



oceanlit

gestión de espacios costeros
protegidos en archipiélagos
afectados por basuras marinas

DIREÇÃO REGIONAL DE POLÍTICAS MARÍTIMAS
SECRETARIA REGIONAL DO MAR E DAS PESCAS

RELATÓRIO DE CARACTERIZAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DO LIXO MARINHO

RECOLHIDO NO ÂMBITO DAS CAMPANHAS DE LIMPEZA COSTEIRA E SUBAQUÁTICA
NOS AÇORES

PROJETO OCEANLIT MAC2/4.6D/302

OBJETIVO 2.2 GESTÃO DE RESÍDUOS

ATIVIDADE 2.2.1 RECOLHA DE LIXO MARINHO



GOVERNO
DOS AÇORES





ÍNDICE

Lista de Figuras.....	1
Lista de Tabelas	1
1. Introdução	2
2. Métodos	3
3. Resultados	7
3.1. Limpezas costeiras.....	7
3.2. Limpezas subaquáticas.....	10
4. "Embaixador OceanLit"	12
4.1. Limpezas costeiras.....	14
4.2. Limpezas subaquáticas.....	14
5. Conclusão	16
Anexo I. Formulário de registo para campanhas de limpeza da orla costeira	37
Anexo II. Formulário de registo para campanhas de limpeza subaquática	45
Anexo III. Cartaz editável.....	57
Anexo IV. Regulamento da iniciativa "Embaixador OceanLit"	59
Anexo V. Convite "Embaixador OceanLit".....	45

Lista de Figuras

Figura 1. Base de dados da DRPM, em formato de documento excel, relativa aos eventos de limpezas costeiras.	4
Figura 2. Logotipo Embaixador OceanLit.	5
Figura 3. Kit Embaixadores OceanLit (foto: Embaixador TidyShark).	6
Figura 4. Número de eventos de limpeza costeira, realizados por ilha, entre setembro de 2019 e final de 2022 (fonte: DRPM).	7
Figura 5. Quantificação do número de participantes em eventos de limpeza por ilha, realizados entre setembro de 2019 e final de 2022 (fonte: DRPM).	8
Figura 6. Peso total de lixo recolhido por ilha entre setembro de 2019 e final de 2022 (fonte: DRPM).	8
Figura 7. Total de resíduos recolhidos na RAA, entre setembro de 2019 e final de 2022 (fonte: DRPM). ..	9
Figura 8. Tipologia de resíduos recolhidos por ilha, entre setembro de 2019 e final de 2022 (fonte: DRPM).	10
Figura 9. Total de resíduos recolhidos nas limpezas subaquáticas, entre 2019 e final de 2022 (fonte: DRPM).	12
Figura 10. Embaixadores OceanLit.	13
Figura 11. Total de resíduos recolhidos pelos Embaixadores OceanLit, em 2021 e 2022 (fonte: DRPM). 14	
Figura 12. Retirada de um pneu de grandes dimensões na limpeza subaquática no Porto Comercial da Horta (Foto: Pedro Machado).	18

Lista de Tabelas

Tabela 1. Resíduos recolhidos nas campanhas de limpeza costeiras entre 2019 e final de 2022 (fonte: DRPM).	10
Tabela 2. Resultados das limpezas subaquáticas na RAA, entre setembro de 2019 e final de 2022 (fonte: DRPM).	11
Tabela 3. Resíduos recolhidos nas campanhas de limpeza subaquáticas entre 2019 e final de 2022 (fonte: DRPM).	11
Tabela 4. Lista de Embaixadores OceanLit na RAA em 2021, no âmbito do projeto OceanLit.	12
Tabela 5. Lista de Embaixadores OceanLit na RAA em 2022, no âmbito do projeto OceanLit.	13
Tabela 6. Resumo das campanhas subaquáticas realizadas pelos embaixadores Oceanlit (fonte: DRPM)	15



1. Introdução

A Direção Regional de Políticas Marítimas (DRPM) é a entidade competente na Região Autónoma dos Açores quanto à monitorização do lixo marinho, nas suas diversas vertentes. A necessidade de obter mais informação e conhecimento sobre o lixo marinho que ocorre nas águas dos Açores e de sensibilizar, de forma ativa, as comunidades de utilizadores do mar e a opinião pública quanto à necessidade de mitigar este problema ambiental de escala global, levou à implementação, em 2015, do Plano de Ação para o Lixo Marinho nos Açores (PALMA). Em termos operacionais, o PALMA tem como objetivo responder às exigências da Diretiva-Quadro Estratégia Marinha (DQEM), da Convenção OSPAR, e de numerosas iniciativas, de âmbito global e internacional, quanto a essa problemática.

Um programa de monitorização existente foca-se na recolha de informação no âmbito de campanhas de limpeza da orla costeira e subaquática, organizadas em todas as ilhas dos Açores. Este programa assenta na participação pública dos cidadãos (*citizen science*) e, desde 2015, tem permitido recolher uma grande quantidade de informação que, nomeadamente dados qualitativos de grande importância. Verifica-se que as campanhas de recolha contam com grande participação pública e têm permitido limpar troços específicos de costa e sensibilizar a sociedade para o problema. Esses eventos são organizados, muitas vezes, por organizações não governamentais (ONGs), associações diversas, grupos de cidadãos e também por entidades públicas, tanto governamentais como autárquicas. Geralmente, tratam-se de eventos espontâneos, não periódicos, preferencialmente organizados para limpar locais de fácil acesso, de utilização intensa, onde o problema do lixo é evidente e se encontra sinalizado pela comunidade. A monitorização destas campanhas de recolha de lixo marinho procura descrever e quantificar o lixo marinho recolhido, por tipologia, em função da área intervencionada, do tempo despendido e do número de participantes (esforço da limpeza). Além disso, a informação recolhida é analisada em conjunto com dados recolhidos no âmbito de programas de monitorização sistemática, com objetivos científicos complementares (por exemplo, o programa de monitorização de praias OSPAR).

A monitorização suprarreferida é realizada através do preenchimento voluntário de formulários padronizados, que são disponibilizados, pela Direção Regional de Políticas Marítimas, no portal do Governo do Regional dos Açores dedicado ao Lixo Marinho (lixomarinho.azores.gov.pt). Desde a implementação desta iniciativa, foram submetidos 399 formulários de limpezas costeiras e 26 de limpezas subaquáticas. Toda a informação recolhida em limpezas costeiras e



subaquáticas é, pois, centralizada numa base de dados que é compilada pela DRPM, fornecendo informação relevante sobre a composição e abundância do lixo recolhido.

O projeto OceanLit visa reduzir os detritos marinhos, ajudando a conservar e recuperar os espaços naturais protegidos costeiros e marinhos nos arquipélagos oceânicos, através da criação de conhecimento e soluções, a melhoria do sistema de gestão deste tipo de resíduos e a sensibilização dos usuários, profissionais e público em geral. Como tal, no âmbito da ação 2.2.1 - “Recolha de Lixo Marinho”, foram contabilizadas todas as campanhas de limpeza na orla costeira e litoral submerso que decorreram nos Açores, entre setembro de 2019 (início do projeto OceanLit) até final de 2022, e feita uma caracterização e quantificação o lixo recolhido. É de referir ainda que todo o trabalho de promoção e organização de campanhas de limpeza e, igualmente, de educação e sensibilização ambiental na temática do lixo marinho, desenvolvido no âmbito do projeto OceanLit, tem sido dinamizado pela DRPM em colaboração com os parceiros do projeto nos Açores, como também enquadradas na campanha Açores Entre-Mares, comemorações do Dia Europeu do Mar, Dia Mundial dos Oceanos e Dia Internacional das Limpezas Costeiras. Além disso, as ações promovidas pelo projeto OceanLit são, ainda, desenvolvidas em conjunto com o projeto Life IP Azores Natura (especificamente na ação C10.1 – minimizar o impacto do lixo marinhos nos habitats costeiros marinhos em áreas de Rede Natura 2000), de acordo com as responsabilidades da DRAM como parceiro beneficiário.

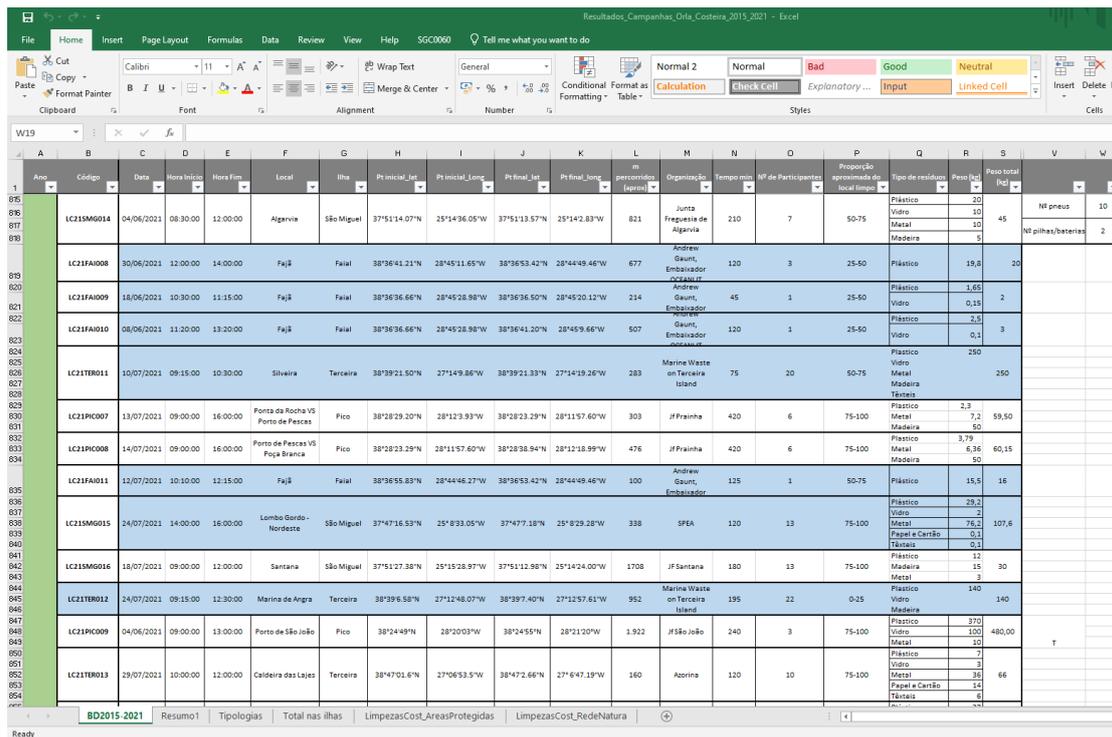
2. Métodos

Desde 2015, juntamente com a implementação do PALMA, que a DRPM vem alocando esforços na obtenção de informação sobre o lixo que se acumula na orla costeira e litoral submersa das Ilhas dos Açores. Apelando à participação pública e privada, a DRPM procura mobilizar os interessados para participarem na mitigação dos problemas associados ao lixo marinho, através do incentivo à organização de eventos de limpeza costeira ou subaquática, e ao reporte da informação através do preenchimento dos formulários (Anexo I e II). Os registos recebidos são compilados para uma base dados (**Figura 1**), o que permite quantificar os tipos de lixo queé recolhido.

Anteriormente, alguns registos não contemplavam referências quanto a valores de resíduos recolhidos e foram excluídos da análise realizada neste relatório. As categorias de resíduos estipuladas para os formulários *citizen science*, foram: plástico; vidro/cerâmica; metal; indiferenciado (eliminada em 2021); papel/cartão; madeira; e têxteis. Tratam-se de das

categorias principais de resíduos determinados pela OSPAR e tomam em consideração o facto de serem categorias com maior facilidade de triagem pelos voluntários, dados que é frequente a participação de crianças.

Com vista a melhor padronizar a realização de eventos de limpeza, a DRPM fornece também um cartaz editável (**Anexo III**) onde os organizadores podem colocar a informação relativa a esse evento, para ajudar na sua divulgação.



ANO	Código	Data	Hora Inicio	Hora Fim	Local	Ilha	Pi inicial_Lat	Pi inicial_Long	Pi final_Lat	Pi final_Long	m participantes (aprox)	Organização	Tempo min	Nº de Participantes	Proporção aproximada de local limpo	Tipo de resíduos	Peso (kg)	Peso total (kg)	Nº pneus	Nº pilhas/baterias	
2021	LC21SM6014	04/06/2021	08:30:00	12:00:00	Algarvie	São Miguel	37°51'14.07"N	25°14'36.05"W	37°51'13.57"N	25°14'2.83"W	821	Junta Freguesia de Algarvie	210	7	50-75	Plástico	20				
																Vidro	10	45			
																Metal	10				
																Madeira	5			2	
2021	LC21FAI008	30/06/2021	12:00:00	14:00:00	Fajã	Faial	38°36'41.21"N	28°45'11.65"W	38°36'53.42"N	28°44'49.46"W	677	Andrew Gaunt, Embaixador OceanLit	120	3	25-50	Plástico	19,8	20			
2021	LC21FAI009	18/06/2021	10:30:00	11:15:00	Fajã	Faial	38°36'36.66"N	28°45'28.98"W	38°36'36.50"N	28°45'20.12"W	214	Andrew Gaunt, Embaixador OceanLit	45	1	25-50	Plástico	1,65				
2021	LC21FAI010	08/06/2021	11:20:00	13:20:00	Fajã	Faial	38°36'36.66"N	28°45'28.98"W	38°36'41.20"N	28°45'9.66"W	507	Andrew Gaunt, Embaixador OceanLit	120	1	25-50	Plástico	2,5				
																Vidro	0,15			3	
2021	LC21TER011	10/07/2021	09:15:00	10:30:00	Silveira	Terceira	38°39'21.50"N	27°14'9.86"W	38°39'21.33"N	27°14'19.26"W	283	Marine Waste on Terceira Island	75	20	50-75	Plástico	290				
																Vidro		250			
																Metal					
																Têxteis					
2021	LC21PNC007	13/07/2021	09:00:00	16:00:00	Ponta da Rocha VS Porto de Pescas	Pico	38°28'29.20"N	28°12'3.93"W	38°28'23.29"N	28°11'57.60"W	303	JF Frainha	420	6	75-100	Plástico	2,3				
																Metal	7,1	59,50			
																Madeira	50				
2021	LC21PNC008	14/07/2021	09:00:00	16:00:00	Porto de Pescas VS Poça Branca	Pico	38°28'23.29"N	28°11'57.60"W	38°28'28.94"N	28°12'18.99"W	476	JF Frainha	420	6	75-100	Plástico	3,79				
																Metal	6,36	60,15			
																Madeira	50				
2021	LC21FAI011	12/07/2021	10:10:00	11:15:00	Fajã	Faial	38°36'55.82"N	28°44'46.27"W	38°36'53.42"N	28°44'49.46"W	100	Andrew Gaunt, Embaixador OceanLit	125	1	50-75	Plástico	15,5	16			
																Vidro	29,2				
																Metal	2				
2021	LC21SM6015	24/07/2021	14:00:00	16:00:00	Lombo Gordo - Nordeste	São Miguel	37°47'16.53"N	25°8'33.05"W	37°47'7.18"N	25°8'29.28"W	338	SPEA	120	13	75-100	Plástico	76,2				
																Vidro	3	107,6			
																Metal	0,1				
																Têxteis	0,1				
2021	LC21SM6016	18/07/2021	09:00:00	12:00:00	Santana	São Miguel	37°51'27.38"N	25°15'28.97"W	37°51'12.98"N	25°14'24.00"W	1708	JF Santana	180	13	75-100	Plástico	12				
																Madeira	15	30			
																Metal	3				
2021	LC21TER012	24/07/2021	09:15:00	12:30:00	Marina de Angra	Terceira	38°39'6.58"N	27°12'48.07"W	38°39'7.40"N	27°12'57.61"W	952	Marine Waste on Terceira Island	195	22	0-25	Plástico	140				
																Vidro		140			
																Madeira					
2021	LC21PNC009	04/06/2021	09:00:00	13:00:00	Porto de São João	Pico	38°24'49"N	28°20'03"W	38°24'55"N	28°21'10"W	1.922	JF São João	240	3	75-100	Plástico	370				
																Vidro	100	480,00			
																Metal	10				
																Plástico	7				
																Vidro	3				
																Metal	36				
																Papel e Cartão	14			66	
																Têxteis	6				

Figura 1. Base de dados da DRPM, em formato de documento excel, relativa aos eventos de limpezas costeiras.

Por outro lado, considerando os objetivos do projeto OceanLit, e de forma a agradecer e incentivar os voluntários ou entidades públicas ou/e privadas (como operadores marítimo turísticas, clubes navais, ONGs e associações ambientais, etc.), que promovem cada vez mais campanhas de limpeza na região, foi desenvolvida a iniciativa “Embaixador OceanLit” (**Figura 2**). Esta iniciativa é coordenada pela DRPM e pelo Observatório do Mar dos Açores (OMA), e é acompanhada pelos restantes parceiros do projeto.



Embaixador oceanlit

Figura 2. Logotipo Embaixador OceanLit.

Estabelecido o primeiro contacto apelando à participação, remeteu-se o regulamento da iniciativa (**Anexo IV**), elaborado previamente pelos parceiros do projeto nos Açores, de modo a confirmar a disponibilidade de participação ativa nesta iniciativa, com o compromisso de organizar, pelo menos, uma limpeza em cada estação do ano, não obstante de serem contabilizadas todas as limpezas organizadas. Após confirmação de participação, por parte das entidades convidadas, foi atribuído um *kit* a cada um dos embaixadores (**Figura 3**), sendo este composto por duas t-shirts, um saco impermeável, uma balança e um bloco de preenchimento infinito (impresso com o formulário de registo de informação), com o intuito de auxiliar na recolha de informação e promoção do evento e da iniciativa.



Figura 3. Kit Embaixadores OceanLit (foto: Embaixador TidyShark).

O início desta iniciativa foi marcado pela promoção de uma limpeza costeira regional, organizada pelos embaixadores, em cada uma das ilhas do arquipélago, simultaneamente, no dia 22 de maio de 2021 e novamente em 2022, culminando com as comemorações alusivas ao Dia Europeu do Mar e a abertura da campanha “Açores Entre-Mares” (coordenada pela DRPM). Todos os formulários submetidos pelos embaixadores foram introduzidos na base de dados da DRPM, fazendo-se a sua distinção de forma a avaliar o compromisso de cada embaixador. Os resultados dos eventos de limpeza realizados por Embaixadores OceanLit estão evidenciados no ponto 4 deste documento.



3. Resultados

3.1. Limpezas costeiras

No período 2019-2022 ocorreram 256 campanhas de limpeza costeiras em todo o arquipélago, contabilizando-se 7 na ilha do Corvo, 39 no Faial, 14 nas Flores, 18 na Graciosa, 26 no Pico, 15 em Santa Maria, 16 em São Jorge, 65 em São Miguel e 56 na Terceira, (**Figura 4**).

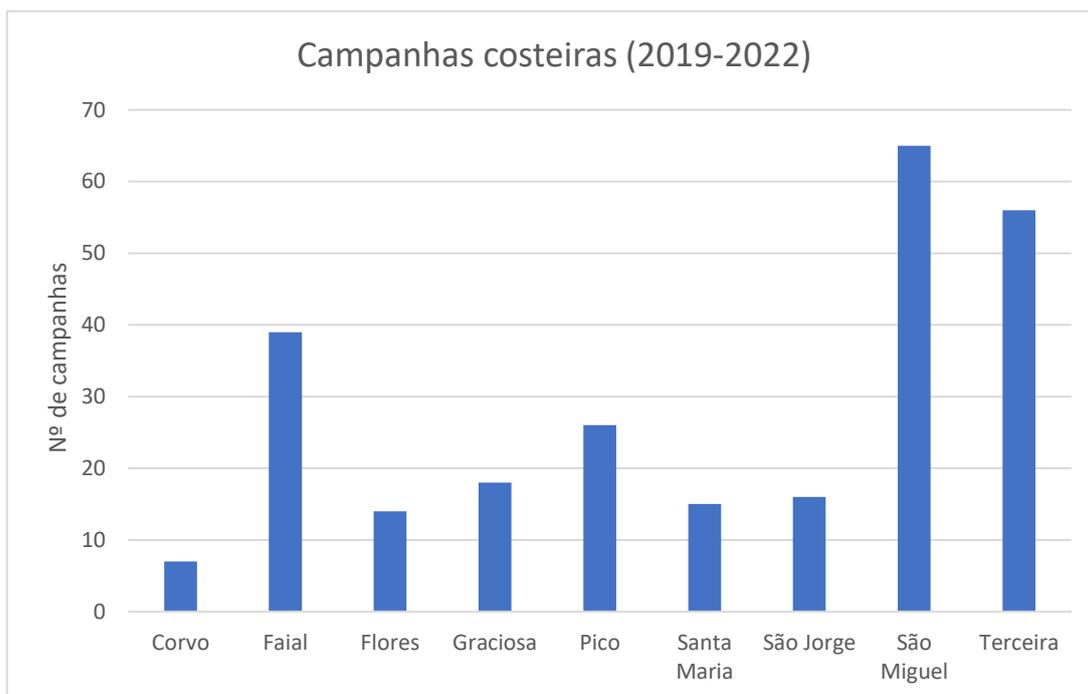


Figura 4. Número de eventos de limpeza costeira, realizados por ilha, entre setembro de 2019 e final de 2022 (fonte: DRPM).

Participaram nas limpezas 4689 voluntários, 98 participantes no Corvo, 397 no Faial, 98 nas Flores, 344 na Graciosa, 452 no Pico, 366 em Santa Maria, 434 em São Jorge, 1 467 em São Miguel e 1 033 na Terceira (**Figura 5**).

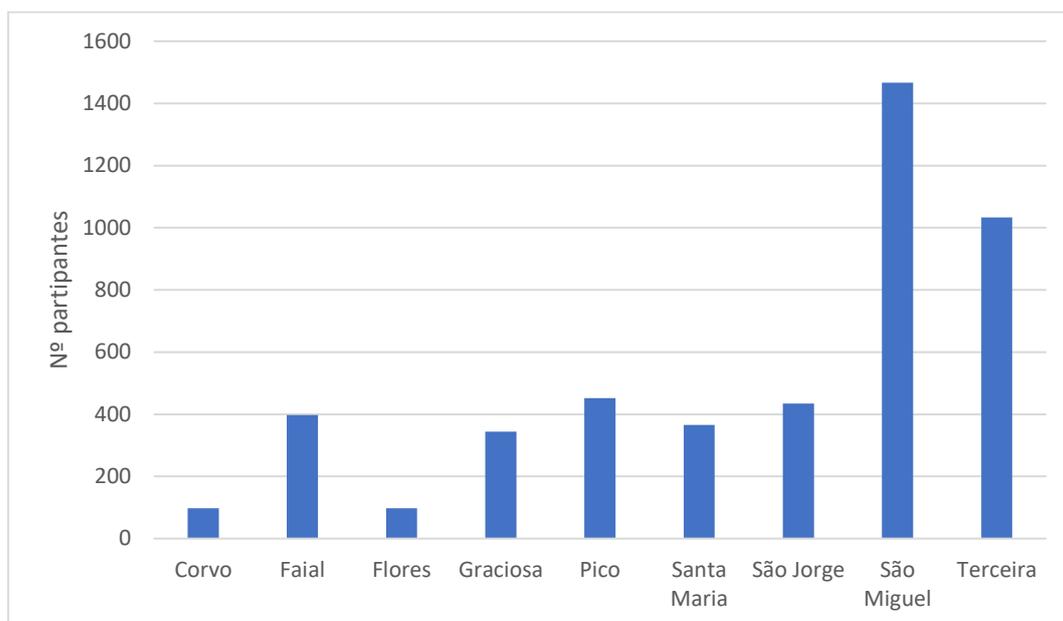


Figura 5. Quantificação do número de participantes em eventos de limpeza por ilha, realizados entre setembro de 2019 e final de 2022 (fonte: DRPM).

No total das ações de limpeza costeira ocorridas na Região Autónoma dos Açores (RAA), foram recolhidas e encaminhadas para centros de separação de resíduos, aproximadamente 36 666 Kg de lixo, sendo a ilha Terceira onde se recolheu mais lixo ($\pm 11\ 602$ Kg), seguida da ilha de São Miguel ($\pm 8\ 637$ Kg) e ilha do Pico ($\pm 7\ 616$ Kg), respetivamente (Figura 6).

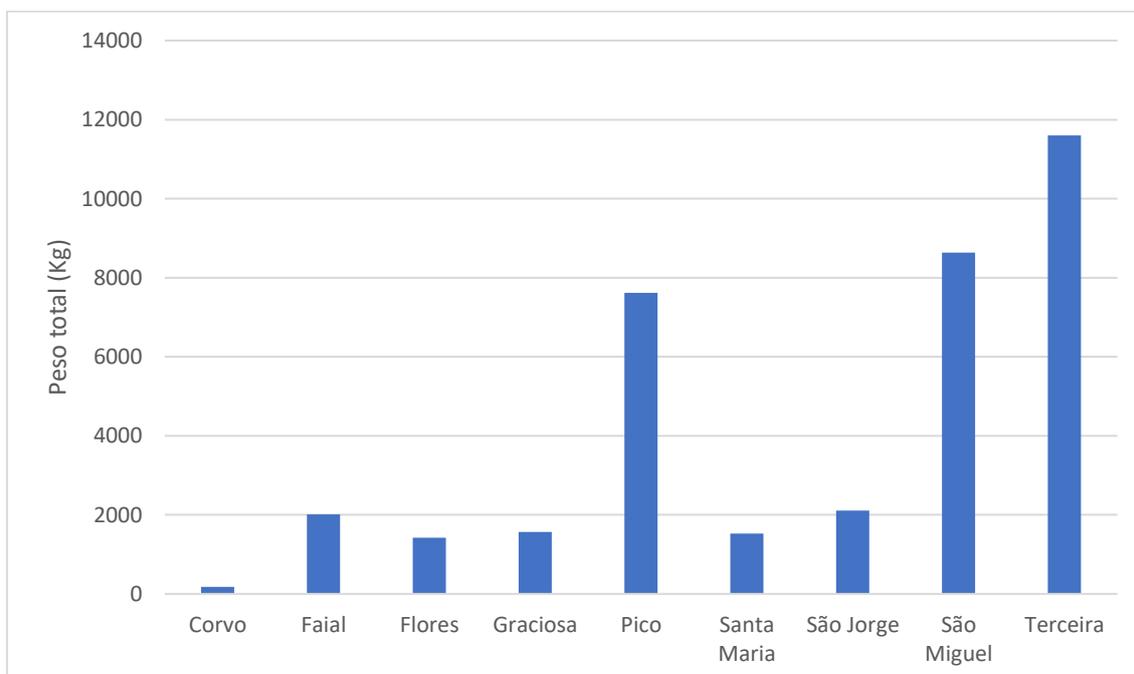


Figura 6. Peso total de lixo recolhido por ilha entre setembro de 2019 e final de 2022 (fonte: DRPM).

Relativamente à tipologia do lixo colhido, o plástico foi o material predominante representando 50,6% do peso total, seguido da madeira, com 17% (**Figura 7**). De seguida, surgiu o indiferenciado, com 13,6%, o metal com 11% e o vidro, com 4,2%. Apresentando valores muito baixos, surgem os têxteis e a borracha, com 1,8% e 1,7% respetivamente e, por último, o Papel/Cartão, com 0,2%.

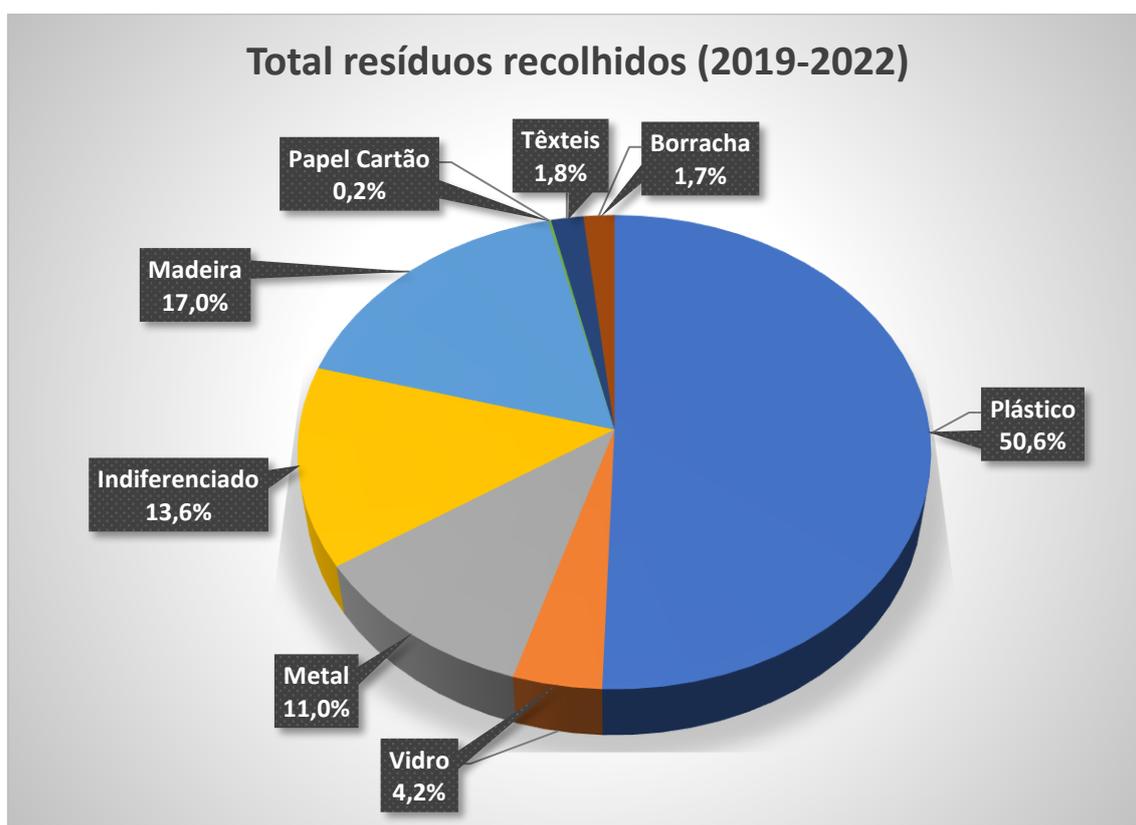


Figura 7. Total de resíduos recolhidos na RAA, entre setembro de 2019 e final de 2022 (fonte: DRPM).

Na **Tabela 1** é possível verificar uma tendência crescente quanto ao número de eventos de limpeza e resíduos recolhidos no período de 2019 a 2022, exceto no ano de 2020 onde se verificou o mesmo número de limpezas em relação ao ano anterior, mas com uma participação menor. Em termos de quantidade de resíduos, verificou-se também um aumento, exceto em 2020.

Tabela 1. Resíduos recolhidos nas campanhas de limpeza costeiras entre 2019 e final de 2022 (fonte: DRPM).

TIPOLOGIA DOS RESÍDUOS - CAMPANHAS COSTEIRAS (2019-2022)											
Ano	Nº campanhas	Nº participantes	Plástico	Vidro	Metal	Indiferenciado	Madeira	Papel Cartão	Têxteis	Borracha	Peso total (kg)
2019	37	1071	4419,5	375,2	1371,1	1949,9	0,0	0,0	0,0	0,0	8115,7
2020	37	495	4771,6	111,6	543,8	974,1	0,0	0,0	0,0	0,0	6401,1
2021	87	1381	4441,7	586,8	1116,3	1219,8	3006,4	21,6	95,5	0,0	10488,0
2022	95	1742	4812,7	443,4	973,0	829,2	3184,3	38,3	564,4	631,3	11661,5
Total	256	4689	18445,5	1516,9	4004,2	4973,0	6190,6	59,9	659,9	631,3	36666,3

Conforme se pode observar na **Figura 8**, o plástico foi o resíduo mais recolhido em todas as ilhas, tendo também sido o tipo de resíduo recolhido em maior quantidade na maioria das ilhas, exceto na ilha do Pico, onde o tipo de lixo mais recolhido foi a madeira. Esta quantidade elevada de madeira poderá ser explicada pela proximidade dos locais intervencionados a ribeiras que, devido às fortes chuvas muito frequentes, acabam por conduzir elevadas quantidades de resíduos (entre os quais madeiras, processadas e não processadas) para a orla costeira, que são recolhidas e contabilizadas como lixo marinho.



Figura 8. Tipologia de resíduos recolhidos por ilha, entre setembro de 2019 e final de 2022 (fonte: DRPM).

3.2. Limpezas subaquáticas

Na RAA, entre 2019-2022, contabilizam-se também 18 campanhas de limpeza subaquática, 4 na ilha do Faial, 3 no Pico, 2 em Santa Maria, 5 em São Jorge, 2 em São Miguel e 2 na Terceira, nas

quais participaram 443 voluntários. No total das 18 campanhas, foram recolhidos cerca de 13 039 Kg de lixo a partir do fundo do mar (**Tabela 2**).

Tabela 2. Resultados das limpezas subaquáticas na RAA, entre setembro de 2019 e final de 2022 (fonte: DRPM).

CAMPANHAS SUBAQUÁTICAS 2019-2022			
ILHA	Nº campanhas	Nº participantes	Peso Total (Kg)
Faial	4	163	5855
Pico	3	80	448
Santa Maria*	2	20	130
São Jorge	5	80	6553,7
São Miguel	2	76	1,2
Terceira	2	24	51
Total	18	443	13038,9

*Numa das limpezas não foram indicados registos de peso nem contabilizados o número de participantes.

De acordo com a **Tabela 3**, tipo de lixo mais recolhido foi a borracha (\pm 8 913 Kg), seguido do plástico (\pm 2 365 Kg), indiferenciado (\pm 656 Kg), metal (\pm 650 Kg), vidro (\pm 393 Kg), têxteis (48 Kg) e por último a madeira (10 Kg). Importante referir que as categorias da borracha, madeira e têxteis foram adicionadas nos formulários e contabilizadas a partir do ano de 2021.

Tabela 3. Resíduos recolhidos nas campanhas de limpeza subaquáticas entre 2019 e final de 2022 (fonte: DRPM).

TIPOLOGIA DOS RESÍDUOS - CAMPANHAS SUBAQUÁTICAS (2019-2022)									
ANO	Nº participantes	Plástico	Borracha (pneus, boias)	Vidro	Metal	Madeira	Texteis	Indiferenciado	Peso total (kg)
2019	65	25,2	0,0	23,5	105,9	0,0	0,0	208,5	363,0
2020	116	562,3	0,0	76,0	108,0	0,0	0,0	357,5	1103,8
2021	122	1411,6	1799,0	182,5	233,7	10,0	0,0	91,0	3727,7
2022	140	366,6	7114,8	112,0	203,0	0,0	48,0	0,0	7844,5
TOTAL	443	2365,7	8913,8	393,9	650,6	10,0	48,0	656,9	13038,9

Nestas limpezas, foram ainda recolhidos 163 pneus e 4 pilhas/baterias. Em termos de representatividade, verificou-se que a borracha destaca-se como a categoria predominante (**Figura 9**), com 68,4% do peso total, seguindo-se o plástico, com 18,1%, o metal e o indiferenciado, ambos com 5%, o metal, com 5%, o vidro, com 3% e, por último, os têxteis e a madeira com 0,4% e 0,1% respetivamente

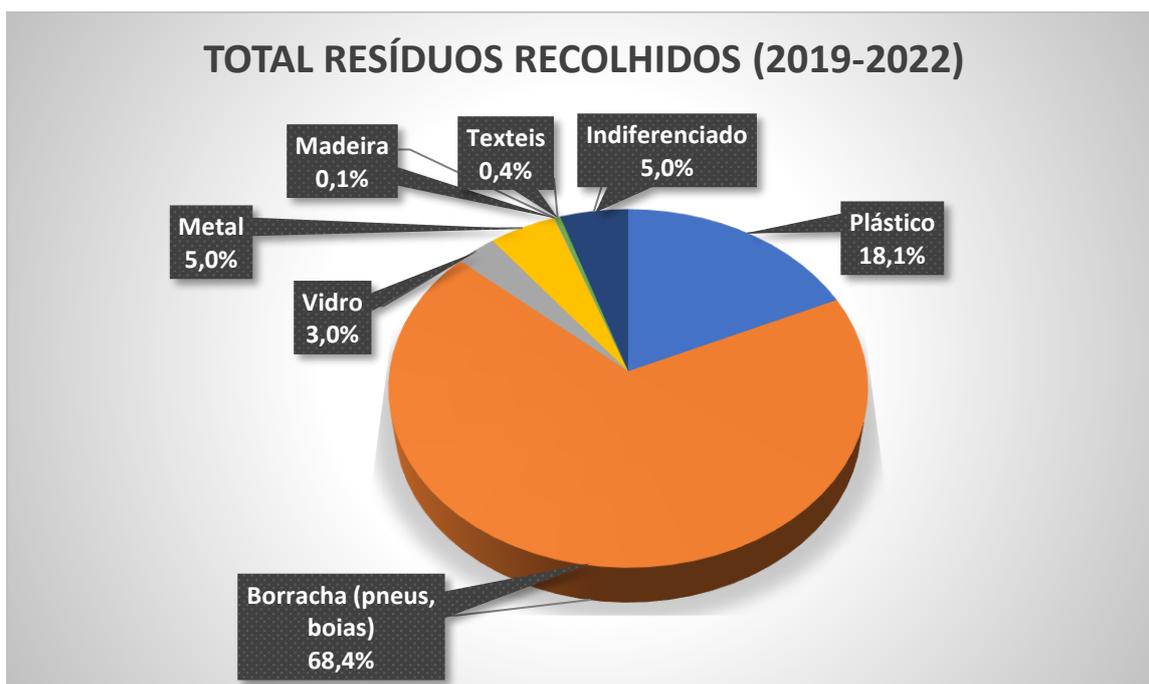


Figura 9. Total de resíduos recolhidos nas limpezas subaquáticas, entre 2019 e final de 2022 (fonte: DRPM).

4. "Embaixador OceanLit"

Em 2021, após o lançamento da iniciativa e o envio dos convites (**Anexo V**), endereçados às entidades/pessoas identificadas, confirmaram-se os Embaixadores OceanLit (**Figura 10**) listados na **Tabela 4**.

Tabela 4. Lista de Embaixadores OceanLit na RAA em 2021, no âmbito do projeto OceanLit.

ENTIDADE/PESSOA	ILHA
Andrew Gaunt	Faial
Gustavo Alves	Flores
Pico Nature Cleanup	Pico
Associação Juventude	São Jorge
Clube Naval Santa Maria	Santa Maria
Limpezas Sub São Jorge	São Jorge
Terra Azul	São Miguel
Tidy Shark	São Miguel
Futurismo	São Miguel
Clube Naval da Povoação	São Miguel
Marine Waste on Terceira Island	Terceira

António Domingues	Graciosa
Clube do Ambiente da Escola	Corvo



Figura 10. Embaixadores OceanLit.

Em 2022, foi lançado novamente o convite e confirmaram-se os Embaixadores Oceanlit listados na Tabela 5.

Tabela 5. Lista dos novos Embaixadores OceanLit na RAA, em 2022, no âmbito do projeto OceanLit

ENTIDADE/PESSOA	ILHA
Carlota da Cunha Pinto	São Miguel
Vidaçor	São Miguel
Ebssma	Santa Maria
Luís Filipe Andrade Garcia	Pico
Nuno Ramos	Flores
AZORICA	Faial
Maura Pacheco	São Miguel
Clube de Pesca Ilha Azul	Faial
Phytosphaera Azorica	São Miguel
Vanda Serpa	Pico



subaquáticas contabilizadas, foram recolhidos cerca de 11 555 kg de lixo marinho, tendo a borracha sido a tipologia mais presente, com cerca de 8 153 Kg, seguida do plástico (± 2 205 kg), o metal (516 Kg), o vidro (354 Kg), o indiferenciado (278 Kg) e os têxteis (48 Kg).

Tabela 6. Resumo das campanhas subaquáticas realizadas pelos embaixadores Oceanlit (fonte: DRPM)

Nº de Participantes	Plástico	Borracha (pneus, boias)	Vidro	Metal	Madeira	Têxteis	Indiferenciado	Peso total (kg)
225	2205,5	8153,5	354	516	0	48	278	11555

5. Conclusão

Este relatório procura descrever detalhadamente os resultados das campanhas de limpeza costeiras e subaquáticas que decorreram, em todas as ilhas dos Açores, entre 2019 e 2022. De acordo com os resultados aqui apresentados, foram contabilizadas 256 campanhas de limpeza costeira e 18 subaquáticas, sendo São Miguel a ilha que contabiliza mais campanhas e maior participação do público, possível consequência de ser a ilha mais populosa da região, fator que contribuirá para haver uma maior mobilização das entidades que desenvolvem ações de sensibilização. Ainda assim, apesar da maior ocorrência de campanhas e participação em São Miguel, foi na ilha Terceira que se recolheu uma maior quantidade de resíduos, seguida de São Miguel e do Pico. No que respeita à ilha do Pico, considerando que é a segunda ilha com a linha de costa mais extensa do arquipélago, mas com uma população bem menor que as ilhas de São Miguel e Terceira, a elevada quantidade de resíduos recolhidos poderá resultar de uma maior mobilização das juntas de freguesia, promovem limpezas extensas na orla costeira, recolhendo também muita madeira (processada ou não), proveniente não só do mar, mas também das muitas ribeiras existentes na ilha. Outra explicação para este resultado poderá ser a possibilidade de a própria orla costeira conter zonas propícias à acumulação de lixo e à proximidade a duas outras ilhas (como o Faial e São Jorge). Na **Tabela 1** constatamos que no período 2019-2022, o número de limpezas costeiras e a quantidade de resíduos recolhidos aumentaram, exceto em 2020 que poderá estar diretamente relacionado com a pandemia e os consequentes períodos de confinamento. Um aspeto negativo que tem impacto na contabilização das campanhas de limpeza e que vale a pena referir é o facto de alguns formulários serem submetidos sem indicação de peso de resíduos recolhidos. Nesses casos, não utilizamos os dados nas análises.

Quanto à tipologia dos resíduos recolhidos (**Figura 7**), o “Plástico” representou 50,6% dos itens contabilizados, seguida da madeira, com 17%. Os resíduos “Indiferenciados” (têxteis, papel/cartão, madeira) surgiram em terceiro lugar, podendo esta circunstância estar relacionada com a forma de classificação das tipologias pelos participantes, pois em caso de dúvida, é frequente os participantes optarem por classificarem os resíduos nessa categoria. É importante referirmos que, só a partir de 2021, foram introduzidas, nos formulários, as categorias “Madeira”, “Papel/Cartão” e “Têxteis” (extinguindo a categoria “Indiferenciados”). Por essa razão, os valores destas categorias são relativamente baixos.

Em termos de ilha, na **Figura 8** é possível visualizar que o “Plástico” foi a categoria mais recolhida em todas as ilhas, exceto na ilha do Pico, que contabilizou em maior número a categoria da



“Madeira”, o que poderá estar relacionado com aspetos referidos anteriormente. Um aspeto a realçar é a quantidade de plástico que foi recolhido na ilha Terceira, sendo bastante superior às restantes categorias, o que poderá ser explicado por uma recolha mais seletiva proporcionada pelos intervenientes das limpezas.

As campanhas de limpeza subaquáticas, apesar de serem em menor número, em comparação às limpezas costeiras, também registaram uma quantidade razoável de resíduos recolhidos. As necessidades logísticas desses eventos é maior, com uma maior necessidade de mobilização de meios humanos e operacionais, mas, mesmo assim, tem sido notável o nível de participação, conforme se pode observar na **Tabela 2**. A **Tabela 3** mostra que, ao longo dos anos, o número de participantes e a quantidade de resíduos recolhidos têm aumentado. No caso da ilha do Faial, 3 dos eventos registados entre 2019 e 2021 foram organizados pela DRPM, no âmbito das ações do projeto Life IP Azores Natura, tendo envolvido um elevado número de entidades que disponibilizaram os meios necessários para a realização desses eventos. De acordo com a **Figura 9**, os resultados das limpezas subaquáticas mostraram que a maior parte dos resíduos recolhidos pertencem à categoria da borracha, mais concretamente pneus. Essa situação poderá ser explicada pelo facto da maioria destas limpezas decorrerem em Portos Comerciais e os fundos conterem muitos pneus, utilizados originalmente pelas embarcações como defensas em manobras de acostagem, e descartados para os fundos quando deixam de ter utilidade ou perdidas no decorrer de mau tempo. No entanto, foram entregues alguns formulários que, apesar de indicarem o número de pneus recolhidos (163), não indicavam o peso respetivo, o que poderá influenciar a contabilização. Exemplo disso, é caso de um pneu de grandes dimensões que pesava cerca de 1 500 Kg (**Figura 12**), retirado do Porto da Horta na limpeza realizada em setembro de 2021. Devido à ocorrência destas situações, principalmente em limpezas subaquáticas, onde são sempre encontrados muitos pneus, a DRPM inseriu nos seus formulários de registo a categoria “Borracha”. Observando a tabela 4, excluindo a borracha, o plástico foi a categoria de resíduos mais recolhida dos fundos marinhos, seguido do metal.



Figura 12. Retirada de um pneu de grandes dimensões na limpeza subaquática no Porto Comercial da Horta (Foto: Pedro Machado).

Na **Tabela 1** é possível observar também uma tendência crescente na quantidade de resíduos recolhidos e a crescente participação ao longo dos anos, fruto de uma maior sensibilização e disponibilização de meios pelas diversas entidades. A iniciativa “Embaixador OceanLit” veio contribuir com mais eventos e consequentemente mais informação útil sobre a presença de resíduos na orla costeira açoriana. Além destas informações, esta iniciativa tem servido também para mobilizar e sensibilizar o público para a mitigação do lixo marinho. Nas 102 campanhas organizadas por estes embaixadores, o plástico foi a categoria com maior representação, com cerca de 73% do total de resíduos recolhidos, revelando ser o item mais abundante na orla costeira de todas as ilhas. No caso das subaquáticas, a borracha foi a categoria mais recolhida dos fundos marinhos.

Por último, é de referir que a situação pandémica influenciou a realização destes eventos, mas, apesar de tudo, e considerando as precauções sugeridas pela Direção Regional da Saúde, estes eventos foram marcados pela notória adesão dos participantes.



oceanlit

gestión de espacios costeros
protegidos en archipiélagos
afectados por basuras marinas

DIREÇÃO REGIONAL DE POLÍTICAS MARÍTIMAS
SECRETARIA REGIONAL DO MAR E DAS PESCAS

Anexo I. Formulário de registo para campanhas de limpeza da orla costeira





FICHA DE REGISTO DE RESÍDUOS RECOLHIDOS

LIMPEZA DÁ ORLA COSTEIRA/PRAIAS E ZONAS BALNEARES

COORDENAÇÃO: DIREÇÃO REGIONAL DE POLÍTICAS MARÍTIMAS



RESPONSÁVEL PELO REGISTO: _____ **E-MAIL:** _____
ORGANIZAÇÃO: _____ **CONTACTO:** _____

ILHA: _____ **MUNICIPIO:** _____
COORDENADAS GPS OU DESCRIÇÃO DO LOCAL:
PONTO INICIAL _____ **PONTO FINAL** _____

DATA: __/__/__ **HORA: INICIO** _____ **FIM** _____
Nº DE PARTICIPANTES _____

DA ÁREA ESCOLHIDA, QUANTO FOI LIMPO?

% 0-25% 25-50% 50-75% 75-100%

RECOLHA E PESE TODOS OS ITENS DE LIXO RECOLHIDOS, AGRUPANDO-OS NESTAS CATEGORIAS	PESO TOTAL	INDIQUE A PRESENÇA DESTES ITENS COM (X) E, SE POSSÍVEL, CONTABILIZE-OS:
PLÁSTICO (INCLUI ESFEROVITE E BEATAS/FILTROS DE CIGARROS)	<input type="text"/>	MATERIAL DE PESCA (INCLUI REDES, FIOS NYLON, BOIAS, ETC)
VIDRO	<input type="text"/>	PNEUS
MADEIRA (PROCESSADA)	<input type="text"/>	PILHAS/BATERIAS
PAPEL E CARTÃO	<input type="text"/>	SACAS DE RAÇÃO
TÊXTEIS	<input type="text"/>	ITENS ORIGEM LOCAL (QUE TENHAM LOGOTIPOS PRESENTES NO COMÉRCIO LOCAL)
METAL	<input type="text"/>	
BORRACHA (INCLUI PNEUS, BALÕES, BOIAS, BOTAS)	<input type="text"/>	

PARCEIROS DE COORDENAÇÃO:





FICHA DE REGISTO DE RESÍDUOS RECOLHIDOS
LIMPEZA DÁ ORLA COSTEIRA/PRAIAS E ZONAS BALNEARES

COORDENAÇÃO: DIREÇÃO REGIONAL DE POLÍTICAS MARÍTIMAS

GOVERNO DOS AÇORES

LIXO ZERO

INFORMAÇÃO ADICIONAL

TIPO DE SUBSTRATO: ROCHOSO BLOCOS CALHAU AREIA

SERVIÇOS NAS IMEDIAÇÕES (<200M): CAFÉS MERCEARIAS ZONAS DE LAZER OUTROS

RIBEIRAS NAS IMEDIAÇÕES: SIM NÃO

ANIMAIS / ÁGUAS-VIVAS - LIXO MARINHO

ENCONTROU ANIMAIS EMARANHADOS NO LIXO (EXCETO ÁGUAS VIVAS)?

NÃO

SIM: VIVOS 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: _____

ALERTAR AS AUTORIDADES NO CASO DE SEREM TARTARUGAS, AVES E CETÁCEOS. (CONTACTO RACA: 912 233 518)

OCORRÊNCIA DE ÁGUAS VIVAS/CARAVELAS/MEDUSAS/ALFORRECCAS

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:

POUCAS (<1 IND./10 m2) VÁRIAS / (>1 IND./10 m2)
 BASTANTES (1 A 10 IND./1 m2) MUITAS (> A 10 IND./1 m2)

REGISTO FOTOGRÁFICO: SIM NÃO

PARCEIROS DE COORDENAÇÃO:





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, OU REMETA PARA LIXOMARINHO@AZORES.GOV.PT.

PARCEIROS DE COORDENAÇÃO:



GUI3O PARA A ORGANIZA3O DE CAMPANHAS DE LIMPEZA COSTEIRAS

COORDENA3O: DIREC3O REGIONAL DE POL3TICAS MAR3TIMAS

GOVERNO
DOS A3ORES

1 - ANTES DA LIMPEZA

1 - Definir local, data e hora com 15 dias a 1 m3s de anteced3ncia.

- A escolha do local deve ser baseada na:
 - Real necessidade de limpeza do local escolhido;
 - Proximidade de aglomera33es urbanas ou cidades;
 - Facilidade de acesso dos volunt3rios e condi33es de seguran3a para os mesmos.
- O local deve ser visitado e, se poss3vel, fotografado nesta fase.
- A escolha da data deve ter em conta que a altura ideal para estas a33es 3 o in3cio da Primavera ou fim do Ver3o, altura em que h3 menos gente nas praias, o tempo est3 geralmente mais est3vel do que no Inverno e h3 maior quantidade de lixo, devido ao aporte do mar de Inverno e dos utilizadores destas zonas no ver3o.
- A hora deve ter em conta a mar3, sendo o ideal marcar a hora para a mar3 vazia, altura em que a 3rea dispon3vel para a limpeza 3 maior.



2 - Convidar os parceiros via e-mail ou convocando uma reuni3o, verificar se todos concordam com o local, data e hora e de que maneira podem contribuir para o sucesso da a33o.

Na lista de parceiros devem constar:

- Departamentos governamentais:
 - Universidade
 - Parque Natural de Ilha
 - DRPM
- Departamentos municipais:
 - C3mara Municipal (contentores de triagem, recolha e apoio log3stico)
 - Junta de Freguesia (recolha e apoio log3stico)
- Associa33es locais ligadas ao Ambiente
- Empresas locais ligadas ao Ambiente
- Escolas e Clubes do Ambiente

PARCEIROS DE COORDENA3O:





GUIÃO PARA A ORGANIZAÇÃO DE CAMPANHAS DE LIMPEZA COSTEIRAS

COORDENAÇÃO: DIREÇÃO REGIONAL DE POLÍTICAS MARÍTIMAS



GOVERNO DOS AÇORES



3 - Depois de definidos todos os pontos anteriores devem notificar-se os Bombeiros e a PSP para que estejam a par da ação e, no caso de um local de difícil acesso por terra, a Capitania do Porto, que 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** (podem usar-se as fotos tiradas no local aquando da escolha), que deverá ser bilingue (PT e EN) para a divulgação da limpeza (mailing lists, redes sociais, comunicação social e afixação de cartazes impressos).
- 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.
- 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 para que se tenha os contactos caso haja alguma alteração (nomeadamente condições atmosféricas adversas), bem como para a divulgação de iniciativas futuras.
- Havendo tempo e interesse, inscrever a limpeza no "CleanUpTheWorld", através do registo no site (<http://www.cleanuptheworld.org/>). Assim poderá assegurar-se o Certificado de Participação para os Voluntários.

5 – Preparar o material necessário.

- Lista de Material:
 - Luvas;
 - Sacos (podem ser sacos de ração usados);
 - Balança (emprestada pelo Parque Natural de Ilha);
 - Ficha de registo Resíduos Recolhidos impressa (pode fazer download em www.lixomarinho.azores.gov.pt);
 - GPS (ou telemóvel que permita registar coordenadas geográficas);
 - Máquina fotográfica;
 - Canivete;
 - Kit 1ºs socorros.

PARCEIROS DE COORDENAÇÃO:





GUIÃO PARA A ORGANIZAÇÃO DE CAMPANHAS DE LIMPEZA COSTEIRAS

COORDENAÇÃO: DIREÇÃO REGIONAL DE POLÍTICAS MARÍTIMAS



GOVERNO
DOS AÇORES



II - NO DIA DA LIMPEZA

1 - Chegar ao local atempadamente.

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

3 - Definir quem da organização fica responsável pelo preenchimento da Ficha de registo de Resíduos Recolhidos. Esta será a pessoa responsável pelo registo das pesagens.

4 - Reunir os voluntários para o briefing.

Assuntos a abordar no Briefing:

- Falar um pouco na 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 "Açores Entre Mares" ou "CleanUpTheWorld", fazer referência.
- Todos contribuimos 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 zona se coloca cada tipo de lixo, definir responsáveis pelas pesagens e em que zona estas vão ser feitas.

PARCEIROS DE COORDENAÇÃO:





GUIÃO PARA A ORGANIZAÇÃO DE CAMPANHAS DE LIMPEZA COSTEIRAS

COORDENAÇÃO: DIREÇÃO REGIONAL DE POLÍTICAS MARÍTIMAS



GOVERNO
DOS AÇORES



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, ou remeta para lixomarinho@azores.gov.pt.

BOAS LIMPEZAS!!

PARCEIROS DE COORDENAÇÃO:





oceanlit

gestión de espacios costeros
protegidos en archipiélagos
afectados por basuras marinas

DIREÇÃO REGIONAL DE POLÍTICAS MARÍTIMAS
SECRETARIA REGIONAL DO MAR E DAS PESCAS

Anexo II. Formulário de registo para campanhas de limpeza subaquática





COORDENAÇÃO: DIREÇÃO REGIONAL DE POLÍTICAS MARÍTIMAS



GOVERNO DOS AÇORES



RESPONSÁVEL PELO REGISTO: _____ E-MAIL: _____

ORGANIZAÇÃO: _____ CONTACTO: _____



ILHA: _____ MUNICIPIO: _____



DATA: __/__/__ HORA: INICIO _____ FIM _____

Nº DE PARTICIPANTES _____ MERGULHADORES _____ APNEIA _____

TERRA _____

% DE COBERTURA DO LIXO: INICIO _____ FIM _____

ÁREA COBERTA (m2) _____

PROFUNDIDADE (m) _____

RECOLHA E PESE TODOS OS ITENS DE LIXO RECOLHIDOS, AGRUPANDO-OS NESTAS CATEGORIAS		PESO TOTAL	INDIQUE A PRESENÇA DESTES ITENS COM (X) E, SE POSSÍVEL, CONTABILIZE-OS:		
	PLÁSTICO (INCLUI ESFEROVITE E BEATAS/FILTROS DE CIGARROS)	<input type="text"/>		MATERIAL DE PESCA (INCLUI REDES, FIOS NYLON, BOIAS, ETC)	<input type="text"/>
	VIDRO	<input type="text"/>		PNEUS	<input type="text"/>
	MADEIRA (PROCESSADA)	<input type="text"/>		PILHAS/BATERIAS	<input type="text"/>
	TÊXTEIS	<input type="text"/>		METAL	<input type="text"/>
	METAL	<input type="text"/>			
	BORRACHA (INCLUI PNEUS, BALÕES, BOIAS, BOTAS)	<input type="text"/>			

ENCONTROU LIXO MARINHO DE GRANDES DIMENSÕES (>20CM)?

NÃO SIM: 0-5 ITENS 5-20 ITENS 20 OU + ITENS

PARCEIROS DE COORDENAÇÃO:





FICHA DE REGISTO DE RESÍDUOS RECOLHIDOS

LIMPEZA DOS FUNDOS MARINHOS

COORDENAÇÃO: DIREÇÃO REGIONAL DE POLÍTICAS MARÍTIMAS



GOVERNO DOS AÇORES



INFORMAÇÃO ADICIONAL

TIPO DE SUBSTRATO: ROCHOSO BLOCOS CALHAU AREIA LAMA

ANIMAIS / ÁGUAS-VIVAS - LIXO MARINHO

ENCONTROU ANIMAIS EMARANHADOS NO LIXO (EXCETO ÁGUAS VIVAS)?

NÃO

SIM: VIVOS 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: _____

ALERTAR AS AUTORIDADES NO CASO DE SEREM TARTARUGAS, AVES E CETÁCEOS. (CONTACTO RACA: 912 233 518)

OCORRÊNCIA DE ÁGUAS VIVAS/CARAVELAS/MEDUSAS/ALFORRECCAS

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:

POUCAS (<1 IND./10 m2) VÁRIAS / (>1 IND./10 m2)

BASTANTES (1 A 10 IND./1 m2) MUITAS (> A 10 IND./1 m2)

REGISTO FOTOGRÁFICO: SIM NÃO

PARCEIROS DE COORDENAÇÃO:





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, OU REMETA PARA LIXOMARINHO@AZORES.GOV.PT.

PARCEIROS DE COORDENAÇÃO:



GUIÃO PARA A ORGANIZAÇÃO DE CAMPANHAS DE LIMPEZA DOS FUNDOS MARINHOS

COORDENAÇÃO: DIREÇÃO REGIONAL DE POLÍTICAS MARÍTIMAS



GOVERNO DOS AÇORES



1 - ANTES DA LIMPEZA

1 - Definir local, data e hora com 1 mês de antecedência, no mínimo.

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



No local deve ser feito um mergulho de reconhecimento até 2 horas antes do início da atividade. Nesse mergulho deve-se, sempre que possível, fotografar o fundo para identificar as zonas de acumulação.

- A escolha da data deste tipo de eventos deve ser feita fora da época alta de turismo, para garantir também o apoio e disponibilidade das empresas de mergulho e usufruir do reduzido movimento nos portos.

2 - Convocar uma reunião com todos os parceiros, averiguar a disponibilidade para o local, data e hora e de que maneira podem contribuir 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)

PARCEIROS DE COORDENAÇÃO:





3 - Depois de definidos todos os pontos anteriores, deve oficializar-se o pedido de todas as autoriza3es necess3rias, por escrito.

4 - Fazer a divulga3o e abrir inscri3es.

- Depois de definidos todos os parceiros, deve criar-se um **cartaz** (podem usar-se as fotos tiradas no local aquando da escolha), que dever3 ser bilingue (PT e EN) para a divulga3o da limpeza (mailing lists, redes sociais, comunica3o social e afixa3o de cartazes impressos).
- No cartaz 3 importante colocar:
 - Data, hora e local;
 - Contacto para Inscri3o e mais informa3es sobre a campanha (email e telefone);
 - Organiza3o e Logotipos dos parceiros.
- Dever3 ser criada uma lista de inscritos, com nome e contacto. As inscri3es s3o importantes para que se saiba o n3mero de participantes, em terra e no mar (mergulho com escafandro ou apneia) e para:
 - Coordenar com os centros de mergulho o material necess3rio e a experi3ncia dos mergulhadores com a anteced3ncia necess3ria;
 - A lista de contactos servir3 para informar caso haja alguma altera3o ao evento (nomeadamente cancelamento devido a condi3es atmosf3ricas adversas);
 - Divulga3o de iniciativas futuras.

IMPORTANTE: No acto da inscri3o dever3 ser solicitada aos mergulhadores com escafandro a documenta3o de mergulho, por forma a reuni-la e t3-la dispon3vel no dia da limpeza, caso venha a ser pedida pelas autoridades competentes, presentes no local.

- Inscrever a limpeza no "CleanUpTheWorld", atrav3s do registo no site (<http://www.cleanuptheworld.org/>). Assim poder3 assegurar-se o Certificado de Participa3o para os Volunt3rios.

PARCEIROS DE COORDENA3O:



GUI3O PARA A ORGANIZA3O DE CAMPANHAS DE LIMPEZA DOS FUNDOS MARINHOS

COORDENA3O: DIRE3O3O REGIONAL DE POL3TICAS MAR3TIMAS

GOVERNO
DOS A3ORES

5 – Coordenar a prepara3o do material e log3stica necess3rios.

- *Para equipa de terra:*
 - Contentores;
 - Luvas;
 - Sacos (podem ser sacos de ra3o3o usados);
 - Balan3a que pese at3 500kg;
 - Contentor para lavagem do vidro;
 - Caixas para triagem (caixas da lota, por ex.);
 - Ficha de registo Res3duos Recolhidos impressa (pode fazer download em www.lixomarinho.azores.gov.pt);
 - Kit 19s socorros;
 - Cabos.

- *Para equipa de mar:*
 - Sacos com furo;
 - Material de mergulho (as necessidades de material, idealmente, dever3o 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 C3mara Municipal a presen3a no local da limpeza de contentores para a recolha diferenciada e a recolha dos mesmos ap3s a limpeza. 3 importante garantir que o lixo n3o fica muito tempo no local da limpeza (idealmente a recolha 3 feita no seguimento da mesma) e que 3 encaminhado para o Centro de processamento de Res3duos local.

PARCEIROS DE COORDENA3O:



GUIÃO PARA A ORGANIZAÇÃO DE CAMPANHAS DE LIMPEZA DOS FUNDOS MARINHOS

COORDENAÇÃO: DIREÇÃO REGIONAL DE POLÍTICAS MARÍTIMAS

GOVERNO
DOS AÇORES

II - NO DIA DA LIMPEZA

1 - Chegar ao local atempadamente.

2 - Delimitar a área, com a colocação de boias 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 um pouco na 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 "Açores Entre-Mares" ou "CleanUpTheWorld", fazer menção e referência ao evento associado.
- Informar que todos contribuímos para o problema, direta ou indiretamente.
- Informar que o objetivo não é apenas a limpeza em si, mas também a sensibilização das pessoas para o problema global.

PARCEIROS DE COORDENAÇÃO:



GUI3O PARA A ORGANIZA3O DE CAMPANHAS DE LIMPEZA DOS FUNDOS MARINHOS

COORDENA3O: DIRE3O REGIONAL DE POL3TICAS MAR3TIMAS

GOVERNO
DOS A3ORES

- Mostrar a delimita3o do espa3o e a importa3cia de o respeitar; respeitar os limites permite a fidedignidade dos dados recolhidos (importantes para a monitoriza3o continuada no tempo - o que permite dados para auxiliar estudos cient3ficos, por forma a dar a melhor resposta a solicita3o3es por parte dos decisores pol3ticos).
- Falar no tempo da limpeza e na Ficha de registo de Res3duos Recolhidos.
- Dividir apne3stas, mergulhadores e pessoal de terra e explicar cada tarefa espec3fica (os mergulhadores recolhem o lixo do fundo, os apne3stas trazem-no at3 3 superf3cie, a equipa de terra trata do resto).
- Dividir os volunt3rios pelas equipas respetivas.
- Mostrar a zona onde se coloca cada tipo de lixo, onde chega o lixo apanhado pelos mergulhadores, quem procede 3 lavagem do vidro e 3s pesagens e em que zona estas v3o ser feitas.
- Se durante o tempo decorrido entre a entrada dos mergulhadores na 3gua e o in3cio da sa3da do primeiro lixo houver muitas crian3as na zona, organizar com elas uma pequena limpeza do local, dando especial enfoque 3s beatas de cigarros que costumam ser abundantes nestas zonas.

5 - Tirar foto de grupo e iniciar a a3o (que come3a com um briefing espec3fico para cada uma das equipas).

PARCEIROS DE COORDENA3O:





GUIÃO PARA A ORGANIZAÇÃO DE CAMPANHAS DE LIMPEZA DOS FUNDOS MARINHOS

COORDENAÇÃO: DIREÇÃO REGIONAL DE POLÍTICAS MARÍTIMAS



GOVERNO
DOS AÇORES



III - AÇÃO

1 - Briefing para os Mergulhadores:

Explicar que:

- Os pneus, embora funcionem como meio agregador de habitats e possam ter várias espécies, devem ser recolhidos na mesma, pois continuam a libertar hidrocarbonetos para o meio marinho (potencial de bioacumulação ao longo da cadeia alimentar);
- Os pneus transportam-se para junto do cais e retiram-se com o apoio da grua;
- Os mergulhadores entram na água apenas quando o coordenador desta parte do evento o permitir;
- Quando saírem da água, devem comunicar o tempo de mergulho ao responsável pelo preenchimento da Ficha de registo de Resíduos Recolhidos, 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 do evento, a arrumação fica a cargo dos organizadores, no entanto toda a ajuda é bem-vinda!

PARCEIROS DE COORDENAÇÃO:



GUIÃO PARA A ORGANIZAÇÃO DE CAMPANHAS DE LIMPEZA DOS FUNDOS MARINHOS

COORDENAÇÃO: DIREÇÃO REGIONAL DE POLÍTICAS MARÍTIMAS

GOVERNO
DOS AÇORES

- 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 na Ficha de registo de Resíduos Recolhidos.
- Dividir apneístas, mergulhadores e pessoal de terra e explicar cada tarefa específica (os mergulhadores recolhem o lixo do fundo, os apneístas trazem-no até à superfície, a equipa de terra trata do resto).
- Dividir os voluntários pelas equipas respetivas.
- 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.
- 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.

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, ou remeta para lixomarinho@azores.gov.pt.

BOAS LIMPEZAS!!

PARCEIROS DE COORDENAÇÃO:





oceanlit

gestión de espacios costeros
protegidos en archipiélagos
afectados por basuras marinas

DIREÇÃO REGIONAL DE POLÍTICAS MARÍTIMAS
SECRETARIA REGIONAL DO MAR E DAS PESCAS

Anexo III. Cartaz editável





oceanlit

gestión de espacios costeros
protegidos en archipiélagos
afectados por basuras marinas

DIREÇÃO REGIONAL DE POLÍTICAS MARÍTIMAS
SECRETARIA REGIONAL DO MAR E DAS PESCAS

Campanha Regional de Limpezas Costeiras e Subaquáticas

Promovida pela Direção Regional
de Políticas Marítimas



Título Inserir informação neste campo

Tipo de letra: Playfair Display

Manter cor e encostado à direita

Tamanho pode ser alterado, de forma a que a totalidade das linhas ocupe toda a altura do quadro como este exemplo.

Limite de Texto

Retirar linha após finalizar o cartaz





oceanlit

gestión de espacios costeros
protegidos en archipiélagos
afectados por basuras marinas

DIREÇÃO REGIONAL DE POLÍTICAS MARÍTIMAS
SECRETARIA REGIONAL DO MAR E DAS PESCAS

Anexo IV. Regulamento da iniciativa "Embaixador OceanLit"





oceanlit

gestión de espacios costeros
protegidos en archipiélagos
afectados por basuras marinas

DIREÇÃO REGIONAL DE POLÍTICAS MARÍTIMAS
SECRETARIA REGIONAL DO MAR E DAS PESCAS



Embaixador **oceanlit** REGULAMENTO



GOVERNO
DOS AÇORES





Regulamento para Embaixadores OceanLit

1. NOTA INTRODUTÓRIA

2. PROCEDIMENTO DE ADESÃO

2.1 Requisitos básicos de adesão

2.2 Responsabilidades dos Embaixadores OceanLit

2.3 Benefícios dos Embaixadores OceanLit

2.4 Procedimento de adesão e renovação

2.5 Entidades responsáveis pela seleção e coordenação dos Embaixadores OceanLit

1



1. NOTA INTRODUTÓRIA

O projeto OceanLit tem como objetivo geral reduzir os detritos marinhos e assim conservar e/ou recuperar os espaços naturais protegidos costeiros e marinhos nos arquipélagos oceânicos. Para isso a sua ação assenta em 3 objetivos específicos:

- 1 - CONHECER:** gerar conhecimento, soluções e ferramentas para a caracterização e monitoramento do lixo que auxiliam na tomada de decisões sobre redução de desperdícios e minimização do impacto ambiental;
- 2 - REDUZIR:** promover a melhoria das instalações de gestão de resíduos e o envolvimento de profissionais, usuários, gestores portuários e administrações na integração de resíduos marinhos em sistemas de gestão de resíduos;
- 3 - SENSIBILIZAR:** sensibilizar profissionais, usuários e público em geral por meio de ações de comunicação, campanhas, disseminação de boas práticas e histórias de sucesso.

Para dar resposta a estes três objetivos surge a iniciativa **Embaixador OceanLit**.

Estes serão indivíduos, associações sem fins lucrativos ou empresas privadas, convidados ou que se candidatem a colaborar com a realização de limpezas de praia ou aquáticas costeiras ao longo do ano com recolha de informação sobre a quantidade e tipologias do lixo recolhido. De forma voluntária, o **Embaixador OceanLit** poderá assumir também compromissos na área da redução do lixo e da sensibilização de outras pessoas ou entidades.

Um **Embaixador OceanLit** é então convidado a contribuir para o aumento do conhecimento científico, a sensibilização do público em geral e a mitigação desta problemática.



2. PROCEDIMENTO DE ADESÃO

2.1 Requisitos básicos de adesão

Podem ser **Embaixador OceanLit** :

- indivíduos
- organizações da sociedade civil
- escolas ou grupos escolares
- clubes ou associações de jovens
- empresas particulares

que assumam um compromisso na redução do problema do lixo marinho em áreas costeiras da Região Autónoma dos Açores (RAA), através da organização de pelo menos 4 ações de limpeza costeiras (uma por estação do ano) com recolha de informação sobre as tipologias dos resíduos encontrados.

Além disso, os **Embaixadores OceanLit** poderão aderir a compromissos voluntários na área da gestão e redução da sua própria produção de lixo e na sensibilização de outras pessoas ou entidades sobre o problema.



2.2 Responsabilidades dos Embaixadores OceanLit

COMPROMISSO OBRIGATÓRIO:

CONHECER - Realizar, pelo menos, uma ação de limpeza costeira ou subaquática por estação do ano, com fornecimento de informação sobre a quantidade e tipologia do lixo recolhido, podendo contar com o apoio da Direção Regional dos Assuntos do Mar (DRAM) e dos restantes parceiros do projeto OCEANLIT.

As ações de limpeza costeira ou subaquática a realizar deverão preencher os seguintes requisitos:

- antes da limpeza comunicar a data, hora, local e nº de inscritos, com a respetiva ficha de inscrição preenchida, para o endereço de e-mail: lixomarinho@azores.gov.pt;
- durante a limpeza efetuar o preenchimento da ficha de limpeza, da lista de presenças, do questionário Life IP Azores Natura e recolher registo fotográfico da mesma;
- após a limpeza, enviar registo fotográfico da limpeza e submeter a ficha da limpeza online em www.azores.gov.pt/Gra/Lixo+Marinho++DRAM, ou enviá-la por fotografia ou scan para o endereço de e-mail: lixomarinho@azores.gov.pt.

As fotografias e informação recolhida sobre as campanhas serão publicadas na página de Facebook da DRAM, seguindo as direções gráficas do projeto OCEANLIT, com o intuito de dar a conhecer à população açoriana o trabalho desenvolvido.

Se necessário, a DRAM poderá indicar a alteração da data de uma campanha a realizar por um embaixador, caso coincida com as datas já estipuladas para a realização das monitorizações das praias OSPAR, caso as praias selecionadas para a limpeza sejam uma praia OSPAR. Este é um programa de monitorização coordenado na RAA pela DRAM, com o apoio dos Parques Naturais de Ilha, enquadrado no Plano de Ação para o Lixo Marinho (PALMA).

4



COMPROMISSOS VOLUNTÁRIOS:

Os embaixadores OceanLit poderão também realizar voluntariamente ações encaminhadas para a redução da sua produção de lixo e a sensibilizar outras pessoas ou entidades da sua comunidade. Neste regulamento estão propostas algumas ações a incluir nestes compromissos, sendo que as ações a inserir poderão ser selecionadas pelos próprios embaixadores de entre estas ou poderão sugerir outras ações que considerem relevantes.

REDUZIR – Os **Embaixadores OceanLit** poderão assumir uma ação própria para a promoção da Economia Circular, redução da sua produção de lixo ou melhor gestão do lixo produzido pela entidade.

Exemplos de ações:

- eliminar ou reduzir a utilização de garrafas de água descartáveis;
- eliminar ou reduzir a utilização de loiça e talheres descartáveis;
- reutilizar parte do lixo produzido por eles ou por outras entidades para alguma necessidade da entidade;
- assegurar a correta separação e encaminhamento dos seus resíduos para serem corretamente tratados e garantir a possibilidade de reciclagem do máximo possível.

SENSIBILIZAR – Os **Embaixadores OceanLit** podem promover alguma ação de sensibilização com elementos da sua comunidade para os sensibilizar sobre a problemática do lixo marinho ou alguma problemática específica.



2.3 Benefícios dos Embaixadores OceanLit

Os **Embaixadores OceanLit** terão direito a:

- um kit de embaixador, contendo uma t-shirt, uma craveira, um caderno reutilizável com a ficha impressa, uma mochila impermeável e dois pares de luvas reutilizáveis;
- os **Embaixadores OceanLit** serão reconhecidos em sessão pública de apresentação do programa, na página web do Governo dos Açores para o Lixo Marinho e nas plataformas sociais, anualmente, no início da campanha Açores Entre-Mares (20 de maio a 8 de junho);
- os **Embaixadores OceanLit** poderão divulgar a sua adesão ao programa como indicador do seu compromisso com a sustentabilidade ambiental.

No caso das entidades coletivas (escolas, associações, ONGs, empresas) que assumam pelo menos um compromisso voluntário anual poderão ainda usufruir de uma palestra, ação de formação ou atividade lúdica à escolha sobre a temática do projeto (conservação marinha e lixo marinho) que será promovida pelos parceiros do projeto.



2.4 Procedimento de adesão e renovação

Em 2021, ano de lançamento desta iniciativa, os **Embaixadores OceanLit** são nomeados por convite, resultado de terem demonstrado nos últimos anos um elevado empenho na recolha de dados científicos nas limpezas por eles organizadas/realizadas. A partir do ano de 2022 deverá ser efetuada uma candidatura, em altura própria a ser anunciada, sendo os embaixadores nomeados em cada ano, no dia 20 de maio. Esta candidatura deverá ser feita através do preenchimento do formulário disponível em <https://forms.gle/SUB7FnFqjJkU7nx9>

2.5 Entidades responsáveis pela seleção e coordenação dos Embaixadores

A iniciativa **Embaixador OceanLit** é coordenada pela DRAM e conta com a colaboração dos parceiros do projeto OCEANLIT nos Açores: a Direção Regional das Pescas (DRP) e a Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA). Conta ainda com o apoio técnico e logístico do Observatório do Mar dos Açores (OMA).



oceanlit

gestión de espacios costeros
protegidos en archipiélagos
afectados por basuras marinas

DIREÇÃO REGIONAL DE POLÍTICAS MARÍTIMAS
SECRETARIA REGIONAL DO MAR E DAS PESCAS

Anexo V. Convite "Embaixador OceanLit"





Exmo(s). Sr(s).,

No âmbito dos objetivos do Projeto INTERREG OCEANLIT, implementado na Região Autónoma dos Açores desde 2019, é com muito gosto que vimos convidá-lo(s) a integrar a iniciativa “Embaixador OCEANLIT”. Com esta iniciativa, pretendemos envolver cidadãos, associações sem fins lucrativos ou empresas privadas que aceitem o compromisso de colaborar com a realização de limpezas de praia/orla costeira ou subaquáticas ao longo do ano, recolhendo informação sobre a quantidade e tipologias do lixo recolhido. De forma voluntária, o “Embaixador OCEANLIT” poderá assumir também compromissos na área da redução do lixo e da sensibilização de outras pessoas ou entidades.

A criação desta iniciativa visa responder ao objetivo principal do projeto OCEANLIT de reduzir os detritos marinhos e assim conservar e/ou recuperar os espaços naturais protegidos costeiros e marinhos dos Açores.

Para efeito de formalização de candidatura deverão preencher o respetivo formulário, através deste link <https://forms.gle/SUb7FnFqjJkU7nx9>, e consultar o regulamento. Para qualquer dúvida poderão também contactar-nos através do endereço eletrónico lixomarinho@azores.gov.pt.

A iniciativa “Embaixador OCEANLIT” é coordenada pela Direção Regional dos Assuntos do Mar (DRAM) e conta com a colaboração dos parceiros do projeto INTERREG OCEANLIT nos Açores: a Direção Regional das Pescas (DRP) e a Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA). Conta ainda com o apoio técnico e logístico do Observatório do Mar dos Açores (OMA).

Com os melhores cumprimentos,

O DIRETOR REGIONAL DOS ASSUNTOS DO MAR

Embaixador
oceanlit
Pedro Manuel Mendonça das Neves

Parceiros do projeto OCEANLIT – Açores:



Projetos complementares:





oceanlit

gestión de espacios costeros
protegidos en archipiélagos
afectados por basuras marinas

DIREÇÃO REGIONAL DE POLÍTICAS MARÍTIMAS
SECRETARIA REGIONAL DO MAR E DAS PESCAS

