



GUIA PARA MONITORIZAÇÃO DE LIXO MARINHO EM PRAIAS

(Orientações Convenção OSPAR)

Ficha técnica:

Título: **Guia para monitorização de lixo marinho em praias**

Autoria: Isabel Moura

Departamento de Assuntos Internacionais (DAI)

Edição: Agência Portuguesa do Ambiente - Documento interno nº I011466-201907-DAI

Nº Edição: 3

Data de edição: Julho 2019

ÍNDICE

1.	Guia para a monitorização do Lixo Marinho em Praias	5
1.1.	Critérios de seleção de praias	5
1.2.	Caracterização das praias portuguesas selecionadas	5
1.3.	Áreas de Amostragem	5
1.4.	Frequência de amostragem	7
1.5.	Horário e Segurança	8
1.6.	Recolha e Identificação do lixo marinho	8
1.7.	Limpeza e marcação do material amostrado	9
1.8.	Registos e Observações	9
1.9.	Indicadores de Origem – identificação de potenciais fontes do Lixo Marinho	10
2.	Novos artigos acrescentados à lista guia da Convenção OSPAR	12
2.1.	Identificação do poliestireno expandido (EPS) / esferovite	12
2.1.1.	Garrafas/Recipientes de alimentos incluindo “fast-food”	13
2.1.2.	Copo/Chávena	14
2.1.3.	Caixa de pesca	14
2.1.4.	Fragmentos de plástico não expandido e expandido (esferovite)	14
2.2.	Identificação de cordas de arrasto “dolly ropes” / manta de leão / funda do lobo	15
2.2.1.	Corda /Cordel de diâmetro inferior a 1 cm	16
2.2.2.	Emaranhados de redes/cordas	18
2.2.3.	Identificação dos diferentes tipos de cotonetes	20
2.3.	Novos tipos de lixo	20

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Definição da área de amostragem	6
Figura 2 - Definição da área de amostragem de largura inferior à largura total da praia	7
Figura 3 - Brinquedo/artigos de festa (ID OSPAR 20)	8
Figura 4 - Pé de móvel em plástico (ID OSPAR 48 - Outras peças de plástico/poliestireno)	8
Figura 5- Poliestireno expandido (EPS)/Esferovite	12
Figura 6- Esponja de espuma	13
Figura 7- Manta de leão ou funda do lobo ("dolly ropes")	15
Figura 8 - Cordas e filamentos individuais de cordas de arrasto (manta de leão/funda do lobo)/"dolly ropes"	17
Figura 9 - Dimensão dos filamentos de cores das cordas de arrasto (manta de leão/funda do lobo)/"dolly ropes"	17
Figura 10 - 1 filamento de corda de arrasto	17
Figura 11 - 4 filamentos de corda de arrasto	17
Figura 12- Emaranhado de redes/cordas	18
Figura 13- Emaranhado de redes/corda de arrasto (manta de leão/funda do lobo)/"dolly ropes"	19
Figura 14- Cotonete - haste de plástico ID OSPAR 98-1	20
Figura 15- Meio suporte de biofilme	21
Figura 16- Frascos de compota e respetivos fragmentos (corpo, tampa, p.ex.)	21

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - MATRIZ ORIGENS	11
---------------------------	----

1. Guia para a monitorização do Lixo Marinho em Praias

1.1. Critérios de seleção de praias

De acordo com a metodologia de monitorização OSPAR os critérios a considerar para a seleção de praias de referência são os seguintes:

- Ser composta de areia ou cascalho e aberta ao mar;
- Ser acessível todo o ano aos coletores;
- Ser acessível para fácil remoção de lixo marinho;
- Ter de comprimento no mínimo 100 metros e se possível 1 km;
- Não ter “edificações” durante todo o ano;
- Idealmente não estar sujeita a qualquer atividade de recolha de lixo.

Estes critérios devem ser tanto quanto possível seguidos, contudo os conhecimentos e a experiência sobre a zona costeira bem como a situação do lixo marinho em cada região devem ser tida em conta na tomada de decisão.

1.2. Caracterização das praias portuguesas selecionadas

Cada praia selecionada de acordo com a metodologia seguida deve responder a um questionário que inclui a informação sobre localização, características físicas e geográficas de cada praia, incluindo a proximidade de possíveis fontes de lixo marinho. Inclui também questões que podem ajudar a explicar as quantidades, tipos, e composição do lixo marinho encontrado nas praias, p. ex. esquema de limpeza. Sempre que haja alteração relativamente aos elementos fornecidos no questionário este deve ser atualizado (p. ex., a construção de uma nova área residencial).

1.3. Áreas de Amostragem

Uma vez selecionada a praia há que identificar a área de amostragem. A área de amostragem é uma secção fixa da praia cobrindo toda a área entre a margem da água e o limite posterior da praia (início da zona dunar) ou outro fixado e devidamente referenciado. Na praia de mar duas áreas são usadas de acordo com esta metodologia:

- 100 metros: para identificação exaustiva de todo o material de lixo marinho existente na área selecionada;
- 1 Km: identificação dos objetos maiores do que 50 cm.

No caso da **área de 100m** a área de amostragem a selecionar deve ser: **Comprimento-100 metros lineares** (obrigatório); **Largura (opcional)** - a largura é medida desde a linha de maré no pico da

baixa-mar como exemplificado na figura 4 e 5-A). A largura pode ser a total do areal, medida até ao início da zona dunar (fig. 4) ou menor consoante a opção escolhida Fig. 5-A), por exemplo). No caso de pretenderem ter mais do que uma área na mesma praia as áreas a trabalhar devem estar separadas de pelo menos 50m, tal como mostrado na figura 5-B). Atribuir designações para as diferentes áreas de modo a serem facilmente identificáveis por todos bem como a respetiva referenciação;

Nota: Quando se optar por várias áreas na mesma praia, é obrigatório garantir uniformidade na constituição das equipas de recolha, quer em nº de indivíduos, nível de experiência e etário.

Para ambas as unidades de amostragem (100 metros e 1 Km) foram criadas fichas de registo. No caso de serem efetuadas amostragem em vários troços na mesma praia deve ser preenchida uma ficha para cada troço.

Para o caso de praias com extensão igual ou superior a 1 Km, a unidade de amostragem de 100 metros deve estar contida na área de 1 Km e terem uma das extremidades coincidente, cabendo aos conhecedores do local a georreferenciação da melhor área de 100 metros de acordo com as características locais.

A quando da georreferenciação devem preferivelmente ser escolhidos pontos permanentes para garantir que a área é sempre a mesma. A identificação do início e do final de cada área de amostragem pode ser efetuada por métodos diferentes.



Figura 1 - Definição da área de amostragem

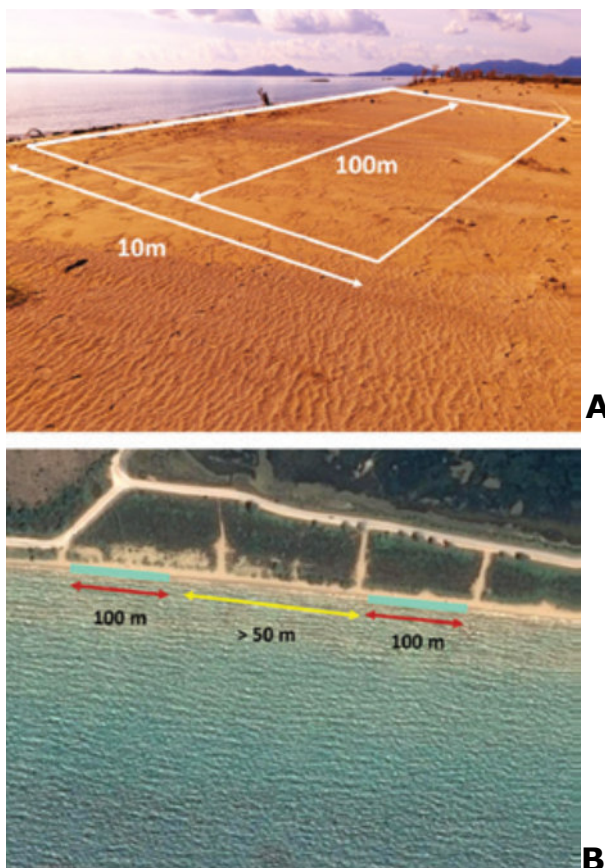


Figura 2 - Definição da área de amostragem de largura inferior à largura total da praia

1.4. Frequência de amostragem

A frequência de amostragem é 4 vezes por ano repartida pelos seguintes períodos:

1. Inverno: Meados de dezembro a meados de janeiro;
2. Primavera: abril;
3. Verão: Meados de junho a meados de julho;
4. Outono: Meados de setembro a meados de outubro.

Preferencialmente as campanhas de amostragem devem ser realizadas no menor prazo possível no período de amostragem para todas as praias de uma região. E, sempre que possível, deve ser mantido para cada praia anualmente, o mesmo dia de amostragem.

Estas diretrizes apenas poderão ser não cumpridas quando as circunstâncias conduzam a situações de falta de segurança ou inacessibilidade dos coletores, como p. ex.: ventos fortes, perigo de derrocadas, chuva forte, tempestades no mar, etc.

1.5. Horário e Segurança

É aconselhável iniciar a colheita 1 hora antes do pico da baixa-mar, para evitar problemas com a maré e garantir uma maior área para amostragem.

Materiais suspeitos ou perigosos, como munições, químicos e medicamentos não devem ser recolhidos e devem avisar-se as autoridades responsáveis ou a polícia.

1.6. Recolha e Identificação do lixo marinho

Todos os itens encontrados na área de amostragem devem ser registados nas fichas de amostragem. Cada item está identificado com um número e constam dos guias de fotos das “*guidelines*”, da Convenção OSPAR.



Figura 3 - Brinquedo/artigos de festa (ID OSPAR 20)

Itens desconhecidos que não constam da ficha devem ser registados na caixa “Outros itens”. Nestes casos deve ser feita uma pequena descrição dos itens e tirada uma fotografia para que possam ser identificados posteriormente e se necessário incluídos na ficha de amostragem.



Figura 4 - Pé de móvel em plástico (ID OSPAR 48 – Outras peças de plástico/poliestireno)

1.7. Limpeza e marcação do material amostrado

Todo o lixo identificado na área dos 100 m deve ser removido da praia durante a campanha. Ao mesmo tempo que se efetua o registo nas respetivas fichas devem recolher-se os itens para sacos do lixo. Esta operação não deve ser executada por fases como p. ex. recolher primeiro o lixo e identificá-lo depois, este procedimento pode introduzir erros.

Os itens recolhidos devem ser depositados em local adequado ou caso não existam, o município deve ser avisado.

Os objetos grandes que não possam ser removidos em segurança pelos coletores devem ser marcados, p. ex., com tinta para que na próxima campanha não voltem a ser contados.

De modo geral as autarquias têm os seus programas de limpeza de praias maioritariamente sazonais pelo que é importante que se estabeleça colaboração com os municípios de cada região para que ou a praia monitorizada seja excluída do esquema de limpeza ou seja facultado o calendário da limpeza das praias, à equipa de amostragem para que possa calendarizar as campanhas antes da operação de limpeza da praia.

1.8. Registos e Observações

A quantidade e tipo de lixo que é encontrado nas praias pode ser influenciado por diferentes circunstâncias. Para garantir que a informação recolhida é interpretada e analisada adequadamente estas circunstâncias devem ser registadas. Apresentam-se alguns exemplos:

- Data da última limpeza da praia (a marcação da data da campanha deve ter em atenção o calendário municipal ou outro de limpeza da praia de modo a evitar a marcação da data da campanha imediatamente a seguir à limpeza da praia);
- Sempre que a campanha defira da metodologia padrão isso deve ser registado na ficha, p. ex., quando foi amostrado uma área diferente ou quando não foi recolhido lixo;
- Circunstâncias que influenciam dados - p. ex., rastos (carros/trator) na praia, reposição de areia;
- Acontecimentos que conduzem a tipos e/ou quantidades invulgares de lixo, p. ex., contentores perdidos por navios, transbordo em estações de tratamento de águas residuais;
- Qualquer circunstância invulgar ou condição difícil no decurso da campanha influencia os resultados, p. ex., ventos fortes ou chuva ou tempestades de areia.

Na ficha de registo da amostragem padrão (em anexo) existe campo destinado a este tipo de observações.

A ficha de registo anexada é a 1ª alteração à ficha original, foi disponibilizada para utilização a partir das campanhas de 2018. As alterações foram o resultado da necessidade que ao longo dos anos tem vindo a ser sentida para registo de itens que são identificados sistematicamente em muitas das regiões e em quantidades assinaláveis.

1.9. Indicadores de Origem – identificação de potenciais fontes do Lixo Marinho

Pode considerar-se que as fontes de lixo marinho têm duas componentes diferentes: uma é a identificação em termos de produção, atividade durante a qual a perda ou a formação de lixo ocorre. A outra é a origem espacial do lixo como o ponto de entrada do lixo no ambiente marinho. Ambas são cruciais para a compreensão dos fluxos do lixo marinho e assim identificar as medidas que são necessárias tomar. A origem espacial é de importância particular uma vez que o lixo marinho é um problema transfronteiriço e os itens de lixo podem ter impacto em locais muito longe da sua origem. As principais fontes de detritos/lixo com origem nos mares/oceanos são: a navegação comercial, a indústria da pesca, as embarcações de recreio e as instalações off-shore. O lixo produzido no mar entra no ambiente marinho tanto via descargas acidentais como deliberadas e a sua proveniência vai desde o lixo produzido a bordo (p. ex.: na cozinha) a contentores de carga.

Itens e categorias de lixo estão ligadas às fontes. Um sistema de hierarquização de categorias por grupos de acordo com o seu tipo e aplicação permite sempre que possível alocá-los em diferentes fontes.

O preenchimento de uma matriz origens para cada praia permitirá avaliar quais as fontes que mais contribuem para o lixo marinho em cada praia e em cada região, etc..

Para a construção da matriz origens teve-se em consideração a seguinte classificação:

- **Linha de costa, incluindo deficientes práticas de gestão de resíduos, turismo e atividades recreativas.** Nestas fontes incluem-se os itens de lixo resultantes das atividades terrestres tais como turismo, e atividades recreativas (utentes da praia, desporto, negócio de lazer e recreio, bares de praia, hotéis, festivais, deficiente gestão do lixo, etc.), assim como o lixo produzido em terra e arrastado pelo vento, tempestades e rios como resultado de uma deficiente gestão de resíduos, itens indicativos são: sacos de compras, garrafas de bebida, embalagens de comida, palhinhas e colheres, etc.
- **Pesca e Aquacultura.** Nestas fontes incluem-se os itens exclusivamente ligados a estas atividades geradas pela pesca comercial e recreativa e unidades de aquacultura. Itens indicativos são: armadilhas caranguejos/lagostas, alcatruzes, armadilhas mexilhões e ostras, redes pesca, caixas de pesca, etc.
- **Navegação** Nesta fonte incluem-se todos os itens que foram gerados em qualquer tipo de embarcação de recreio, barcos de pesca, navios de cruzeiro, ferries, etc.. Itens indicativos são: contentores de óleo de motores, bidões com pega, luvas (industriais) /profissionais (borracha), bidões óleo, etc.;
- **Deposição ilegal de lixo (fly-tipping).** Nesta fonte incluem-se os itens que foram depositados ilegalmente. Itens indicativos são: partes de carro, cones de tráfego, resíduo de construção, aparelhos (frigoríficos, máquinas de lavar, etc.);
- **Artigos Sanitários e Relacionados com efluentes.** Nestas fontes incluem-se itens de higiene pessoal e cosmética que foram depositados de modo não adequado. Estes itens provêm de consumidores que os depositam na zona costeira ou os descartam nas sanitas acabando por chegar ao mar através do sistema de águas residuais. Podem também resultar de uma gestão inadequada de resíduos na costa ou no mar. Itens indicativos são: cotonetes, fraldas, cuecas, preservativos (incluindo embalagens), tampões e aplicadores, etc.

- **Artigos Médicos e Relacionados.** Nestas fontes incluem-se os itens resultantes de deposição inadequada de produtos médicos e farmacêuticos, quer pelos indivíduos ou unidades médicas e má gestão de resíduos hospitalares. Itens indicativos são: seringas e agulhas, recipientes médicos e farmacêuticos, etc.;
- **Agricultura.** Nesta fonte incluem-se itens gerados pelas atividades agrícolas. Itens indicativos são: sacos de fertilizantes e comida animal, redes e recolha de azeitona, tiras de plástico de estufas, vasos das estufas ou hortos, etc.;
- **Sem – Fonte.** Esta categoria inclui todos os itens que não se podem incluir em todas as outras categorias ou porque podem ter sido gerados por mais do que uma fonte ou não é possível atribuir origem devido ao desgaste. Itens indicativos são: espuma de esponja, baldes, luvas, fragmentos de plástico, etc.

Tabela 1 - MATRIZ ORIGENS

ORIGENS	INDICADOR
Turismo, Atividades Recreativas (e influência urbana (p.ex. fracas práticas de gestão de resíduos))	Sacos de compras, garrafas de bebida, embalagens de comida, palhinhas e talheres/tabuleiros, copo/chávena, cápsulas/argolas e tampas plásticas e de metal, sacos de batatas fritas/guloseimas e paus de chupa-chupa, latas de bebidas, embalagens múltiplas – 4/6, garrafas de vidro, rolhas, folha metálica (alumínio), etc.
Pesca e Aquicultura	Caixas de pesca, luvas de borracha, flutuadores/boias, redes e peças de rede <50 cm e > 50cm, emaranhado de redes/cordéis, esferovite, alcatruzes para polvos, tubos luminosos, cabos/cordas >1cm e <1cm; chumbadas, armadilhas/redes/tabuleiros/bandas para ostras, mexilhão, caranguejos, lagostas, luvas (industriais /profissionais (borracha), etc.
Navegação	Recipientes de óleo de motores, bidões com pega, bidões óleo, lâmpadas redondas e tubulares, cartuchos de silicone, grades de plástico, garrafas e recipientes (limpeza), paletes, embalagens industriais, capacetes proteção, caixas de papelão/tetrapacks, latas aerossol, latas comida, luvas (uso doméstico), tiras/bandas para empacotamento, etc.
Saneamento (Artigos Sanitários e Relacionados com Águas Residuais)	Cotonetes, toalhetes, fraldas, cuecas, preservativos (incl. embalagens), tampões e aplicadores, etc.
Artigos Médicos e Relacionados	Seringas e agulhas, recipientes (tubos, frascos) médicos e farmacêuticos, etc.;
Agricultura	Sacos de fertilizantes e comida animal, redes e recolha de azeitona, tiras de plástico de estufas, vasos das estufas ou hortos, etc.
Deposição ilegal de lixo (fly-tipping)	Partes de carro, cones de tráfego, resíduo de construção (Material de construção p.ex. azulejo, telha), aparelhos (frigoríficos, máquinas de lavar, etc.), etc.
Sem - Fonte	Espuma de esponja, baldes, fragmentos de plástico, isqueiros, canetas, calçado, balões, recipientes (cosméticos), pacotes de cigarro, beatas de cigarro, brinquedos, jornais/revistas, etc.

2. Novos artigos acrescentados à lista guia da Convenção OSPAR¹

Conforme o acordado pelas Partes Contratantes à Convenção OSPAR em que Portugal se inclui, durante o ano de 2018, foi testado uma proposta de nova lista à qual foram acrescentados itens. Este ponto do guia descreve os novos itens e de como passarão a constar na lista guia.

A fim de facilitar o registo dos novos itens foi elaborado este pequeno guia com fotos (ainda não completo) para ajudar no trabalho de campo.

Os novos itens propostos estão discriminados abaixo e deverão ser acrescentados ao guia que habitualmente é usado para identificação na praia

2.1. Identificação do poliestireno expandido (EPS) / esferovite

Notas gerais:

O esferovite ou polistireno é um tipo de plástico. O material que habitualmente se designa por “plástico” é p. ex. Polímero artificial não expandido ou plásticos não expandidos.

Alguns itens de lixo são feitos de uma combinação de polistireno expandido e plástico não expandido o prefixo “feito predominantemente de” deve ser usado.



Figura 5 - Poliestireno expandido (EPS)/Esferovite

¹ David M. Fleet, LKN-SH, 10th January 2018, ICG - ML (Grupo de trabalho Lixo Marinho OSPAR)

O Polistireno Expandido (Fig. 5) não deve ser confundido com a esponja de espuma; é um produto químico constituído por 2 materiais isocianato e resina polioli que reagem quando misturados e expande. A esponja de espuma é geralmente de cor amarela/castanha, geralmente tem formas irregulares e não se desintegra em esférulas. Os fragmentos de esponja de espuma (Fig. 6) devem ser registados consoante o tamanho nos ID 117, 46 e 47).



Figura 6 – Esponja de espuma

2.1.1. Garrafas/Recipientes de alimentos incluindo “fast-food”

ID OSPAR 6: Garrafas/recipientes de Alimentos incluindo “fast/food”, passa a ser desdobrado em:

Material	Proposta OSPAR ID	Designação
Plástico/Poliestireno	6-1	Garrafas e Recipientes: Alimentos incl. Recipientes de “fast food” - plástico
Plástico/Poliestireno	6-2	Garrafas e Recipientes: Alimentos incl. Recipientes de “fast food” - esferovite (polistireno expandido)

ID OSPAR ID 6-1: Garrafas e Recipientes: Alimentos incl. Recipientes de “fast food” – plástico; feitos predominantemente de plástico não expandido

ID OSPAR ID 6-2: Garrafas e Recipientes: Alimentos incl. Recipientes de “fast food” – esferovite, predominantemente de polistireno expandido.

2.1.2. Copo/Chávena

ID OSPAR 21: Copo/Chávena, passa a ser desdobrado em:

Material	Proposta OSPAR ID	Designação
Plástico/Poliestireno	21-1	Copo/chávena – plástico
Plástico/Poliestireno	21-2	Copo/chávena – esferovite (polistireno expandido)

OSPAR ID 21-1: Copo/chávena – plástico, predominantemente não expandido

OSPAR ID 21-2: Copo/chávena – esferovite, predominantemente de polistireno expandido

2.1.3. Caixa de pesca

ID OSPAR 34: Caixa de pesca, passa a ser desdobrado em:

Material	Proposta OSPAR ID	Designação
Plástico/Poliestireno	34-1	Caixas de pesca - plástico
Plástico/Poliestireno	34-2	Caixas de pesca – esferovite (polistireno expandido)

OSPAR ID 34-1: Caixas de pesca – plástico, predominantemente de plástico não expandido

OSPAR ID 34-2: Caixas de pesca – esferovite, predominantemente de polistireno expandido

2.1.4. Fragmentos de plástico não expandido e expandido (esferovite)

ID OSPAR 117, 46 e 47: respetivamente Fragmentos de plástico 0-2,5 cm, Fragmentos de plástico/poliestireno 2,5-50 cm e Fragmentos de plástico/poliestireno > 50 cm, passam a ser desdobrados em:

Material	Proposta OSPAR ID	Designação
Plástico/Poliestireno	117-1	Fragmentos de plástico 0 – 2,5 cm
Plástico/Poliestireno	117-2	Fragmentos de esferovite 0 – 2,5 cm
Plástico/Poliestireno	46-1	Fragmentos de plástico 2,5 cm > < 50cm
Plástico/Poliestireno	46-2	Fragmentos de esferovite 2,5 cm > < 50cm
Plástico/Poliestireno	47-1	Fragmentos de plástico > 50 cm
Plástico/Poliestireno	47-2	Fragmentos de esferovite > 50 cm

OSPAR ID 117-1: Fragmentos de plástico 0 – 2,5 cm predominantemente de plástico não expandido

OSPAR ID 117-2: Fragmentos de esferovite 0 – 2,5 cm, predominantemente de polistireno expandido

OSPAR ID 46-1: Fragmentos de plástico 2,5 cm > < 50cm predominantemente de plástico não expandido

OSPAR ID 46-2: Fragmentos de esferovite 2,5 cm > < 50cm, predominantemente de polistireno expandido

OSPAR ID 47-1: Fragmentos de plástico > 50cm predominantemente de plástico não expandido

OSPAR ID 47-2: Fragmentos de esferovite > 50cm, predominantemente de polistireno expandido

2.2. Identificação de cordas de arrasto “dolly ropes” / manta de leão / funda do lobo

O registo dos itens corda/cordel (diâmetro < 1cm) – OSPAR ID 32 e emaranhados de redes/cordas – OSPAR ID 33, não permite diferenciar entre cordel e corda provenientes das cordas trançadas dos arrastos (“dolly ropes”) e quaisquer outros cordel/cordas.

A designação em português para “dolly ropes” é manta de leão/funda do lobo, são bocados de corda que estão ligadas às redes para reduzir o atrito quando estas são arrastadas pelo fundo do mar. As “dolly ropes” desgastadas pelo uso são libertadas para o meio marinho como pedaços de corda/cordel, cordas simples ou emaranhados de corda e cordel.

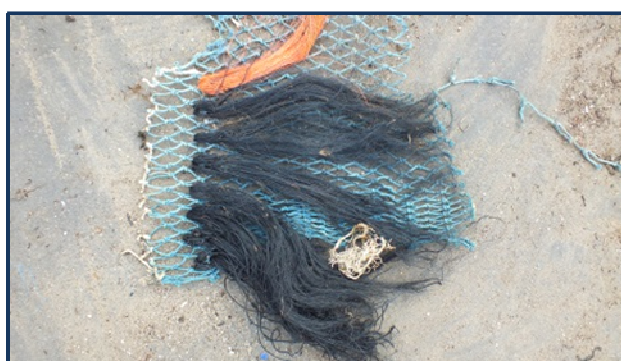


Figura 7 – Manta de leão ou funda do lobo (“dolly ropes”)

Para que seja possível quantificar a carga proveniente do uso das “dolly ropes”, é necessário diferenciar entre as frações com origem nas cordas do arrasto (manta de leão ou funda do lobo) e as outras frações de corda/cordel com outra proveniência.

O principal objetivo de quantificar as cordas do arrasto usando o método que a seguir se descreve é avaliar tendências na sua ocorrência e se as medidas do Plano Ação Regional da OSPAR é eficaz.

Por esta razão apenas as cordas/cordel cuja proveniência seja sem qualquer dúvida das cordas do arrasto (manta de leão ou funda do lobo) / “dolly ropes” ou de emaranhados de cordas de arrasto (manta de leão ou funda do lobo) / “dolly ropes”, devem ser registadas.

Uma vez que os danos causados pelas cordas dos arrastos (manta de leão ou funda do lobo) /dolly ropes e pelos filamentos que elas produzem, são elevados, cada um dos filamentos deverá ser contado, se a corda facilmente se separar nos filamentos que a constituem.

Ao fazer a avaliação das cordas e cordéis produzidos pelas cordas de arrasto (manta de leão ou funda do lobo) / “dolly ropes”, diferencia-se entre pedaços individuais de corda ou cordel e os emaranhados.

2.2.1. Corda /Cordel de diâmetro inferior a 1 cm

ID OSPAR 32: Corda/cordel diâmetro < 1cm, passa a ser desdobrado em:

Material	Proposta OSPAR ID	Designação
Plástico/Poliestireno	32-1	Corda/cordel (diâmetro < 1cm) não identificáveis ou não provenientes de arrasto
Plástico/Poliestireno	32-2	Corda/cordel exclusivamente proveniente de arrasto (manta de leão ou funda do lobo)/ “dolly ropes”

OSPAR ID 32-1: Corda/cordel (diâmetro < 1cm) sem ser de arrasto “dolly ropes” ou não identificáveis):

Cada um dos filamentos de corda é contado como 1 item, mesmo no caso de termos 2 pedaços lado a lado que são obviamente originários de um pedaço.

OSPAR ID 32-2: Corda/cordel (diâmetro < 1cm): cada pedaço de corda, cordel e filamentos (fios e fibras) de cordas de arrasto (manta de leão/funda do lobo)/“dolly ropes” são contados como 1 item. Os filamentos das cordas de arrasto/ “dolly ropes”, aparecem isoladamente ou em conjuntos ligados. Se estes conjuntos de filamentos se desligarem com facilidade, cada filamento é contado como 1 item. E o número total de filamentos separados é registado na ficha (fotos abaixo)



Figura 8 – Cordas e filamentos individuais de cordas de arrasto (manta de leão/funda do lobo)/"dolly ropes"

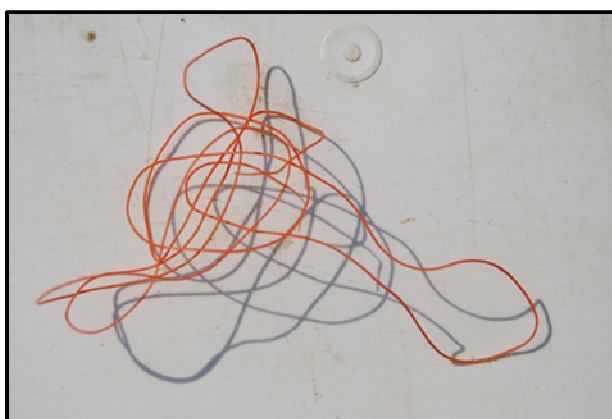


Figura 9 – Dimensão dos filamentos de cores das cordas de arrasto (manta de leão/funda do lobo)/"dolly ropes"



Figura 10 - 1 filamento de corda de arrasto

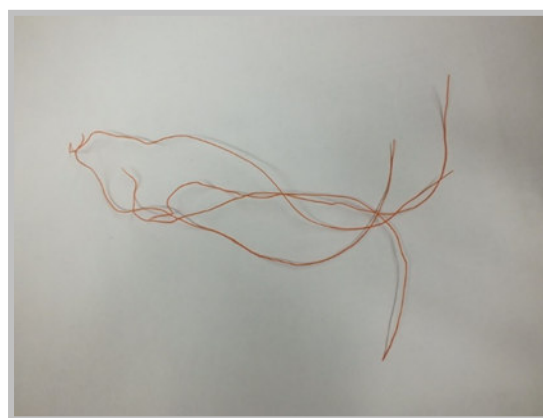


Figura 11 – 4 filamentos de corda de arrasto

2.2.2. Emaranhados de redes/cordas

ID OSPAR 33: Emaranhados de redes/cordas, passa a ser desdobrado em:

Material	Proposta OSPAR ID	Designação
Plástico/Poliestireno	33-1	Emaranhados de corda/cordel/redes sem ser de arrasto / “dolly ropes” ou misturados com cordas de arrasto/“dolly ropes”
Plástico/Poliestireno	33-2	Emaranhados de cordas de arrasto (manta de leão ou funda do lobo)/ “dolly ropes”

OSPAR ID 33-1: Emaranhados de redes/cordas: Todos os emaranhados de redes e cordas e combinações de redes e cordas, incluindo combinações de redes/cordas e cordel de “dolly ropes”. Os componentes dos emaranhados redes/cordas não são contados. Um pedaço de emaranhado de redes/corda é contado como 1 item de lixo e registado desta forma na ficha.



Figura 12 – Emaranhado de redes/cordas

OSPAR ID 33-2: Emaranhados de redes/cordas de arrasto (manta de leão/funda do lobo)/ “dolly ropes”: Emaranhados redes/cordas exclusivamente de arrasto /“dolly ropes”.

Os componentes não são facilmente desligados. Os componentes (filamentos) do emaranhado não são contados.

Se os componentes (filamentos) do emaranhado se separam facilmente cada filamento do emaranhado é contado como 1 item de lixo e assim registado na ficha.



Figura 13 – Emaranhado de redes/corda de arrasto (manta de leão/funda do lobo)/“dolly ropes”

Notas gerais

A diferenciação entre os filamentos provenientes dos emaranhados de cordas de arrasto (manta de leão/funda do lobo/ “dolly ropes”) e as linhas de pesca (com anzol) [ID 35 OSPAR] pode geralmente ser feita numa base de diâmetro dos filamentos e das suas cores normalmente laranja, preto, azul ou raramente turquesa.

Para os filamentos que estiveram expostos por longos períodos e perderam a cor pode tornar-se mais difícil distingui-los das linhas de pesca.

Na dúvida, se o filamento é realmente uma peça de corda de arrasto (manta de leão/funda do lobo/“dolly ropes”) o item deve ser registado no ID 32-1 OSPAR Corda/cordel (diâmetro < 1cm) sem ser de corda de arrasto/“dolly ropes” ou não identificáveis.

Se a corda de arrasto (manta de leão/funda do lobo/ “dolly ropes”) ainda estiver ligada ao bocado de rede deve ser registada no ID 33-2 OSPAR.

2.2.3. Identificação dos diferentes tipos de cotonetes

ID OSPAR 32: Corda/cordel diâmetro < 1cm, passa a ser desdobrado em:

Material	Proposta OSPAR ID	Designação
Artigos Sanitários	98-1	Cotonetes – haste plástica
Artigos Sanitários	98-2	Cotonetes – haste cartão

OSPAR ID 98-1: Cotonetes - haste plástica. Com frequência as hastes dos cotonetes perdem o bastonete da ponta. Eles podem ainda assim ser identificados ou percecionados pelas extremidades rugosas da haste.

OSPAR ID 98-2: Cotonetes - haste de cartão.



Figura 14 – Cotonete – haste de plástico ID OSPAR 98-1

2.3. Novos tipos de lixo

Material	Proposta OSPAR ID	Designação
Plástico/Poliestireno	48-2	Meio suporte para biofilme
Vidro	93-2	Frascos – incl. partes do frasco

OSPAR ID 48-2: Meio de suporte para biofilme às vezes chamado de “camembert” são estruturas plásticas usadas nas Estações de Tratamento de Águas Residuais e em aquacultura como biotransportadores para fornecer uma superfície para o crescimento do biofilme



Figura 15 – Meio suporte de biofilme

OSPAR ID 93-2: Frascos incluindo partes de frasco, que são usados para acondicionamento de compotas, marmeladas, conservas, etc.



Figura 16 – Frascos de compota e respetivos fragmentos (corpo, tampa, p.ex.)

ANEXO

Fichas de registo para monitorização de lixo marinho em praias

Deste anexo constam duas fichas de registo:

- Ficha de registo para a área de 100metros;
- Ficha de registo para área de 1000 metros.