

## **Projeto 3 do Plano de Ação para o Lixo Marinho nos Açores (PALMA)**

### ***Monitorização OSPAR em praias balneares***

#### **1. Descrição:**

A Comissão OSPAR desenvolveu uma diretriz de monitorização de lixo marinho nas praias balneares, como ferramenta para coletar dados sobre estes resíduos no ambiente marinho. Esta ferramenta foi projetada para gerar dados sobre lixo marinho de acordo com uma metodologia padronizada.

Uma maneira uniforme de monitorização permite a interpretação regional da situação do lixo marinho na área da OSPAR e comparações entre as regiões. A diretriz foi projetada de forma a possibilitar a participação de todos os países das regiões OSPAR, tendo em conta uma garantia da qualidade dos dados gerados. Este protocolo baseia-se no método desenvolvido durante o projeto-piloto OSPAR 2000-2006 e é complementado por informações obtidas a partir da diretriz mundial da UNEP.

O método desenvolvido fornece uma maneira prática e de custo eficaz de monitorizar o lixo marinho nas praias balneares e apoia a implementação da DQEM, trabalhando para atingir o bom estado ambiental.

#### **2. Objetivos:**

- i. Recolher informações sobre valores, tendências, tipologias e fontes de lixo marinho, em praias costeiras;
- ii. Encontrar e estabelecer medidas eficazes de mitigar e testar a eficácia da legislação e regulamentos em vigor;
- iii. Instituir um corpo técnico capaz de recolher e reportar informação.

#### **3. Formação:**

Para implementar a metodologia OSPAR, foram realizadas formar técnicos responsáveis pela recolha de informação ao longo de escalas temporais. As monitorizações, implementadas pelo projeto “Monitorização de campanhas de recolha de lixo costeiro e subaquático” do PALMA, serão acompanhadas por técnicos (Vigilantes da Natureza) do Parque Natural de Ilha, que ficarão capacitados para dar continuidade ao programa.

#### **4. Metodologia OSPAR**

A metodologia OSPAR segue o protocolo estabelecido pela Comissão, “*Guideline for monitoring marine litter on the Beaches in the OSPAR Maritime Area*”:

- a) Identificação de áreas de amostragem permanentes para monitorização.
- b) A unidade de amostragem deve ser definida numa secção fixa de praia, com comprimento um determinado comprimento (100 m ou 1 km), desde a linha de água até ao limite superior da praia.  
A metodologia OSPAR estabelece duas unidades de amostragem:
- 1) de 100 m de comprimento onde são identificados todos os itens de lixo marinho observáveis;
  - 2) de 1 km e comprimento onde serão identificados objetos em geral maior do que 50 cm.
- c) As praias são monitorizadas quatro vezes por ano:
- Inverno (meados de Dezembro – meados de Janeiro)
  - Primavera (Abril)
  - Verão (meados de Junho – meados de Julho)
  - Outono (meados de Setembro – meados de Outubro)
- Idealmente, a praia escolhida deverá ser monitorizada no mesmo dia de cada ano.
- d) A monitorização é aconselhável começar uma hora depois da praia-mar para evitar que os técnicos sejam apanhados pela maré.
- e) Todos os itens encontrados na unidade de amostragem devem ser inseridos nos respetivos formulários (**ver anexo 1**).
- f) Todo o lixo deve ser removido da praia durante o levantamento.
- g) Deve ser acordado com os municípios a exclusão do esquema de limpeza da praia em questão ou que seja fornecida a sua programação de limpeza para que a monitorização possa ser realizada alguns dias antes do município limpar a praia.
- h) Deve ser estabelecido para cada praia, um determinado espaço de tempo entre a data em que a praia foi limpa e a data em que a monitorização é realizada.

## 5. Reporte e armazenamento de informação recolhida:

Os formulários preenchidos deverão ser remetidos para a DRAM, para que a informação seja submetida na base de dados indicada e reencaminhada para o líder nacional do grupo de trabalho da OSPAR para o lixo marinho (*Intersessional Correspondence Group on Marine Litter*, ICG-ML).

## 6. Coordenação e parcerias:

Direção Regional dos Assuntos do Mar (DRAM) e Instituto do Mar – Departamento de Oceanografia e Pescas, da Universidade dos Açores (IMAR-DOP, UAç).

## 7. Parceiros:

Observatório do Mar dos Açores (OMA), Direção Regional do Ambiente (DRA), Parques Naturais de Ilha (PNIs).

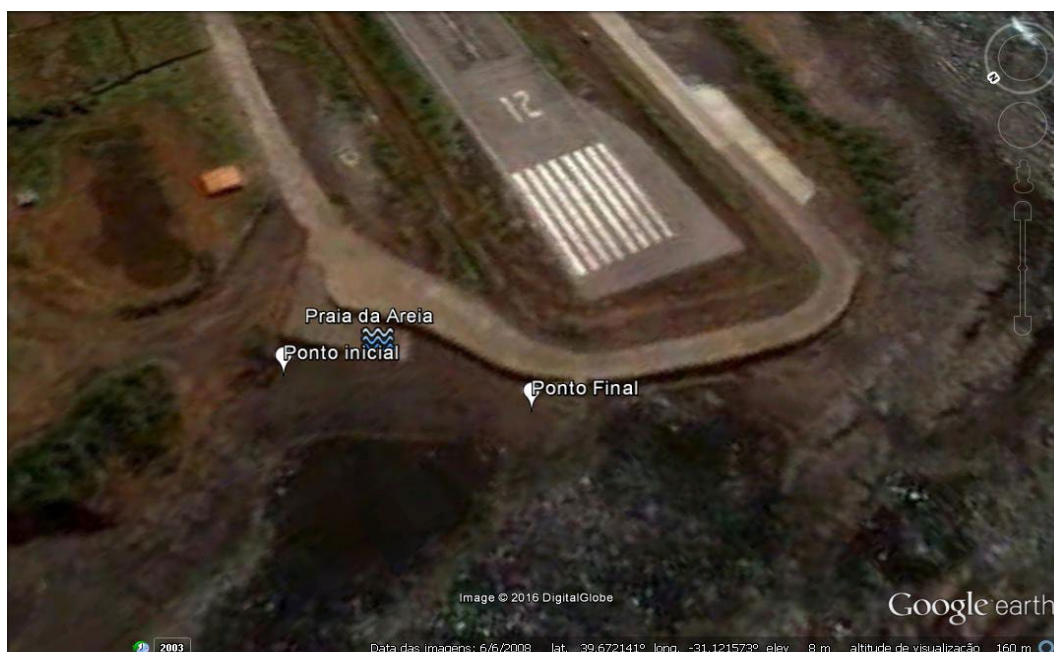
## 8. Tarefas:

**Tabela 1** - Descrição das tarefas definidas para o projeto.

TAREFAS
1. Adaptar a metodologia OSPAR às praias da RAA.
2. Adaptação do protocolo da comissão OSPAR, <i>Guideline for monitoring marine litter on the beaches in the OSPAR maritime area</i> , à região dos Açores, de forma a facilitar a sua implementação.
3. Formação de técnicos em contexto de trabalho de campo.
4. Implementação de sistema de reporte, armazenamento e gestão de dados.
5. Implementação da metodologia OSPAR em praias selecionadas, 4 vezes ao ano.

## 9. Praias selecionadas na RAA:

Nas imagens seguintes (Figuras 1, 2, 3, 4, 5 e 6), estão representadas as seis praias selecionadas no arquipélago para a aplicação do protocolo OSPAR. Em cada uma das imagens, estão também identificados os pontos inicial e final de cada secção de monitorização.



**Fig. 1 - Corvo - Praia da Areia** (Pt. inicial: Y 39.67223, X -31.1217; Pt. Final: Y 39.67249, X -31.1212, em Graus Decimais)



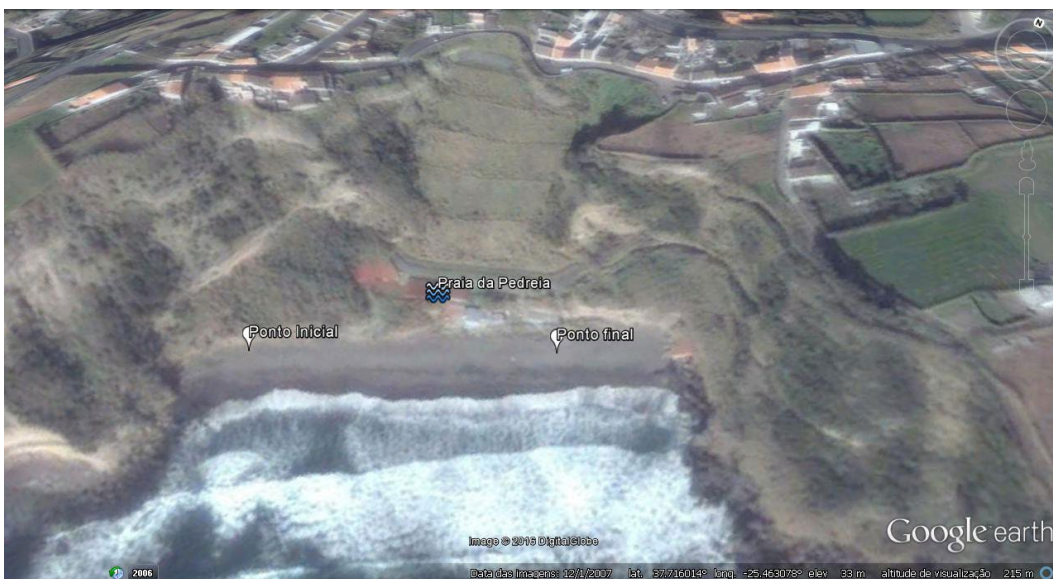
**Fig. 2 - Faial - Praia do Almocharife** (Pt. inicial: Y 38.55543, X -28.61005; Pt. Final: Y 38.55633, X -28.60995, em Graus Decimais)



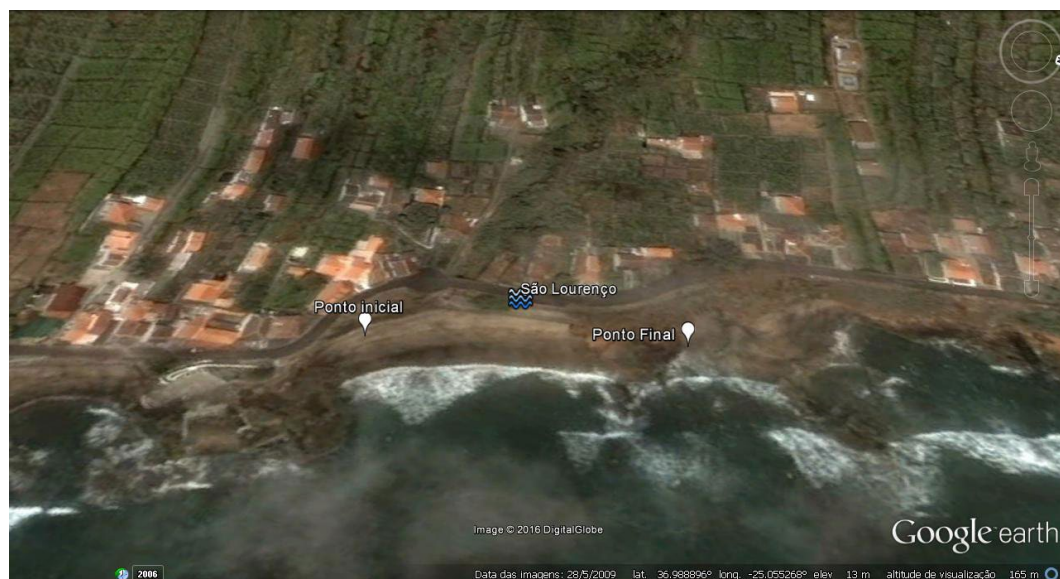
**Fig. 3 - Faial - Praia de Norte** (Pt. inicial: Y 38.60994, X -28.75625; Pt. Final: Y 38.61022, X -28.75525, em Graus Decimais)



**Fig. 4 - São Miguel - Praia da Maia/Calhau da Areia** (Pt. inicial: Y 37.83301514, X -25.38631188; Pt. Final: Y 37.83384554, X -25.38697858, em Graus Decimais)



**Fig. 5 - São Miguel - Praia da Pedreira** (Pt. inicial: 37.71611667, -25.46295; Pt. Final: Y 37.71578333, X -25.464, em Graus Decimais)



**Fig. 6 - Santa Maria - Praia de São Lourenço** (Pt. inicial: Y 36.98936667, X -25.0551833; Pt. Final: Y 36.98846667, X -25.05488333, em Graus Decimais)

### 10. Cronograma:

	2015		2016											
Meses	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tarefa 1														
Tarefa 2														
Tarefa 3														
Tarefa 4														
Tarefa 5														

### 11. Produtos esperados (Deliverables):

- i. Fichas de registo de informação resultante da monitorização de lixo marinho na unidade de amostragem definida para cada um dos períodos de monitorização, já estabelecidos pelo protocolo desenvolvido pela Comissão OSPAR.
- ii. Manual de procedimentos para a implementação do formulário de monitorização, adaptado à região dos Açores.
- iii. Programa de formação de técnicos dos Parques Naturais de Ilha.
- iv. Base de dados, a nível regional, da informação recolhida durante as atividades de monitorização.

## Anexo 1 - Ficha de Campanha de Monitorização Lixo Marinho - OSPAR [100 m]

### Ficha de Campanha Monitorização Lixo Marinho - OSPAR [100M]

Nome da praia: \_\_\_\_\_ Nome do técnico de recolha 1: \_\_\_\_\_  
ID OSPAR praia: \_\_\_\_\_ Nº telef.: \_\_\_\_\_  
País: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_  
Nome do técnico de recolha 2: \_\_\_\_\_  
Nº telef.: \_\_\_\_\_  
Data da campanha ...../...../..... (dd/mm/aa) E-mail: \_\_\_\_\_

#### Informação Adicional

Foi efetuada recolha de lixo nesta campanha:  Sim  Não

Quando foi a última vez que a praia foi limpa: ...../...../..... (dd/mm/aa)

Houve alteração em relação aos 100m pré determinados  Não  Sim, Por favor explique:

Alguma das condições atmosféricas a seguir indicadas afetou a data de realização da campanha. Caso isso tenha acontecido por favor marque com x a quadrícula correta:

Vento  Chuva  Gelo  Nevoeiro  Tempestade de areia  Maré excepcionalmente alta

Encontrou animais emaranhados ou mortos:  Sim  Não Se sim, quantos: .....

Por favor descreva o animal, ou anote o nome da espécie se souber: .....

Vivo  Morto

Sexo do animal (se conhecido): .....

Idade do animal (se conhecida): .....

O animal estava emaranhado no lixo:  Sim  Não

Se sim descreva a natureza do aprisionamento e tipo de lixo: .....

Houve alguma circunstância que tivesse influenciado a campanha. P. ex. rastros na praia (vestígios limpeza ou outros), enchimento recente da praia ou outro. Por favor especifique:

Houve algum acontecimento que provocou o aparecimento de tipos e/ou quantidades de lixo invulgares na praia. P. ex. eventos na praia ou outros. Por favor especifique

ID OSPAR	ID UNEP	ITEMS	TOTAL
<b>PLÁSTICO * POLIESTIRENO</b>			
1		Embalagens múltiplas - 4/6	
2		Sacos (compras)	
3		Sacos de plástico pequenos, p. ex., sacos para congelados	
112		União de sacos plásticos	
4		Garrafas e Contentores: Bebidas	
5		Garrafas e Contentores: Limpeza	
6		Garrafas e Contentores: Alimentos incl. Recipientes de "fast food"	
7		Garrafas e Contentores: Cosméticos (p. ex., loções solares, champô, gel de banho, de-sodorizante)	
8		Garrafas, Contentores e bidões: Óleo de motores (<50cm)	
9		Bidões: Óleo de motores (>50cm)	
10		"Jerry cans" (recipientes de plástico com pegas)	
11		Cartuchos de silicone	
12		Garrafas, Contentores e bidões: Outros	
13		Grades/Caixotes: Pão	
14		Partes de carro	
15		Cápsulas/argolas de plástico das tampas	
16		Isqueiros	
17		Canetas	
18		Pentes/escovas de cabelo	
19		Sacos de batatas fritas/guloseimas e paus de chupa-chupa	
20		Brinquedos e artigos de festas	
21		Copo/chávena	
22		Talheres/tabuleiros/palhinhas	
23		Sacos de fertilizantes/sacos de comida para animais	
24		Sacos de rede para vegetais	
25		Luvas (típicas de uso doméstico)	
113		Luvas (de uso industrial/profissional)	
26		Armadilhas para caranguejos/lagostas	
114		Etiquetas plásticas de uso em pesca e aquacultura	
27		Armadilhas para polvos / alcatruzes	
28		Redes para ostras e sacos para mexilhão	



ID OSPAR	ID UNEP	ITEMS	TOTAL
<b>PLÁSTICO * POLIESTIRENO</b>			
29		Tabuleiros redondos para ostras (de culturas)	
30		Bandas de plástico para cultura de mexilhão (Tahitianas)	
31		Cordas (diâmetro > 1 cm)	
32		Corda e cordel (diâmetro < 1 cm)	
115		Redes e peças de redes < 50 cm	
116		Redes e peças de redes > 50 cm	
33		Emaranhado de redes/cordéis	
34		Caixas de pesca	
35		Linha de pesca (pesca com anzol)	
36		Tubos luminosos (tubos com líquido)	
37		Flutuadores/boias	
38		Baldes	
39		Tiras/bandas para empacotamento	
40		Embalagens industriais, tiras de plástico	
41		Fibra de vidro	
42		Capacetes de proteção	
43		Cartuchos de munições	
44		Sapatos/sandálias	
45		Esponja de espuma	
117		Bocados de plástico/poliestireno 0 - 2,5 cm	
46		Bocados de plástico/poliestireno 2,5 - 50 cm	
47		Bocados de plástico/poliestireno > 50 cm	
48		Outras peças de plástico ou poliestireno (especificar na caixa de "outros")	
<b>BORRACHA</b>			
49		Balões (além disso as válvulas, fitas e cordéis, etc.)	
50		Botas	
52		Pneus	
53		Outras peças de borracha (especificar na caixa de "outros")	
<b>VESTUÁRIO</b>			
54		Roupa	
55		Acessórios	

ID OSPAR	ID UNEP	ITEMS	TOTAL
56		Sacos	
57		Calçado	
59		Outros têxteis (especificar na caixa de “outros”)	
<b>PAPEL * CARTÃO</b>			
60		Sacos	
61		Cartão	
118		Caixa de Papelão/Tetrapaks para leite	
62		Outras caixas de papelão/Tetrapak	
63		Pacotes de cigarros	
64		Beatas de Cigarros	
65		Copos	
66		Jornais & revistas	
67		Outros artigos de papel (especificar na caixa de “outros”)	
<b>MADEIRA</b>			
68		Rolha	
69		Paletes	
70		Grades/caixotes	
71		Armadilhas para caranguejos/lagostas	
119		Caixas de peixe	
72		Paus de gelados e chupa chupas/garfos para batatas fritas	
73		Trinchas de pintura	
74		Outras madeiras < 50 cm (especificar na caixa de “outros”)	
75		Outras madeiras > 50 cm (especificar na caixa de “outros”)	
<b>METAL</b>			
76		Aerosóis/latas de spray	
77		Tampas de garrafas	
78		Latas de bebida	
120		Grelhas de um só uso	
79		Dispositivos elétricos	
80		Chumbos para pesca	
81		Folha metálica	
82		Lata de comida	

ID OSPAR	ID UNEP	ITEMS	TOTAL
83		Escórias industriais	
84		Bidões de óleo	
86		Tinas de tinta	
87		Armadilhas para caranguejos/lagostas	
88		Arame, rolo de arame, arame farpado	
89		Outras peças de metal < 50cm (especificar na caixa de "outros")	
90		Outras peças de metal > 50cm (especificar na caixa de "outros")	
<b>VIDRO</b>			
91		Garrafas	
92		Lâmpadas redondas/tubulares	
93		Outras peças de vidro (especificar na caixa de "outros")	
<b>BARRO * CERÂMICA</b>			
94		Material de construção p. ex. azulejo, telha	
95		Alcatruzes para polvos	
96		Outras peças de cerâmica/construção (especificar na caixa de "outros")	
<b>ARTIGOS SANITÁRIOS</b>			
97		Preservativos	
98		Cotonetes	
99		Toalhetes de limpeza/fraldas/pensos	
100		Tampões e aplicadores de tampões	
101		Toilet fresheners (ambientadores)	
102		Outros artigos sanitários (especificar na caixa de "outros")	
<b>ARTIGOS MÉDICOS</b>			
103		Recipientes/tubos	
104		Seringas	
105		Outros artigos médicos (mechas de algodão, ligaduras, etc.) (especificar na caixa de "outros")	
<b>FEZES</b>			
121		Sacos com fezes de cão	

PRESENÇA DE OUTROS CONTAMINANTES		
Contaminante	Tamanho das peças ou bocados (estimativa)	Frequência (estimativa de nº por metro de linha de costa)
Parafina ou peças de cera		
Gama de tamanhos		
108	0 - 1 cm	
109	1 - 10 cm	
110	> 10 cm	
Outros (por favor especifique na caixa de "outros")		
111		

Esferas \* (pellets):  Sim  Não

\*(foto no guia de campo)

100 m

\* Observações especiais e notas (por favor indique o número)

Caixa de "Outros"