.1.1 - Área de distribuição das espécies
	2	1.2.1 - Abundância e/ou biomassa da população
	3	1.3.1 - Características demográficas da população
	4	1.4.1 - Área de distribuição dos <i>habitats</i>
	5	1.6.1 - Condição das espécies e comunidades típicas
	6	1.6.2 - Abundância relativa e/ou biomassa, consoante o caso
	7	1.7.1 - Composição e proporções relativas dos componentes dos ecossistemas ( <i>habitats</i> e espécies)
	8	4.1.1 - Evolução das principais espécies de predadores, utilizando a sua produção por unidade de biomassa
	9	4.2.1 - Peixes de tamanho grande (em peso)
	10	4.3.1 - Tendências de abundância para determinadas espécies/grupos de importância funcional

FICHA DE MONITORIZAÇÃO

Relação com as metas ambientais	Número da meta	Cont.8; Mad.6	Natureza da meta	Operacional
Tarefas				
1- Planeamento e execução das campanhas de recolha de dados;				
2- Classificação taxonómica e determinação de parâmetros biológicos para os diferentes componentes do ecossistema;				
3- Classificação e mapeamento de <i>habitats</i> /biótopos;				
4- Identificação de espécies-chave, indicadoras do estado das teias tróficas;				
5- Determinação de níveis tróficos das espécies-chave indicadoras;				
6- Determinação de níveis de referência para avaliar o bom estado ambiental.				
Resultados				
1- Séries temporais dos indicadores previstos;				
2- Caracterização física e biológica e distribuição dos habitats na área de estudo;				
3- Avaliação do estado dos <i>habitats</i> /comunidades face aos níveis de referência adotados para os indicadores.				
Relação com o Programa de Medidas				
Articulação com os projetos constantes das Fichas de medidas ME04-D10 e ME10-DV				
Articulação com outros instrumentos legais e/ou acordos				
Diretiva <i>Habitats</i> e Aves, PCP, Convenção OSPAR, Convenção RAMSAR				
Calendarização	Data de início	2015	Data de término	2018

FICHA DE MONITORIZAÇÃO

**I. IDENTIFICAÇÃO**

Designação do projeto

MONIEXOTICAS/NISPOR - Monitorização da abundância e do impacte de espécies não indígenas na costa portuguesa

Código	MO07-III	Eixo	III	Descritor(es)	D2 (D1, D4, D6)
--------	----------	------	-----	---------------	-----------------

Área geográfica	Continente	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAA	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAM	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	Plataforma estendida	<input type="checkbox"/>					

Coordenação	IPMA; RAM; RAA	Estado de execução	Em planeamento
-------------	----------------	--------------------	----------------

Enquadramento legal

<input type="checkbox"/>	<b>Monitorização existente</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Monitorização nova</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	DQEM	<input checked="" type="checkbox"/>	Lei da Água
<input checked="" type="checkbox"/>	PCP	<input type="checkbox"/>	Plano Ordenamento
<input type="checkbox"/>	Outro: _____	<input checked="" type="checkbox"/>	Diplomas Aves/Habitats
		<input type="checkbox"/>	Diplomas águas balneares
		<input type="checkbox"/>	Diplomas tratamento águas residuais
		<input checked="" type="checkbox"/>	Convenções/acordos internacionais
			Qual(ais): OSPAR

Resumo

Nos últimos 5 anos verificou-se uma tendência acentuada para o aumento do número de espécies não indígenas (NIS) no ambiente marinho de Portugal Continental, Madeira e Açores e, para uma expansão da área de distribuição de certas espécies, algumas delas com carácter invasivo, o que é indicador de que este descritor poderá não atingir o bom estado ambiental nos próximos 5 anos. As NIS poderão, pois, vir a representar uma grave ameaça à biodiversidade e ao funcionamento dos ecossistemas marinhos e, conseqüentemente, a ter impactes sócio-económicos não negligenciáveis. Assim, pretende-se monitorizar a evolução do número, da abundância e da distribuição de NIS, em especial as invasivas e potencialmente invasivas, de introdução recente na costa portuguesa e avaliar os respetivos impactes ambientais.

**II. CARATERIZAÇÃO**

Objetivos

- 1- Monitorização do número e da abundância (variação espacial e temporal) de NIS, particularmente de espécies invasivas e potencialmente invasivas, sobretudo em áreas com maior risco de introdução e, em relação às principais vias e vetores de introdução e dispersão;
- 2- Avaliação do impacte ambiental de espécies invasivas e com carácter invasivo;
- 3- Definição de condições de referência para avaliar o estado ambiental;
- 4- Acompanhamento da dinâmica populacional da população de *Caulerpa webbiana* nos Açores.

Componentes do ecossistema, pressões e impactes monitorizados

Espécies marinhas não indígenas de substrato rochoso e sedimentar em ambientes intertidais e subtidais;  
Possíveis impactes ambientais decorrentes da sua introdução e expansão no ambiente marinho de Portugal.

Indicadores	1	2.1.1 - Tendências em matéria de abundância, ocorrência temporal e distribuição espacial no meio natural das espécies não indígenas, em especial espécies não indígenas invasivas, nomeadamente em zonas de risco, em relação com os principais vetores e vias de propagação dessas espécies; 2.2.1 - Rácio entre espécies não indígenas invasivas e espécies indígenas em alguns grupos taxonómicos objecto de estudos aprofundados que podem permitir avaliar as alterações na composição por espécie; 2.2.2 - Impactos de espécies não indígenas invasivas ao nível das espécies, habitats e ecossistemas.
	2	Indicador candidato OSPAR - D2 NIS 1 - Medidas de gestão das vias de introdução de NIS.

Relação com as metas ambientais	Número da meta	Cont.8, Mad.3, Azo.4 e 5	Natureza da meta	Operacional
---------------------------------	----------------	--------------------------	------------------	-------------

Tarefas

- 1- Desenvolver protocolos de monitorização para espécies marinhas não indígenas;
- 2- Implementar o programa de monitorização de vigilância de espécies marinhas não indígenas;
- 3- Monitorizar e determinar impactes das espécies invasivas ou potencialmente invasivas;
- 4- Integrar os dados obtidos, elaborar relatórios e divulgar os resultados;
- 5- Identificar vetores de introdução de NIS e monitorização de marinas.

Resultados

- 1- Atualização e melhoria da caracterização de NIS e respectivas vias e vetores de introdução na área de estudo;
- 2- Séries temporais de dados para os indicadores do estado ambiental adotados;
- 3- Identificação do estado atual das zonas impactadas/não impactadas relativamente a níveis de referência adotados para os diferentes indicadores;
- 4- Determinação do estado ambiental dos *habitats* na área de estudo.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO

Relação com o Programa de Medidas

MEA04-D2

Articulação com outros instrumentos legais e/ou acordos

Roteiro para o ordenamento do espaço marítimo: definição de princípios comuns na UE; POEM; OSPAR; DH

Calendarização

Data de início

2015

Data de término

2019

FICHA DE MONITORIZAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO							
Designação do projeto							
ARTESANAL - Estudo de populações de peixes e moluscos explorados pela pesca artesanal e lúdica							
Código	MO08-III	Eixo	III	Descritor(es)	D3		
Área geográfica	Continente	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input checked="" type="checkbox"/>	ZEE
	RAA	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAM	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	Plataforma estendida	<input type="checkbox"/>					
Coordenação	IPMA		Estado de execução	Em planeamento			
Enquadramento legal							
<input type="checkbox"/> Monitorização existente		<input checked="" type="checkbox"/> Monitorização nova					
<input checked="" type="checkbox"/> DQEM	<input type="checkbox"/> Lei da Água	<input type="checkbox"/> Diplomas Aves/Habitats	<input type="checkbox"/> Diplomas tratamento águas residuais				
<input type="checkbox"/> PCP	<input type="checkbox"/> Plano Ordenamento	<input type="checkbox"/> Diplomas águas balneares	<input type="checkbox"/> Convenções/acordos internacionais				
Outro: _____		Qual(ais): _____					
Resumo							
<p>O projeto consiste na monitorização da abundância, estrutura populacional e capacidade reprodutora de espécies comerciais (dentro das espécies consideradas no Relatório Inicial) que não são sujeitas a monitorização ou têm monitorização insuficiente para serem avaliadas as pressões e que se prevê não estarem ou saírem de bom estado ambiental nos próximos 5 anos devido à pressão por pesca.</p> <p>Serão monitorizadas as seguintes espécies: robalo-legítimo (<i>Dicentrarchus labrax</i>), linguado (<i>Solea spp.</i>), sargo (<i>Diplodus vulgaris</i> e <i>D. sargus</i>), abrótea-da-costa (<i>Phycis phycis</i>), lula-vulgar (<i>Loligo vulgaris</i>), amêijoia-branca (<i>Spisula solida</i>) e conquilha (<i>Donax spp.</i>) na zona B (entre Peniche e Lagos) através de amostragem nas campanhas de investigação enquadradas no projeto DIVTROFICA (ficha MO06-III) e complementada com amostragem em lota, a bordo de embarcações da pesca artesanal e junto da comunidade de pesca lúdica.</p>							
II. CARATERIZAÇÃO							
Objetivos							
1- Monitorizar o impacto da pressão por pesca em espécies exploradas pela pesca artesanal e lúdica (robalo-legítimo, linguado, sargo, abrótea-da-costa, lula-vulgar, amêijoia-branca e conquilha);							
2- Caraterizar a estrutura populacional das capturas, a capacidade reprodutora, estimar a abundância/biomassa e a pressão de pesca anual;							
3- Quantificar os indicadores, definir/redefinir os seus níveis de referência, avaliar o bom estado ambiental.							
Componentes do ecossistema, pressões e impactes monitorizados							
<p>Componentes do ecossistema: espécies comerciais robalo-legítimo, linguados, sargos, abrótea-da-costa, lula-vulgar e bivalves;</p> <p>Pressões: pesca artesanal e lúdica;</p> <p>Impactes: capacidade reprodutora, abundância e estrutura populacional.</p>							
Indicadores	1	3.1.1 - Mortalidade por pesca (robalo, linguados, sargos, abrótea-da-costa);					
		3.1.2 - Rácio entre capturas e índice de biomassa (linguados, sargos, abrótea-da-costa, lula-vulgar, conquilha);					
		3.2.2 - Índices de biomassa (linguados, sargos, abrótea-da-costa, lula-vulgar, amêijoia-branca, conquilha).					
		3.3.1 - Percentagem de peixes de tamanho superior ao tamanho médio da primeira maturação sexual (robalo, linguados sargos, abrótea-da-costa, lula-vulgar);					
		3.3.3 - Percentil 95 da distribuição do comprimento dos peixes observada pelos estudos dos cruzeiros de investigação (linguados, sargos e abrótea-da-costa, lula-vulgar, amêijoia-branca, conquilha).					
Relação com as metas ambientais	Número da meta	Cont. 8	Natureza da meta	Operacional			
Tarefas							
1 - Executar campanhas de investigação com arrasto de fundo, redes, palangre e ganchorra em articulação com as campanhas do projeto DIVTROFICA (ficha MO06-III);							
2 - Realizar amostragem biológica mensal nas lotas de Peniche, Sines e Lagos;							

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

- |   |
|---|
| 3 - Realizar amostragem das capturas a bordo das embarcações da pesca artesanal e lúdica (robalo-legítimo, sargos e lula-vulgar); |
| 4 - Realizar amostragem das capturas da pesca apeada e submarina (robalo-legítimo, sargos, lula);                                 |
| 5 - Estimar parâmetros populacionais e avaliar o estado de exploração dos recursos.   |

### Resultados

- |   |
|---|
| 1- Estimativa dos níveis de pressão da pesca artesanal;                                 |
| 2- Estimativa da abundância da população e fração reprodutora;                          |
| 3- Estimativa da estrutura populacional por tamanhos e/ou idades;                       |
| 4- Quantificação dos indicadores e definição/re-definição os seus níveis de referência; |
| 5- Avaliação do bom estado ambiental para cada espécie.                                 |

### Relação com o Programa de Medidas

--
----

### Articulação com outros instrumentos legais e/ou acordos

Articulação com o Programa Nacional de Amostragem Biológica (PNAB/DCF)
--

Calendarização	Data de início	2015	Data de término	2018
----------------	----------------	------	-----------------	------



FICHA DE MONITORIZAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO							
Designação do projeto							
DELIXOMAR - Propriedades e distribuição espacial do lixo marinho e impactes na vida marinha							
Código	MO09-III	Eixo	III	Descritor(es)	D10		
Área geográfica	Continente	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAA	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAM	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	Plataforma estendida	<input type="checkbox"/>					
Coordenação	IPMA; RAM; RAA		Estado de execução	Em planeamento			
Enquadramento legal							
<input type="checkbox"/>	<b>Monitorização existente</b>		<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Monitorização nova</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	DQEM	<input type="checkbox"/>	Lei da Água	<input type="checkbox"/>	Diplomas Aves/Habitats	<input type="checkbox"/>	Diplomas tratamento águas residuais
<input type="checkbox"/>	PCP	<input type="checkbox"/>	Plano Ordenamento	<input type="checkbox"/>	Diplomas águas balneares	<input checked="" type="checkbox"/>	Convenções/acordos internacionais
<input type="checkbox"/>	Outro: _____						Qual(ais): _ OSPAR
Resumo							
<p>Este projeto visa determinar as propriedades e quantidade de lixo marinho em áreas seleccionadas do mar Português, assim como estimar o impacte destes desperdícios na vida marinha. Inicialmente, serão elaborados manuais de procedimento para a recolha e categorização do lixo, de forma a harmonizar o inventário das propriedades do lixo marinho no contexto mais amplo das subregiões marinhas europeias.</p> <p>Será, ainda, validada a escolha das espécies mais adequadas para o estudo do lixo nos seus conteúdos estomacais. Após o estabelecimento das condições de referência em 2015, com base em dados existentes e recolhidos no início deste projeto, far-se-á uma estimativa das tendências, até 2019, relativas ao lixo (composição e distribuição espacial) arrastado para as praias, presente na coluna de água, incluindo a superfície e o fundo marinho, assim como do impacte em espécies-alvo. A distribuição espacial do lixo e das suas propriedades permitirá identificar potenciais zonas em risco, onde deverão ser definidas medidas de mitigação de forma a evitar a degradação do ecossistema. Serão, ainda, estabelecidos modelos de acumulação de contaminantes através de micropartículas e respostas biológicas.</p>							
II. CARATERIZAÇÃO							
Objetivos							
1- Estabelecer, em 2015, as condições de referência relativas à: (i) quantidade do lixo nas praias, na coluna de água e depositado nos fundos marinhos; (ii) quantidade e composição do lixo ingerido por organismos marinhos alvo; (iii) quantidade, distribuição e, sempre que possível, composição das micropartículas, em especial microplásticos;							
2- Estabelecer as tendências, até 2019, relativas à: (i) quantidade do lixo nas praias, na coluna de água e depositado nos fundos marinhos; (ii) quantidade e composição do lixo ingerido por organismos marinhos alvo; (iii) quantidade, distribuição e, sempre que possível, composição das micropartículas, em especial microplásticos;							
3- Estudar as relações de causa-efeito entre as propriedades e distribuição espacial do lixo marinho, os <i>habitats</i> e o biota, assim como a transferência de contaminantes através das micropartículas-microplásticos;							
4- Contribuir para a definição de indicadores associados ao impacto do lixo marinho na vida aquática da sub-região IV europeia.							
Componentes do ecossistema, pressões e impactes monitorizados							
Componentes do ecossistema: coluna de água, incluindo a superfície e o fundo marinho, e biotas; Pressões e impactes monitorizados: outras perturbações físicas; libertação sistemática ou intencional de substâncias.							
Indicadores	1	10.1.1 - Tendências relativas à quantidade de lixo arrastado para as praias e/ou depositado no litoral, incluindo a análise da sua composição, distribuição espacial e, sempre que possível, origem; 10.1.2 - Tendências relativas à quantidade de lixo na coluna de água (incluindo o que flutua à superfície) e depositado nos fundos marinhos, incluindo a análise da sua composição, distribuição espacial e, sempre que possível, origem; 10.1.3 - Tendências relativas à quantidade, distribuição e, sempre que possível, composição das micro-partículas; 10.2.1 - Tendências em termos de quantidade e composição do lixo ingerido por animais marinhos.					
Relação com as metas ambientais	Número da meta	Cont.6, 7, 12; Mad.8, 9; Azo.15	Natureza da meta	Pressão; Operacional			

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

### Tarefas

1- Selecionar as áreas e as espécies de aves marinhas e de peixes mais adequadas à monitorização do lixo marinho e do impacto no biota em Portugal Continental (ligação ao projeto LIMAR, ver observações);
2- Estabelecer protocolos de amostragem e de metodologias para a análise do lixo recolhido nas praias, na coluna de água, junto ao fundo e nos conteúdos estomacais de aves marinhas e peixes selecionados (ligação ao projeto LIMAR e projecto de Monitorização dos cetáceos nas águas costeiras do arquipélago da Madeira , ver observações);
3- Recolher amostras de lixo nas praias, coluna de água, depositado no fundo marinho, assim como nos conteúdos estomacais das aves marinhas e peixes alvo;
4- Determinar a quantidade e composição do lixo, incluindo as micropartículas (microplásticos), recolhido nas áreas e espécies selecionadas;
5- Quantificar os contaminantes (PAH e Metais) no lixo recolhido nos conteúdos estomacais, assim como nas micropartículas (microplásticos);
6- Estimar as condições de referência para as propriedades (quantidade e composição), distribuição e impacto do lixo marinho presentes nas áreas marinhas e nas espécies alvo, com base nos dados obtidos até 2015;
7- Definir possíveis padrões de distribuição espacial do lixo marinho e, eventualmente a sua origem, nas áreas marinhas portuguesas (Portugal continental);
8- Identificar possíveis impactos do lixo em habitats de elevada biodiversidade ou ligado a recursos da pesca;
9- Avaliar a resposta de espécies selecionadas à ingestão de micropartículas e contaminantes associados;
10- Estimar tendências até 2019 relativas às propriedades (quantidade e composição), distribuição do lixo marinho e impacto no biota;
11- Divulgar os resultados e organizar <i>workshops</i> e seminários com <i>stakeholders</i> .

### Resultados

1- Manual de procedimentos para a recolha e monitorização de lixo marinho em aves marinhas e peixes em países do Sul da Europa e eventualmente Macaronésia (ver observações);
2- Avaliação do impacto do lixo marinho no biota;
3- Proposta de indicadores biológicos para monitorização de lixo marinho.

### Relação com o Programa de Medidas

Ficha ME04-D10

### Articulação com outros instrumentos legais e/ou acordos

OSPAR, ICES

Calendarização

Data de início

2015

Data de término

2020

### III. OBSERVAÇÕES

As tarefas 1 e 2 serão executadas em colaboração com o projeto LiMar (ficha ME04-D10).

FICHA DE MONITORIZAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO							
Designação do projeto							
PESCA LÚDICA - Monitorização da pesca lúdica em AMP costeiras e outras áreas marinhas sensíveis do litoral continental							
Código	MO10-IV	Eixo	IV	Descritor(es)	D1, D3		
Área geográfica	Continente	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAA	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAM	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	Plataforma estendida	<input type="checkbox"/>					
Coordenação	DGRM		Estado de execução	Em planeamento			
Enquadramento legal							
<input type="checkbox"/> Monitorização existente		<input checked="" type="checkbox"/> Monitorização nova					
<input checked="" type="checkbox"/> DQEM	<input type="checkbox"/> Lei da Água	<input type="checkbox"/> Diplomas Aves/Habitats	<input type="checkbox"/> Diplomas tratamento águas residuais				
<input type="checkbox"/> PCP	<input type="checkbox"/> Plano Ordenamento	<input type="checkbox"/> Diplomas águas balneares	<input type="checkbox"/> Convenções/acordos internacionais				
<input type="checkbox"/> Outro: _____	Qual(ais): _____						
Resumo							
<p>Pretende-se caracterizar a dimensão e os efeitos da pesca lúdica e da apanha nas AMP e outras áreas marinhas sensíveis do litoral da subdivisão do continente, recolhendo sistematicamente dados que permitam referir a importância desta atividade.</p>							
II. CARATERIZAÇÃO							
Objetivos							
1- Fornecer dados que permitam estimar a importância da pesca lúdica nas capturas de alguns <i>stocks</i> costeiros;							
2- Contribuir com dados para a monitorização de espécies incluídas no eixo III.							
Componentes do ecossistema, pressões e impactes monitorizados							
Estrutura das populações de peixes, invertebrados e macroalgas, designadamente abundância, distribuição e estrutura dessas populações							
Indicadores	1	Intensidade da atividade (número de canas a pescar, número de mergulhadores e de apanhadores)					
	2	Número de espécies pescadas/apanhadas					
	3	Quantidade de pescado/apanha					
Relação com as metas ambientais	Número da meta	Cont. 8	Natureza da meta	Operacional			
Tarefas							
1- Amostragem de número de canas a pescar, mergulhadores e apanhadores;							
2- Estimativa de quantidades por espécies capturadas na pesca lúdica apeeda, embarcada e submarina;							
3- Estimativa de quantidades por espécie de invertebrados e algas apanhadas.							
Resultados							
1- Produção de dados relativos ao número de pescadores lúdicos e apanhadores de organismos marinhos.							
Relação com o Programa de Medidas							
--							
Articulação com outros instrumentos legais e/ou acordos							
Decreto-Lei n.º 101/2013, de 25 de julho (quadro legal do exercício de pesca lúdica)							
Calendarização	Data de início	2015	Data de término	2020			

FICHA DE MONITORIZAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO						
Designação do projeto						
FISH&SHIPS - Monitorização das atividades de pesca e tráfego marítimo em Áreas Marinhas Protegidas <i>offshore</i>						
Código	MO11-IV	Eixo	IV	Descritor(es)	D3	
Área geográfica	Continente	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input checked="" type="checkbox"/> ZEE
	RAA	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input checked="" type="checkbox"/> ZEE
	RAM	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input checked="" type="checkbox"/> ZEE
	Plataforma estendida	<input checked="" type="checkbox"/>				
Coordenação	DGRM		Estado de execução	Em curso		
Enquadramento legal						
<input type="checkbox"/> Monitorização existente		<input checked="" type="checkbox"/> Monitorização nova				
<input checked="" type="checkbox"/> DQEM	<input type="checkbox"/> Lei da Água	<input type="checkbox"/> Diplomas Aves/Habitats	<input type="checkbox"/> Diplomas tratamento águas residuais			
<input checked="" type="checkbox"/> PCP	<input type="checkbox"/> Plano Ordenamento	<input type="checkbox"/> Diplomas águas balneares	<input type="checkbox"/> Convenções/acordos internacionais			
<input checked="" type="checkbox"/> Outro: D.L.49-A/2012 e Portaria 394/2012		Qual(ais): _____				
Resumo						
<p>O projeto visa o estabelecimento de uma rede de monitorização na Área Marinha Protegida Madeira-Tore. Esta rede assenta num conjunto de procedimentos de análise espacial nas áreas designadas, com base numa rede de comunicação pré-existente (rádio e radar). Pretende-se avaliar a densidade de embarcações de pesca que operam naquelas áreas, bem como a densidade de tráfego marítimo, de forma a ser avaliado o esforço de pesca e as principais rotas de navegação utilizadas (corredores de navegação). Esta informação deverá contribuir para retirar ilações sobre monitorizações ou medidas que devam ser aprofundadas para os descritores D2, D6, D8, D10 e D11. Adicionalmente pretende-se monitorizar as atividades de pesca e tráfego marítimo na ZEE da Madeira, bem como a atividade de tráfego marítimo em áreas sensíveis da subdivisão dos Açores.</p>						
II. CARATERIZAÇÃO						
Objetivos						
1- Caraterização trimestral da presença e densidade de embarcações de pesca que operam na área;						
2- Caraterização trimestral da densidade de tráfego marítimo (petroleiros e cargueiros) na área;						
3- Avaliar o esforço de pesca e quantificar as capturas de peixe, embarcações de pesca e número de pescadores que operam na área;						
4- Potenciar a organização e gestão das atividades da pesca e de tráfego marítimo na área.						
Componentes do ecossistema, pressões e impactes monitorizados						
Componentes: Perturbações biológicas, extração seletiva de espécies e integridade dos fundos marinhos;						
Pressão: ruído submarino, descargas acidentais, fontes de poluição (ex: derrames de petróleo).						
Indicadores	1	Densidade de embarcações				
	2	Densidade de tráfego marítimo				
Relação com as metas ambientais	Número da meta	Plat. 3	Natureza da meta	Operacional		
Tarefas						
1 - Estabelecimento das áreas designadas para monitorização;						
2 - Definição das cartas estatísticas;						
3 - Monitorização de vigilância, com periodicidade trimestral;						
4 - Análise espacial dos dados obtidos pela monitorização;						
5 - Apoio à expansão do Banco Nacional de dados de Pesca;						
6 - Elaboração de relatório final.						
Resultados						
1- Início de séries temporais de dados das atividades da pesca na área;						
2- Início de séries temporais de dados das atividades de tráfego marítimo na área;						
3- Inventariação do esforço atual de pesca na área;						
4- Delimitação dos principais corredores de navegação na área;						

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

5- Atualização do Banco Nacional de Dados de Pesca.

### Relação com o Programa de Medidas

Os resultados determinarão a natureza das medidas a estabelecer conducentes à:

- 1- Definição de programas adequados de sustentabilidade das atividades da pesca na área;
- 2- Definição de corredores de navegação adequados ao tráfego marítimo e proteção da biodiversidade da área;
- 3- Ativação das ações e medidas de emergência antipoluição na área.

### Articulação com outros instrumentos legais e/ou acordos

PCP, OSPAR, NEAFC, ENM, SafeSeaNet

Calendarização

Data de início

2015

Data de término

2020

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

### I. IDENTIFICAÇÃO

Designação do projeto

MONIAVES - Programa de monitorização de populações de aves marinhas na subdivisão dos Açores

Código	MOA01-III	Eixo	III	Descritor(es)	D1
--------	-----------	------	-----	---------------	----

Área geográfica	Continente	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAA	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input checked="" type="checkbox"/>	ZEE
	RAM	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	Plataforma estendida	<input type="checkbox"/>					

Coordenação	RAA	Estado de execução	Em execução
-------------	-----	--------------------	-------------

### Enquadramento legal

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Monitorização existente</b>  <input checked="" type="checkbox"/> DQEM <input type="checkbox"/> Lei-Quadro Água <input type="checkbox"/> PCP <input type="checkbox"/> Plano Ordenamento Outro: _____	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Monitorização nova</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Diplomas Aves/Habitats <input type="checkbox"/> Diplomas tratamento águas residuais <input type="checkbox"/> Diplomas águas balneares <input type="checkbox"/> Convenções/acordos internacionais Qual(ais): _____
--	--

### Resumo

Este projeto de monitorização pretende proceder a uma avaliação das populações de aves marinhas nidificantes na Subdivisão dos Açores. Essa quantificação será realizada através de censos periódicos às populações de várias espécies, em especial de cagarros (*Calonetrus diomedea borealis*), e de garajau rosado (*Sterna dougallii*) e garajau comum (*Sterna hirundo*). Este projeto vem dar seguimento ao trabalho desenvolvido ao longo das últimas décadas por técnicos da Universidade dos Açores (DOP). O trabalho de contagem será complementado pela recolha de informação sobre a condição das populações nidificantes, procurando avaliar a variação do recrutamento anual.

### II. CARATERIZAÇÃO

#### Objetivos

- 1 - Monitorizar as populações de aves marinhas classificadas nidificantes, através de censos visuais e outras metodologias em desenvolvimento (ex. cagarros, garajaus, frulhos, painhos, etc.);
- 2 - Avaliar o impacto de espécies não indígenas terrestres na capacidade reprodutiva das aves marinhas (predadores e comunidades vegetais);
- 3 - Recolher parâmetros biológicos relevantes para a conservação e estudo das aves marinhas nidificantes;
- 4 - Formar vigilantes da natureza para exercerem no terreno censos de aves marinhas;
- 5 - Recolher material biológico para outros projetos e estudos (ecologia trófica, genética, contaminantes).

#### Componentes do ecossistema, pressões e impactos monitorizados

Especificidades biológicas, informações sobre estrutura e dinâmica das populações de aves marinhas; outras especificidades incluem a situação relativa a contaminantes; monitorização de invasores terrestres susceptíveis de afetar população de aves (ex. roedores).

Indicadores	1	1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6; 1.7; 2.1; 2.2
	2	4.1; 4.2; 4.3
	3	8.1; 8.3

Relação com as metas ambientais	Número da meta	Azo. 2, Azo. 3	Natureza da meta	Estado, Operacional
---------------------------------	----------------	----------------	------------------	---------------------

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

Tarefas
1- Contagens visuais periódicas de efetivos populacionais;
2- Avaliação das populações de espécies invasoras com efeitos negativos no recrutamento das populações de aves;
3- Avaliação periódica do recrutamento das populações de aves;
4- Determinação de fatores que podem influenciar o sucesso no desenvolvimento das crias;
5- Mapeamento dos dados de abundância de efetivos populacionais;
6- Mapeamento dos dados de recrutamento;
7- Mapeamento dos dados referentes à abundância de espécies invasoras.

Resultados
1- Quantificação anual dos efetivos populacionais de cada espécie;
2- Mapas de abundâncias e de recrutamento;
3- Mapas de densidade populacional de cada espécie;
4- Controlo e mitigação dos efeitos das espécies invasoras terrestres.

Relação com o Programa de Medidas
MEA02-D1

Articulação com outros instrumentos legais e/ou acordos
OSPAR, CBD

Calendarização	Data de início	2016	Data de término	2020

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO							
Designação do projeto							
MONIZEC (AMP) - Programa de monitorização da condição ambiental de áreas marinhas protegidas							
Código	MOA02-III	Eixo	III	Descritor(es)	D10		
Área geográfica	Continente	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAA	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input checked="" type="checkbox"/>	ZEE
	RAM	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	Plataforma estendida	<input type="checkbox"/>					
Coordenação		RAA		Estado de execução		Em execução	
Enquadramento legal							
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Monitorização existente</b>				<input checked="" type="checkbox"/> <b>Monitorização nova</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> DQEM	<input type="checkbox"/> Lei-Quadro Água	<input checked="" type="checkbox"/> Diplomas Aves/Habitats	<input type="checkbox"/> Diplomas tratamento águas residuais				
<input type="checkbox"/> PCP	<input type="checkbox"/> Plano Ordenamento	<input type="checkbox"/> Diplomas águas balneares	<input type="checkbox"/> Convenções/acordos internacionais				
<input type="checkbox"/> Outro: _____		Qual(ais): _____					
Resumo							
Este projeto de monitorização pretende avaliar a condição ambiental de áreas marinhas protegidas costeiras através da avaliação das comunidades costeiras. Consistirá na avaliação periódica das abundâncias de espécies consideradas indicadoras do estado ambiental, com especial relevância para os peixes costeiros, algas e invertebrados. Quando possível, a informação obtida no âmbito deste programa será complementada com programas de recolha de informação não dirigida, como seja o caso de programas de <i>citizen science</i> . Prevê-se a realização de <i>census</i> visuais das comunidades costeiras nas AMP, por essa via, a avaliação da biodiversidade nas AMP.							
II. CARATERIZAÇÃO							
Objetivos							
1- Quantificação das populações de peixes costeiros;							
2- Quantificação da abundância relativa de espécies de invertebrados e de algas;							
3- Caracterização de habitats e relacionamento da composição faunística das áreas de estudo com a abundância das espécies;							
4- Mapeamento da informação recolhida;							
5- Modelação espacial dos dados de abundância em relação a variáveis ambientais.							
Componentes do ecossistema, pressões e impactos monitorizados							
(de acordo c Anexo III DQEM) Especificidades biológicas, Informações sobre estrutura de populações de peixes; Tipos de habitats; Perturbações biológica							
Indicadores 1	1.1.1 - Área de distribuição; 1.1.2 - Modelo de distribuição no interior dessa área, se for o caso; 1.1.3 - Área coberta pelas espécies (para as espécies sésseis e bentónicas); 1.2.1 - Abundância e/ou biomassa da população, consoante o caso; 1.3.1 - Características demográficas da população (por exemplo, estrutura por tamanho ou por classe etária, rácio entre os sexos, taxas de fecundidade, taxas de sobrevivência/mortalidade); 1.3.2 - Estrutura genética da população, se for o caso; 1.4.1 - Área de distribuição; 1.4.2 - Modelo de distribuição; 1.5.1 - Área do <i>habitat</i> ; 1.5.2 - Volume do <i>habitat</i> , se relevante; 1.6.1 - Condição das espécies e comunidades típicas; 1.6.2 - Abundância relativa e/ou biomassa, consoante o caso; 1.6.3 - Condições físicas, hidrológicas e químicas; 1.7.1 - Composição e proporções relativas dos componentes dos ecossistemas ( <i>habitats</i> e espécies).						



## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

Relação com as metas ambientais	Número da meta	Azo. 1	Natureza da meta	Operacional
---------------------------------	----------------	--------	------------------	-------------

### Tarefas

- |  |
|--|
| 1 - Elaboração de censos visuais de espécies bio-indicadoras da comunidade de peixes, macroinvertebrados e coberto vegetal das AMPs;                                 |
| 2 - Avaliar e reportar o estado de conservação das populações alvo nas AMPs da região dos Açores;  |
| 3 - Disponibilização dos dados recolhidos em formato digital, para análise por equipas científicas com objetivos de definição de medidas de gestão de AMP costeiras. |

### Resultados

- |   |
|---|
| 1 - Série temporal com informação detalhada sobre a condição de um conjunto de <i>habitats</i> representativos; |
| 2 - Informação georeferenciada acessível ao público sobre a condição das áreas marinhas protegidas dos Açores.  |

### Relação com o Programa de Medidas

MEA01-D1, MEA06-D6
--------------------

### Articulação com outros instrumentos legais e/ou acordos

Directiva quadro da água 2000/60/CE; directiva habitats 92/43/CEE; convenção OSPAR
--

<b>Calendarização</b>	<b>Data de início</b>	2015	<b>Data de término</b>	2020
-----------------------	-----------------------	------	------------------------	------

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO									
Designação do projeto									
MONICET - Programa de monitorização da condição das populações de cetáceos na subdivisão dos Açores									
Código	MOA03-III	Eixo	III	Descritor(es)	D10				
Área geográfica	Continente	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE		
	RAA	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input checked="" type="checkbox"/>	ZEE		
	RAM	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE		
	Plataforma estendida	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
Coordenação		RAA		Estado de execução		Em execução			
Enquadramento legal									
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Monitorização existente</b>				<input checked="" type="checkbox"/> <b>Monitorização nova</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> DQEM		<input type="checkbox"/> Lei-Quadro Água		<input checked="" type="checkbox"/> Diplomas Aves/Habitats		<input type="checkbox"/> Diplomas tratamento águas residuais			
<input type="checkbox"/> PCP		<input type="checkbox"/> Plano Ordenamento		<input type="checkbox"/> Diplomas águas balneares		<input type="checkbox"/> Convenções/acordos internacionais			
Outro: _____				Qual(ais): _____					
Resumo									
<p>Na região dos Açores têm vindo a ser desenvolvidos diversos projetos de monitorização de cetáceos, mas de forma não integrada e sistemática. Com este projeto pretende-se ter uma abordagem multidisciplinar no estudo dos cetáceos dos Açores. Por um lado, trata-se de um projeto de investigação destinado a estabelecer as metodologias e a criar a infraestrutura necessária para a construção de uma base de dados a longo prazo das observações de cetáceos feitas pelos operadores comerciais nos Açores. Por outro lado, serão utilizadas múltiplas fontes de informação, de forma complementar, como seja o caso das abordagens tradicionais de avaliação das populações através de técnicas de caracterização acústica, fotoidentificação ou marcação de animais por dispositivos de telemetria. Por outro lado, recorrer-se-á à análise de informação contida em bases de dados provenientes da atividade da pesca, como é o caso da base de dados proveniente do programa de observação para as pescas dos Açores. Quando necessário, serão igualmente usadas ferramentas moleculares, de forma a caracterizar a estrutura populacional das espécies de cetáceos.</p>									
II. CARATERIZAÇÃO									
Objetivos									
1. Monitorizar a distribuição e abundância relativa, os padrões migratórios, e outros parâmetros demográficos de mamíferos marinhos em sub-áreas do mar territorial da subdivisão dos Açores;									
2. Aprofundar metodologias padrão, de forma a maximizar o valor científico dos dados recolhidos em operações comerciais em terra e no mar (atividades marítimo-turísticas);									
3. Alargar a rede de monitorização integrando as observações feitas em terra (vigias);									
4. Criar uma base de dados que integre informação recolhida pelos observadores amadores;									
5. Disponibilizar informação para responder às obrigações no âmbito da Rede Natura 2000, da DQEM e outros programas de conservação e projetos científicos.									
Componentes do ecossistema, pressões e impactos monitorizados									
Especificidades biológicas; Informações sobre estrutura de populações de peixes; Tipos de <i>habitats</i> ; Perturbações biológicas									
Indicadores									
1	1.1; 1.2; 1.3, 1.4; 1.5; 1.6; 1.7								
2	4.1; 4.2; 4.3								
Relação com as metas ambientais		Número da meta		Azo.3		Natureza da meta		Operacional	
Tarefas									
1- Definição das sub-áreas de monitorização;									

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

2- Identificação dos intervenientes/operadores que participam no programa para cada uma das sub-áreas. Definição de um vínculo ao programa;
1- Definição e padronização de metodologias e parâmetros de recolha de dados pelos operadores (marítimos e terrestres);
3- Tratamento de análise de dados disponíveis e com origem em diversas fontes;
4- Formação aos operadores nas metodologias e recolha de informação;
5- Desenvolver a plataforma que permita a recolha de informação dos operadores e observadores amadores;
6- Desenvolver e integrar software necessário à correcção e integração da informação recolhida;
7- Compilação da informação recolhida e disponibilização ao público.

### Resultados

Mapas e modelos de distribuição e abundância relativa de cetáceos nas sub-áreas do mar territorial da subdivisão dos Açores; Estimativas de abundância de cetáceos nas sub-áreas do mar territorial da subdivisão dos Açores; Estimativas de parâmetros demográficos (estrutura por classe etária e taxas de sobrevivência) das espécies *Tursiops truncatus* , *Grampus griseus* , *Physeter macrocephalus* .

### Relação com o Programa de Medidas

MEA03-D1

### Articulação com outros instrumentos legais e/ou acordos

Directiva quadro da água 2000/60/CE; directiva habitats 92/43/CEE

<b>Calendarização</b>	<b>Data de início</b>	2016	<b>Data de término</b>	2020
-----------------------	-----------------------	------	------------------------	------

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

### I. IDENTIFICAÇÃO

#### Designação do projeto

ARQUEDAÇO - Programa de cruzeiros de investigação dedicados a espécies demersais dos Açores

Código	MOA04-III	Eixo	III	Descritor(es)	D3
--------	-----------	------	-----	---------------	----

Área geográfica	Continente	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAA	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input checked="" type="checkbox"/>	ZEE
	RAM	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	Plataforma estendida	<input type="checkbox"/>					

Coordenação	RAA	Estado de execução	Em execução
-------------	-----	--------------------	-------------

#### Enquadramento legal

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Monitorização existente</b>	<input type="checkbox"/> <b>Monitorização nova</b>
<input checked="" type="checkbox"/> DQEM	<input type="checkbox"/> Lei-Quadro Água
<input checked="" type="checkbox"/> PCP	<input type="checkbox"/> Plano Ordenamento
<input type="checkbox"/> Outro: _____	<input type="checkbox"/> Diplomas Aves/Habitats
	<input type="checkbox"/> Diplomas águas balneares
	<input type="checkbox"/> Diplomas tratamento águas residuais
	<input type="checkbox"/> Convenções/acordos internacionais
	Qual(ais): _____

#### Resumo

Desde 1995 que são realizadas campanhas regulares de monitorização dedicadas a espécies de peixes demersais, as quais são alvo de uma importante pescaria instalada na região dos Açores. Estas campanhas são realizadas anualmente e têm como objetivo monitorizar o estado das populações destes recursos nos mares da região. Durante essas campanhas, são efetuados lances de pesca que utilizam as mesmas artes de pesca que são usadas na pesca comercial, nomeadamente o palangre de fundo. Este programa tem sido central na avaliação e gestão das pescas demersais em toda a área da ZEE da subdivisão dos Açores, com fundos susceptíveis de serem explorados comercialmente.

### II. CARATERIZAÇÃO

#### Objetivos

- Monitorizar as populações de peixes demersais com interesse comercial na região dos Açores;
- Avaliação de diversidade, abundância, e de parâmetros populacionais (idades e crescimento) das espécies demersais na região dos Açores;
- Avaliação dos impactos do palangre de fundo, na integridade dos fundos marinhos e nos ecossistemas bêntónicos vulneráveis (VMEs), através das capturas acessórias de esponjas e corais de águas frias;
- Recolha de material biológico para projetos e estudos diversos (ecologia trófica, genética, etc.);
- Recolha de amostras para avaliação de contaminantes nos peixes demersais com interesse comercial (D9).

#### Componentes do ecossistema, pressões e impactos monitorizados

Especificidades biológicas; Informações sobre estrutura e dinâmica de populações de peixes demersais; Outras especificidades que incluem a situação relativa a contaminantes. Comunidades de espécies haliêuticas. Extração seletiva de espécies e seus impactos nos parâmetros biológicos e distribuição.

Indicadores	1	1.1; 1.2; 1.3, 1.4; 1.5; 1.6; 1.7;
		3.1; 3.2; 3.3;
	2	4.1; 4.2; 4.3 6.1;6.2.1; 6.2.3.

Relação com as metas ambientais	Número da meta	Azo.6	Natureza da meta	Estado
---------------------------------	----------------	-------	------------------	--------

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

### Tarefas

- 1- Planeamento e implementação da campanha dirigida às espécies demersais e de profundidade dos Açores. O desenho de amostragem da campanha encontra-se consolidado desde 1995 e foi condicionado pelos objetivos de monitorização que foram inicialmente definidos, os custos da campanha e o tempo necessário à sua realização. A campanha segue um desenho estratificado e aleatório, sendo realizados anualmente cerca de 34 lances utilizando palangre de fundo. Os lances divididos por cinco áreas principais: Área 1 - Banco Princesa Alice e Banco Açores; Área 2 - Ilhas do Grupo Central; Área 3 - Ilhas do Grupo Oriental; Área 4 - Banco Mar da Prata; Área 5 - Outros montes submarinos; Área 6 - Ilhas do Grupo Ocidental. Dentro de cada uma destas áreas são ainda consideradas várias sub-áreas (Grupo Central, Sub-área: Graciosa). O número de lances realizados em cada área são distribuídos proporcionalmente ao tamanho de cada Área/Sub-área e estratificados em profundidade de 50 em 50 metros desde a superfície até aos 1200 metros;
- 2- Amostragem biológica de peixes demersais e de profundidade dos Açores;
- 3- Recolha de material biológico para estudos de reprodução, crescimento, genética, ecotoxicologia de peixes demersais e de profundidade dos Açores;
- 4- Marcação de peixes demersais dos Açores;
- 5- Dados de batimétricos;
- 6- Dados oceanográficos (temperatura, salinidade, oxigénio, etc) obtidos com CTD;
- 7- Utilização de equipamento de imagem para contagem de peixes demersais e de profundidade para estimativas de abundância;
- 8- Análise de dados, estimativas de abundância, estudos de biologia e ecologia das espécies demersais e de profundidade dos Açores.

### Resultados

- Obtenção de índices de abundância anuais das espécies de peixes demersais e de profundidade dos Açores - avaliação dos mananciais;
- Estudos de crescimento, reprodução, genética, hábitos alimentares, e concentração de metais pesados espécies de peixes demersais e de profundidade dos Açores;
- Levantamento da biodiversidade da ictiofauna marinha que ocorre nos Açores;
- Estudos de distribuição, abundância e diversidade das espécies de peixes demersais e de profundidade dos Açores;
- Dados da composição de comprimentos e composição etária das espécies de peixes demersais e de profundidade dos Açores;
- Recolha de organismos diversos e outros materiais capturados acidentalmente;
- Compilação de dados oceanográficos e ambientais.

### Relação com o Programa de Medidas

MEA05-D3

### Articulação com outros instrumentos legais e/ou acordos

Os dados de abundância das espécies demersais recolhidos são articulados com os dados do Programa Nacional de recolha de Dados da Pesca para efeito de avaliação e gestão dos recursos pesqueiros.

**Calendarização**

**Data de início**

2015

**Data de término**

2020

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

### I. IDENTIFICAÇÃO

#### Designação do projeto

POPA - Programa de Observadores para as Pescas dos Açores

Código	MOA05-III	Eixo	III	Descritor(es)	D3
--------	-----------	------	-----	---------------	----

Área geográfica	Continente	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAA	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input checked="" type="checkbox"/>	ZEE
	RAM	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	Plataforma estendida	<input type="checkbox"/>					

Coordenação	RAA	Estado de execução	Em execução
-------------	-----	--------------------	-------------

#### Enquadramento legal

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Monitorização existente</b>	<input type="checkbox"/> <b>Monitorização nova</b>
<input checked="" type="checkbox"/> DQEM <input type="checkbox"/> Lei-Quadro Água <input checked="" type="checkbox"/> PCP <input type="checkbox"/> Plano Ordenamento <input type="checkbox"/> Outro: _____	<input type="checkbox"/> Diplomas Aves/Habitats <input type="checkbox"/> Diplomas tratamento águas residuais <input type="checkbox"/> Diplomas águas balneares <input type="checkbox"/> Convenções/acordos internacionais Qual(ais): _____

#### Resumo

O POPA surgiu em 1998 com necessidade de garantir o estatuto “dolphin safe” para os produtos e derivados da indústria atuneira dos açores. Em 1999 foi instituído por portaria regional como estrutura de monitorização capaz de formar e embarcar observadores em qualquer pescaria efectuada nos Açores para recolha de informação de cariz científico. Desde essa altura, nomeadamente na pesca de atum com salto e vara, o popa tem recolhido informação sobre diversas espécies marinhas, como é o caso dos cetáceos, tartarugas e aves marinhas, e sobre a sua interação com a atividade da pesca. Os dados recolhidos pelo popa têm vindo a ser requisitados pelos diversos grupos ligados ao sector, especialmente por investigadores que os integram nos mais diversos trabalhos (eg: relatórios do ICES e ICCAT, relatórios da Rede Natura 2000, publicações em revistas científicas indexadas).

### II. CARATERIZAÇÃO

#### Objetivos

- 1 - Monitorizar as atividades de pesca comercial na Região dos Açores, em especial da pesca pelágica de salto-e-vara dirigida a atuns;
- 2 - Garantir o estatuto *dolphin safe* para a pesca de atum e dos produtos e derivados da indústria atuneira dos Açores;
- 3 - Recolher e disponibilizar informação sobre ocorrência de espécies marinhas classificadas, nomeadamente cetáceos, tartarugas marinhas, aves marinhas, e sua interação com a pesca do atum;
- 4 - Monitorizar iniciativas de pesca prospetiva, dirigida a recursos não tradicionais;
- 5 - Recolha de material para outros projetos e estudos (ecologia trófica, genética, contaminantes); em casos pontuais, sob solicitação de outros projectos, nomeadamente o registo de observação de lixo flutuante no mar (a partir de 2015).

#### Componentes do ecossistema, pressões e impactos monitorizados

Ecossistema pelágico; grandes migradores.

Indicadores	1	1.1; 1.2; 1.3.1, 1.4.1 (recolha de dados)
		3.1; 3.3;
		4.2;
	2	10.1.2.

Relação com as metas ambientais	Número da meta	Azo.6; Azo.11	Natureza da meta	Estado (6), Pressão (11)
---------------------------------	----------------	---------------	------------------	--------------------------

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

### Tarefas

<p>Seleção de observadores para a equipa POPA anual - Abertura de prazo para entrega de candidaturas ao POPA; avaliação e seleção (22 Março a 8 Abril); formação de observadores (21 Abril a 1 de Maio); embarque de observadores, gestão da equipa e recolha de informação sobre a forma de formulários (informatizados e em papel) (2 de Maio a Outubro e período da safra);</p>
<p>Elaboração de relatórios mensais para a Earth Island Institute, entidade certificadora dolphin safe, com indicadores gerais (quantidades capturadas de atum, cobertura da frota, interações com cetáceos);</p>
<p>Inserir a informação contida nos formulários na base de dados do POPA, avaliar a sua qualidade, produzir resumos, etc.;</p>
<p>Elaboração e envio do relatório anual de actividades do POPA para conselho de supervisão do POPA e conselho científico;</p>
<p>Dar resposta às requisições de informação efectuadas pelos mais diversos grupos do sector (investigadores, instituições públicas e privadas, grupos de trabalho, administração, indústria conserveira, armadores/pescadores);</p>
<p>Esporadicamente, seleccionar, formar, embarcar e gerir observadores de pesca noutras pescarias, nomeadamente as de cariz experimental ou as que são alvo de estudo de projectos em que o POPA é parceiro (ex: projectos MADE e CORALFISH entre 2010 e 2011);</p>
<p>Sob solicitação de outros projectos, definir a forma para concretizar a recolha de informação pretendida e posteriormente compilar e entregar aos projectos essa informação;</p>
<p>Recolha de informação sobre lixo flutuante e posteriormente compilar e entregar essa informação (a incluir nas novas edições do programa)</p>

### Resultados

<p>Estruturação de uma base de dados integrando o histórico existente do Programa e disponibilização aos vários parceiros do sector de informação para análise. Os dados recolhidos incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- informação sobre capturas (local, operação de pesca, artes de pesca, espécies alvo, acessórias e capturas acidentais, quantidades, número e peso estimados)</li> <li>- informação sobre espécies associadas à pescaria de atum (interações com a pescaria e avistamentos no mar de cetáceos, aves e tartarugas marinhas).</li> </ul>
--

### Relação com o Programa de Medidas

MEA05-D3, MEA08-D6

### Articulação com outros instrumentos legais e/ou acordos

Portaria regional n.º 31/99, que institui o POPA como ferramenta para a monitorização das pescas na região

**Calendarização**

**Data de início**

2015

**Data de término**

2017

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

### I. IDENTIFICAÇÃO

#### Designação do projeto

MONIAMT - Monitorização das atividades marítimo-turísticas em zonas costeiras e oceânicas dos Açores

<b>Código</b>	MOA06-IV	<b>Eixo</b>	IV	<b>Descritor(es)</b>	D1;D3
---------------	----------	-------------	----	----------------------	-------

<b>Área geográfica</b>	<b>Continente</b>	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAA	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input checked="" type="checkbox"/>	ZEE
	RAM	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	Plataforma estendida	<input type="checkbox"/>					

<b>Coordenação</b>	RAA	<b>Estado de execução</b>	Em execução
--------------------	-----	---------------------------	-------------

#### Enquadramento legal

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Monitorização existente</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Monitorização nova</b>
<input checked="" type="checkbox"/> DQEM	<input type="checkbox"/> Lei-Quadro Água
<input type="checkbox"/> PCP	<input checked="" type="checkbox"/> Plano Ordenamento
<input type="checkbox"/> Outro: _____	<input type="checkbox"/> Diplomas Aves/Habitats
	<input type="checkbox"/> Diplomas águas balneares
	<input type="checkbox"/> Diplomas tratamento águas residuais
	<input type="checkbox"/> Convenções/acordos internacionais
	Qual(ais): _____

#### Resumo

Este programa pretende monitorizar em tempo real as atividades marítimo-turísticas que se desenvolvem na região dos Açores, em especial em Áreas Marinhas Protegidas. A monitorização destas atividades era até aqui desenvolvida com base em informação em papel disponibilizada pelas empresas, após a época de atividade. O exercício dessas atividades económicas será acompanhado pelo reporte diário que as empresas farão numa plataforma digital a ser disponibilizada e a informação será armazenada numa base de dados definida para o efeito. Esse sistema permitirá acompanhar as atividades desenvolvidas em AMP e a gestão dos pedidos de registo audiovisual com cetáceos, permitindo assim a recolha de dados acerca dos mesmos e a sua gestão.

### II. CARACTERIZAÇÃO

#### Objetivos

- 1 - Monitorizar atividades marítimo-turísticas (mergulho costeiro e oceânico, observação turística de cetáceos, etc.) na região dos Açores, em especial em Áreas Marinhas Protegidas;
- 2 - Recolha de dados sobre a atividade de registo audiovisual de cetáceos;
- 3 - Compilação de relatórios sobre trabalhos científicos com espécies protegidas em AMP.

#### Componentes do ecossistema, pressões e impactos monitorizados

Utilização do espaço marítimo por parte de atividades humanas de cariz turístico. Inclui atividades emergentes.

<b>Indicadores</b>	1	Esforço e padrão de atividade
	2	Locais e épocas de atuação
	3	Espécies alvo

<b>Relação com as metas ambientais</b>	<b>Número da meta</b>	Azo.8	<b>Natureza da meta</b>	Operacional
--	-----------------------	-------	-------------------------	-------------

#### Tarefas

- 1 - Construção de plataforma on-line para registo de informação e de base de dados associada;
- 2 - Compilação sistematizada da informação recolhida;
- 3- Produção de relatórios de síntese para análise e gestão das atividades marítimo-turísticas.

#### Resultados



## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

Os principais resultados esperados são os seguintes: - Conhecer e controlar as atividades humanas desenvolvidas em AMP e espécies protegidas; - Dados sobre as AMP e Espécies Protegidas.

### Relação com o Programa de Medidas

MEA06-D6

### Articulação com outros instrumentos legais e/ou acordos

**Calendarização**

**Data de início**

2015

**Data de término**

2019

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

### I. IDENTIFICAÇÃO

#### Designação do projeto

Pesca Lúdica nos Açores - Monitorização de pesca lúdica costeira e embarcada

<b>Código</b>	MOA07-IV	<b>Eixo</b>	IV	<b>Descritor(es)</b>	D1, D3
---------------	----------	-------------	----	----------------------	--------

<b>Área geográfica</b>	<b>Continente</b>	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	<b>RAA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	<b>RAM</b>	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	<b>Plataforma estendida</b>	<input type="checkbox"/>					

<b>Coordenação</b>	RAA	<b>Estado de execução</b>	Em planeamento
--------------------	-----	---------------------------	----------------

#### Enquadramento legal

<input type="checkbox"/> <b>Monitorização existente</b>		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Monitorização nova</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> DQEM	<input type="checkbox"/> Lei-Quadro Água	<input type="checkbox"/> Diplomas Aves/Habitats	<input type="checkbox"/> Diplomas tratamento águas residuais
<input checked="" type="checkbox"/> PCP	<input checked="" type="checkbox"/> Plano Ordenamento	<input type="checkbox"/> Diplomas águas balneares	<input type="checkbox"/> Convenções/acordos internacionais
<input type="checkbox"/> Outro: _____			Qual(ais): _____

#### Resumo

Pretende-se caracterizar a dimensão e os efeitos da pesca lúdica e da apanha nas AMP e outras áreas marinhas costeiras sensíveis, recolhendo sistematicamente dados que permitam avaliar a importância desta atividade na região dos Açores. De notar que a pesca lúdica nos Açores é uma atividade muito enraizada nas populações e que o seu impacto nas populações das espécies alvo é mal conhecida. A avaliação prévia destas atividades foi iniciada para áreas restritas da região. Pretende-se estender este programa a todas as ilhas da arquipélago.

### II. CARATERIZAÇÃO

#### Objetivos

- 1- Caracterizar a atividade da pesca lúdica na região dos Açores.
- 2- Determinar as espécies alvo e as quantidades de pescado capturado pela pesca lúdica nos Açores.
- 3- Avaliação dos impactes da pesca lúdica nas populações de espécies costeiras comercialmente exploradas.

#### Componentes do ecossistema, pressões e impactos monitorizados

Estrutura das populações de peixes e invertebrados costeiros designadamente abundância, distribuição e estrutura dessas populações.

<b>Indicadores</b>	1	Intensidade da actividade (n.º de linhas, n.º de pescadores não profissionais, n.º de embarcações, etc.)
	2	Caracterização das capturas por espécie
	3	Quantidades de pescado/apanha

<b>Relação com as metas ambientais</b>	Número da meta	Azo.11	Natureza da meta	Pressão
--	----------------	--------	------------------	---------

#### Tarefas

- 1- Caracterização da comunidade de pescadores lúdicos e sua atividade através de inquéritos e de recolha sistemática de recolha de informação de pesca;
- 2- Estimção das capturas e caracterização biológica das mesmas;
- 3- Estimção da importância da pesca lúdica em relação à pesca comercial e dos impactos mútuos.

#### Resultados

Produção de dados relativos ao número de pescadores lúdicos e apanhadores de organismos marinhos; informação biológica sobre as espécies alvo das pescarias lúdicas nos Açores

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

Relação com o Programa de Medidas

MEA08-D6

**Articulação com outros instrumentos legais e/ou acordos**

Decreto Legislativo Regional n.º 29/2010/A; Portaria Regional n.º 1/2014; Política Comum de Pesca

**Calendarização**

**Data de início**

2016

**Data de término**

2020

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO								
Designação do projeto								
MONINERTES - Monitorização de dragagens de inertes no Açores								
Código	MOA08-IV	Eixo	IV	Descritor(es)	D6			
Área geográfica	Continente	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE	
	RAA	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE	
	RAM	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE	
	Plataforma estendida	<input type="checkbox"/>						
Coordenação		RAA		Estado de execução		Em execução		
Enquadramento legal								
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Monitorização existente</b>				<input checked="" type="checkbox"/> <b>Monitorização nova</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> DQEM	<input type="checkbox"/> Lei-Quadro Água	<input type="checkbox"/> Diplomas Aves/Habitats		<input type="checkbox"/> Diplomas tratamento águas residuais				
<input type="checkbox"/> PCP	<input checked="" type="checkbox"/> Plano Ordenamento	<input type="checkbox"/> Diplomas águas balneares		<input type="checkbox"/> Convenções/acordos internacionais				
Outro: _____		Qual(ais): _____						
Resumo								
<p>Este projeto pretende monitorizar e controlar a atividade comercial extrativa de areias e de outros inertes no espaço marinho costeiro da subdivisão dos Açores. Trata-se de um projeto já em execução, o qual permite o acompanhamento da atividade e a gestão dos <i>stocks</i> de areia explorada nas zonas costeiras dos Açores. As embarcações de extração de areias estão equipadas com um sistema de AIS que permite o acompanhamento da sua atividade. As áreas de extração de areias na região estão delimitadas em todas as ilhas por diploma legal, com base em critérios científicos e de conservação da natureza. As empresas de extração de areias têm que ser licenciadas anualmente. Os volumes de areia a extrair (quotas) estão definidos para cada área de extração, por ilha e por ano. A monitorização é feita através de uma plataforma interativa disponível na internet. O acompanhamento da atividade é feito também pela Portos dos Açores, <i>in situ</i>, na altura da descarga.</p>								
II. CARACTERIZAÇÃO								
Objetivos								
1 - Monitorizar a atividade comercial extrativa de areias e de outros inertes no espaço marinho costeiro da região dos Açores: licenças, áreas de atuação, embarcações utilizadas, volumes dragados;								
2 - Monitorização ambiental das áreas de exploração de inertes;								
3 - Monitorização do posicionamento das embarcações que fazem as dragagens através de AIS.								
Componentes do ecossistema, pressões e impactos monitorizados								
Fundos de sedimentos; comunidades de <i>maerl</i> ; extração de areia para construção								
Indicadores	1	6.1						
	2	6.2 (caso novas áreas de exploração, ou em novas áreas portuárias no âmbito de AIA)						
Relação com as metas ambientais		Número da meta		Azo.8; Azo.9; Azo.10		Natureza da meta		Operacional (8,9), Pressão (10)
Tarefas								
1- Verificar os volumes de areias declarados na extração em relação aos volumes de areias descarregados;								
2.1- Conhecer a quantidade de areia disponível e a dinâmica dos fundos nos locais autorizados para extração de areia;								

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

2.2 - Proceder a levantamento de novos locais adequados à extração de areia do mar;

3- Realização de AIA e pós- avaliação de AIA em projetos de construção de infraestruturas portuárias (descriptor de fundos marinhos).

### Resultados

Os principais resultados esperados são os seguintes:

- Informação sobre volumes de areias dragadas e acompanhamento das quotas estabelecidas por área de extração, ano e operador;
- Avaliação de prevaricação em termos de eventual extração em áreas não definidas para dragagem.

### Relação com o Programa de Medidas

MEA06-D6, MEA07-D6

### Articulação com outros instrumentos legais e/ou acordos

Decreto Legislativo Regional n.º 9/2010/A, de 8 de março, alterado e republicado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 31/2012/A, de 6 de julho; Resolução do Conselho do Governo n.º 105/2013, de 6 de novembro, alterada e republicada pela Resolução do Conselho do Governo n.º 3/2014 de 15 de Janeiro de 2014; Portaria n.º 51/2013 de 10 de Julho de 2013; Despacho n.º 332/2013, de 20 de Fevereiro de 2013.

**Calendarização**

**Data de início**

2015

**Data de término**

2020

FICHA DE MONITORIZAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO							
Designação do projeto							
MONIKETOS - Monitorização de cetáceos nas águas costeiras e territoriais da subdivisão da Madeira							
Código	MOM01-III	Eixo	III	Descritor(es)	D1		
Área geográfica	Continente	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAA	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAM	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	Plataforma estendida	<input type="checkbox"/>					
Coordenação	RAM		Estado de execução	Em planeamento			
Enquadramento legal							
<input checked="" type="checkbox"/> Monitorização existente		<input type="checkbox"/> Monitorização nova					
<input type="checkbox"/> DQEM	<input type="checkbox"/> Lei da Água	<input checked="" type="checkbox"/> Diplomas Aves/Habitats	<input type="checkbox"/> Diplomas tratamento águas residuais				
<input type="checkbox"/> PCP	<input type="checkbox"/> Plano Ordenamento	<input type="checkbox"/> Diplomas águas balneares	<input type="checkbox"/> Convenções/acordos internacionais				
Outro: _____		Qual(ais): _____					
Resumo							
<p>Realização de 4 campanhas de mar sistemáticas por ano (1 por trimestre) entre 2015 e 2019 ao redor da Ilha da Madeira, Desertas e Porto Santo, cobrindo a faixa de mar entre a costa e a batimetria dos 2500m (aproximadamente até 12 milhas da costa). Nestas campanhas será aplicada a metodologia "Distance sampling" para recolher os dados necessários para estimar as abundâncias e distribuição de 4 espécies de cetáceos (golfinho-roaz, baleia-piloto-tropical, golfinho-malhado e golfinho-comum - espécies indicadoras do bom estado ambiental). Serão também realizadas campanhas de mar aleatórias na costa sul da ilha da Madeira para foto-identificação de golfinhos-roazes e baleias-piloto-tropical com o intuito de monitorizar a população residente destas espécies (24 dias por ano/5 anos). O golfinho-roaz faz parte do anexo II da Directiva <i>Habitats</i> e do Anexo IV conjuntamente com as restantes espécies de cetáceos propostas para monitorização. Estas quatro espécies são predadores de topo da cadeia trófica que exploram diferentes <i>habitats</i> nas águas da Madeira. O golfinho-roaz têm uma presença constante ao longo do ano, com grupos residentes, com uma distribuição tendencialmente costeira em águas de pouca profundidade, com uma alimentação oportunística de espécies bentónicas, dimersais e pelágicas; a baleia-piloto-tropical tem também uma presença anual com grupos residentes/associados às ilhas e utiliza águas mais afastadas da costa de grande profundidade alimentando-se sobretudo de cefalópodes em profundidade; o golfinho-comum tem uma presença sazonal (inverno/primavera), tem uma distribuição vasta que engloba águas profundas (incluindo águas <i>offshore</i>) e mais costeiras e alimenta-se de peixes pelágicos; o golfinho-malhado-do-Atlântico tem uma presença sazonal (Verão/Outono), tem uma distribuição vasta que engloba águas profundas (incluindo águas <i>offshore</i>) e mais costeiras e alimenta-se de peixes pelágicos.</p>							
II. CARATERIZAÇÃO							
Objetivos							
1- Monitorização da abundância e distribuição espacial de 4 espécies de cetáceos nas águas costeiras e territoriais da subdivisão da Madeira							
Componentes do ecossistema, pressões e impactes monitorizados							
Especificidades biológicas - Descrição da dinâmica das populações, distribuição natural e área de distribuição atual e estado das espécies de répteis e mamíferos marinhos presentes na região marinha.							
Indicadores	1	1.1.1 - Área de distribuição das espécies; 1.1.2 - Modelo de distribuição no interior dessa área; 1.2.1 - Abundância e/ou biomassa da população.					
Relação com as metas ambientais	Número da meta	Mad. 5, 6, 7, 11	Natureza da meta	Operacional			

## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

### Tarefas

- 1- Campanhas náuticas sistemáticas (CNS) - Distance Sampling - Madeira; Porto Santo; Desertas.
- 2- Processamento/análise de dados de CNS (avistamentos cetáceos e esforço de observação) - Análise "distance sampling" e modelação espacial para obtenção abundâncias e distribuição das 4 espécies de cetáceos indicadoras)
- 3- Campanhas náuticas aleatórias (CNA)- Foto-identificação de Golfinho-roaz e baleia-piloto-tropical
- 4- Processamento/análise de dados de CNA (imagens de foto-id; avistamentos cetáceos; esforço) - "Mark/recapture" gerar estimativas de abundância das populações residentes/associadas às ilhas destas espécies

### Resultados

- 1 - Estimativas de abundâncias e mapas de distribuição para, pelo menos, quatro espécies de cetáceos através de dados modelados;
- 2 - Estimativas de abundância das populações locais de golfinho-roaz e baleia-piloto-tropical com base na metodologia foto-id e Mark/recapture.

### Relação com o Programa de Medidas

- 1 - Estudar e compreender as rotas migratórias de várias espécies de animais marinhos - MigraMarMad (ficha MEMAD06-D4);
- 2 - Criar um Sítio de Interesse Comunitário (SIC) ligado aos cetáceos (ficha MEMAD07-D1).

### Articulação com outros instrumentos legais e/ou acordos

Directiva *Habitats* e Rede Natura 2000

Calendarização

Data de início

2015

Data de término

2020

### III. OBSERVAÇÕES

- 1- Para dar continuidade ao esforço de monitorização dos cetáceos nas águas costeiras do arquipélago da Madeira

FICHA DE MONITORIZAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO							
Designação do projeto							
Whales&Ships - Monitorização das atividades de observação de cetáceos na subdivisão da Madeira							
Código	MOM02-IV	Eixo	IV	Descritor(es)	D1 e D11		
Área geográfica	Continente	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAA	<input type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	RAM	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Costeiras	<input checked="" type="checkbox"/>	Águas Territoriais	<input type="checkbox"/>	ZEE
	Plataforma estendida	<input type="checkbox"/>					
Coordenação	RAM		Estado de execução	Em planeamento			
Enquadramento legal							
<input type="checkbox"/> Monitorização existente		<input checked="" type="checkbox"/> Monitorização nova					
<input checked="" type="checkbox"/> DQEM	<input type="checkbox"/> Lei da Água	<input type="checkbox"/> Diplomas Aves/Habitats	<input type="checkbox"/> Diplomas tratamento águas residuais				
<input type="checkbox"/> PCP	<input type="checkbox"/> Plano Ordenamento	<input type="checkbox"/> Diplomas águas balneares	<input type="checkbox"/> Convenções/acordos internacionais				
<input type="checkbox"/> Outro:	Qual(ais):						
Resumo							
<p>Monitorização das interações entre os cetáceos e as embarcações marítimo-turísticas realizando a actividade de <i>whale-watching</i> a partir de embarques e postos de vigia em terra com o intuito de aferir impactes desta actividade sobre estes animais (72 dias/ano de observação; 5 anos).</p> <p>Serão, ainda, monitorizados os impactes das actividades humanas nos cetáceos através da recolha sistemática e realização de necrópsias dos cetáceos arrojados na costa do arquipélago da Madeira.</p>							
II. CARACTERIZAÇÃO							
Objetivos							
1 - Monitorização da presença e densidade de embarcações marítimo-turísticas							
2 - Monitorização do impacto das actividades humanas nos cetáceos através da análise de cetáceos arrojados.							
3 - Monitorização das interações entre os cetáceos e a actividade de <i>whalewatching</i> .							
Componentes do ecossistema, pressões e impactes monitorizados							
Perturbações físicas - Tráfego marítimo.							
Indicadores							
1		Densidade de embarcações					
2		Número de cetáceos arrojados					
Relação com as metas ambientais							
Número da meta		Mad. 7, Mad	Natureza da meta		Operacional		
Tarefas							
1- Embarques e vigias em terra para monitorização da actividade de <i>whalewatching</i> (WW)							
2- Processamento/análise de dados de embarques e vigias em terra - WW - medir impactos da actividade de WW sobre os cetáceos							
3 - Recolha e realização de necrópsias em cetáceos arrojados as costas do arquipélago da Madeira							
4 - Processamento laboratorial e análise dos dados obtidos das necrópsias							
Resultados							
<p>1 - Dados processados relativamente às interações das embarcações comerciais de <i>whalewatching</i> e os cetáceos;</p> <p>2 - Dados processados relativamente ao impacto das actividades humanas nos cetáceos através da análise de animais arrojados na costa do arquipélago da Madeira.</p>							



## FICHA DE MONITORIZAÇÃO

### Relação com o Programa de Medidas

- 1 - Estudar e compreender as rotas migratórias de várias espécies de animais marinhos - MigraMarMad (Ficha MEMAD06-D4);
- 2 - Criar um Sítio de Interesse Comunitário (SIC) ligado aos cetáceos (Ficha MEMAD07-D1);
- 3 - Caracterizar o ambiente acústico submarino e efeitos do ruído - CAASPER (Ficha ME05-D11);
- 4 - Propriedades e distribuição espacial do lixo marinho e impactos na vida marinha - DELIXOMAR (Ficha MO08-III).

### Articulação com outros instrumentos legais e/ou acordos

Directiva Habitats/Rede Natura 2000

Calendarização

Data de início

2015

Data de término

2020