



# Manual de Procedimentos

## para a Implementação do Formulário de Monitorização de Praias OSPAR

Desenvolvido com o apoio do Projecto **AZORLIT** – Establishing a Baseline on Marine Litter in the Azores.

Autores - Carla Dâmaso<sup>1</sup>, Maria Joana Cruz<sup>1</sup>, Noelia Rios<sup>1</sup>, Yasmina Rodríguez<sup>1</sup>, Christopher K. Pham<sup>2,3</sup>, João P.G.L. Frias<sup>2,3</sup>, Rita Carriço<sup>2,3</sup>, Sofia Garcia<sup>4</sup>,

<sup>1</sup> OMA – Observatório do Mar dos Açores, Fábrica da Baleia de Porto Pim, Monte da Guia, 9900 Horta, Portugal | <sup>2</sup> IMAR – Instituto do Mar, Departamento de Oceanografia e Pescas, 9901-862 Horta, Portugal | <sup>3</sup> MARE – Marine and Environmental Sciences Centre, Departamento de Oceanografia e Pescas, 9901-862 Horta, Portugal | <sup>4</sup> DRAM – Direcção Regional dos Assuntos do Mar Rua Cônsul Dabney - Colónia Alemã - Apartado 140, 9900-014 Horta, Portugal





## 1. DEFINIÇÃO DE LIXO MARINHO

O **Lixo Marinho (LM)** é qualquer material sólido persistente, fabricado ou processado que é descartado, eliminado ou abandonado no ambiente marinho e costeiro; é composto por itens que foram feitos ou usados pelas pessoas e deliberadamente descartados no mar, rios ou praias ou trazidos indiretamente para o mar através dos rios, por águas residuais, tempestades ou ventos; e acidental ou intencionalmente perdidos no mar ou zona costeira em eventos extremos de clima.

O lixo marinho consiste numa ampla variedade de materiais, incluindo plástico, metal, madeira, borracha, vidro, têxteis e papel. Embora proporções relativas de LM variem regionalmente, existem evidências que os detritos marinhos de plástico (PMD) podem corresponder a mais de 90% do total de itens encontrados em várias localizações. Alguns dos materiais descritos são extremamente duráveis ou persistentes no ambiente marinho, no entanto, sofrem processos de foto-degradação, degradação térmica, química e mecânica, que causa fragmentação.

Os itens mais preocupantes de lixo marinho são PMD, cuja persistência e fragmentação em pequenas dimensões amplia o problema. Quando os fragmentos têm 5 mm ou menos de diâmetro são definidos como microplásticos. Estas partículas podem ser descritas como microplásticos primários se tiverem sido produzidos para terem dimensões microscópicas ou microplásticos secundários se resultam da degradação de fragmentos maiores.

1

## 2. MATERIAL NECESSÁRIO

- ✓ *Formulário do Local*
- ✓ *Formulário Monitorização OSPAR*
- ✓ Esferográfica e lápis
- ✓ Sacos de plástico
- ✓ Luvas
- ✓ Cabo de 100 m
- ✓ Catálogo fotográfico de lixo marinho, em caso de necessidade
- ✓ Máquina fotográfica
- ✓ GPS ou smartphone
- ✓ Balança portátil



GOVERNO DOS AÇORES  
Vice-Presidente do Governo



UNIÓN EUROPEA  
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional





### IMPORTANTE:

- ✓ Recomenda-se que um mínimo de 2 pessoas esteja presente na ação de monitorização. Itens perigosos (balas, seringas, produtos químicos ou médicos) devem ser removidos com cuidado, usando sempre luvas. Por favor, nestes casos contacte SEMPRE o responsável.
- ✓ Verifique o horário de maré baixa consultando o website do Instituto Hidrográfico (<http://www.hidrografico.pt/>). Recomenda-se que a monitorização seja feita uma hora após a maré alta, ou duas horas da maré baixa.
- ✓ Período de amostragem: Inverno (Dez-Jan); Primavera (Abr); Verão (Jun-Jul); Outono (Set-Oct).

### 3. RESUMO DO QUE FAZER QUANDO CHEGAR À PRAIA:

- ✓ Tirar fotos gerais da praia.
- ✓ Registrar os 4 pontos no GPS.
- ✓ Preencher os formulários
- ✓ Recolher o lixo
- ✓ Pesas

2

### 4. PASSOS A SEGUIR NA MONITORIZAÇÃO OSPAR:

#### A) Preparação da amostragem

- Preencher o *Formulário de local*.
- Tirar a posição GPS no início e no fim do cabo que estará situado na parte superior da área de amostragem, assim como os pontos inicial e final da parte inferior. Caso não tenha GPS não se preocupe.

*Nota: No final do trabalho preencher esses dados no Formulário de local (estas posições também podem-se preencher diretamente na folha Formulário monitorização OSPAR).*

- Distribuir luvas e sacos a todos os participantes da limpeza.





## B) Amostragem

- As pessoas que vão monitorizar o lixo com o método OSPAR devem caminhar paralelamente entre elas com um máximo de 2,5m por cada lado. Estas pessoas devem ir ditando o tipo de lixo que forem encontrando, a uma outra pessoa que vai recolher a informação no *Formulário De Monitorização OSPAR*.

- As pessoas que vão monitorizar o lixo com o método OSPAR devem caminhar paralelamente entre elas com um máximo de 2,5m por cada lado. Estas pessoas devem ir ditando o tipo de lixo que forem encontrando, a uma outra pessoa que vai recolher a informação no *Formulário De Monitorização OSPAR*.

- Separar o lixo encontrado de acordo com as categorias (plástico, metal, vidro, tecidos, papel, etc.) e colocá-los dentro de um saco.

- ✓ Os lixos de dimensão >30 cm vão ser contados separadamente
- ✓ Um fragmento de um objeto ou material de plástico será contabilizado como um (1) objeto de plástico se representa, pelo menos, um 50% do objeto inicial.
- ✓ Os fragmentos separados de um mesmo objeto serão contabilizados como diferentes.
- ✓ Se se encontrarem múltiplos fragmentos ou materiais presos ou emaranhados, apenas o mais dominante será contabilizado (ex: rede de pesca com fragmentos de plástico e esferovite no seu interior).
- ✓ Para lixos que sejam difíceis de contabilizar, devem fazer-se fotografias, acompanhadas de uma breve descrição no *Formulário de Monitorização OSPAR*.

- Se ao efetuar a metodologia OSPAR, no final da praia encontrar grandes quantidades de lixo de grandes dimensões presente na duna e na vegetação nessa zona, tentar, na medida do possível, recolher, registar e contá-los numa folha de registo diferente.

- Posteriormente, separar esse lixo por tipo de material (metal, vidro, plástico, composição de materiais, ect...) com ajuda de um saco e escalas (se <100gr ou >30kg, só os anotar).

- Ao terminar, ir até ao seguinte transepto e repetir.



- No final do trabalho, apanhar o lixo coletado e levá-lo até ao ponto de recolha mais próximo (se recomenda procurar sobre o Ponto de Recolha de Lixo Diferenciado antes de chegar à praia).

## 5. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL:

No final do trabalho na praia há de proceder-se-á ao preenchimento completo dos formulários. Assegurar-se de que está tudo bem preenchido antes de abandonar o local.

## 6. ANEXOS:

1. FORMULÁRIO DE LOCAL.
2. FORMULÁRIO DE MONITORIZAÇÃO OSPAR.
3. FORMULÁRIO PARA CONTABILIZAÇÃO *IN SITU*, NA PRAIA
4. GUIA DE CAMPO – FOTOGRAFIAS