

Amigos dos Açores – Associação Ecológica

Coastwatch – EUROPE

São Miguel – Açores

Relatório 2007

ÍNDICE

	Páginas
Capa	1
Índice	2
Introdução	3
Metodologia	4
Resultados	4
Área Coberta – Total Ilha	4
Área Coberta – Por Concelho	4
Entidades participantes	5
Conhecimento do local	5
Unidades em áreas com designação especial	6
Tipo de acesso à unidade costeira	6
Artificialização da costa	6
Uso do solo na zona interior contígua	7
Descargas líquidas no mar encontradas nas unidades	7
Largura da zona supratidal	8
Tipo de coberto na zona supratidal	8
Largura da zona intertidal	8
Principal composição da superfície da zona intertidal	9
Plantas encontradas nas unidades	9
Principais representantes da fauna intertidal	9
Quantidade de aves encontradas nas unidades	10
Objectos de grandes dimensões encontrados nas unidades	10
Quantidade de resíduos sólidos de pequenas dimensões nas unidades	11
Quantidade média de resíduos de pequenas dimensões	12
Modificações na aparência das unidades	12
Percepção de riscos	12
Tipo de risco de degradação ambiental	13
Conclusão	14

INTRODUÇÃO

O “Coastwatch Europe” é um projecto de âmbito europeu que consiste na caracterização ambiental da faixa costeira, através do preenchimento de um questionário por cada troço de 500 m, em blocos de 5 km. Surgido na Irlanda, em 1988, é realizado, simultaneamente, em vários países europeus na época pós – balnear.

Os objectivos gerais do projecto são contribuir para a implantação da Agenda 21 “Pensar global/agir local”; promover a educação ambiental; praticar hábitos saudáveis de convívio e de utilização dos tempos livres e fomentar o pedestrianismo.

Os objectivos específicos do projecto consistem na recolha de dados sobre as características das zonas de costa e sobre os principais problemas ambientais que as afectam; na elaboração de uma base de dados nacional e internacional actualizada, ano a ano, sobre o estado do litoral; no fornecimento, aos órgãos de decisão local, nacional e internacional, de elementos que contribuam para a gestão sustentada do Litoral, para a recuperação de zonas degradadas e para a preservação das áreas sensíveis e em alertar a população para os problemas ambientais da zona costeira e para a urgência da sua protecção.

No ano de 2007, o projecto “Coastwatch Europe” foi implementado na ilha de S. Miguel sob a coordenação dos Amigos dos Açores – Associação Ecológica, sendo o coordenador Teófilo Braga e Miguel Fontes, o responsável pelos relatórios. Como entidades participantes, destacam-se a presença de cinco escolas, a saber: Escola Básica Gaspar Frutuoso, Escola Básica Roberto Ivens, Escola Básica dos Ginetes, Escola Básica e Secundária da Vila Franca do Campo e Escola Básica Integrada Canto da Maia. Participaram também a C.A.S.A. – Centro de Apoio Social e Acolhimento – Programa Escolha Certa.

Salienta-se, ainda, o contributo das seguintes pessoas nos trabalhos de campo: Teófilo Braga, Lúcia Ventura, Miguel Fontes, Diogo Caetano, Paulo Garcia, Arlinda Fontes, Rita Melo, Mário Furtado e Duarte Sousa (Amigos dos Açores), Rafaela Anjos e Maura Silva (Ecoteca de Ponta Delgada), Luís Noronha e Rita Melo (Ecoteca da Ribeira Grande), Rui Tavares (C.A.S.A.), Imaculada Perry Nava (Escola Básica Integrada Canto da Maia), Maria José Aurélio (Escola Básica dos Ginetes), Carla Madureira (Escola Básica Gaspar Frutuoso), Rafael Nunes, Sónia Santos e Fernando Franco (Escola Básica e Secundária de Vila Franca do Campo)

METODOLOGIA

Depois da distribuição do material necessário aos participantes e da recolha da informação no terreno, é feito o tratamento da informação recolhida em base de dados de Excel e análise de todos dados a nível do Concelho da Ilha de São Miguel. Salienta-se que existem questões que permitem a possibilidade de cinco respostas com o mesmo nível de importância, pelo que o peso de cada item é ponderado em função do total de unidades cobertas na ilha.

RESULTADOS

Área analisada

Na ilha de São Miguel, foram analisadas 93 unidades (46.5 km) num total de 400 unidades (200 km), o que corresponde a 23.3% do litoral da ilha.

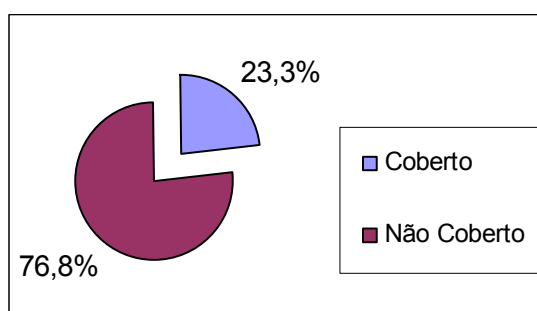


Figura 1: Total Coberto Ilha de São Miguel

Área coberta por concelhos

Dos vários concelhos, o mais percorrido foi Ponta Delgada com 25 unidades inquiridas (12.5 km), num total de 147 unidades (73.5 km). Relativamente à área coberta por concelho, verifica-se que o concelho de Vila Franca do Campo foi o mais coberto, alcançando relativamente à sua área total, 45.71% das unidades (16 unidades inquiridas (8 km), num total de 35 (17.5 km).

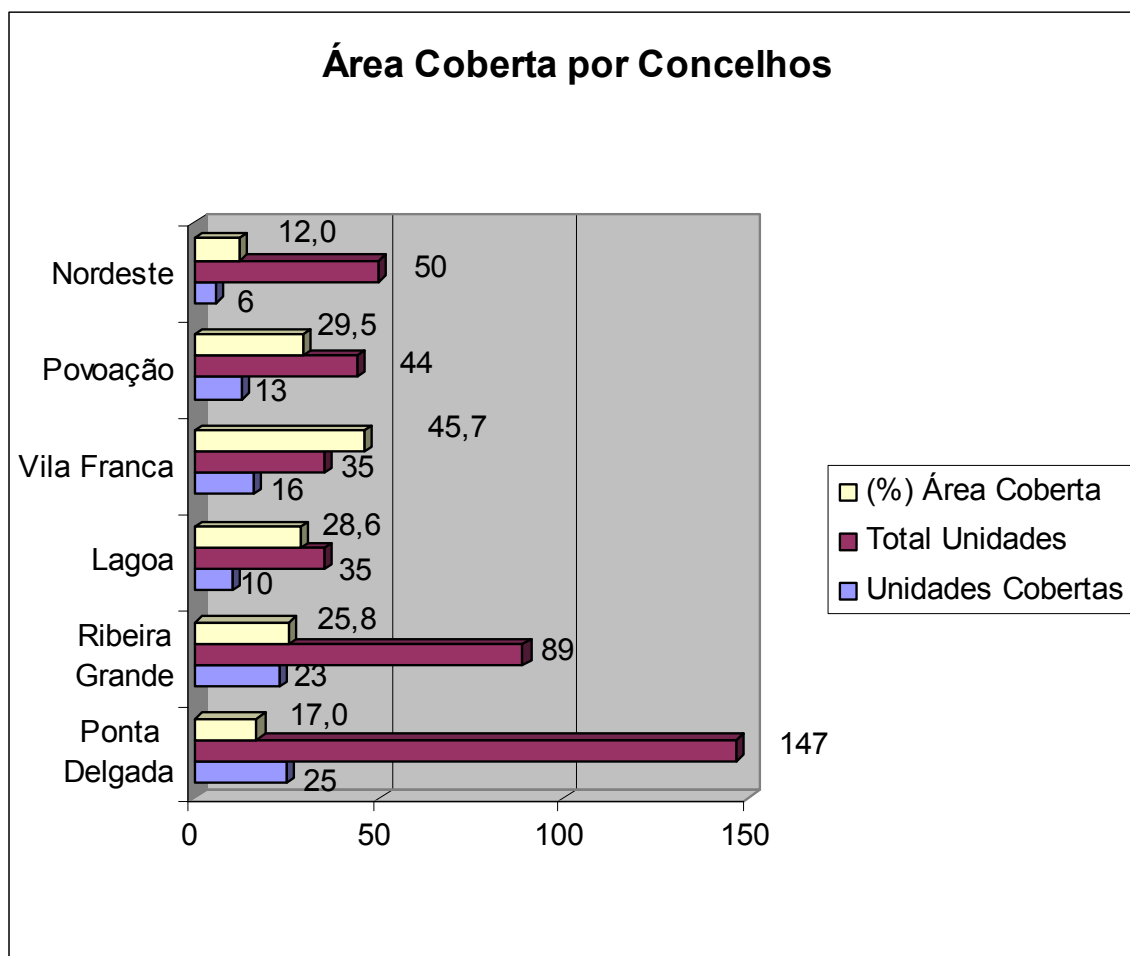


Figura 2: Área coberta por concelhos

Entidades participantes

Para além dos Amigos dos Açores – Associação Ecológica, participaram neste projecto cinco escolas da ilha de S. Miguel e uma instituição, nomeadamente a C.A.S.A – Centro de Apoio Social e Acolhimento, através do Programa Escolha Certa.

Conhecimento do local

Após a análise das unidades inquiridas, verificou-se que 54.8% dos participantes têm um bom conhecimento do local analisado, 34.4% têm um conhecimento regular do local e que 10.8% estiveram pela primeira vez no local analisado.

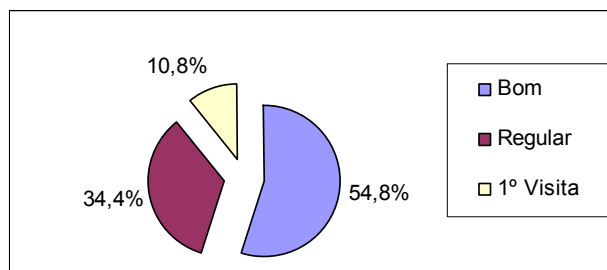


Figura 3: Conhecimento do local pelos participantes

Unidades em áreas com designação especial

17.9% das unidades analisadas pertencem a áreas com designação especial.

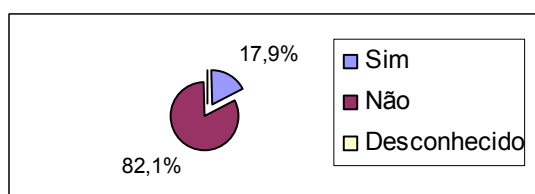


Figura 4: Unidades em áreas com designação especial

Tipo de acesso à unidade costeira

O acesso a 98.9% as unidades costeiras pode ser realizado com veículo motorizado, os restantes 1.1% só podem ser realizados a pé.

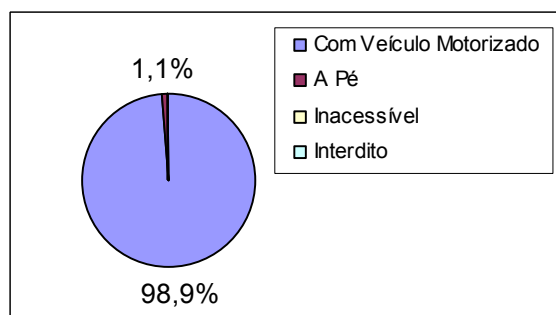


Figura 5: Tipos de acesso unidade costeira

Artificialização da costa

Verificou-se que 44.1% das unidades analisadas encontram-se medianamente artificializadas, 40.9% encontram-se muito artificializadas, 20% encontram-se poucos artificializadas e os restantes 10.8% não se encontram artificializadas.

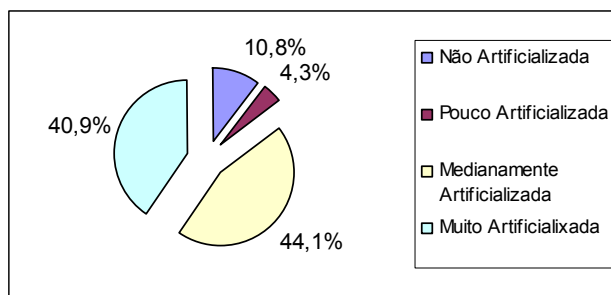


Figura 6: Artificialização da costa

Uso do solo na zona interior contígua

Os tipos de coberto predominantes na zona interior contígua são construções urbanas em 34.1% das unidades analisadas, pastagem em 24%, culturas agrícolas em 21.8%, matos em 17.9% e floresta em 2.2% das unidades analisadas.

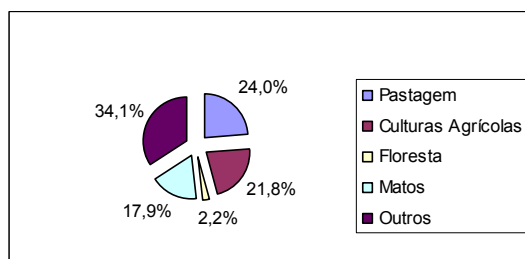


Figura 7: Tipos de coberto na zona interior contígua

Descargas líquidas no mar ao longo das unidades

Foram identificadas 46 descargas líquidas no mar, sendo a maioria naturais (Linhas de Água) em 47.8% das unidades analisadas e artificiais (Tubos/Condutas), em 39.1% e (Descargas para Escorrência (fossa, indústria, etc.) em 10.9% das unidades. Os sinais de poluição encontrados com maior frequência foram mau cheiro em 34.2% das descargas, cor alterada/espuma em 30.4% e despejo de lixo em 15.2% das unidades analisadas.

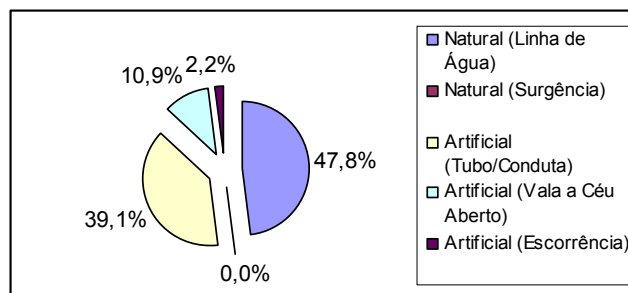


Figura 8: Tipos de descargas líquidas no mar

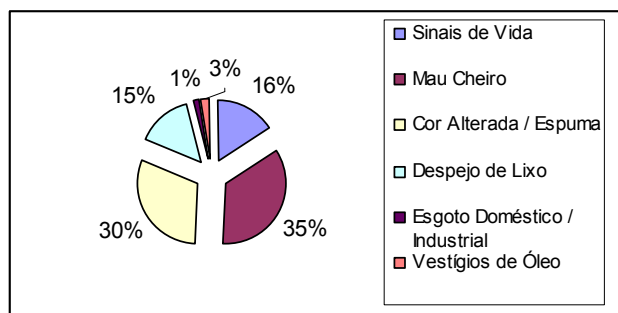


Figura 9: Tipos de poluição encontrados nas descargas líquidas no mar

Largura da zona supratidal

As larguras mais frequentes das zonas supratidais são entre 1 a 5 metros, em 77.1% e entre 5 a 50 metros, em 22.9% das unidades analisadas.

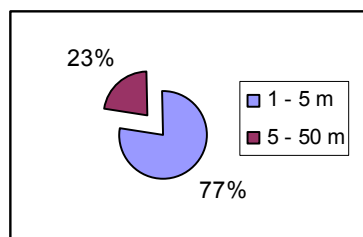


Figura 10: Larguras da zona supratidal

Tipo de coberto dominante na zona supratidal

Os tipos de coberto dominantes nas unidades analisadas são rocha em 56.3% das unidades analisadas, areia em 21.8% e formas de controlo de erosão em 16.1%.

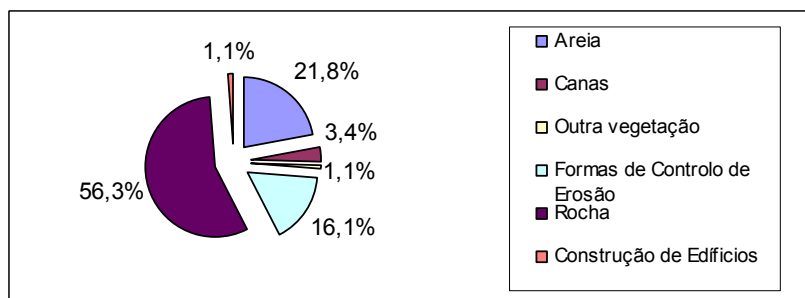


Figura 11: Tipos de coberto da zona supratidal

Largura da zona intertidal

87.1% das unidades analisadas apresentam uma largura da zona intertidal entre 5 a 50 metros e as restantes (12.9%) menos de 5 metros.

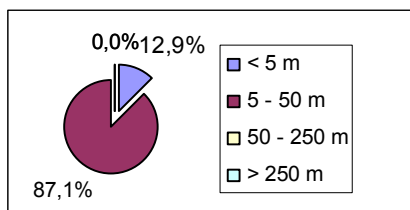


Figura 12: Larguras da zona intertidal

Principal composição da superfície da zona intertidal

A superfície intertidal das unidades analisadas é predominantemente constituída por rocha (48%), calhaus rolados (28.8%) e areia (16.4%).

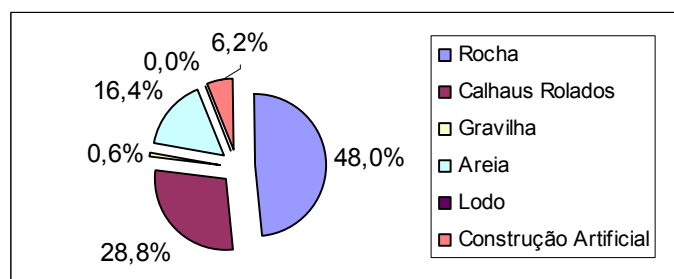


Figura 13: Tipos de coberto na zona intertidal

Plantas encontradas nas unidades

Nas zonas intertidais verificou-se a presença de algas em 78% das unidades analisadas. Em relação às plantas nativas, verificou-se a presença destas em 62% das unidades analisadas e as plantas exóticas em 90% das unidades.

Principais representantes da fauna intertidal

No total das unidades inquiridas, as espécies animais mais comuns são o Caranguejo, a Litorina (Outros), a Craca e a Lapa, distribuídas mais ou menos equitativamente.

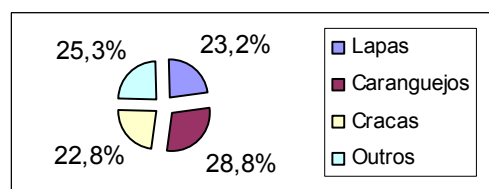


Figura 14: Fauna existente na zona intertidal

Quantidade de aves encontradas nas unidades

A análise da quantidade de aves encontradas é realizada através de ocorrências de 1 a 10, de 11 a 50 e mais de 50 aves. Houve o total de 78 ocorrências de aves no conjunto das unidades observadas, sendo que todas se encontravam sem petróleo e vivas. Quarenta e sete das ocorrências são relativas a grupos de aves com o número de 1 a 10, 26 ocorrências a grupos de aves com o número de 11 a 50 e 2 ocorrências a grupos com mais de 50 aves. Transformando estes números em percentagem, a análise indica que 60.3% das ocorrências de aves são relativas a grupos de aves de 1 a 10, 33.3% relativo a ocorrências a grupos de aves de 11 a 50 e os restantes 6.4% são relativos às ocorrências de grupos com mais de 50 de aves.

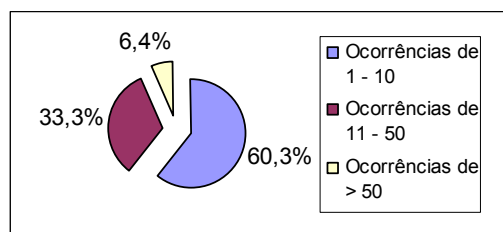


Figura 15: Aves encontradas nas unidades

Objectos de grandes dimensões encontrados nas unidades

Os objectos de grandes dimensões encontrados com mais frequência são resíduos de construção e demolição em 38.4% das unidades analisadas, objectos metálicos de grandes dimensões em 21.7%, lixo doméstico em sacos ou amontoados em 17.4%, domésticos volumosos em 13.8%, destroços de electrodomésticos em 6.5% e destroços de barcos em 2.2% das unidades.

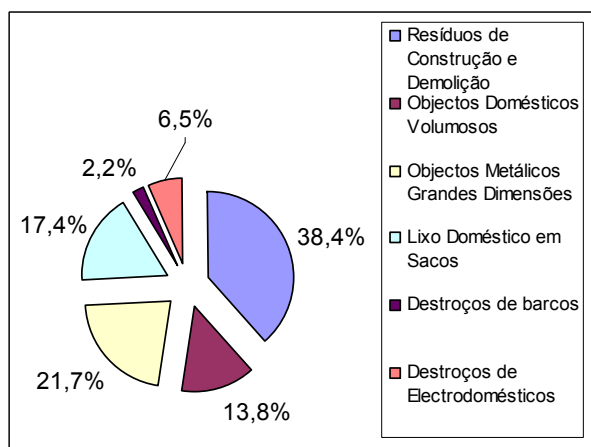


Figura 16: Tipos de objectos de grandes dimensões encontrados nas unidades

Quantidade de resíduos sólidos de pequenas dimensões encontrados na unidade

Os resíduos de pequenas dimensões predominantes são o papel, cartão e/ou madeira em 21% das unidades analisadas, as embalagens de bebida de plástico em 17% e as embalagens de material sintético em 10.3% das unidades.

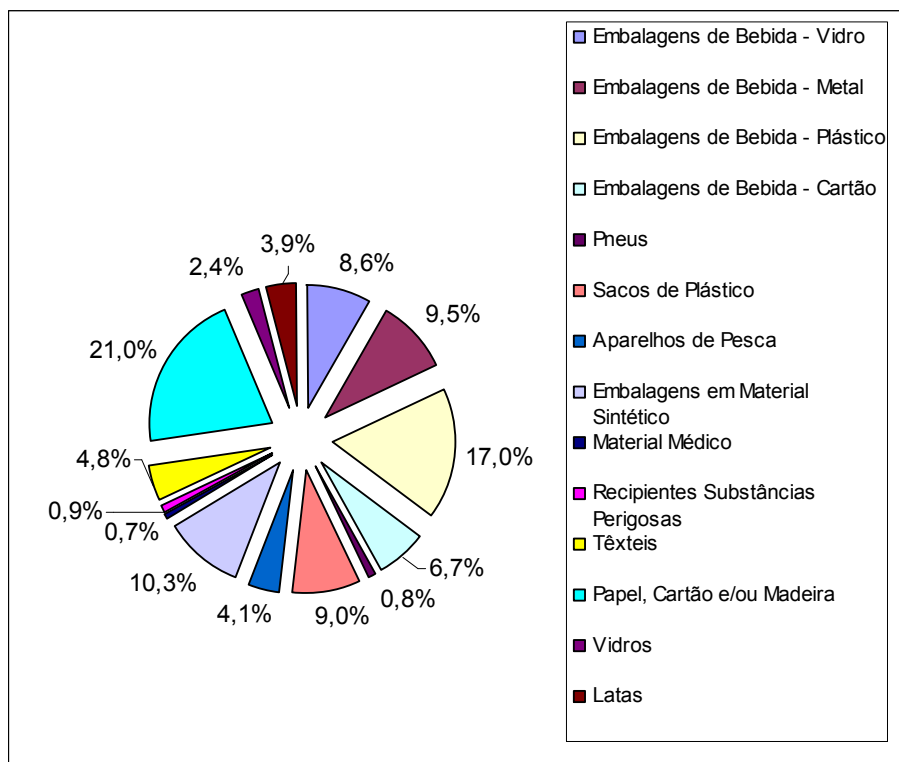


Figura 17: Tipos de resíduos de pequenas dimensões encontrados

Quantidade média dos resíduos de pequenas dimensões

Verificou-se que os tipos de resíduos que se encontram com mais frequência nas unidades analisadas são o papel, cartão e/ou madeira com 3255 unidades, embalagens de bebida de plástico com 2635 e embalagens de material sintético com 1600.

	Quantidade Média
Embalagens de Bebida - Vidro	1335
Embalagens de Bebida - Metal	1475
Embalagens de Bebida - Plástico	2635
Embalagens de Bebida - Cartão	1040
Pneus	130
Sacos de Plástico	1395
Aparelhos de Pesca	635
Embalagens em Material Sintético	1600
Material Médico	105

Recipientes Substâncias Perigosas	145
Têxteis	750
Papel, Cartão e/ou Madeira	3255
Vidros	375
Latas	610
	15485

Figura 18: Quantidade média de resíduos de pequenas dimensões

Modificações na aparência da unidade

Após a análise dos dados recolhidos, verificou-se que 19.4% das unidades analisadas apresentam modificações recentes.

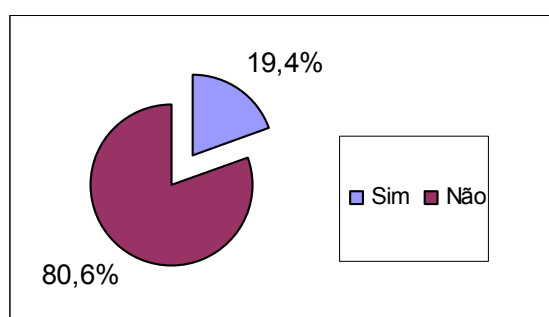


Figura 19: Unidades com modificações recentes

Percepção de riscos de degradação ambiental

Relativamente à identificação de riscos de degradação ambiental, 51.6% das unidades observadas apresentam riscos.

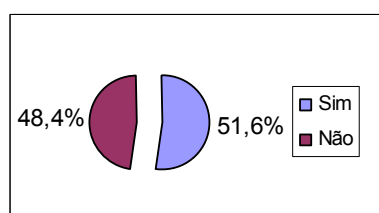


Figura 20: Existência de riscos de degradação ambiental

Tipo de risco de degradação ambiental

Os tipos de riscos de degradação ambiental observados nas unidades analisadas são a perda de qualidade ambiental em 55.1% das unidades analisadas, erosão costeira em 32.7%, outros em 8.2%, a pressão turística e a extracção de inertes, ambos em 2% das unidades.

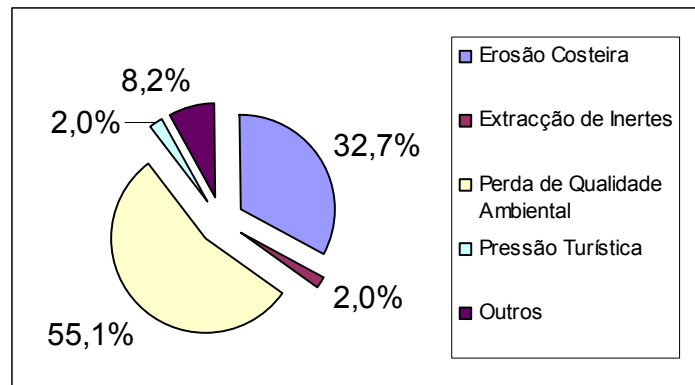


Figura 21: Tipos de riscos de degradação ambiental

CONCLUSÃO

O ano de 2007 foi caracterizado pelo aumento de área coberta, com mais 36% em relação ao ano de 2006, embora tenha-se verificado uma diminuição dos participantes. O concelho mais percorrido foi Ponta Delgada com 25 unidades inquiridas, num total de 147 unidades, ultrapassando assim o concelho de Ribeira Grande, o mais percorrido em 2006. Relativamente à área coberta por concelho, verificou-se que, tal qual o ano de 2006, o concelho de Vila Franca do Campo foi o mais coberto, alcançando relativamente à sua área total, 45.71% das unidades (16 unidades inquiridas, num total de 35). Comparando os resultados totais de cada concelho com o ano transacto, constatou-se que a Vila Franca aumentou a sua área coberta em 4 unidades, o Nordeste aumentou em 5 unidades, a Povoação em 7 unidades e Ponta Delgada aumentou em 10 unidades. A Lagoa manteve a mesma percentagem de área coberta e a Ribeira Grande diminuiu a sua área coberta em 1 unidade.

Concelhos	Unidades Cobertas 2005	Unidades Cobertas 2006	Unidades Cobertas 2007
Ponta Delgada	35	15	25
Ribeira Grande	16	24	23
Lagoa	14	10	10
Vila Franca do Campo	11	12	16
Povoação	10	6	13
Nordeste	6	1	6
São Miguel – Total Ilha	91	68	93

Figura 23: Tabela comparativa da área coberta dos anos de 2005, 2006 e 2007

Após a análise da área coberta, verificou-se que 44.1% das unidades analisadas encontram-se medianamente artificializadas, 40.9% encontram-se muito artificializadas, 20% encontram-se poucos artificializadas e 10.8% não se encontram artificializadas. As unidades em áreas com designação especial (17.9%) diminuíram em relação aos 49% de unidades em áreas com designação especial analisadas no ano transacto.

Os principais usos do solo dominantes são construções urbanas (Outros) em 34.1% das unidades analisadas, pastagem em 24%, culturas agrícolas em 21.8%, matos em 17.9% e floresta

em 2.2%. As modificações recentes na aparência das unidades teve um aumento de 19.4% em relação a 2006.

Em relação às descargas líquidas para o mar, houve um decréscimo em relação ao ano transacto. Foram identificadas 46 descargas, menos 17 descargas líquidas no mar do que 2006. Os tipos de descargas mais frequentes foram linhas de água naturais (Linhas de Água) em 47.8% e artificiais (Tubos/Conduitas) em 39.1% das unidades analisadas. Das descargas acima referidas, os sinais de poluição encontrados com maior frequência foram o mau cheiro em 34.2% das descargas, cor alterada/espuma em 30.4% e despejo de lixo em 15.2%. Em relação a 2006, houve uma diminuição no despejo de lixo, na cor alterada/espuma, no mau cheiro e no peixe morto e uma aumento nos sinais de vida nas descargas e nos vestígios de óleo.

Os tipos de coberto dominantes das zonas supratidais e intertidais nas unidades analisadas são a rocha, areia e calhaus rolados, não havendo modificação em relação ao ano anterior.

Nas zonas intertidais verificou-se a presença de algas em 78% das unidades analisadas. Em relação às plantas nativas, verificou-se a presença destas em 62% das unidades analisadas e as plantas exóticas em 90% das unidades.

A fauna observada nas unidades é dividida em duas categorias, a fauna existente na zona intertidal e a quantidade de aves observadas. No total das unidades inquiridas, as espécies animais mais presentes na zona intertidal são o Caranguejo, a Litorina (Outros), a Craca e a lapa, distribuídas equitativamente. A análise da quantidade de aves encontradas é realizada através de ocorrências de 1 a 10, de 11 a 50 e mais de 50 aves. Houve o total de 78 ocorrências de aves no conjunto das unidades observadas, sendo que todas se encontravam sem petróleo e vivas. Quarenta e sete das ocorrências são relativas a grupos de aves com o número de 1 a 10, 26 ocorrências a grupos de aves com o número de 11 a 50 e 2 ocorrências a grupos com mais de 50 aves. Transformando estes números em percentagem, a análise indica que 60.3% das ocorrências de aves são relativas a grupos de aves de 1 a 10, 33.3% relativo a ocorrências a grupos de aves de 11 a 50 e os restantes 6.4% são relativos às ocorrências de grupos com mais de 50 de aves.

Metade das unidades analisadas apresenta algum tipo de risco de degradação ambiental. Os riscos mais frequentes são perda de qualidade ambiental em 55.1% das unidades analisadas, erosão costeira em 32.7%, outros em 8.2%, pressão turística e a extracção de inertes, ambos em 2% das unidades analisadas.

Os objectos de grandes dimensões encontrados são, maioritariamente e igualmente ao ano transacto, resíduos de construção e demolição em 38.4% das unidades inquiridas, objectos metálicos de grandes dimensões em 21.7%, lixo doméstico em sacos ou amontoados em 17.4%, objectos domésticos volumosos em 13.8%, destroços de electrodomésticos em 6.5% e destroços de barcos em 2.2% das unidades analisadas.

Os resíduos de pequenas dimensões mais frequentes são o papel, cartão e/ou madeira em 21% das unidades analisadas, as embalagens de bebida de plástico em 17% e as embalagens de material sintético em 10.3% das unidades.

Em termos globais, verifica-se que não há uma alteração significativa em relação aos anos anteriores, o que não deixa de ser preocupante, tendo em conta as acções de limpeza que têm ocorrido ao longo do ano e às campanhas de sensibilização para a correcta gestão dos resíduos sólidos por parte dos cidadãos.