Projeto 4 do Plano de Ação para o Lixo Marinho nos Açores (PALMA)

Monitorização de campanhas de recolha de lixo costeiro e subaquático

1. Descrição:

Na região, todos os anos, organizam-se dezenas de campanhas de limpeza das zonas costeiras (praias e zonas rochosas), emersas ou subaquáticas. Estas iniciativas contam com participação pública e têm como objetivo limpar troços específicos de costa e sensibilizar a sociedade para atuar no sentido de mitigar o problema ambiental do lixo marinho. Estas campanhas são organizadas por ONGs, associações diversas, grupos de cidadãos e entidades públicas, governamentais ou autárquicas. Elas, na sua maioria, são espontâneas, não periódicas, organizadas para limpar locais de fácil acesso, de utilização intensa, ou escolhidos por acumularem muito lixo. Muitas vezes são organizadas em datas comemorativas.
Este projeto surge após constatação de que estas campanhas, se monitorizadas, poderão fornecer um manancial de informação de grande utilidade para conhecermos melhor o problema do lixo marinho, no litoral das nossas ilhas.
O programa assenta numa lógica de participação pública (*Citizen Science*) e prevê-se que ele venha a gerar grande quantidade de informação, embora com pouco detalhe, que será analisada em conjunto com dados recolhidos por programas de monitorização científica complementares. Pretende-se, assim, que este programa contribua para a implementação da DQEM nas águas marinhas dos Açores, nomeadamente com informação útil que permita determinar tendências relativamente ao lixo marinho costeiro, tal como definido nos critérios e indicadores do Descritor 10 – Lixo Marinho, daquela diretiva comunitária. Para isso o programa terá que se estender, pelo menos, até 2019, produzindo séries temporais de dados para serem analisadas no final do primeiro ciclo da DQEM.

Nota metodológica

No geral, os organizadores das campanhas públicas de limpeza de zonas costeiras não aplicam nenhuma metodologia de descrição e quantificação do lixo, sendo que, atualmente, as *Ocean Initiatives* da *Surfrider Foundation* e, no passado, as da *Coast Watch*, são a exceção. A monitorização regular das praias Bandeira Azul, relativamente ao lixo marinho, adota uma metodologia limitada, que pouco contribui para a quantificação deste problema, embora responda às exigências dos banhistas através de ações diárias de limpeza das praias.

Com este projeto pretende-se implementar um programa voluntário de

monitorização do lixo marinho, durante campanhas de limpeza de zonas costeiras, em todas as ilhas, que descreva e quantifique o lixo marinho recolhido, por tipologia, em função da área intervencionada, do tempo despendido e do número de participantes (esforço da limpeza). A metodologia a aplicar está articulada com a das Praias OSPAR e compatível com outras existentes, como a *Ocean Initiatives*.
O programa de monitorização deverá ser implementado por técnicos de ambiente habilitados para o efeito, em especial ligados aos Parques Naturais de Ilha (vigilantes da natureza, funcionários de ecotecas, etc.) e Autarquias, entre outros. Eles ficarão responsáveis pela recolha, registo e reporte da informação obtida. A metodologia a usar é simples e direta. Foram preparados formulários padronizados a preencher e a informação será reportada numa página de internet dedicada (www.lixomarinho.azores.gov.pt).

Para capacitar estes técnicos e para que a metodologia a aplicar seja igual em todas as ilhas, a DRAM disponibiliza uma ação de formação teórico-prática, dedicada ao assunto. São disponibilizados guiões logísticos para facilitar e otimizar a organização destas iniciativas. O programa contempla formulários e materiais para campanhas costeiras em troços terrestres e para campanhas de limpeza subaquáticas.

2. Objetivos específicos:

i. Implementar uma metodologia estandardizada, simples, para monitorizar campanhas de limpeza costeiras;
ii. Formar um corpo técnico capaz de monitorizar (acompanhar, recolher e reportar informação) campanhas de limpeza costeira, tanto emersas como subaquáticas;
iii. Desenvolver uma base de dados dedicada ao armazenamento e gestão dos dados recolhidos, compatibilizada com o SIGMAR Açores;
iv. Implementar uma interface na internet para o reporte eficaz da informação recolhida durante as campanhas;
v. Analisar anualmente informação recolhida para responder aos critérios e indicadores do Descritor 10 - lixo marinho, da DQEM;
vi. Incorporar e disponibilizar ao público a informação recolhida no SIGMAR Açores, estimulando a sua análise e a produção de conhecimento sobre o tema;
vii. Divulgar publicamente os resultados deste programa, para incentivar a sua implementação e a sensibilização a sociedade para o problema do lixo marinho.

3. Coordenação do projeto:

Direção Regional dos Assuntos do Mar (DRAM).

4. Parceiros:

Observatório do Mar dos Açores (OMA); Instituto do Mar e Departamento de Oceanografia e Pescas, da Universidade dos Açores (IMAR-DOP, UAç); Parques Naturais de Ilha (PNIs); Surfrider Foundation – Açores; Ecotecas; Associações ambientais; outros.

5. Tarefas:

Tabela 1 – Descrição das tarefas definidas para o projeto.

TAREFAS
1. Definição e finalização de metodologias, incluindo formulários de registo de informação, para campanhas terrestres e subaquáticas (ver anexo 2 e 4).
2. Elaboração de um manual de procedimentos para a organização de campanhas de limpeza da orla costeira e litoral submerso (ver anexo 3 e 5).
3. Estruturar (conteúdos e materiais didáticos) e ministrar ações de formação dirigidas a técnicos de ambiente, com o objetivo de os habilitar a monitorizar as campanhas de limpeza com uma metodologia padronizada.
4. Construção de uma página de internet (www.lixomarinho.azores.gov.pt) e de uma base de dados para o reporte e armazenamento de informação obtida durante as campanhas de limpeza.
5. Testar e implementar ações práticas de aplicação da metodologia.
6. Preparar a informação recolhida durante o projeto (dados e metadados) para ser integrada no SIG-MAR.
7. Produzir relatório técnico anual de análise da informação recolhida.
8. Implementar um sistema de divulgação pública dos resultados.

6. Cronograma (por tarefa):

O programa teve o seu início em fevereiro de 2015 mas foi publicamente lançado em maio de 2015, na campanha Açores Entre Mares – "Lixo Zero no Mar dos Açores", durante a qual foi formado um corpo técnico e a metodologia de monitorização aplicada em larga escala, em todas as ilhas da região. Todos os recursos para implementar o projeto (formulários, conteúdos e materiais da ação de formação, guiões de boas de práticas, base de dados, sistema de reporte de dados, etc.) estão disponíveis e operacionais desde maio de 2015, em (www.lixomarinho.azores.gov.pt). Pretende-se, todavia, que este programa de monitorização tenha continuidade e que se mantenha, pelo menos, até 2019, produzindo séries temporais de informação que permitam determinar tendências, distribuição

espacial e propriedades relativamente ao lixo marinho, tal como definido pelos critérios e indicadores do Descritor 10 da DQEM.
O cronograma apresentado diz respeito só à fase de implementação do programa (2015):

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

7. Produtos esperados (Deliverables):

i. Formulários de registo de informação sobre lixo marinho obtida durante campanhas de limpeza na orla costeira e áreas costeiras submersas;
ii. Manual de procedimentos para organização de campanhas de limpeza da orla costeira e áreas costeiras submersas;
iii. Dossier com conteúdos e materiais didáticos referentes à ação de formação;
iv. Página de internet dedicada (www.lixomarinho.azores.gov.pt);
v. Base de dados com informação georreferenciada e quantitativa sobre lixo marinho em zonas costeiras;
vi. Relatório técnico anual sobre o programa de monitorização.

Anexo 1 - Resultados 2015-2016

Desde maio de 2015, foram contabilizadas diversas campanhas de limpeza da orla costeira e do litoral submerso por todo o arquipélago (tabelas 1 e 2, e figura 1 e 2). Parques Naturais de Ilha, ONGs e outras associações, têm vindo a dinamizar continuamente este tipo de ações, de forma a minimizar e a mitigar o problema do lixo marinho na nossa costa.

Tabela 1 – Informação referente às campanhas de limpeza da orla costeira realizadas no arquipélago dos Açores desde maio de 2015:

ORLA COSTEIRA	Nº CAMPANHAS	Nº PARTICIPANTES	PESO TOTAL (KG)
Corvo	1	17	150
Flores	11	191	1984
Faial	8	151	644
Pico	9	183	1518
São Jorge	10	273	723
Terceira	4	108	394
Graciosa	3	50	222
São Miguel	4	93	95
Santa Maria	1	47	4
Total	51	1113	5734

Tabela 2 - Informação referente às campanhas de limpeza do litoral submerso, realizadas no arquipélago desde maio de 2015:

SUBAQUÁTICO	Nº CAMPANHAS	Nº DE PARTICIPANTES	PESO TOTAL (KG)
Faial	1	166	676
São Miguel	1	89	8
Pico	2	39	242
Total	4	294	926

Foi possível quantificar o lixo recolhido em cada campanha, por tipologia, permitindo conhecer melhor a sua distribuição e abundância (figura 3 e 4). Relativamente ao Peso Total de Resíduos Recolhidos na Ilha do Pico, é também importante referir que foram recolhidos cerca de 8500 kg de madeiras numa das ações de limpeza.

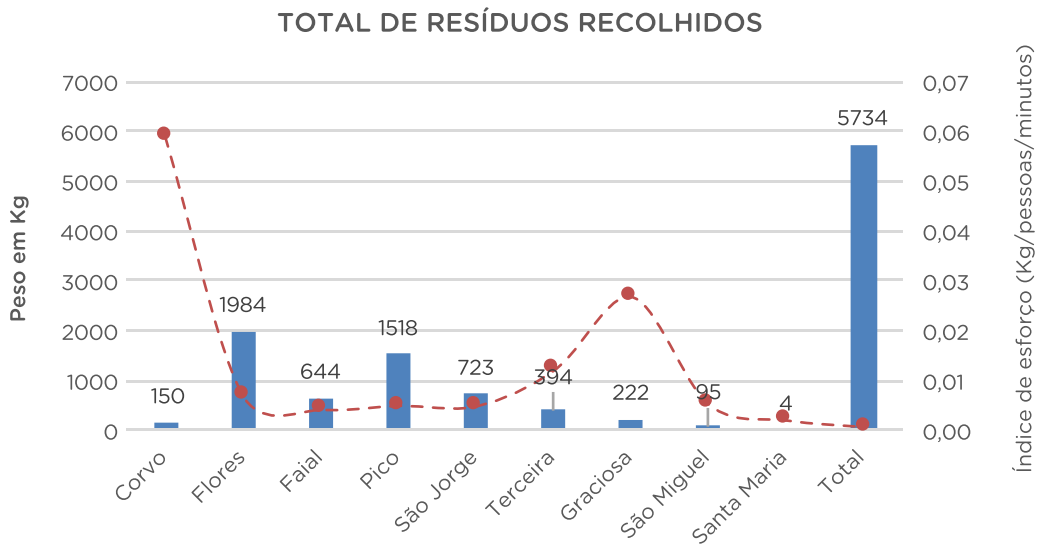

Figura 1 – Total de resíduos recolhidos por ilha em campanhas de limpeza da orla costeira. Representação do peso total (em Kg) de resíduos recolhidos, em relação ao índice de esforço (Kg/pessoas/min) realizado.

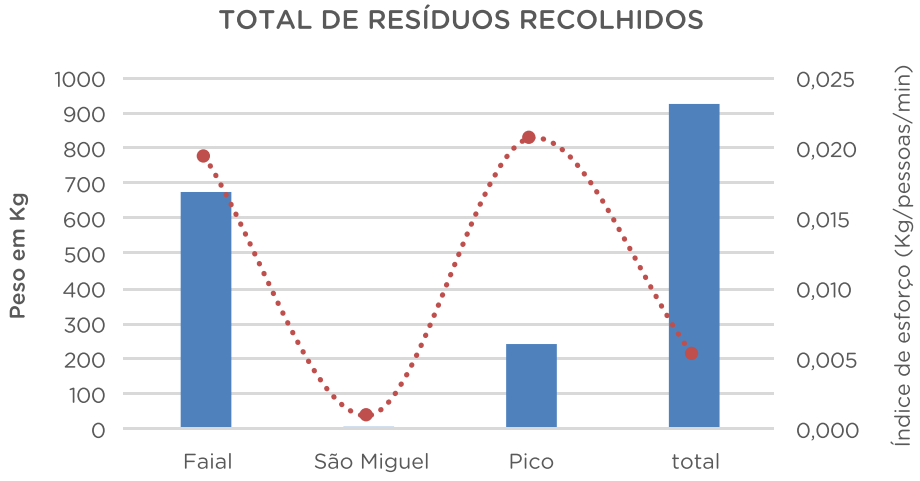

Figura 2 – Total de resíduos recolhidos por ilha em campanhas de limpeza do litoral submerso. Representação do peso total (em Kg) de resíduos recolhidos, em relação ao índice de esforço (Kg/pessoas/min) realizado.

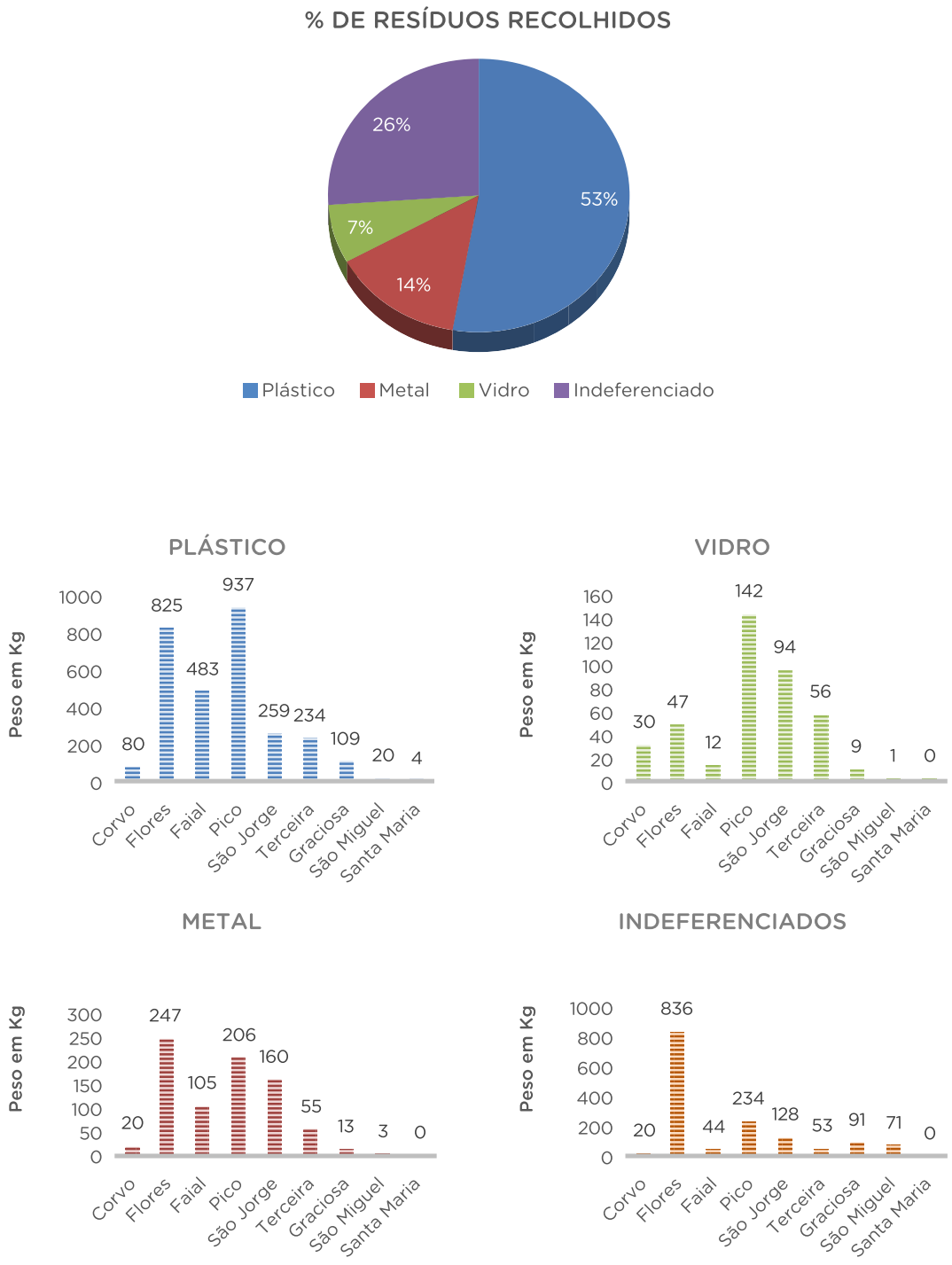

Figura 3 – Quantificação dos resíduos recolhidos nos Açores em campanhas de limpeza da orla costeira, por tipologia (plástico, vidro, indiferenciados e metal), desde maio de 2015. É de notar que não pode ser feita uma comparação entre as diferentes ilhas, visto que os valores apresentados dependem do número de campanhas realizadas, tempo despendido e número de pessoas envolvidas.

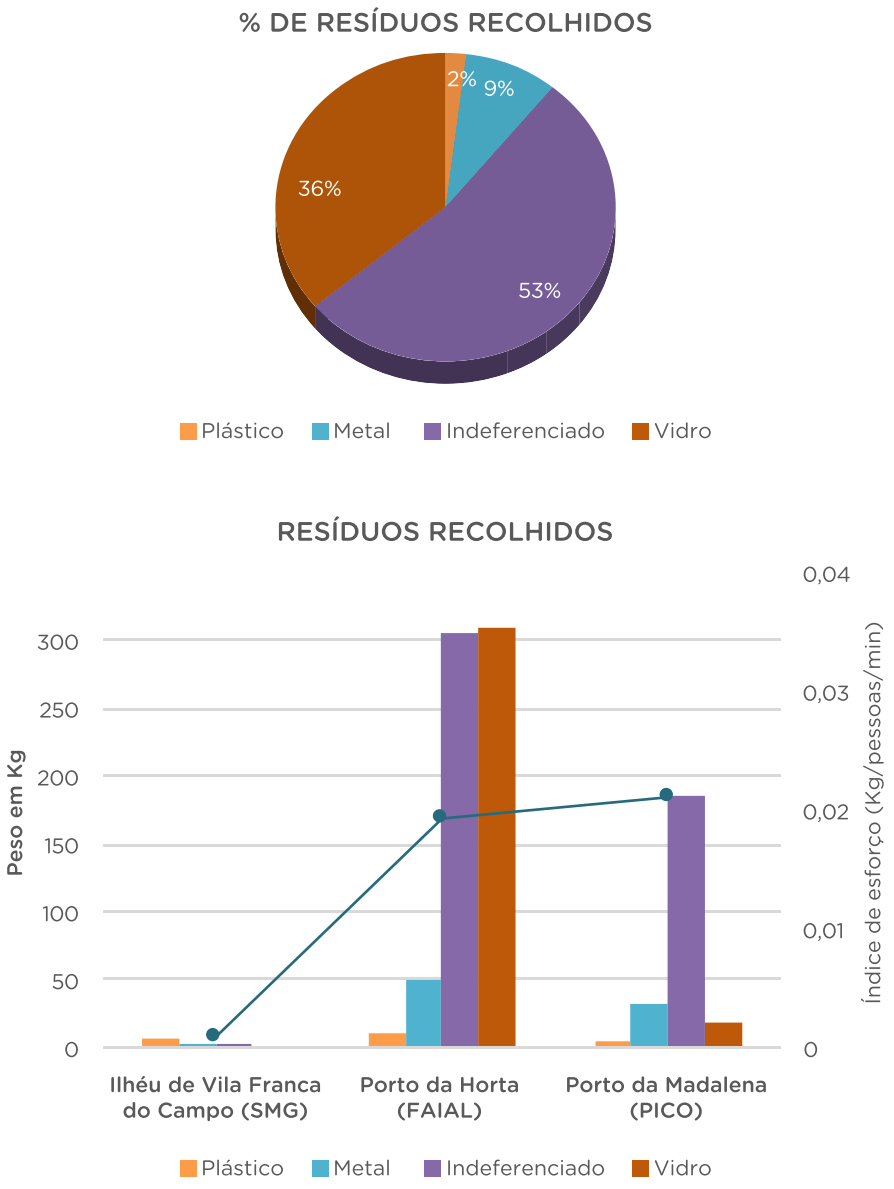

Figura 4 – Quantificação dos resíduos recolhidos nas campanhas de limpeza do litoral submerso, realizadas no Porto da Horta (Faial) e no ilhéu de Vila Franca do Campo (São Miguel), por tipologia (plástico, vidro, indiferenciados e metal). É de notar que não pode ser feita uma comparação entre as diferentes ilhas, visto que os valores apresentados dependem do tempo despendido e número de pessoas envolvidas.

Anexo 2 - Fichas de monitorização para campanhas de recolha de lixo marinho na orla costeira

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
Secretaria Regional do Mar, Ciência e Tecnologia
Direção Regional dos Assuntos do Mar

Ficha de registo de Resíduos Recolhidos

Limpeza da Orla Costeira/Praias e Zonas Balneares

Local:_____ Responsável pela recolha:_____

Ilha:_____ Nº de telefone:_____

Ponto inicial[1]:_____

Ponto final[1]: _____ e-mail:_____

[1]Descrição ou coordenadas GPS

Data da limpeza (d/m/a):___/___/___ Equipa (nº de participantes):_____

Hora de início _____ Hora de fim _____ Organização:_____

Proporção aproximada do local limpo[2]:

☐ 0-25% ☐ 25-50% ☐ 50-75% ☐ 75-100%

[2]Considere apenas a área que limpou

Informação sobre os resíduos recolhidos

	Peso total dos resíduos recolhidos (kg)
Plástico	
Vidro	
Metal	
Indiferenciado	

Quanto ao lixo recolhido, indique a presença (com X):

	Presente
Material de pesca	
Pneus	
Pilhas/baterias	
Sacas de ração	
Itens de origem local[3]	

[3]Exemplo: sacos de plásticos com logotipos de comércio local

Encontrou lixo marinho de grandes dimensões (> 20cm)?

Não ☐ **Sim**: 0-5 items ☐ 5-20 items ☐ 20 ou + items ☐

Informação Adicional

Tipo de substrato ☐ Rochoso ☐ Blocos ☐ Calhau ☐ Areia

Há serviços nas imediações (<200 m)? ☐ Cafés ☐ Mercearias ☐ Zonas de lazer ☐ Outros:_____

Existem ribeiras nas imediações? Sim ☐ Não ☐

ANIMAIS / ÁGUAS-VIVAS - LIXO MARINHO

Encontrou animais emaranhados no lixo (exceto águas vivas)?

Não ☐

Sim: Vivos[4] ☐ Nº:____ / Mortos ☐ Nº:____

1

Governo dos Açores

Registo fotográfico: **Sim** ☐ Não ☐

No caso de não ter fotos, refira então a espécie (se souber), o tipo de lixo e a forma de aprisionamento:

_____

_____

[4]Alertar as autoridades no caso de serem tartarugas, aves e cetáceos. (contacto RACA: 912 233 518)

Ocorrência de águas vivas/caravelas/medusas/alforrecas

Não ☐

Sim: Espécie(s)/Tipo: ☐ Caravela-portuguesa / ☐ Água-viva / ☐ Outras espécies:_____

Distribuição: ☐ Ao longo de toda a zona/ ☐ Concentrada numa zona

Abundância na zona de acumulação[5]:

☐ Poucas (<1 ind./10 m^2) / ☐ Várias / (>1 ind./10 m^2)

☐ Bastantes (1 a 10 ind./1 m^2) / ☐ Muitas (> a 10 ind./1 m^2)

Registo fotográfico: ☐ Sim ☐ Não

[5]Considere: um quadrado de 1 passo grande por 1 passo grande para fazer 1 m^2; 5 passos grandes (ao longo da praia) x 2 passos grandes (perpendiculares à linha de água) para fazer 10 m^2.

Observações complementares (exemplo: condições atmosféricas, marés etc...):

Nota: Após a limpeza, proceda à introdução de dados na ficha que se encontra no portal www.lixomarinho.azores.gov.pt, no separador "Campanhas de Limpeza Costeira e Subaquática", ou entregue esta ficha no seu Parque Natural de Ilha.

Anexo 3 - Guião para a Organização de Campanhas de Limpeza

Orla Costeira/Praias e Zonas Balneares

I - Antes da limpeza

1 - Definir local, data e hora com antecedência.

- A escolha do local deve ser baseada na:
  - real necessidade de limpeza do local escolhido;
  - proximidade de aglomerações urbanas ou cidades;
  - facilidade de acesso dos voluntários e condições de segurança para os mesmos.

- O local deve ser visitado e, se possível, fotografado nesta fase.

- A escolha da data deve ter em conta que a altura ideal para estas ações é o início da Primavera ou fim do Verão, altura em que há menos gente nas praias, o tempo está geralmente mais estável do que no Inverno e há maior quantidade de lixo, devido ao aporte do mar de Inverno e dos utilizadores destas zonas no verão.

- A hora deve ter em conta a maré, sendo o ideal marcar a hora para a maré vazia, altura em que a área disponível para a limpeza é maior.

2 – Reunir com os parceiros

Convidar os parceiros via e-mail para uma reunião. Verificar se todos concordam com o local, data e hora. Definir tarefas para o sucesso da ação.
Na lista de parceiros devem constar:

- Departamentos governamentais:
  - Universidade
  - Parque Natural de Ilha
  - DRAM

- Departamentos municipais:
  - Câmara Municipal (contentores de triagem, recolha e apoio logístico)
  - Junta de Freguesia (recolha e apoio logístico)

- Associações locais ligadas ao Ambiente

- Empresas locais ligadas ao Ambiente

- Escolas e Clubes do Ambiente

3 - Segurança

Notificar-se os bombeiros e a PSP para que estejam a par da ação e a Capitania do Porto, que inclusive poderá prestar apoio a partir do mar.

4 - Fazer a divulgação e abrir inscrições.

- Depois de definidos todos os parceiros, deve criar-se um cartaz, convites, etc. (podem usar-se as fotos tiradas no local aquando da escolha), bilingue (PT e EN) para a divulgação da limpeza.

- No cartaz é importante colocar:
  - Data, hora e local;
  - Contacto para Inscrição e mais informações sobre a campanha (email e telefone);
  - Organização e Logotipos dos parceiros.

- A iniciativa deverá ser também divulgada por mailing lists, redes sociais, comunicação social.

- Deverá ser criada uma lista de inscritos, com nome e contacto. As inscrições são importantes para que se saiba o número de participantes com alguma antecedência e contactar as pessoas caso haja alterações de programa (condições atmosféricas adversas, etc.), assim como para a divulgação de iniciativas futuras.

- Aconselha-se a inscrever a campanha no Clean Up The World, através do registo no site (http://www.cleanuptheworld.org/). Assim poderá assegurar um certificado internacional de participação para os voluntários que se associaram.

5 – Preparar o material necessário.

- Lista de Material:
  - Luvas;
  - Sacos (podem ser sacos de ração usados);
  - Balança (emprestada pelo Parque Natural de Ilha);
  - Formulário de programa de monitorização (www.lixomarinho.azores.gov.pt);
  - GPS (ou telemóvel) que permita registar coordenadas geográficas;
  - Máquina fotográfica;
  - Canivete;
  - Kit de primeiros socorros.

6 – Coordenar a triagem e recolha do lixo resultante da limpeza.

- Articular com a Câmara Municipal a presença no local da limpeza de contentores para a recolha diferenciada e a recolha dos mesmos após a limpeza. É importante garantir que o lixo não fica muito tempo no local da limpeza (idealmente a recolha é feita no seguimento da mesma) e que é encaminhado para o Centro de processamento de Resíduos local.

II - No dia da limpeza

1 - Chegar ao local antes da hora marcada para o evento.

2 - Delimitar a área (com marcas colocadas no dia ou com marcas naturais - fim da zona, pedra específica, por ex.), registando as coordenadas geográficas no formulário.

3 - Definir a pessoa responsável pelo preenchimento do formulário de monitorização da campanha, incluindo o registo das pesagens.

4 - Reunir os voluntários para o briefing.

Assuntos a abordar no Briefing:

- Falar da ação, principalmente se não for a 1ª no local, agradecer a presença e o apoio dos parceiros.

- Caso a limpeza esteja inserida em alguma ação específica, como o programa ***monitorização de campanhas de limpeza costeira, terrestre e subaquática*** ou *CleanUpTheWorld*, fazer referência.

- Todos contribuímos para o problema, direta ou indiretamente.

- Objetivo não é apenas a limpeza em si, mas também a sensibilização das pessoas para o problema.

- Mostrar a delimitação do espaço e falar no tempo da limpeza e na Ficha de Registo de Resíduos Recolhidos.

- Respeitar o limite e o tempo permite a fidedignidade dos dados recolhidos (importantes para a monitorização continuada no tempo - o que permite dados para auxiliar estudos científicos, por forma a dar a melhor resposta a solicitações por parte dos decisores políticos).

- Mostrar em que se zona se coloca cada tipo de lixo, definir responsáveis pelas pesagens e em que zona estas vão ser feitas.

5 - Tirar foto de grupo e iniciar a ação.

6 - Após a limpeza

- Se possível, reunir de novo os participantes, oferecer café e chá (se tal tiver sido definido pela organização), agradecer e fornecer um certificado ou um autocolante.

- Deixar a zona arrumada e verificar se o lixo recolhido e separado é corretamente encaminhado para a reciclagem.

- Proceda à introdução de dados na ficha que se encontra no portal www.lixomarinho.azores.gov.pt, no separador "Campanhas de Limpeza Costeira e Subaquática", ou entregue esta ficha no seu Parque Natural de Ilha.

BOAS LIMPEZAS

Anexo 4 - Fichas de monitorização para campanhas de recolha de lixo marinho no litoral submerso

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
Secretaria Regional do Mar, Ciência e Tecnologia
Direção Regional dos Assuntos do Mar

Ficha de registo de Resíduos Recolhidos

Limpeza do Fundo do Mar

Local:_____ Responsável pelo registo: _____

Ilha:_____ Nº de telefone: _____

Data da recolha (d/m/a):___/___/___ e-mail:_____

Nº total de participantes:_____ Duração da Ação: Hora de início:_____ Hora de fim:_____

Mergulhadores:_____ Percentagem de cobertura do lixo: Início_____ Fim_____

Apneia:_____ Área coberta (m^2):_____

Terra:_____ Profundidade (m):_____

Informação sobre os resíduos recolhidos

	Peso dos resíduos recolhidos (kg)
Plástico	
Vidro	
Indiferenciado	

	Nº total
Pneus	
Baterias/pilhas	/
Metais	

Encontrou lixo marinho de grandes dimensões (> 20cm)?

Não ☐

Sim: 0-5 items ☐ 5-20 items ☐ 20 ou + items ☐

Registo fotográfico: **Sim** ☐ Não ☐

Informação adicional

Tipo de fundo: ☐ Rochoso ☐ Blocos ☐ Calhau ☐ Areia ☐ Lama

ANIMAIS / ÁGUAS-VIVAS - LIXO MARINHO

Encontrou animais emaranhados no lixo (exceto águas vivas)?

Não ☐

Sim: Vivos[1] ☐ Nº:____ / Mortos ☐ Nº:____

Registo fotográfico: **Sim** ☐ Não ☐

No caso de não ter fotos, refira então a espécie (se souber), o tipo de lixo e a forma de aprisionamento:

_____

_____

[1]Alertar as autoridades no caso de serem tartarugas, aves e cetáceos. (**contacto RACA: 912 233 518)**

1

Governo dos Açores

Ocorrência de águas vivas/caravelas/medusas/alforrecas

Não ☐

Sim: Espécie(s)/Tipo: ☐ Caravela-portuguesa / ☐ Água-viva / ☐ Outras espécies:_____

Abundância na zona de limpeza: ☐ Poucas (1-10) / ☐ Várias (11-50) / ☐ Muitas (>50)

Registo fotográfico: ☐ Sim ☐ Não

Tempo de Mergulho

Nome do Mergulhador	Apneia / Mergulho	Hora de Início	Hora de Fim
Total Mergulho (média)			
Total Apneia (média)			

2

Governo dos Açores

Anexo 5 - Guião para a Organização de Campanhas de Limpeza

Limpeza do Fundo do Mar

I - Antes da limpeza

1 - Definir local, data e hora com antecedência.

- A escolha do local deve ser baseada na:
  - real necessidade de limpeza do local escolhido;
  - facilidade de acesso aos mergulhadores e condições de segurança para os mesmos;
  - presença de estruturas de apoio (água corrente para as limpezas do vidro, grua para pesagem, espaço disponível para a triagem).

- O local deve ser visitado por mergulhadores e, se possível, fotografado nesta fase.

- A escolha da data deve ter em conta que a altura ideal para estas ações é fora da época alta do turismo, altura em que as empresas de mergulho que apoiam a iniciativa estão mais disponíveis e o movimento nos portos é mais reduzido.

2 - Reunir com os parceiros

Convidar os parceiros via e-mail para uma reunião. Verificar se todos concordam com o local, data e hora. Definir tarefas para o sucesso da ação.
Na lista de parceiros devem constar:

- Departamentos governamentais:
  - Universidade (auxílio com mergulhadores e na parte científica de recolha de informação)
  - Parque Natural de Ilha (fornecem carrinhos de mão, luvas e apoio logístico)
  - DRAM (apoio logístico)
  - Capitania (Licenças e Avisos à navegação; apoio de embarcações)
  - Portos do Açores (Licenças, grua, apoio logístico)
  - Lotaçor

- Departamentos municipais:
  - Câmara Municipal (contentores de triagem, recolha e apoio logístico nomeadamente ao nível da disponibilização de técnicos para apoio à triagem)
  - Junta de Freguesia (recolha e apoio logístico)

- Associações locais ligadas ao Ambiente

- Associações de Pescadores

- Empresas de Mergulho (mergulhadores e equipamento de mergulho; sinalização do local da limpeza)

- Escolas e Clubes do Ambiente

- Clube Naval local (sinalização do local da limpeza; apoio de embarcações)

3 - Depois de definidos todos os pontos anteriores, deve oficializar-se o pedido de todas as autorizações necessárias, por escrito (minuta de ofício em anexo).

4 - Fazer a divulgação e abrir inscrições.

- Depois de definidos todos os parceiros, deve criar-se um **cartaz, convites, etc.** (podem usar-se as fotos tiradas no local aquando da escolha), bilingue (PT e EN) para a divulgação da limpeza.

- No cartaz é importante colocar:
  - Data, hora e local;
  - Contacto para Inscrição e mais informações sobre a campanha (email e telefone);
  - Organização e Logotipos dos parceiros.

- A iniciativa deverá ser também divulgada por mailing lists, redes sociais, comunicação social.

- Deverá ser criada uma lista de inscritos, com nome e contacto. As inscrições são importantes para que se saiba o número de participantes, em terra e no mar (mergulho com escafandro ou apneia) e para:
  - Coordenar com os centros de mergulho o material necessário e a experiência dos mergulhadores com a antecedência necessária;
  - Que se tenha os contactos caso haja alguma alteração (nomeadamente condições atmosféricas adversas);
  - Divulgação de iniciativas futuras.
  - IMPORTANTE: No ato da inscrição deverá ser solicitada aos mergulhadores com escafandro a documentação de mergulho, por forma a reuni-la e tê-la disponível no dia da limpeza, caso venha a ser pedida pelas autoridades competentes, presentes no local.

- Aconselha-se a inscrever a campanha no *Clean Up The World*, através do registo no site (http://www.cleanuptheworld.org/). Assim poderá

assegurar um certificado internacional de participação para os voluntários que se associaram.

5 - Coordenar a preparação do material e logística necessária.

- Para equipa de terra:
  - Contentores;
  - Luvas;
  - Sacos (podem ser sacos de ração usados);
  - Balança que pese até 500kg;
  - Contentor para lavagem do vidro;
  - Caixas para triagem (caixas da lota, por ex.);
  - Formulário de programa de monitorização (em www.lixomarinho.azores.gov.pt);
  - Kit de primeiros socorros;
  - Cabos.

- Para equipa de mar:
  - Sacos com furo;
  - Material de mergulho (as necessidades de material, idealmente, deverão ser coordenadas diretamente entre os mergulhadores e as empresas de mergulho parceiras).

6 – Coordenar a triagem e recolha do lixo resultante da limpeza.

- Articular com a Câmara Municipal a presença no local da limpeza de contentores para a recolha diferenciada e a recolha dos mesmos após a limpeza. É importante garantir que o lixo não fica muito tempo no local da limpeza (idealmente a recolha é feita no seguimento da mesma) e que é encaminhado para o Centro de processamento de Resíduos local.

II - No dia da limpeza

1 - Chegar ao local atempadamente.

2 - Delimitar a área, com a colocação de bóias e avisos de mergulhadores na água, registando as coordenadas geográficas nas Ficha de registo de Resíduos Recolhidos. Esta tarefa deverá ser coordenada com o Clube Naval local e empresas de mergulho.

3 - Definir quem da organização fica a monitorizar e apoiar:

- As equipas de terra (recolha e transporte do lixo para o local de triagem, lavagem do vidro, pesagem).
- As equipas no mar (apneia e mergulho).

- Responsável pelo preenchimento da Ficha de Registo de Resíduos Recolhidos.

4 - Reunir os voluntários para o briefing.
Assuntos a abordar no Briefing:

- Falar da ação, principalmente se não for a 1ª no local, agradecer a presença e o apoio dos parceiros.

- Caso a limpeza esteja inserida em alguma ação específica, como o programa ***monitorização de campanhas de limpeza costeira, terrestre e subaquática***, "Açores Entre-Mares" ou *CleanUpTheWorld*, fazer referência.

- Todos contribuímos para o problema, direta ou indiretamente.

- Objetivo não é apenas a limpeza em si, mas também a sensibilização das pessoas para o problema.

- Mostrar a delimitação do espaço e a importância de o respeitar; respeitar os limites permite a fidedignidade dos dados recolhidos (importantes para a monitorização continuada no tempo - o que permite dados para auxiliar estudos científicos, por forma a dar a melhor resposta a solicitações por parte dos decisores políticos).

- Falar no tempo da limpeza e no Formulário de monitorização da campanha.

- Dividir apneístas, mergulhadores e pessoal de terra e falar em cada tarefa específica (os mergulhadores recolhem o lixo do fundo, os apneístas trazem-no até à superfície, a equipa de terra trata do resto).

- Mostrar a zona onde se coloca cada tipo de lixo, onde chega o lixo apanhado pelos mergulhadores, quem procede à lavagem do vidro e às pesagens e em que zona estas vão ser feitas.

- Dividir os voluntários pelas equipas respetivas.

- Se durante o tempo decorrido entre a entrada dos mergulhadores na água e o início da saída do primeiro lixo houver muitas crianças na zona, organizar com elas uma pequena limpeza do local, dando especial enfoque às beatas de cigarros que costumam ser abundantes nestas zonas.

5 - Tirar foto de grupo e iniciar a ação.

III - ACÇÃO

1 - Briefing para os Mergulhadores:

- Existem habitats agregados, essencialmente em pneus, mas recolhem-se na mesma, pois estes continuam a libertar hidrocarbonetos para o meio marinho (cadeia alimentar);
- Pneus transportam-se para junto do cais e retiram-se no fim com o apoio da grua;
- Mergulhadores entram na água apenas quando o coordenador desta parte o permitir;
- Quando saírem da água, comunicam o tempo de mergulho ao responsável pelo preenchimento do Formulário de monitorização da campanha, para que haja um registo dos tempos de mergulho de todos que permita calcular o esforço realizado.

2 - Briefing para as equipas de terra (5 equipas):

- Recolha dos sacos para terra - 4 pessoas (ou mais);
- Transporte dos sacos para local de triagem - 2 pessoas (ou mais);
- Carrinhos de mão são utilizados para o transporte do lixo para o local de triagem;
- Lavagem de garrafas - 10 pessoas, retirar essencialmente a areia/lodo que está no interior; se tiver contaminantes, não são recicláveis! **A pesagem do vidro deverá ser feita após a lavagem;**
- Triagem - restantes pessoas. Separar tudo o que for possível, para possibilitar a correta reciclagem;
- Pesagem - 2 pessoas com mais força não implica que não possam fazer outras coisas mas ter atenção!
- Importante ter mais adultos na pesagem e transporte dos sacos. Cuidado com crianças a manusear vidro!

3 - No final, a organização arruma, mas toda a ajuda é bem-vinda!

4 - Após a limpeza:

- Reunir de novo os participantes, oferecer café, chá e algo para comer, agradecer e fornecer um certificado ou um autocolante;

- Deixar a zona arrumada e verificar se o lixo recolhido e separado segue para reciclagem.

- Proceda à introdução de dados na ficha que se encontra no portal www.lixomarinho.azores.gov.pt, no separador "Campanhas de Limpeza Costeira e Subaquática", ou entregue esta ficha no seu Parque Natural de Ilha.

BOAS LIMPEZAS