

PROJECTO PILOTO DE MONITORIZAÇÃO DE LIXOS MARINHOS NAS PRAIAS

Na reunião de 1999, o Grupo de Avaliação e Monitorização (ASMO) da Comissão OSPAR endossou uma proposta do grupo de trabalho IMPACT para um **Projecto Piloto de Monitorização de Lixos Marinhos em Praias**.

Porquê ?

O Projecto Piloto OSPAR de Monitorização de Lixos Marinhos em Praias pode ser encarado como uma resposta a algumas considerações relativas a lixos marinhos, referidas no Relatório do Estado de Qualidade (QSR 2000), como:

” O Mar do Norte e o Mar Báltico foram designadas como Áreas Especiais da MARPOL no cumprimento do Anexo V, e a imersão de resíduos e lixo dos barcos é proibida. No entanto, parece não haver progresso subsequente na situação relativamente ao lixo.”

”É necessário melhorar e uniformizar as metodologias, incluindo o estabelecimento de áreas de referência, para avaliar correctamente o nível e impacto do lixo quer nas zonas costeiras como no mar. Isto por sua vez será a base para a avaliação das tendências das quantidades e significado do lixo na região da OSPAR.”

Objectivos:

- estabelecer uma metodologia de identificação e quantificação dos lixos marinhos para a região da OSPAR;
- criar um protocolo de colheita;
- assegurar uma adequada garantia da qualidade dos métodos usados e dos dados obtidos;
- identificar as prováveis origens dos lixos;
- avaliar as tendências quantitativas, temporal e espacial, dos diversos tipos de lixos na região da OSPAR;
- estender gradualmente a rede de praias de referência às Partes Contratantes que não participam no projecto piloto;

· na sequência da conclusão do projecto piloto e com base na experiência adquirida, elaborar uma proposta de monitorização do lixo marinho, como parte do Programa de Avaliação e Monitorização (JAMP) do estado do ambiente da área marítima da OSPAR.

Grupo de coordenação (*Steering Group*)

A implementação do projecto é da responsabilidade do Grupo de Coordenação, cujos membros são também na maioria dos casos, os coordenadores nacionais do projecto.

O grupo de Coordenação é constituído pelos seguintes países:

Suécia (Leader), representada pela Agência Sueca de Protecção do Ambiente;

Bélgica, representada pela Unidade de Gestão dos Modelos Matemáticos para o Mar do Norte (MUMM);

Dinamarca, incluindo as Ilhas Faroe, representada pelas Câmaras participantes;

Alemanha, representada pelo Serviço Regional do Parque Nacional de Schleswig-Holstein Wadden sea;

Holanda, representada pelo Direcção do Mar do Norte, do Ministério dos Transportes, Obras Públicas e Gestão da Água;

Portugal, representado pelo Instituto do Ambiente

Espanha, representada pelo programa Coastwatch da Galiza;

Reino Unido, representado pela Agência Marítima e Guarda Costeira (MCA);

Organizações Não Governamentais

- Seas at Risk, NL

- KIMO

Metodologia

O Comité da Biodiversidade (BDC) da OSPAR, aprovou a metodologia e um protocolo preliminar de amostragem, elaborado pelo Steering Group para ser usado no projecto. A metodologia aprovada inclui a identificação de praias de referência e a realização de amostragens nas mesmas praias, de preferência quatro vezes por ano.

Critérios Gerais de Selecção

De acordo com o estabelecido para o projecto Piloto OSPAR, as praias de referência foram seleccionadas por cada país participante, com base nos seguintes critérios gerais e orientações:

- serem compostas de areia ou cascalho e serem abertas ao mar;
- apresentarem lixo e/ou existirem objectos grandes na praia;
- serem acessíveis para remoção do lixo;
- sempre que possível terem mais de 1Km de comprimento;
- não estarem localizadas junto a entradas de lixo, tais como esgotos;
- preferencialmente estarem incluídas em actividades nacionais relacionadas com lixo nas praias.

Cerca de 40 praias de referência localizadas na Bélgica, Dinamarca e Ilhas Faroé, Alemanha, Holanda, Portugal, Espanha, Suécia e Reino Unido estão incluídas no projecto, ao qual se irá juntar a França.

Trabalho de campo

A metodologia foi testada em algumas praias de referência em Abril de 2001. A duas primeiras campanhas de amostragem completas realizaram-se em Junho e Outubro de 2001. Com base na experiência destas amostragens foi feita uma revisão do protocolo.

Após a revisão do primeiro protocolo de amostragem, foram criados dois protocolos, a preencher para uma extensão de 1Km e outro para 100m. Os artigos incluídos em cada protocolo diferem relativamente às dimensões dos mesmos (anexo 1 e 2).

A lista inicial dos artigos foi posteriormente reformulada atendendo à experiência adquirida ao longo dos três anos de amostragem, nomeadamente no que respeita a:

- artigos característicos em determinados países, ligados a artes de pesca e maricultura;
- uso comum das praias ao longo do ano;
- rotas marítimas;

Para ajudar os técnicos de campo (em particular os voluntários e pessoas não especializadas) na identificação dos diversos tipos de lixo incluídos no protocolo, e para garantia da qualidade dos dados, foi elaborado um Guia de Lixos Marinhos. Está disponível em Dinamarquês, Inglês, Francês, Alemão, Castelhanos, Galego, Holandês e Português.

O Guia, ilustrado, é um guia prático dos artigos que se incluem nas diferentes categorias de lixo do protocolo utilizado nas amostragens das praias.

Praias de Referência em Portugal

Em Portugal, as primeiras campanhas de amostragens para o Projecto Piloto Ospar de Monitorização de Lixos Marinhos nas Praias foram organizadas e coordenadas pela ex-Direcção Geral do Ambiente, actual Instituto do Ambiente, em colaboração com Câmaras Municipais, Direcção Regional do Ambiente e Ordenamento do Território do Algarve e Associação Bandeira Azul da Europa. As amostragens foram realizadas e co-financiadas pela Câmara Municipal de Ílhavo, Câmara Municipal de Cascais e Câmara Municipal de Lagos. Desde de 2001 apenas a Câmara Municipal de Lagos mantém a sua colaboração, sendo as amostragens feitas em conjunto com o Instituto do Ambiente.

Em Portugal foram seleccionadas as seguintes praias:

- Barra (Ílhavo)
- Carcavelos
- Duquesa
- Meia Praia
- Batata
- Estudante
- Pinhão
- D. Ana
- Camilo

As cinco últimas foram designadas por Praia "A", por ser um conjunto de praias pequenas, rochosas, portanto com especificidade própria.

Durante o período de 2001-2003 foram realizadas campanhas periódicas em todas as praias seleccionadas, com a colaboração da Câmara de Lagos nas praias do Algarve.

Foi criada uma página no site Global Marine Litter Information Gateway – UNEP, que esteve aberta para consulta e introdução dos resultados das campanhas até Junho de 2003.

Nesta página, com uma versão em português, estava incluída informação sobre as praias de referência, um manual com fotografias de lixos, os protocolos, notícias sobre outras actividades e programas nacionais e regionais. Esta página foi fechada em Junho de 2003.

A partir de Janeiro de 2005 foi aberta nova página, ligada à Agência do Ambiente Sueca, www.marine-litter.net, actualmente de acesso restrito aos participantes, devido a actualização.

Período 2003-2006

Com vista à avaliação da evolução espacial e temporal dos diferentes tipos de lixos, foi feito uma primeira abordagem estatística dos dados disponíveis, na reunião do Steering Group realizada em Lagos (Outubro 2002). A informação existente não era suficiente

para permitir tirar conclusões, considerando-se necessário um mínimo de 20 observações por local de amostragem. Entretanto, dado que tinham aderido ao projecto novos participantes, foi posta à aprovação do BDC o prolongamento do projecto para um segundo período (2003-2006).

Nesta nova fase foram incluídas novas praias e substituídas outras na lista inicial. No caso de Portugal foram seleccionadas duas novas praias, uma no Norte – Cabedelo e outra no Sul – Manta Rota. A selecção baseou-se nos critérios inicialmente definidos, em particular por serem praias arenosas e abertas ao mar, serem de fácil acesso e extensão superior a 1Km.

Com vista à selecção de Indicadores de lixos marinhos, foram definidos critérios e elaborada uma lista de tipos de lixos mais comuns e origens associadas aos mesmos lixos.

Neste sentido foram seleccionadas as seguintes origens:

- Navios e actividades off-shore
- Pesca (incluindo aquacultura)
- Resíduos de navios e pesca (Tetrapacks, caixas, sprays)
- Sanitários e esgotos
- Actividades de lazer (em discussão)

Relatório dos participantes no projecto

Os coordenadores nacionais têm acesso aos formulários electrónicos para as áreas em estudo, através de uma palavra-chave protegida.

Nas actividades planeadas para 2003-2006, aprovadas no Steering Group está prevista a actualização da página na Internet, a elaboração de um desdobrável nas línguas dos países participantes e a preparação de um artigo a submeter para publicação na revista Marine Pollution Bulletin.

Resultados do Projecto

Os resultados das amostragens das praias de referência incluídas no projecto serão disponibilizados através das páginas nacionais.

Os resultados nacionais e globais serão também publicados nas páginas nacionais.

Podem também encontrar-se nas páginas nacionais as experiências e os resultados das actividades nacionais de limpeza das praias e outras iniciativas relacionadas com lixo marinho.

Da análise dos resultados das praias portuguesas, verifica-se que de todos os grupos de lixos considerados, o que aparece com maior regularidade são plásticos - garrafas, cápsulas de garrafas e sacos (Gráf.1, 2 e 3).

De referir uma situação particular, em que foi encontrado um número elevado de cotonetes, com por exemplo no caso da praia da Duquesa (Gráf.4).

A análise dos resultados mostra que o tipo de artigos varia de praia para praia, de região para região, em função das actividades específicas desenvolvidas, e.g. pesca e maricultura.

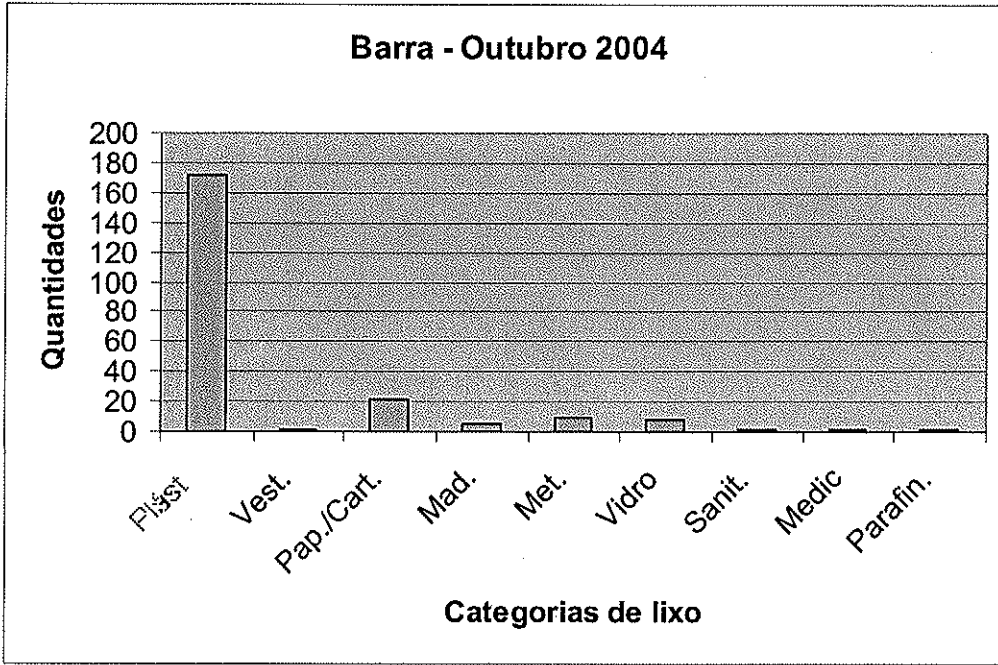


Gráfico 1

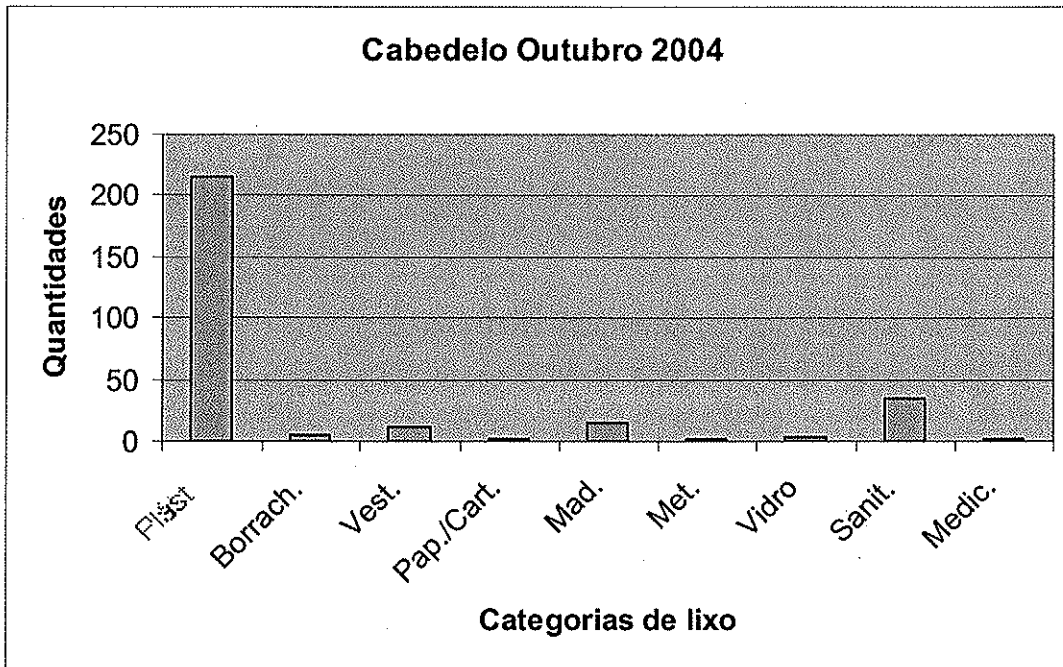


Gráfico 2

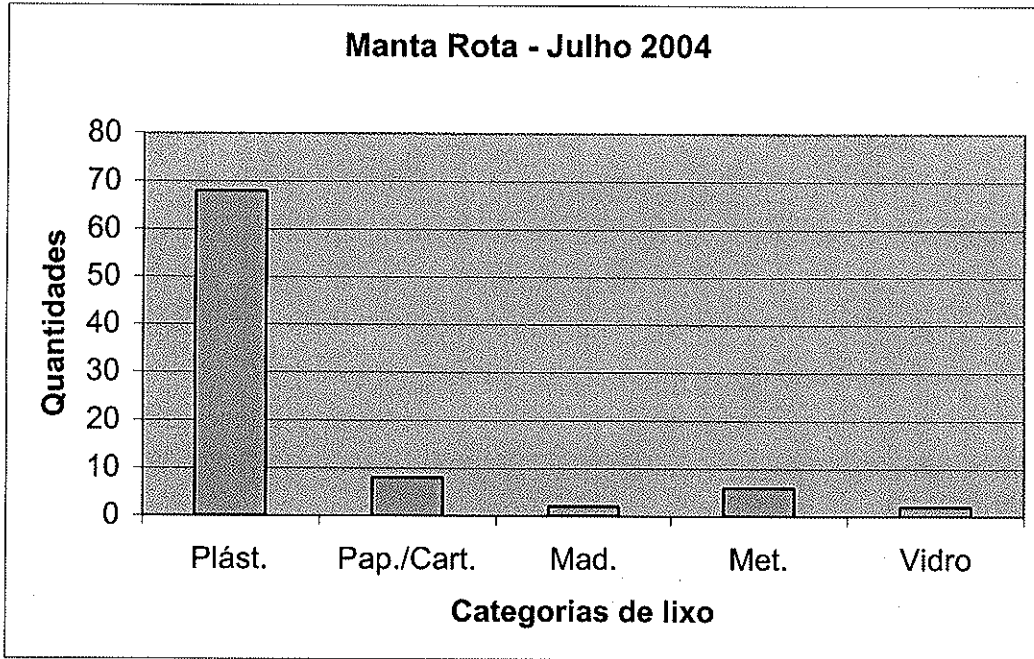


Gráfico 3

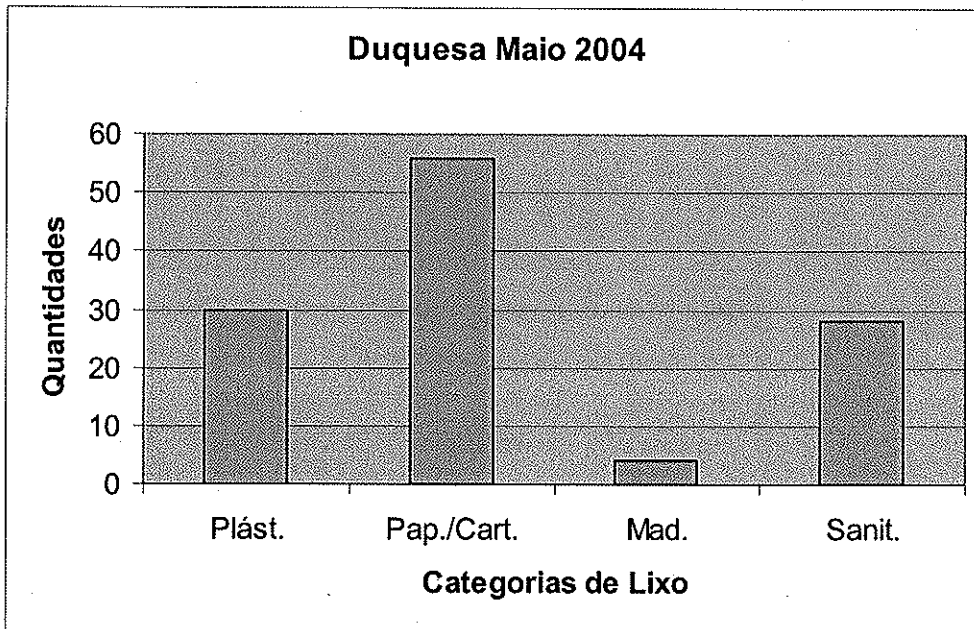


Gráfico 4

ANEXOS

Relação quantidade/Categoria de lixos

Proformas

FORMULÁRIO OSPAR PARA MONITORIZAÇÃO DE LIXOS MARINHOS
 area 1km(rev. 25 Outubro, 2002)
 (itens maiores que 50 cm)

Material	Exemplos de Itens	Total
<i>Plastico/Polistireno</i>		
1	Bóias	
2	Caixas de peixe	
3	Embalagens, tiras de plástico	
4	Corda/cordel	
5	"Jerry cans"	
6	Redes(incluindo redes de pesca e linha de pesca)	
7	Bidões de óleo	
8	Bandas de empacotamento	
9	Outros artigos de plástico/polistireno de grandes dimensões (por favor especificar abaixo)	
<i>Metal</i>		
10	Bidões de óleo	
11	Outros artigos de grandes dimensões (por favor especificar abaixo)	
Madeira (trabalhada)		
12	Armadilhas para caranguejos/lagostas	
13	Grades/Caixotes	
14	Paletes	
15	Outros artigos de madeira de grandes dimensões (por favor especificar abaixo)	
<i>Borracha</i>		
16	Luvas	
17	Pneus e cintos	
18	Outros artigos de borracha de grandes dimensões (por favor especificar abaixo)	
<i>Têxteis</i>		
19	Corda	
20	Roupas e sapatos	
21	Outros artigos de vestuário/textéis (por favor especificar abaixo)	

Observações e notas especiais (indicar o número respectivo)

FORMULÁRIO OSPAR PARA MONITORIZAÇÃO DE LIXOS
 area 100m (rev. 25 Outubro, 2002)

Material	Exemplo de Items	Total
Plástico/ Poliestireno		
1	Embalagens múltiplas -4/6	
2	Sacos (compras)	
3	Sacos de plástico pequenos, e.g., sacos para congelados	
	<i>Garrafas, contentores, e bidões</i>	
4	Bebidas	
5	Limpeza	
6	Alimentos incl. recipientes de "fast food"	
7	Cosméticos (e.g. loções solares, champô, gel de banho, desodorizante)	
8	Óleo de motores <50 cm	
9	Óleo de motores > 50 cm	
10	"Jerry cans" (recipientes de plástico com pega)	
11	Cartuchos de explosivos	
12	Outros	
13	Grades/Caixotes	
14	Partes de carros	
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 - chupas	
20	Brinquedos/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	
26	Armadilhas para caranguejos/lagostas	
27	Armadilhas para polvos /alcatruzes)	
28	Redes para ostras	
29	Tabuleiros redondos para ostras (de culturas)	
30	Bandas de plástico para cultura de mexilhão (Tahitianas)	
31	Corda/cordel/redes < 50 cm	
32	Corda/cordel/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/Bóias	
38	Baldes	
39	Tiras/bandas para empacotamento	
40	Embalagens industriais, tiras de plástico	
41	Fibra de vidro	
42	Capacetes de protecção	
43	Cartuchos de munições	
44	Sapatos/sandálias	
45	Esponja de espuma	

46	Bocados de plástico/poliestireno < 50 cm	
47	Bocados de plástico/poliestireno > 50 cm	
48	Outros artigos de plástico/poliestireno <i>(por favor especificar abaixo)</i>	
Borracha		
49	Balões	
50	Botas	
51	Luvas	
52	Pneus e cintos	
53	Outras peças de borracha <i>(por favor especificar abaixo)</i>	
Vestuário		
54	Roupa	
55	Acessórios	
56	Sacos	
57	Calçado	
58	Corda/fitas	
59	Outros têxteis <i>(por favor especificar abaixo)</i>	
Papel e cartão		
60	Sacos	
61	Cartão	
62	Caixa de papelão/"Tetrapacks"	
63	Pacotes de cigarros	
64	Beatas de cigarros	
65	Copos	
66	Jornais & revistas	
67	Outros artigos de papel <i>(por favor especificar abaixo)</i>	
Madeira (trabalhada)		
68	Rolha	
69	Paletes	
70	Grades/caixotes	
71	Armadilhas para caranguejos/lagostas	
72	Paus de gelados e chupa-chupas/garfos para batatas fritas	
73	Trinchas de pintura	
74	Outras madeiras < 50 cm <i>(por favor especificar abaixo)</i>	
75	Outras madeiras > 50 cm <i>(por favor especificar abaixo)</i>	
Metal		
76	Aerosóis/latas de spray	
77	Tampas de garrafas	
78	Latas de bebidas	
79	Dispositivos eléctricos	
80	Chumbos para a pesca	
81	Folha metálica	
82	Lata de comida	
83	Escórias industriais	
84	Bidões de óleo (novos)	
85	Bidões de óleo (velhos/enferrujados)	
86	Tinas para tintas	
87	Bidões de óleo	
88	Arame, rolo de arame, arame farpado	
89	Outras peças de metal < 50 cm <i>(por favor especificar abaixo)</i>	
90	Outras peças de metal > 50 cm <i>(por favor especificar abaixo)</i>	

Vidro		
91	Garrafas	
92	Lâmpadas redondas/tubulares	
93	Outros artigos em vidro <i>(por favor especificar abaixo)</i>	
Barro/cerâmica		
94	Material de construção e.g. azulejo, telha	
95	Alcatruzes para polvos	
96	Outros artigos em barro/cerâmica <i>(por favor especificar abaixo)</i>	
Artigos sanitários		
97	Preservativos	
98	Cotonetes	
99	Toalhetes de limpeza/fraldas /pensos	
100	Tampões e Aplicadores de tampões	
101	Toilet fresheners (ambientadores)	
102	Outros artigos sanitários <i>(por favor especificar abaixo)</i>	
Artigos Médicos		
103	Recipientes/tubos	
104	Seringas	
105	Outros artigos médicos (mechas de algodão, ligaduras, etc.)	
Fezes <i>(não tocar)</i>		
106	Humanas	
107	Animais	

Presença de outros poluentes

Poluente	Tamanho de bocados ou manchas <i>(estimativa)</i>	Frequência <i>(número aproximado por metro da orla marítima)</i>
Pedaços de parafina ou cera	<i>Gama</i>	
108	0–1 cm	<input type="checkbox"/>
109	1–10 cm	<input type="checkbox"/>
110	> 10 cm	<input type="checkbox"/>
Outros (por favor especificar abaixo)		
111		<input type="checkbox"/>

Presença de bolas de plástico:

Sim

Não

Observações e notas especiais *(indicar o número respectivo)*

