



FASE 1 _Caracterização e Diagnóstico
Definição de Âmbito da Avaliação Ambiental Estratégica

Volume IV – Síntese de Caracterização e Diagnóstico

março de 2018

ÍNDICE GERAL DE VOLUMES

Volume I – Enquadramento Territorial e Socioeconómico

Volume II – Caracterização da Área de Intervenção

Volume III – Caracterizações de Pormenor

Volume IV – Síntese de Caracterização e Diagnóstico

Volume V – Avaliação Ambiental Estratégica: definição de âmbito

INDICE DO VOLUME IV

1. INTRODUÇÃO	3
2. SÍNTESE DE CARACTERIZAÇÃO	5
3. DIAGNÓSTICO PROSPETIVO	25

EQUIPA TÉCNICA

Técnicos	Formação	Funções
Prof. Fernando Veloso Gomes	Engenharia Civil / Hidráulica aplicada	Coordenação do Programa Hidráulica marítima Recursos hídricos Saneamento
Arqt.ª Paisag Ana Barroco	Arquitetura Paisagista	Coordenação executiva Qualidade Ambiental Cenários de desenvolvimento Programa de Intervenções e Plano de financiamento
Prof. Paulo Santos	Biologia, com especialidade em ecologia animal	Biologia marinha / Ecologia
Prof. Francisco Barreto Caldas	Biologia	Biologia terrestre / Ecologia
Eng. Nuno Cruz	Geologia / Geotecnia	Geologia
Prof. Paulo Silva	Ciências geofísicas, com especialidade em Oceanografia física	Oceanografia
Prof. Alfredo Rocha	Física / Meteorologia	Climatologia
Dr. Daniel Miranda	Geografia	Geografia
Eng. Joaquim Barbosa	Engenharia do Ambiente, com especialidade em Dinâmica costeira	Avaliação Ambiental Estratégica Dinâmica costeira Sistemas de Informação Geográfica
Eng.ª Ana Galego	Engenharia Geográfica	Sistema de Informação Geográfica
Arqt.º Paisag. Rui Figueiredo	Arquitetura Paisagista	Paisagem Zonas Balneares Sistema de Informação Geográfica Sistema de participação
Arqtª Susana Magalhães	Arquitetura e Planeamento Urbano	Aglomerados Urbanos Acessibilidades e transportes Atividades Económicas e Demografia Turismo e Cultura
Arqtª Rute Afonso	Arquitetura e Planeamento Urbano	Aglomerados Urbanos Acessibilidades e transportes Atividades Económicas e Demografia Turismo e Cultura
Dr.ª Carla Melo	Biologia	Avaliação Ambiental Estratégica
Dr. João Miranda	Direito	Sistema jurídico

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório apresenta uma síntese de caracterização e um primeiro diagnóstico da área de intervenção.

As sínteses de caracterização resultam das caracterizações produzidas, nas quais se evidenciam as principais características da área de intervenção, sistematizadas em função de uma leitura prospetiva dos principais fatores que contribuem para melhor caracterizar a orla costeira no seu estado atual. Esta síntese de caracterização estratégica é um momento chave, do ponto de vista metodológico, porque nele se vão:

- Destacar os aspetos mais relevantes que caracterizam a realidade territorial e do seu “ambiente” externo;
- Cruzar essas características de forma a dar uma imagem integrada da realidade territorial;
- Tornar claro quais são os elementos mais marcantes do espaço litoral tendo em vista a definição de apostas de desenvolvimento subsequentes.

Realce-se que o diagnóstico que se apresenta constitui a primeira reflexão sobre o território, que será retomado e aprofundado no início da 2ª fase, no qual se evidenciam as principais características estáticas e evolutivas da área de intervenção.

O diagnóstico é desenvolvido através de uma análise SWOT, (do inglês *strengths, weaknesses, opportunities and threats*), ou seja, o da divisão da análise entre a avaliação dos “fatores externos e internos” que condicionam ou potenciam os fenómenos de desenvolvimento do litoral e, dentro destes, a separação entre vetores positivos ou negativos. No seu conjunto estes vetores denominam-se como:

- **Análise externa** (oportunidades e ameaças) – oportunidades são as dinâmicas positivas, externas ao objeto de análise, que poderão interferir no futuro do território; ameaças são os fatores de concorrência e desagregação desse mesmo território;
- **Análise interna** (pontos fortes e pontos fracos) – pontos fortes são as potencialidades do território (os recursos, as dinâmicas, os valores); pontos fracos são os seus estrangulamentos (as degradações, as disfunções, os erros urbanísticos, etc).

O posicionamento desta área face ao território envolvente, a sua fragilidade e o valor estratégico dos seus recursos, bem como as vocações existentes e os objetivos do POCP, permitirão definir os seus fatores nucleares, que serão enformadores das metas e apostas que se sucederão, a desenvolver na fase seguinte.

2. SÍNTESE DE CARACTERIZAÇÃO

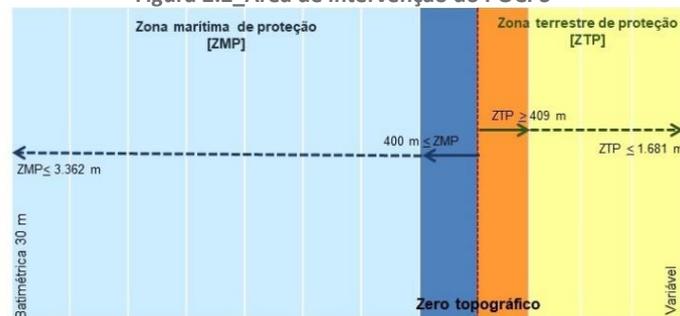
A ilha do Porto Santo corresponde à segunda maior ilha da Região Autónoma da Madeira (RAM), ocupando cerca de 5,4% do território regional. Localizada a nordeste, a ilha da Madeira tem cerca de 4 053 ha, corresponde a um dos onze municípios da RAM e tem administrativamente uma única freguesia. O território do município do Porto Santo abrange para além da ilha com o mesmo nome 6 ilhéus, que se localizam em seu redor e que integram a área de intervenção do POCPS, nomeadamente os ilhéus: de Baixo ou da Cal, de Cima, das Cenouras, de Fora, Fonte da Areia e do Ferro.

Figura 2.1_Enquadramento regional



O POCPS tem como **área de intervenção** a faixa costeira da ilha do Porto Santo, com uma extensão aproximada de 46 km. O POCPS tem como objeto “as águas marítimas costeiras e interiores e respetivos leitos e margens”, integrando duas faixas: a “zona terrestre de proteção”, cuja largura máxima é de 500 m contados da linha que limita a margem das águas do mar; e a “faixa marítima de proteção”, que tem como limite máximo a batimétrica dos 30 m. A área de intervenção do POCPS abrange uma área total de 68,8 km², da qual 17,5 km², cerca de 25% da área total, corresponde à zona terrestre de proteção e 51,3 km², cerca de 75% da área total, corresponde à zona marítima de proteção.

Figura 2.2_Área de intervenção do POCPS¹



Tendo em consideração os objetivos do Plano e as características específicas da área de intervenção, de elevado valor natural, cultural e ecológico, mas, também, de grande atratividade para o desenvolvimento de diversas atividades (turismo, recreio e lazer, entre outras), as caracterizações têm

¹ Nota: Os valores máximos e mínimos da zona terrestre de proteção e da zona marítima de proteção, contados a partir do zero topográfico e medido pela respetiva projeção horizontal

níveis de abordagem consoante a dimensão em análise, nomeadamente: de enquadramento, de base e de pormenor.

A identificação do **quadro de referência estratégico** de políticas, planos e programas internacionais, nacionais e regionais cujas orientações sejam importantes para a elaboração do POCPs são sintetizadas nos respetivos domínios de caracterização, destacando-se do seu conjunto os seguintes instrumentos pelo seu caráter transversal e importância para o desenvolvimento do POCPs: a Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira [ENGIZC], a Estratégia Nacional para o Mar, o Plano de Ordenamento do Território da Região Autónoma da Madeira (POTRAM) e o Plano de Situação do Ordenamento do Espaço MARÍTIMO (ZEE Madeira) em elaboração.

A suscetibilidade dos territórios insulares a situações complexas do estado do tempo evidencia a importância de compreender a sua **caracterização climatológica** presente e futura, a última das quais tendo por base as projeções efetuadas pelo IPCC para diferentes cenários de emissões de CO₂. Desta forma, a delimitação de estratégias de mitigação e adaptação, tendo por base as alterações no clima projetadas a partir dos cenários mais prováveis, contribui para uma abordagem mais completa e holística da situação contemporânea e das principais modificações futuras, esperadas face ao presente, num contexto geral de alterações climáticas.

A localização geográfica da ilha de Porto Santo insere-se na região subtropical, geralmente caracterizada por um clima ameno ao longo de todo o ano. Como território insular, a baixa amplitude térmica resulta predominantemente do efeito moderador do mar.

De acordo com o sistema de classificação climática de Köppen-Geiger, a ilha de Porto Santo caracteriza-se sumariamente por apresentar um clima semiárido do tipo estepário, devido ao clima seco, precipitações anuais inferiores a 500 mm e evapotranspiração potencial anual superior à precipitação anual, bem como ventos secos e baixa variação térmica anual geralmente superior a 18 °C.

- A temperatura média anual é de 18,4 °C, registando as temperaturas mais baixas nos meses de janeiro e fevereiro, sendo a temperatura mínima absoluta de 7,4 °C em fevereiro e a temperatura máxima absoluta de 35,3 °C, em agosto;
- A tendência climática da temperatura do ar em Porto Santo tem registado um aumento, desde 1975, com incrementos de +0,54 °C/década para a temperatura máxima e cerca de +0,35 °C/década para a temperatura mínima;
- Estima-se um aumento da temperatura entre 1,5 °C e 2,5 °C no final do século XXI relativamente ao clima atual;
- A precipitação anual média é de aproximadamente 384 mm, substancialmente mais baixa do que na ilha da Madeira. Os meses mais chuvosos são dezembro (59,4mm), janeiro (58,9mm) e novembro (54,4mm). Os menos chuvosos são junho julho e agosto;
- Porto Santo apresenta 64,9 dias com precipitação significativa e cerca de 9,3 dias com precipitação intensa (PP>10mm);
- Estima-se uma diminuição geral da precipitação ao longo do ano relativamente ao período de referência, particularmente para os meses mais chuvosos de inverno. Constitui exceção os meses de verão para os quais se estima um aumento ligeiro na precipitação. Prevê-se ainda um aumento do número de dias sem precipitação (dias secos) entre 25 e 35% relativamente ao clima atual;
- Os rumos do vento mais frequentes são os dos quadrantes de NW a NE que também apresentam maiores valores de intensidade. Durante os meses da primavera e do Verão o vento apresenta rumos mais constantes dos quadrantes NW a NEN, enquanto no outono e inverno observa-se uma contribuição significativa dos quadrantes de E e SE. A intensidade máxima do vento é maior no outono e inverno do que nas outras estações do ano;

- Não se prevêem alterações significativas nos regimes de ventos para cenários futuros relativamente ao clima atual;
- A insolação média diária anual é de 6,1 horas apresentando valores máximos nos meses de maio (7,5 h) e agosto (7,9 h). Os menores valores de insolação registados em Porto Santo são relativos ao mês de dezembro (4,3 h);
- No futuro, prevê-se um aumento do nível médio do mar entre 35 cm e 75 cm, de acordo com o cenário futuro considerado.

Tabela 2.1_ Resumo das principais alterações climáticas projetadas para a Ilha de Porto Santo para o final do século XXI²

Variável Climática	Sumário	Alterações projetadas
Precipitação	Diminuição da precipitação média sazonal e anual, com exceção do verão, que indica um potencial aumento da precipitação	<p>Precipitação média anual Diminuição em ~34%, para A2 e B2 [4]; Diminuição na ordem dos 27% (longo prazo 2080-2100; RCP8.5, [7])</p> <p>Precipitação sazonal Diminuição da precipitação em todas as estações (34-49%), excetuando o verão, onde se projetam aumentos na ordem dos 31-69%, para os cenários B2 e A2, respetivamente [4]</p>
Temperatura do ar	Aumento da temperatura média anual	<p>Média anual Subida da temperatura média anual mais acentuada no inverno, entre +2 a +2,8 °C, e menos acentuada no verão, entre +1,4 e +2,1 °C relativamente ao período de referência, para os cenários A2 e B2 [4]; Subida de ~2,5°C (2080-2100, RCP8.5, [7])</p>
Nível médio do mar	Aumento do nível médio do mar	Subida do nível médio do mar de cerca de 35 cm até ao final do século [4], podendo chegar até 75 cm (RCP 8.5, [9])
Vento	Reduzida diminuição da intensidade do vento	Diminuição da intensidade do vento inferiores a 3% [7]
Humidade específica	Aumento da humidade específica	Para períodos a curto prazo (2040-2060) aumentos da humidade específica em 5% (RCP4.5) a 8% (RCP8.5); a longo prazo (2080-2100), aumentos de 9% (RCP4.5) a 18% (RCP8.5) [7].

Em relação à **população**, com aproximadamente 5 200 habitantes, o concelho de Porto Santo apresenta uma reduzida densidade populacional comparativamente à média regional. O concelho registou um crescimento muito significativo na década 2001-2011, da ordem dos 22%, destacando-se no quadro da RAM onde o crescimento, para o mesmo período, foi de 9%. Desde 2012, Porto Santo tem assistido a uma ligeira redução do seu número de habitantes a um ritmo semelhante ao registado a nível regional (1%/ano). Porto Santo apresenta uma população menos envelhecida

[4] A. Gomes, Avelar, D., Duarte Santos, F., Costa, H. e Garrett, P., *Estratégia de Adaptação às Alterações Climáticas da Região Autónoma da Madeira*. Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais, 2015.

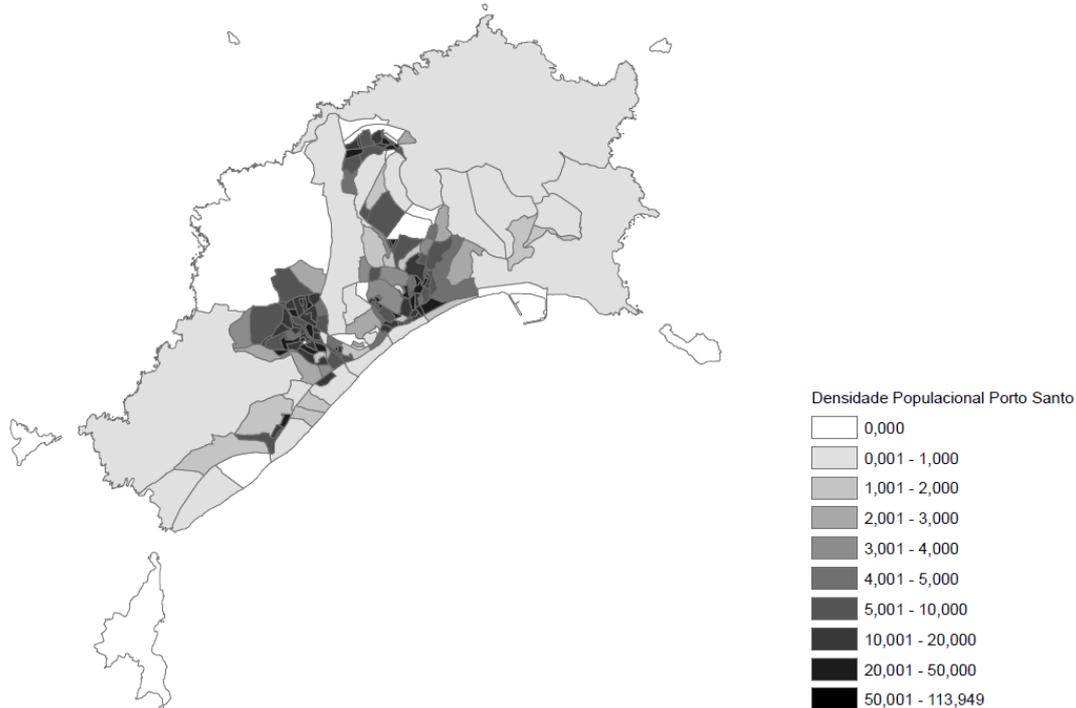
[7] R. F. D. Tomé, "Mudanças Climáticas nas Regiões Insulares. Tese de Doutoramento. Universidade dos Açores.", 2013.

[9] R. E. Kopp, R. M. Horton, C. M. Little, J. X. Mitrovica, M. Oppenheimer, D. J. Rasmussen, B. H. Strauss, and C. Tebaldi, "Probabilistic 21st and 22nd century sea-level projections at a global network of tide-gauge sites," *Earth's Future*, vol. 2, pp. 383-406, 2014.

comparativamente à média regional, sobretudo devido a um maior peso da população em idade ativa. Por outro lado, o concelho apresenta uma dimensão média da família de 2,6, consideravelmente inferior à média regional que era 2,9 (2011).

A **distribuição da população** no território do concelho não é homogénea, concentrando-se na vertente sul da ilha e estendendo-se para o seu interior na sua zona central. A densidade populacional por subsecção estatística (2011) permite perceber que existem significativas diferenças de densidade populacional entre a zona central/histórica do núcleo urbano da cidade estendendo-se para Dragoa/Camacha e um segundo núcleo de concentração na zona do Campo de Baixo/Campo de Cima. Com exceção de duas outras áreas a sul da ilha (Ponta da Calheta e Serra de Fora) todo o restante concelho apresenta densidades nulas ou residuais de população.

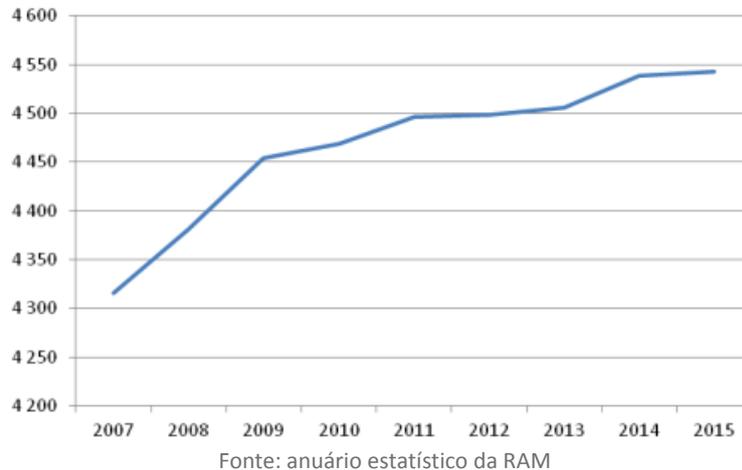
Figura 2.3_Distribuição da população no concelho, por subsecção estatística, 2011



Fonte: Censos

No concelho Porto Santo existem aproximadamente 4 500 alojamentos familiares clássicos (2015), tendo registado, entre 2001 e 2011, um aumento de 86%, ou seja, muito superior ao aumento do número de famílias. Embora o ritmo de construção tenha abrandado desde 2009 (crise económico-financeira), aquele diferencial resulta um excedente de alojamentos da ordem dos 53%. Esta evolução deve, em especial, a um aumento significativo dos alojamentos vagos associados à segunda residência, que triplicaram. Os fogos vagos localizam-se, predominantemente, em áreas periféricas do centro histórico da cidade e ao longo da frente marítima sul. O perfil do alojamento médio do concelho é o seguinte: área entre 100 e 200m², excelente nível de infraestruturação, em edifício unifamiliar ou bifamiliar, ocupados pelo proprietário, de construção recente (50% dos edifícios são posteriores a 1991).

Figura 2.4_Evolução do n.º de alojamentos no concelho

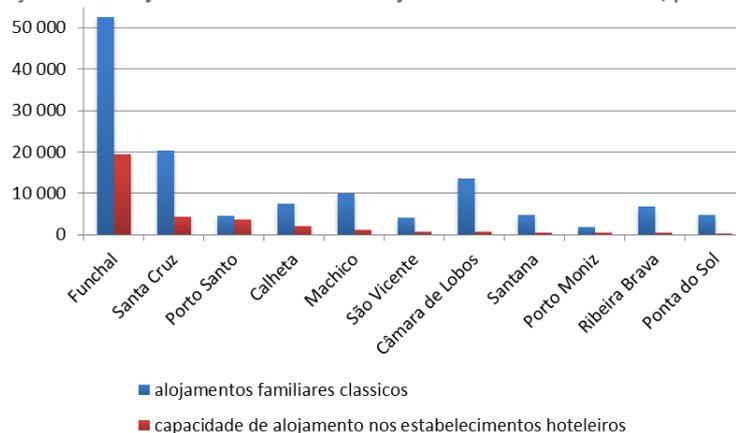


As projeções demográficas conhecidas para a RAM3 apontam para os cenários alternativos: a possibilidade de, até 2030, se registar um decréscimo da ordem dos 4% (com base apenas no crescimento natural) ou um crescimento da ordem dos 4% (considerando migrações de substituição) e, até 2045, um decréscimo de -12% ou de +16%, respetivamente.

O concelho de Porto Santo destaca-se no contexto regional pelo melhor nível de **qualificação da sua população**, sobretudo a nível médio (3º ciclo e formação secundária) e por níveis de emprego no setor terciário superiores à média regional, em especial no setor do turismo, a que equivale uma menor expressão dos setores primário e secundário. No entanto, em 2011 o concelho registava níveis de desemprego superiores à região, na ordem dos 10%. Atendendo à estabilização do emprego no setor agrícola no concelho no último período censitário, este desemprego dever-se-á, sobretudo, à decadência do setor secundário, que registou uma queda da ordem dos 30% naquele período, à semelhança da região, quando o setor terciário continua a crescer a um ritmo ligeiramente mais acelerado do que na região.

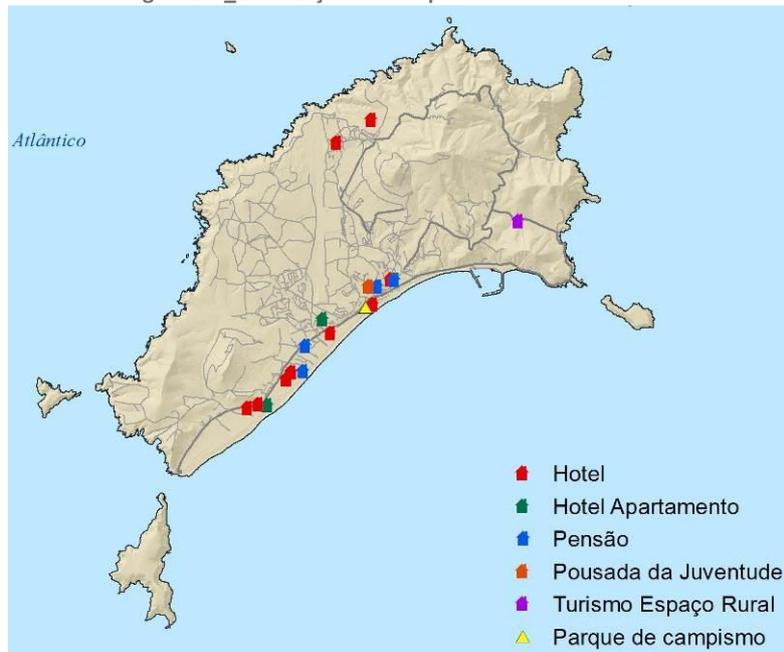
A importância do setor do **turismo** na economia do concelho é inquestionável, e um dos indicadores dessa importância é a proporção entre o número de alojamentos residenciais e o número de alojamentos turísticos (cerca de 80% dos primeiros). A capacidade de alojamento atual de Porto Santo ronda as 3800 camas distribuídas por cerca de 65 empreendimentos turísticos que várias tipologias, estando ainda projetados e empreendimentos com cerca de 1600 camas.

Figura 2.5_Relação entre alojamento residencial e alojamento turístico em 2015, por concelho, na RAM



³ Migrações e sustentabilidade demográfica - Perspetivas de evolução da sociedade e economia portuguesas, Fundação Francisco Manuel dos Santos, Maio de 2017

Figura 2.6_Localização dos empreendimentos turísticos



Fonte: Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil

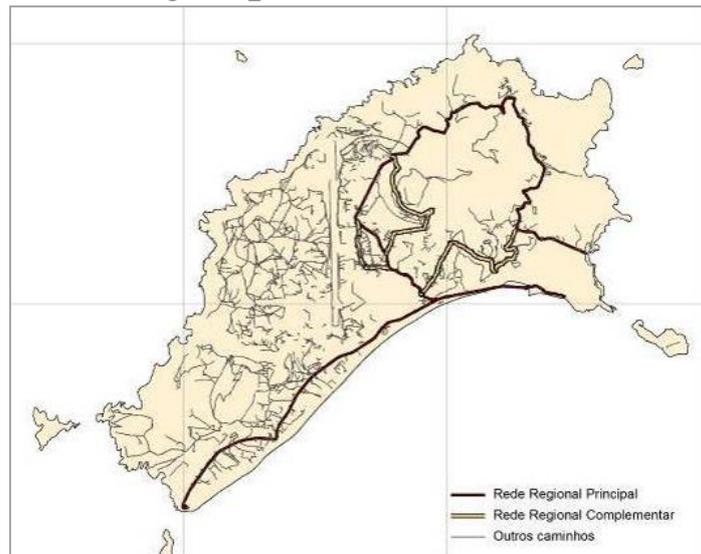
O Programa de Ordenamento Turístico da RAM (POT), aprovado em junho do presente ano, vem definir uma estratégia de desenvolvimento turístico para a RAM, preconizando o crescimento da oferta de alojamento assente em dois pilares: a requalificação da oferta na Ilha da Madeira e a garantia de um crescimento sustentável na Ilha do Porto Santo. A visão definida é a de um destino para todo o ano, de beleza natural ímpar, seguro, de fácil acesso, cosmopolita, reconhecido como um «*must visit*» da Europa, com sol e clima ameno, forte tradição de bem receber e vasta oferta de experiências, capaz de superar as expectativas mais exigentes. Neste contexto, constitui missão do POT consolidar a Região como um destino turístico diferenciado, pela autenticidade da oferta, baseada no genuíno e na qualidade do serviço, visando a sustentabilidade económica, social e ambiental. O POT define 6 objetivos, um conjunto de normas de execução e programas e ações que visam a concretização dos objetivos e do modelo territorial.

A **rede rodoviária** no Porto Santo está atualmente classificada em rede regional - constituída por estradas regionais principais e estradas regionais complementares – e rede municipal que integra atualmente todas as restantes vias não classificada na rede regional (na figura assinaladas como “outros caminhos”).

Em termos globais, a **rede regional** apresenta uma distribuição territorial que percorre a costa sul – onde se concentra a maior parte da população, dos equipamentos e serviços públicos –, a partir da qual parte uma ligação circular que se desenvolve na metade nascente da ilha, assegurando a ligação entre os diversos núcleos urbanos (Cidade de Porto Santo – Dragoal – Farrobo – Camacha – Pedregal – Serra de Dentro – Serra de Fora – Calhau da Serra de Fora/Porto dos Frades) e as principais infraestruturas de acessibilidade (aeroporto e porto de Porto Santo).

No que respeita à **rede municipal**, esta apresenta uma estrutura mais rendilhada, sobretudo junto às áreas urbanas, nomeadamente na costa sul, onde se incluem os acessos ao litoral. Por outro lado, verifica-se a existência de uma rede com características geométricas e de pavimentação diversa no conjunto das rodovias existentes (que correspondem a inúmeros acessos particulares e de ligação ao edificado existente no espaço rural), com uma distribuição mais concentrada na metade poente da ilha, nas zonas de maior aptidão agrícola, podendo vir a ser reclassificada como rede agrícola, à luz do novo Estatuto das Vias de Comunicação Terrestre da RAM.

Figura 2.7_ Rede rodoviária do Porto Santo



No que respeita ao sistema de **transportes públicos coletivos**, na Ilha de Porto Santo existe apenas um operador de transporte público coletivo de passageiros (Moinho Rent-a-car – Transportes Coletivos do Porto Santo Lda.) para a exploração das carreiras urbanas, assegurando atualmente 6 percursos, sendo também este operador responsável pelo transporte escolar diário.

O **Porto do Porto Santo** foi inaugurado em 1984 – a única infraestrutura portuária da ilha –, tendo como principais funções a ligação regular à Ilha da Madeira na sua componente de passageiros e mercadorias.

Associada ao Porto comercial está a Marina do Porto Santo. Situada dentro do porto comercial e protegida por dois molhes com farolins, dotada de 139 amarrações, pode receber embarcações dos 6 aos 30 metros.

Apesar de não existirem outras infraestruturas portuárias na ilha, o POTRAM em vigor desde junho, identifica no seu modelo territorial duas estruturas como potenciais infraestruturas de apoio náutico a ser equacionadas como locais de fundeadoiro – o Porto dos Frades (na costa este) e o Zimbralinho (na costa oeste).

Relativamente ao **transporte marítimo** inter-ilhas, existe atualmente apenas uma ligação regular entre o Funchal e o Porto Santo, explorada em exclusivo pela sociedade Porto Santo Line – Transportes Marítimos, Lda. ao abrigo do contrato de concessão celebrado com a RAM em 1996, e que assegura o transporte de passageiros, automóveis e mercadorias. O Lobo Marinho realiza 6 escalas por semana no horário de inverno e 7 escalas semanais no horário de verão, saindo de manhã do Funchal e regressando ao fim do dia vindo do Porto Santo.

Por sua vez, o **Aeroporto do Porto Santo** foi inaugurado em 1960, tendo sido o primeiro aeroporto da Região Autónoma da Madeira. Apresenta atualmente uma capacidade horária para 12 movimentos (partidas e chegadas com um terminal com uma capacidade máxima para 900 passageiros/hora e uma única pista com 3 000m de comprimento, o que lhe permite movimentar qualquer tipo de aeronave.

Relativamente às **ligações aéreas** existem ligações à Ilha da Madeira assim como a Lisboa. Para além destas existem algumas ligações a outras cidades europeias mas sem periodicidade regular. No caso das ligações aéreas inter-ilhas, possuem uma periodicidade mínima diária havendo em diversos dias da semana várias ligações por dia. As ligações regulares a Lisboa efetuam-se 3 vezes por semana.

O movimento de passageiros no Aeroporto de Porto Santo foi em 2015 cerca de 122 682 passageiros. No ano de 2016 o valor global subiu para cerca de 156 120 passageiros transportados, representando um aumento de 27,5% num ano (fonte: DREM). Contudo, é notória a variabilidade do número de passageiros transportados ao longo do ano, revelando uma enorme sazonalidade que caracteriza a procura de transportes para Porto Santo: para 2016, os valores variam entre 5 054 passageiros em janeiro e 29 731 passageiros transportados em agosto.

Ao nível das acessibilidades internas as principais vulnerabilidades estão associadas a desajustamentos na oferta em determinadas alturas do ano, sendo insuficiente para a procura registada, sobretudo nos períodos em que é suprimida a ligação marítima.

Sob o ponto de vista **geológico**, a ilha de Porto Santo caracteriza-se por um riquíssimo património geológico que se estende a toda a ilha e que conta a sua história geológica de uma forma compreensível. A beleza e natureza deste património apresenta potencial para poder ser explorado em turismo temático. A sua condição de vulcanismo inativo e de baixa sismicidade constituem igualmente um ponto favorável nas condições que a ilha oferece.

Figura 2.8_Vista geral da costa SE a partir da Ponta da Calheta



Fonte: Equipa Técnica (2017)

No contexto **geotécnico**, na orla costeira da ilha concentram-se a grande maioria dos problemas desta índole, nomeadamente na estabilidade de vertentes das linhas de água e das arribas vivas que enfrentam o mar. Em cerca de metade da orla costeira, os dois problemas coexistem traduzindo-se em maior impacto, em consequência da penetração do problema da instabilidade para o interior. A restante metade reparte-se pela inexistência de problemas de estabilidade (praia) ou com problemas confinados à área de influência da arriba, no trecho entre Porto das Salemas e Marinhas. A taxa de evolução da orla costeira não se encontra caracterizada, mas a quase inexistência de praias de calhau, fajãs de vertente ou afins parece indicar uma taxa de recuo lento. Por outro lado, a pressão urbana sobre a arriba é muito baixa, pelo que o impacto pode ser controlado com facilidade. Importa por isso, regulamentar para garantir condições que não alterem a pressão sobre a falésia nem permitam o enquadramento em zonas de risco.

Figura 2.9_Vista geral da arriba costeira a partir da Ponta da Calheta

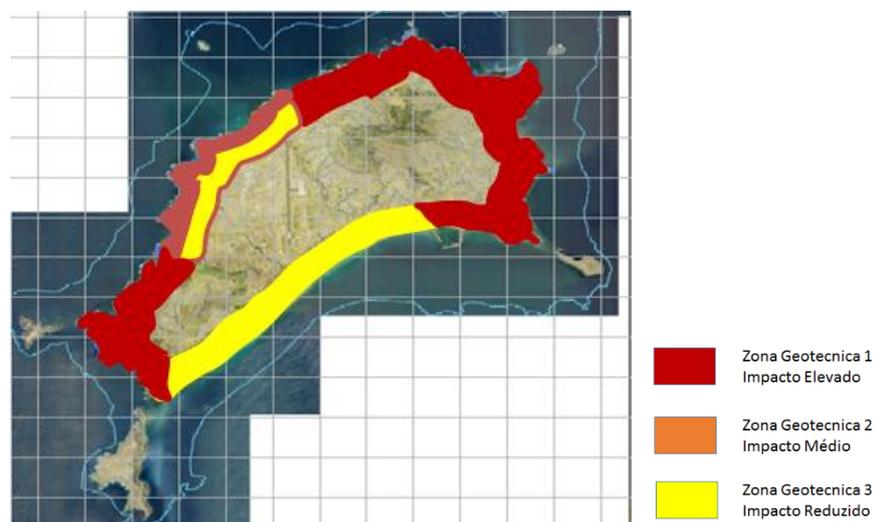


Fonte: Equipa Técnica (2017)

Neste contexto, a área de intervenção por se dividida em quatro zonas de idêntico impacto geotécnico, nomeadamente:

- **Zona G1** – Enquadra as **zonas de risco geotécnico elevado** com impactos frequentes e significativos sobre a natureza, pessoas e bens. Inserem-se nesta zona as linhas de água, barrancos e outros sulcos de ravinamento provocado pelos caudais torrenciais, caracterizados por inclinações e alturas acentuadas, muitas vezes combinados com os efeitos da erosão costeira. Os principais problemas associados estão relacionados com os movimentos de vertente que se sucedem a cada evento, e continuam instáveis após o movimento, dado que as condições morfológicas e geotécnicas se mantêm idênticas ou mesmo mais degradadas;
- **Zona G2** – Enquadra as zonas em que se verifica **instabilidade geotécnica com processos de evolução lenta**, isto é, com impacto controlável no risco sobre pessoas e bens. Insere-se nesta zona geotécnica a arriba e sua área de influência (metade externa da largura da área do POC) localizada entre Porto das Salemas e as Marinhas. Os principais problemas estão relacionados com a instabilidade dos taludes provocada pela geometria em geral agressiva (declive e alturas elevadas), pela disposição favorável de alguns planos de descontinuidade e pela erosão marinha do pé da vertente. Estas instabilidades têm impacto sobretudo nas consequências do recuo da linha de costa e nos níveis de segurança sob a falésia. No entanto, a lenta evolução erosiva que ocorre em redor da linha de costa, associada à baixa pressão urbana junto à crista e na base das falésias permite o controlo atempado das situações críticas, pelo que o risco sobre pessoas e bens é reduzido.
- **Zona G3** – **Zonas estáveis/ Zonas com instabilidade geotécnica** inexistente ou apenas pontual. Insere-se nesta zona o extenso areal da praia de Porto Santo, que apesar da maior pressão urbana não coloca problemas de índole geotécnica, e a metade interior entre Ponta das Salemas e as Marinhas onde o desenvolvimento para o interior se faz em plataforma aplanada, limitando o risco à zona próxima da crista.

Figura 2.10_Esboço do Zonamento de risco geotécnico



Sob o **ponto de vista mineral**, as propriedades medicinais das areias da Praia, bem como alguma utilização das argilas bentoníticas para diversos fins (construção, medicinais) são os principais recursos que a ilha detém, naturalmente em quantidades limitadas. No entanto, a informação numérica acerca das quantidades extraídas e sua utilização é inexistente ou muito dispersa pelo que não foi possível fazer uma análise concreta da situação.

A caracterização da **dinâmica costeira** da área de estudo foi elaborada com base na análise de diferentes parâmetros oceanográficos, caracterizando a situação atual e perspetivando os cenários futuros em função das tendências observadas nas últimas décadas e os decorrentes das potenciais modificações induzidas pelas alterações climáticas.

O estudo efetuado teve como base a análise documental/bibliográfica, a análise estatística de dados recolhidos no âmbito do presente estudo e os elementos recolhidos durante a visita de campo efetuada.

Foi elaborada uma lista de levantamentos hidrográficos disponíveis, foram coligidos, apresentados e tratados dados sobre marés (com base no marégrafo do Funchal), correntes, nível médio do mar e cenários futuros, parâmetros oceanográficos (incluindo a caracterização da temperatura da água do mar na região de estudo), clima de agitação marítima ao largo e cenários futuros (incluindo uma nova caracterização efetuada pela equipa técnica com base numa série sintética).

Os valores mais elevados da altura de onda estão associados à ondulação de NW bem como as classes de mais frequentes (entre 1 e 3 m). A costa SE da ilha de Porto Santo está mais exposta à ondulação do quadrante sul (rumos de E a SW). Estas direções apresentam, geralmente, ondulação com altura significativa baixa (inferior a 4 m), embora com a rotação para W aumente a ocorrência de ondulação com alturas superiores.

No verão marítimo (meses de abril a setembro) predomina a ondulação de norte com altura significativa associada inferior a 3 m. No inverno marítimo, a ondulação predominante é de NW com alturas significativas de 2 a 5 m. Os valores obtidos são concordantes com os referidos no “Estudo da dinâmica sedimentar da praia do Porto Santo (abril 2017 Fundação FCUL, Instituto Dom Luiz, FCUL)”, sendo as maiores diferenças registadas no rumo da agitação em consequência da diferente localização dos pontos em análise.

Têm sido realizados estudos com o objetivo de determinar o efeito das alterações climáticas nos regimes médios de agitação. A análise dos estudos publicados revela conclusões diversas, dependendo dos modelos e domínios utilizados, assim como dos cenários futuros considerados. Haverá uma tendência de aumento da altura significativa inferior a $0,01 \text{ m.ano}^{-1}$, explicado por um previsível aumento da velocidade do vento. Estes resultados podem ter implicação na dinâmica costeira.

Foram coligidos e analisados os resultados de modelos de propagação da agitação marítima, do largo até à costa, modelos esses aplicados por diversas equipas.

Em termos de regime anual concluiu-se que na praia do Porto Santo o ambiente é pouco energético, com uma altura média da agitação incidente compreendida entre 0,3 e 0,4 m mas a distribuição da altura das ondas ao longo da praia não é uniforme e a zona central da baía do apresenta as condições menos energéticas.

Os resultados das simulações evidenciaram que baía do Porto Santo se encontra exposta à agitação ao largo dos quadrantes de sul que, embora pouco frequente (menos de 1 % das ocorrências), tem impacto significativo na dinâmica costeira e o regime de agitação apresenta sazonalidade bem marcada. No caso das tempestades de sul, os valores de alturas de onda junto à costa são, em média, superiores aos associados a mar alteroso dos quadrantes de norte.

O “Estudo do Plano Diretor do Porto Santo” (junho 2002, WW Consultores de Obras Marítimas) afirma que a “fisiografia da praia do Porto Santo e a ausência de acumulação continuada de areia no enraizamento do contra-molhe do Porto e na própria bacia portuária indiciam que se trata de uma praia em equilíbrio. A erosão que se observa entre a ponte-cais e o limite urbano nascente corresponde

a uma alteração do perfil de equilíbrio da praia devido à influência da estrutura portuária na hidrodinâmica local.”

O “Estudo da dinâmica sedimentar da praia do Porto Santo” (abril 2017, FCUL) nas considerações finais refere que “a caracterização do estado atual dos conhecimentos apresentada sugere que a praia do Porto Santo possa apresentar uma tendência de desassoreamento, que embora de pequena magnitude, pode ter-se agravado no passado recente. A esta possibilidade, já de si preocupante, acresce a incerteza associada aos efeitos que as alterações climáticas poderão ter na evolução da praia, num contexto de crescimento dos valores ambientais e estéticos que se lhe associam e que marcam a economia da região. O modelo de balanço sedimentar desenvolvido, compatível com estas observações, mostra que a influência antrópica terá sido dominante para aquele agravamento, mas também que a adoção de políticas de gestão sedimentar sustentada compensará largamente as perdas relacionadas com a aceleração da subida do nível médio do mar projetada para o futuro próximo.”

Como constatado atualmente e em relatórios anteriores, o trecho de praia mais vulnerável à erosão costeira é o trecho de praia situado a leste da Ribeira da Fontinha. A intensificação de fenómenos de erosão neste trecho nos últimos anos poderá ser o resultado do efeito acumulado do défice sedimentar, resultante da redução dos afluxos sólidos dos ribeiros, da extração de areia e lajedo ao longo da extensão total da praia efetuadas no passado e do assoreamento na entrada do porto (que pode ser considerado como um sumidoiro de areia) e da presença de construções. A existência de construções, interfere com os processos de transporte natural entre a duna frontal e a praia e induz a fenómenos locais de erosão resultantes da ação da agitação marítima sobre as proteções aderentes ou o edificado. O cordão de areia mais escura de origem vulcânica visível no trecho central da praia é um indício da pequena espessura da camada superficial da areia, podendo evoluir no futuro para a exposição temporária do substrato rochoso como a que se verifica no trecho Este.

As alternativas de intervenção apresentadas em dois estudos que se consideram ser de referência, evidenciam uma preocupação com a questão do reforço do volume sedimentar na praia do Porto Santo e com a necessidade de reforçar a monitorização do sistema.

A situação atual da praia de Porto Santo e as questões do reforço sedimentar e da monitorização da praia serão abordadas no âmbito do presente POC.

Em termos de **recursos hídricos**, a ilha caracteriza-se por reduzida quantidade gerada por águas superficiais e fraca capacidade de armazenamento subterrâneo em condições de potabilidade da água, que se traduzem numa insuficiência de recursos para fazer face às necessidades. Para ultrapassar o problema, a ilha detém uma estação de dessalinização por osmose inversa que garante o suprimento das populações.

Figura 2.11_Ilhéu da Cal ou Ilhéu de Baixo; Ilhéu de Cima



Fonte: ©IFCN

A **vegetação** da ilha de Porto Santo e dos ilhéus que a rodeiam é naturalmente moldada pela sua posição geográfica e pelas suas características morfológicas e climáticas. Esta ilha é pequena, alongada, mas com forma relativamente compacta e relevo pouco acentuado. Existem vários picos, mas todos relativamente baixos, sendo o Pico do Facho com 516 m de altitude o mais elevado. Com estas altitudes a influência da ilha nas massas de ar circulante não induz a formação de nuvens e precipitação, especialmente no verão, o que cria escassez acentuada de água durante vários meses. Nesta situação embora a topografia e exposição solar e eólica possam criar grande diversidade de habitats a escassez hídrica na estação seca oculta essa diversidade. Em resposta a esta situação a vegetação apresenta sazonalidade marcada, em que na estação húmida há grande diversidade de plantas anuais e na estação seca o aspeto da paisagem é muito seco e há o desaparecimento da vegetação de muitas anuais e perenes mais exigentes em água.

A **vegetação costeira** da ilha de Porto Santo está naturalmente condicionada pela morfologia da costa. Ao nível da vegetação este fator condiciona a estrutura, composição florística e distribuição espacial da vegetação. Como está descrito na secção de geomorfologia, a ilha tem dois tipos de costa muito distintos: a norte costa com escarpas de altura variável podendo ultrapassar os 100 m, predominantemente rochosas e com algumas zonas baixas com pequenas praias e a sul uma longa praia arenosa, com dunas e terrenos pós dunares mais ou menos planos e utilizados para urbanização e agricultura. Assim podem considerar-se dois tipos fundamentais que condicionam a vegetação vascular litoral: litoral rochoso e dunas.

A particularidade ecológica da área costeira da Ilha do Porto Santo, complementada pela presença de ilhéus rochosos, com particular relevância do ponto de vista da **biodiversidade**, assim como, o uso desta área de uma forma sustentada levou à criação da Rede de **Áreas Marinhas Protegidas** do Porto Santo e à designação da Zona Especial de Conservação de Pico Branco, e está complementada com outras áreas já assinaladas no Plano Diretor Municipal, por terem características relevantes para a proteção da biodiversidade e dos habitats: a reserva ecológica regional, a reserva agrícola regional e áreas de património científico.

A **fauna** da ilha de Porto Santo pode ser caracterizada no âmbito das ilhas da macaronésia, e atendendo às condições meteorológicas dominantes na ilha, e aos habitats presentes. Assim, a sua pequena dimensão e a baixa precipitação condicionam fortemente a fauna terrestre.

Figura 2.12_Cagarro (*Calonectris diomedea borealis*) e moreia-serpente (*Enchelycore anatina*)



Fonte: © SRA, 2014 /©Portosantosub Dive Center

No que diz respeito aos **vertebrados**, a fauna é dominada pelas aves. A herpetofauna e a mamofauna são pobres, sendo esta última dominada por espécies introduzidas. Na ilha de Porto Santo apenas uma espécie endémica de réptil terrestre está presente de forma abundante, acompanhada já por pelo menos uma espécie exótica. Das 8 espécies de mamíferos terrestres presentes na ilha de Porto Santo, 7 foram introduzidas. Em função das atividades humanas, distintos ilhéus possuem ou possuíram

anteriormente na sua fauna algumas destas espécies. Uma referência especial deve ser feita relativamente às ratazanas. Com efeito, para além dos efeitos negativos desta espécie com características invasoras no ecossistema insular, resultando em prejuízos para a reprodução de algumas aves, deve ser referido o seu impacto na agricultura e nas zonas urbanizadas. Estes efeitos têm conduzido a dispendiosas campanhas de redução destes roedores, com efeitos negativos no ecossistema pela dispersão de agentes tóxicos. Outra referência deve ser feita relativamente aos coelhos. Introduzidos há vários séculos, tornaram-se tão abundantes que o seu efeito negativo nas plantas endémicas foi grande. Mais recentemente, a ocorrência de várias epizootias levou ao seu quase desaparecimento.

No que diz respeito aos **invertebrados**, deve ser sublinhada a presença de várias espécies de caracóis endémicos, algumas com estatuto de ameaça. Estão listados 104 taxa de moluscos terrestres na ilha de Porto Santo, o que atesta a importância ecológica deste grupo de invertebrados. Duas espécies de tarântulas endémicas devem igualmente ser referidas. Os seis ilhéus de Porto Santo albergam 47 espécies de moluscos terrestres, 85% das quais são endémicas. Devido à pequena dimensão da ilha, qualquer divisão entre a zona que resta mais próxima e a mais afastada do mar resulta numa separação artificial. Com efeito, a mobilidade das aves de habitats terrestres induz uma distribuição por toda a ilha. Assim sendo, quer seja no interior, quer seja nas praias, mas com predominância nas zonas húmidas, agrícolas e terrenos incultos, podemos avistar um conjunto de 58 espécies de aves de habitats terrestres, das quais 19 são nidificantes. Algumas ocorrem apenas na época migratória e outras espécies são de ocorrência esporádica. Em relação às espécies nidificantes na ilha de Porto Santo, nenhuma delas apresenta estatuto de ameaça. Deve referir-se a presença de várias espécies exóticas, de introdução recente, bem como outras de introdução pretérita.

Os **habitats marinhos** são típicos da região biogeográfica da Macaronésia, com espécies raras e únicas que fazem com que o espaço tenha um elevado valor natural, científico e paisagístico. A maioria dos habitats é constituída por litoral rochoso, com fundos de rocha e areia. Nestes existem, em alguns locais, plataformas rochosas mais ou menos planas que ficam emersas na baixa-mar, dando origem ao aparecimento de poças de maré. Em alguns pontos da costa existem pequenas praias de calhau rolado, normalmente em enseadas ou foz de ribeiras. Na costa Sul os habitats característicos são os de praia de areia fina, de origem calcária e com mistura de elementos vulcânicos. Os Ilhéus abrangidos na área de intervenção constituem um habitat particular para a fauna marinha subaquática e para as aves. A macrofauna costeira marinha é constituída por um grande número de espécies de aves, peixes e crustáceos marinhos, bem como, em menor número, moluscos e mamíferos e ainda uma grande quantidade de grupos taxonómicos menos conspícuos. Todas estas espécies da macrofauna costeira estão dependentes do meio marinho, quer para se alimentar, como as aves, quer como habitat obrigatório, como os peixes. Tanto a ilha de Porto Santo como os ilhéus circundantes possuem habitats propícios para a nidificação de algumas espécies de aves marinhas: falésias, planaltos e praia com dunas. De acordo com registos recentes foram observadas em Porto Santo e ilhéus envolventes 45 espécies de aves de habitats marinhos.

Figura 2.13_Fundo rochoso com várias espécies de vertebrados e invertebrados / Castanheta-preta, *Abudefduf luridus*



Fonte: ©Rheadive

Algumas espécies estão incluídas no Anexo I da Diretiva Aves e no Anexo II da Convenção de Berna. Em termos de estatuto de conservação três espécies pertencem à categoria “Vulnerável” e uma à categoria “Em Perigo”.

As águas circundantes de Porto Santo e respetivos Ilhéus são ricas em **peixes** marinhos. Assim, muitas espécies podem ocorrer, em função do tipo de substrato. Destas espécies, algumas são importantes para a pesca que é efetuada na região, quer seja profissional, quer seja lúdica. O ambiente costeiro rochoso do arquipélago é dominado por peixes de ampla distribuição geográfica, com espécie de águas quentes e de águas temperadas. Destacam-se alguns endemismos da Macaronésia. Pelo menos três espécies apresentam estatuto de ameaça (duas “Vulnerável” e uma “Em Perigo”). Algumas espécies de Cetáceos ocorrem nas águas do Porto Santo, sendo as mais abundantes na área marinha de intervenção do POC os Golfinhos. Outras espécies que ocorrem nas águas do arquipélago da Madeira, e que poderão eventualmente cruzar a área de intervenção do POC, como algumas espécies de Baleia, todas incluídas no Anexo IV da Diretiva 92/43/CEE. A restante fauna de vertebrados é composta por espécies de Tartarugas marinhas, estando uma das espécies com estatuto “Em Perigo”. Os habitats marinhos são ricos também em Crustáceos, Moluscos, Sipunculídeos, Anelídeos, Cnidários, Equinodermes, Ofiurídeos, Esponjiários e Ascideas, alguns deles com importância económica como alguns Crustáceos e alguns Moluscos, havendo legislação que efetua gestão da respetiva exploração.

Figura 2.14_ Golfinho-roaz (*Tursiops truncatus*) e Tartaruga Comum (*Caretta caretta*)



Fonte: © SRA, 2014 e © IFCN

O **uso atual do solo** resulta da conjugação de diversas fontes de informação, tendo como base a Carta de Ocupação do Uso do Solo da Região Autónoma da Madeira (COSRAM) de 2007, complementada por levantamentos de campo e fotointerpretação do ortofotomapas, de 2007. Outras fontes de informação de fotografia aérea mais recente foram também consultadas.

A representatividade das categorias de uso do solo é claramente dominada pela classe da vegetação natural tanto na área de intervenção como na ilha, sendo fundamentalmente composta por vegetação herbácea e matos. Na área de intervenção destaca-se em segundo plano a elevada representatividade das áreas descobertas, destacando-se dentro destas as áreas de rocha nua devido à elevada percentagem de litoral em arriba aqui existente. O litoral representa duas realidades opostas: a costa sul dominada pelas áreas de praias e dunas, enquanto na costa norte dominam as áreas de rocha nua.

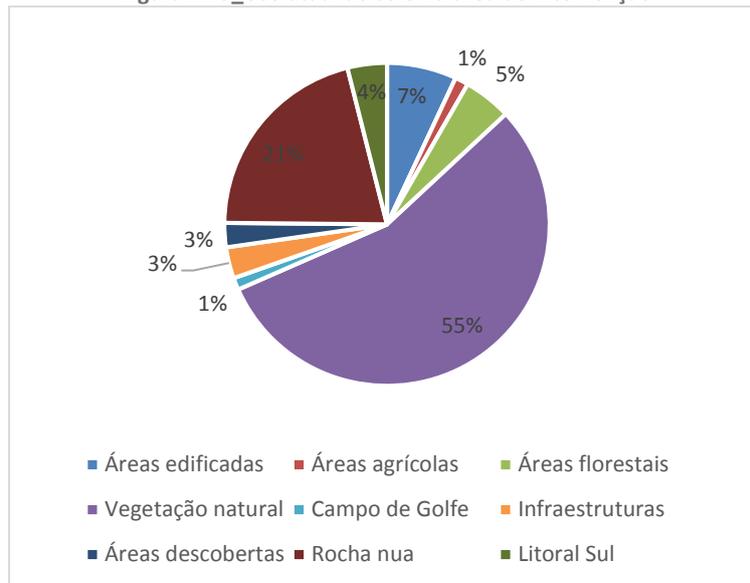
Os ilhéus do Porto Santo são ocupados por vegetação natural, apenas no ilhéu de Baixo e de Cima, e áreas de rocha nua.

As áreas agrícolas, devido à sua localização preferencial na parte central da ilha, possuem uma expressividade baixa, caracterizando-se por pequenas manchas de vinha junto ao sistema dunar e outras áreas de culturas temporárias e hortas. As situações de abandono agrícola e colonização por vegetação natural são frequentes. As áreas florestais, fundamentalmente pinhais, possuem uma

representatividade superior no litoral da ilha devido às áreas florestadas nos picos litorais, conferindo ocupação de 10% do território litoral.

A ocupação urbana cinge-se unicamente à costa sul da ilha possuindo uma representatividade desta praticamente igual tanto na ilha como no litoral, correspondendo a 7% do território analisado. As infraestruturas são dominadas por duas estruturas típicas dos contextos insulares: um aeroporto e a área portuária.

Figura 2.15_ Uso atual do solo na área de intervenção



Em termos de instrumentos de gestão territorial com incidência na área de intervenção, existem vários planos em vigor, desde o Plano Regional de Ordenamento do Território, planos de natureza estratégia e sectorial, um plano especial de ordenamento do território e, os planos municipais de ordenamento territorial (PMOT), nomeadamente o Plano Diretor Municipal (PDM) e dois Planos de Urbanização (PU).

O Plano de Ordenamento e Gestão da Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo (POGRMPPS) tem por objetivos gerais assegurar a preservação do equilíbrio natural, numa perspetiva de uma correta estratégia de conservação e gestão, garantir a defesa e valorização do património natural e cultural e fixar o regime de gestão compatível com a proteção e valorização dos recursos naturais e o desenvolvimento das atividades humanas em presença.

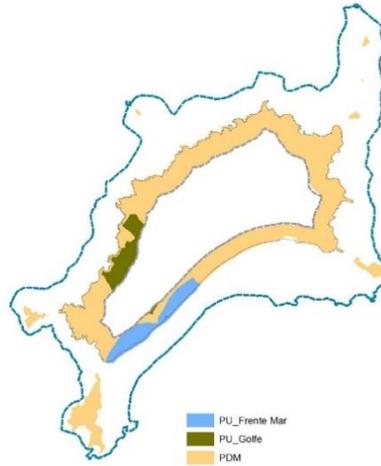
Em termos de uso, ocupação e transformação, a área de intervenção do **POGRAMPPS** é constituída por uma área terrestre de solo rural e por uma área marinha. O POGRAMPPS considera diferentes áreas com proteção distinta:

- Área de Proteção Total;
- Área de Proteção Parcial Tipo I e II.

Em termos regulamentares, o plano define um conjunto de disposições aplicáveis à área de intervenção, através de disposições que definem os atos e as atividades a realizar, interditas ou condicionadas e as disposições associadas às áreas naturais e cuja articulação com o POC Porto Santo deverá ser evidenciada.

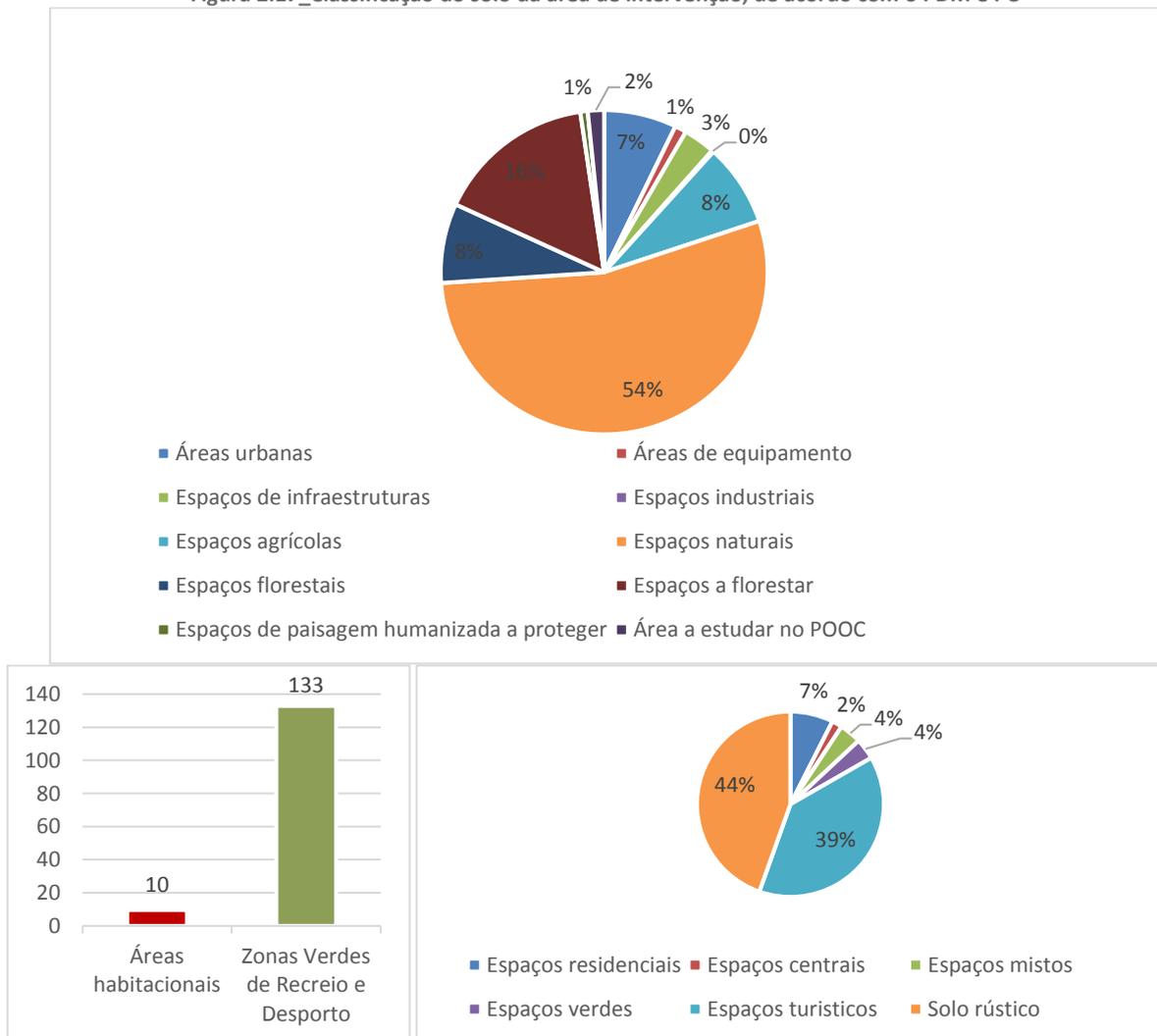
Os PMOT em vigor no Porto Santo correspondem ao PDM do Porto Santo e dois PU – Frente Mar e Golfe do Porto Santo.

Figura 2.16_Incidência espacial dos planos municipais de ordenamento do território na área de intervenção



O PDM do Porto Santo define o modelo de ordenamento de todo o território municipal, exceto nas áreas objeto de Plano de Urbanização. O PU do Golfe Resort do Porto Santo (PUGRPS) abrange uma área de cerca de 400ha localizada na parte ocidental do concelho, abrangendo quase exclusivamente solo rural do PDM. O PU da Frente de Mar Campo de Baixo/Calheta (PUFMCBC) abrange uma área de 189ha localizada na parte sudoeste do concelho, incluindo solo urbano e espaços naturais.

Figura 2.17_Classificação do solo da área de intervenção, de acordo com o PDM e PU



De acordo com o PDM para a área de intervenção, excluindo as áreas de incidência dos dois PU em vigor, cerca 55% do território está afeto ao uso natural, sendo a segunda classe mais representativa a classe Espaços a Florestar, que corresponde a 16% que juntando aos Espaços Florestais representa 24% do território. O urbano corresponde a cerca de 11 % englobando as áreas urbanas juntamente com as de equipamentos, industriais e de infraestruturas. Salienta-se a existência de uma área de cerca de 100ha (dos quais cerca de 70ha estão inseridos na área do PU Frente de Mar) correspondente à faixa urbana litoral, que constitui um “vazio” regulamentar a nível do PDM uma vez que este remete para a elaboração de um POOC. Esta área está significativamente ocupada.

No PU do Golfe apenas uma pequena parte do PU se encontra em área de POC (cerca de 143 ha). No caso do PU Frente de Mar toda a área de intervenção encontra-se na área do POC Porto Santo. No PU Frente de Mar, percebe-se que 44% do território é considerado como solo rústico, dividido por areais, lajedos e Espaço Cultural. Os espaços turísticos correspondem a 39% da área de intervenção.

No PU do Golfe a área que coincide com o POC é dominado pela classe Zonas Verdes de Recreio e Desporto, que representam 93% da área incluída no POC. As restantes áreas dizem respeito a áreas de colmatção urbana (pequenas áreas) e de áreas habitacionais (de edificação programada).

A paisagem de Porto Santo distingue-se totalmente das restantes paisagens madeirenses, destacando-se a sua tonalidade mais amarela que levaram à designação desta ilha como a Ilha Dourada. Possui um relevo menos acentuado que a Madeira, sendo a paisagem do Porto Santo marcada ainda assim pelos seus Picos, que correspondem a afloramentos rochosos que constituem núcleos de maior resistência à erosão. Possui uma diversidade de paisagens litorais assinalável dividida entre uma costa sul de areais e dunas e uma costa norte de arribas recortadas com pequenas baías.

Possui um importante património geológico, constituído por uma elevada variedade de formações geológicas permitindo a composição de paisagens costeiras diversificadas quer ao nível do recorte da costa, textura, aspeto cromático ou altura das suas formações. A existência de várias áreas protegidas comprova a diversidade e importância do seu património natural, quer a nível regional que a nível europeu com a definição da Zonas Especiais de Conservação do Pico Branco e dos Ilhéus do Porto Santo.

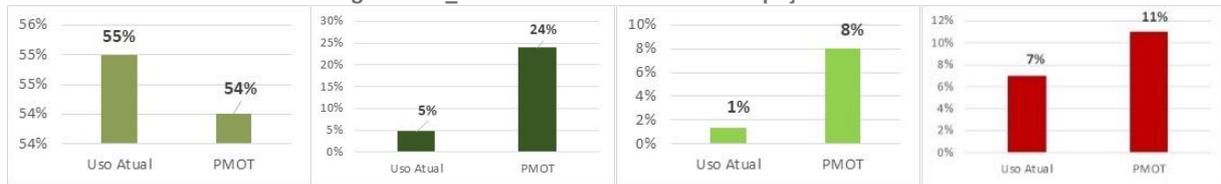
Não se podem considerar graves degradações ambientais na Ilha do Porto Santo, apesar de alguns fatores assinalados possam contribuir para a redução da qualidade ambiental da ilha, nomeadamente a necessidade de acompanhar a aposta turística tentando minimizar as situações de elevada volumetria de construções, de extensas manchas edificadas ao longo da costa, e das dificuldades criadas em aceder ao domínio hídrico, em especial às praias. O possível aumento da carga poluente associada a maiores cargas turísticas e consequente esforço dos recursos naturais, nomeadamente de água são outras questões a monitorizar.

As plantas invasoras constituem uma ameaça a muitos ecossistemas naturais provocando um desequilíbrio que pode gerar efeitos nefastos na biodiversidade e na própria paisagem local. Esta situação é mais notória na costa sul onde as zonas de dunas estão ocupadas fundamentalmente por espécies não nativas para a recuperação da vegetação dunar nativa seria importante eliminar o domínio destas espécies não nativas, com bastante precaução devido aos fenómenos de instabilidade no sistema dunar. Será necessário um plano de recuperação do sistema dunar para minimizar estas situações.

Com base na análise comparativa entre o uso atual do solo e o uso previsto pode-se concluir que as tendências de evolução da transformação e ocupação do solo revelam, em primeiro lugar, a diferença entre o que são os usos naturais inventariados para área de intervenção e as propostas dos PDM. O uso agrícola possui no PDM uma expressão mais elevada na área de intervenção, sendo ocupado por áreas de vegetação natural provavelmente por abandono agrícola. As áreas florestais inventariadas são

inferiores em termos de área às inventariadas no PDM, mas a diferença é ainda mais significativa se tivermos em conta o conjunto de áreas que o PDM define como a florestar. Não há uma diferença assinalável entre as áreas urbanas programadas no PDM e as áreas edificadas existentes.

Figura 2.19_ Análise das tendências de ocupação do solo



As **áreas edificadas** identificadas na área de intervenção do POC Porto Santo correspondem à ocupação urbana existente e programada, de acordo com o PDM e Planos de Urbanização em vigor.

É na cidade de Porto Santo que se concentra a grande maioria da população da Ilha – cuja zona central se situa na frente marítima – e onde ocorrem as maiores pressões urbanísticas. Por outro lado, a mancha urbana desenvolve-se para poente, para as zonas do Campo de Baixo e Ponta, onde se verifica uma maior pressão turística sobre os terrenos ainda sem ocupação, localizados numa faixa de 500m a partir da costa.

De um modo geral pode afirmar-se que existem duas formas complementares de ocupação urbana na frente litoral da costa sul: a nuclear – de malha regular, de maior densidade – e a linear – que se desenvolve ao longo da Estrada Regional e que constitui essencialmente uma extensão da cidade. Em termos de tipologia de edificação, predomina a construção isolada adjacente à via, variando entre a moradia, o equipamento e o bloco coletivo.

Na zona mais antiga do aglomerado urbano, a morfologia dominante é o quarteirão tradicional, constituído por frentes contínuas e volumetrias baixas, raramente interrompidas por edifícios coletivos. Por sua vez, na coroa em torno da zona antiga predominam as habitações em banda e isoladas. Quanto ao setor poente da cidade – Ponta e Campo de Baixo – apresenta inúmeras parcelas/lotês por ocupar e uma predominância de funções turísticas (resorts, hotéis e hotéis-apartamentos, habitação de uso sazonal). Aqui alternam as tipologias de habitação unifamiliar e os grandes blocos e ainda espaços de alguma densidade correspondendo aos condomínios ou resorts.

A presença de um sistema dunar com alguma dimensão garante o afastamento real e visual entre as áreas urbanizadas e a praia, sobretudo no sector a poente do centro da cidade. Por outro lado, parte desse sector encontra-se já preenchido por conjuntos edificados de uso turístico, e que, apesar do sistema dunar que os enquadra assegurar algum afastamento relativamente ao areal, causa um impacto visualmente expressivo sobretudo devido à densidade construtiva que os caracteriza.

A ilha do Porto Santo possui um conjunto de **praias marítimas** que constituem um dos principais recursos turísticos da ilha. Os levantamentos de campo permitiram ter uma perspetiva da utilização das praias num dos períodos com maior ocupação, sendo possível se os serviços e equipamentos de apoio às praias tais como acessos, estacionamento, apoios de praia, entre outros, se encontram bem dimensionados ou demonstram insuficiências face à sua utilização.

Na ilha do Porto Santo identificam-se 13 praias, distribuindo-se 10 pelo litoral arenoso da costa sul da ilha, e as restantes 3 pelo litoral de arriba. O areal contínuo existente na costa sul permite uma fruição muito facilitada por parte da população e garante praias com uma capacidade de carga muito superior às restantes praias identificadas.

Figura 2.20_ Exemplo dos tipos de situações de areal e zonas de banho



Fonte: Equipa Técnica (2017)

Morfologicamente, as Praias do Porto Santo dividem-se em 3 grupos: Praias de areia em litoral arenoso, Praias de areia em litoral de arriba e Praias de calhau em litoral de arriba – semelhantes as praias descritas anteriormente só que não possuem deposição de areia e como tal a praia é formada por calhau rolado e não um areal. As praias de areia em litoral arenoso dominam claramente face às outras morfologias, já que 10 das 13 praias identificadas se enquadram nesta morfologia.

Em termos de qualidade da água, 8 das 13 praias estão definidas como água balnear e são alvo de monitorização constante possuindo todas elas graus de excelência.

No que se refere às componentes e instalações das praias, Porto Santo possui situações de grande diversidade existindo desde pequenas baías naturais a praias com níveis de infraestruturização e equipamentos muito assinaláveis.

Do levantamento e análise dos dados relativos às **Edificações em Domínio Hídrico Marítimo (DHM)**, constata-se que na área de DHM, tipologia de uso mais frequente no DHM (48%) corresponde às edificações afetas a abrigos para barcos, casas de lazer e outras funções múltiplas. Foram assim agrupadas por constituírem edifícios com características semelhantes com a mesma função original (casa de lancha), evocando um passado de atividade piscatória relevante. A Habitação surge em segundo lugar com aproximadamente 17% das edificações.

Figura 2.21_Casas de lazer/abrigos para barcos



Fonte: Equipa Técnica (2017)

A “casa de lazer” ou “casa de lancha”, faz parte da memória coletiva de Porto Santo e corresponde a uma tipologia típica local, consistindo numa edificação com 1 piso e cerca de 25 a 30m², formando conjuntos localizados junto ao areal, onde antigamente serviam como abrigos para barcos que entretanto têm sido transformadas em casas de férias e de recreio balnear.

Em termos de estado de conservação, mais de metade dos edifícios encontra-se em bom estado apenas 9 edifícios foram considerados em ruína. Refira-se que aproximadamente 30% das edificações foram construídas nos últimos 20 anos.

Segundo o PDM em vigor, verifica-se que a maior parte dos edifícios situados em DHM localizam-se na área delimitada na carta de ordenamento como “área a estudar no âmbito do POOC”, correspondendo a uma área para a qual o PDM não define qualquer regulamentação. Contudo, parte desta zona é

abrangida pelo PU da Frente de Mar/Campo de Baixo-Calheta onde se localizam cerca de 17 edifícios implantados em solo rústico, tal como definido no zonamento deste PMOT.

Em termos de titularidade das áreas integradas no DHM, de acordo com a informação disponibilizada, desconhece-se a existência no Porto Santo de autos de delimitação.

3. DIAGNÓSTICO PROSPETIVO

O diagnóstico que se apresenta reflete, ainda que de uma forma não integrada, mas por dimensões do sistema, as características dominantes do território e as expectativas existentes sobre este, de acordo com a metodologia definida no Capítulo 1.

O diagnóstico que se apresenta reflete as características dominantes do território e as expectativas existentes sobre este, sistematizado através das principais dimensões que caracterizam o sistema, conforme a metodologia proposta.

As componentes setoriais foram agregadas segundo as seguintes dimensões de análise:

- População e condições de vida;
- Base económica;
- Acessibilidades;
- Geologia, geotécnica e recursos minerais;
- Dinâmica costeira;
- Recursos hídricos e qualidade da água;
- Biota da zona costeira;
- Usos do solo e paisagem.

1_POPULAÇÃO E CONDIÇÕES DE VIDA	
ANÁLISE INTERNA	
Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estrutura etária da população e níveis de qualificação favoráveis ao desenvolvimento económico a curto/médio prazo ▪ Modelo de ocupação territorial caracterizado pela quase inexistência de residentes isolados ▪ Previstos investimentos significativos no setor do turismo (alojamento) no concelho, com potencial de criação de emprego ▪ Parque edificado recente, bem infraestruturado e em bom estado de conservação 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Excedente de fogos vagos com risco de degradação física do espaço urbano ▪ Limitações à renovação da população: faixas etárias mais jovens com peso reduzido no total da população residente e risco de fuga associada à procura de formação de nível superior ▪ Desemprego elevado no contexto regional ▪ Elevada percentagem de alojamentos familiares vagos face à média nacional
ANÁLISE EXTERNA	
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tendência de procura turística da ilha para impulsionada pela insegurança em destinos concorrenciais ▪ Aprovação recente do Programa de Ordenamento Turístico da RAM prevendo desencadear diversas ações com vista ao desenvolvimento turístico do concelho, qualificação da oferta e diversificação económica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Excessiva dependência do emprego de um único setor económico, o turismo, com forte carácter sazonal ▪ Facilidade crescente de ligações inter-ilhas pode induzir acentuar número de alojamento de uso sazonal, bem como usos temporários alternativos ao turismo, como o alojamento local

2_ACESSIBILIDADES

ANÁLISE INTERNA

Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Boa acessibilidade entre as principais infraestruturas de comunicação, equipamentos e áreas urbanas ▪ Acessibilidade facilitada pela morfologia favorável, particularmente na zona litoral da costa sul ▪ Melhoria das condições de acesso direto ao mar no litoral sul (e.g. ciclovias) ▪ Existência de uma ciclovias que percorre grande parte da estrada ao longo da costa sul ▪ Regularidade e melhoria das condições do transporte marítimo ▪ Existe uma infraestrutura portuária com valências minimamente adequadas ao transporte de passageiros, movimentação de mercadorias, recreio e pesca ▪ Boa capacidade e características físicas do Aeroporto, o que lhe permite movimentar qualquer tipo de aeronave ▪ Reforço das ligações aéreas regulares com o Continente, contribuindo para a redução da pressão nas ligações inter-ilhas e melhoria da acessibilidade externa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Troços de estradas regionais com funções urbanas onde coexistem várias utilizações que reduzem o conforto e a fluidez do tráfego e a segurança das pessoas e de bens ▪ Diminuição do número de acessos ao mar na costa sul devido à ocupação de faixas contínuas do território por grandes empreendimentos turísticos ▪ Desajustamentos na oferta em determinadas alturas do ano, sendo insuficiente para a procura registada, sobretudo nos períodos em que é suprimida a ligação marítima ▪ Sazonalidade da oferta de ligações aéreas e marítimas ▪ Dinâmicas sedimentares na entrada do porto e envolvente próxima podem prejudicar a operacionalidade do mesmo e ter impactos negativos nas praias

ANÁLISE EXTERNA

Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aposta na requalificação de traçados e na pavimentação das rodovias existentes, através da reclassificação de acordo com o novo Estatuto das Vias de Comunicação Terrestre da RAM ▪ Aumento do transporte aéreo e marítimo ▪ Requalificação da zona do Porto dos Frades e do Zimbralinho como estruturas de apoio às atividades náuticas de acordo com o POTRAM ▪ Aposta no transporte público coletivo, com maior número de carreiras diárias, servindo não só de forma mais eficaz a população residente como os visitantes; e dessa forma contribuir para a redução da pressão automóvel no litoral e melhoria da qualidade do ar ▪ Condições para contrariar sazonalidade das ligações a outros destinos europeus, procurando atrair visitantes fora da época alta ▪ Clarificação da dominialidade portuária e dos usos e atividades no terraplano ▪ Potencial para o aumento da capacidade de acolhimento de embarcações de recreio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elevado preço das passagens aéreas para a ilha ▪ Tendência de diminuição dos acessos públicos ao litoral ▪ Aumento da pressão do automóvel no litoral ▪ Diminuição da competitividade da ilha por dificuldades de resposta ao aumento da capacidade de carga por unidade de transporte marítimo – navios com dimensões cada vez maiores

3_BASE ECONÓMICA	
ANÁLISE INTERNA	
Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elevado nível de qualificação da população superior à média da região ▪ Destino turístico seguro e acolhedor ▪ Recursos com potencial turístico, ainda não explorados ▪ Setores primários e secundários com potencial de exploração associados ao destino turístico que Porto Santo promove 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Taxa de desemprego superior à da região ▪ Forte dependência do setor terciário, que ocupa mais de 84% dos empregados ▪ Tendência para o desaparecimento do sector primário ▪ Ausência de produtos complementares locais associados ao turismo
ANÁLISE EXTERNA	
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operacionalização do Programa de Ordenamento Turístico da RAM ▪ Assunção e valorização de destinos turísticos assentes no desenvolvimento sustentável do território 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dependência do produto sol e mar ▪ Custos de transportes ▪ Desaparecimento da pequena frota de pesca registada no porto ▪ Setor turístico sujeito a fortes ameaças externas

4_GEOLOGIA, GEOTECNIA E RECURSOS MINERAIS

ANÁLISE INTERNA

Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Património Geológico de grande significado relacionado com a construção geológica (vulcânica e sedimentar) da ilha, materializado no GeoParque ▪ Património geológico com potencial para o desenvolvimento de turismo temático ▪ Património natural constituído pela praia, com grande impacto na receita turística da ilha ▪ Baixos risco sísmico e vulcânico ▪ Propriedades medicinais das areias da Praia de Porto Santo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instabilidade generalizada das falésias costeiras ▪ Pouca informação sobre as taxas de recuo da linha de costa ▪ Ocorrência de regimes torrenciais durante a estação chuvosa que geram ravinamentos e instabilidades frequentes ▪ Informação escassa sobre o comportamento mecânico dos maciços e respetivos materiais constituintes ▪ Extração e utilização de recursos deficientemente documentado ▪ Dada a pequena dimensão espacial da ilha e a sua beleza natural, qualquer mancha de exploração representa um impacto ambiental elevado

ANÁLISE EXTERNA

Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Possibilidade de algum controlo sobre a orla costeira ▪ Programa de manutenção da infraestrutura portuárias incluindo intervenções de manutenção dos fundos que tenham como destino final, para os sedimentos dragados, a alimentação de praias ou a reposição dos sedimentos no trânsito sedimentar ▪ Implementação de um programa de monitorização dos sedimentos na bacia portuária e envolvente ▪ Controlo apertado no licenciamento acerca da localização e desenvolvimento da exploração dos recursos, suportada por estudos de que garantam a estabilidade geotécnica e protejam o importante património geológico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Algumas pressões da edificabilidade em zonas vulneráveis da costa sul podendo induzir, a médio ou longo prazo, a construção de estruturas de defesa costeira ▪ Dificuldades e alguma margem de incerteza na previsão de fenómenos extremos e das suas potenciais consequências nas infraestruturas portuárias

5_DINÂMICA COSTEIRA	
ANÁLISE INTERNA	
Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existe um razoável conhecimento e dados sobre dinâmica costeira ▪ Diversas equipas aplicaram modelos numéricos para o estudo de condições locais ▪ Clima de agitação marítima sazonal, com estados de agitação moderadamente energéticos. Costa sul muito abrigada em relação à agitação marítima ▪ Vasta baía na costa sul com praia arenosa e dunas ▪ A orla costeira de arribas tem paisagens notáveis ▪ Uma elevada percentagem da orla costeira não se encontra artificializada ou descaracterizada ▪ Existem fontes sedimentares que poderão ser utilizadas em operações de alimentação artificial na praia da costa sul ▪ Não existem estruturas de defesa costeira 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As ações naturais sobre a orla costeira identificadas como potenciadoras de riscos em relação a populações, ecossistemas e património edificado são os temporais no mar (agitação), os deslizamentos de encostas, as quedas de blocos e as cheias torrenciais ▪ As ações antropogénicas identificadas, com maior relevância, são os potenciais acidentes com navios transportando poluentes, os derrames de substâncias poluentes a partir de navios, e os deslizamentos provocados por movimentos, impermeabilização e alteração de cobertura dos solos bem como a edificação em áreas vulneráveis ▪ Foram identificados alguns problemas e situações tipificando situações associadas à dinâmica costeira que têm suscitado preocupações ▪ Muros e alguns edifícios construídos na praia ou nas dunas, prejudicam as dinâmicas naturais do areal, o acesso público às praias e afetaram valores paisagísticos naturais ▪ Associada a causas naturais e antrópicas, poderá estar a verificar-se uma tendência para o desassoreamento da praia de Porto Santo ▪ Dinâmicas (sazonais, inter-anuais) da praia e dunas da costa sul entram em conflito com edificações e uso balnear ▪ Inexistência de dados hidrodinâmicos na baía da costa sul ▪ Ausência de dados topo-batimétricos da praia na costa sul que permitam estabelecer a resposta da praia a eventos de temporal e estimar tempos de recuperação da mesma ▪ Limitações na capacidade científica em relação à previsão da evolução da dinâmica costeira

5_DINÂMICA COSTEIRA (cont.)

ANÁLISE EXTERNA

Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clarificação da gestão do Domínio Público Marítimo e reposição da legalidade em relação a ocupações ▪ Clarificação da dominialidade do Porto de Porto Santo ▪ Retoma do registo de dados da agitação marítima na boia ondógrafo ▪ A não ocupação de zonas vulneráveis às ações diretas e indiretas do mar e de outros agentes naturais (instabilidade de arribas e taludes, galgamentos, inundações, erosões) é a medida preventiva mais eficaz e aceitável sob o ponto de vista técnico, ambiental e económico ▪ Crescente preocupação em relação às dinâmicas naturais e riscos associados ▪ Implementação de um programa de monitorização da praia do Porto Santo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pressão urbana sobre a orla costeira da costa sul da ilha, incluindo o Domínio Público Marítimo, acompanhando a expansão urbana e o desenvolvimento turístico ▪ Projetos de edificações e aumento de área edificada ou alteração de usos originais (caso das casas das lanchas) sem a consideração de aspetos de segurança, a médio e longo prazo, associados às ações diretas e indiretas do mar ▪ Aumento da artificialização da linha de costa através de muros construídos na praia ou nas dunas, prejudicando as dinâmicas naturais do areal, o acesso público às praias e destruindo valores paisagísticos naturais ▪ Alterações climáticas (aumento do nível médio do mar, reduzida diminuição da intensidade do vento) ▪ Dificuldades de previsão da ocorrência de fenómenos extremos e das suas potenciais consequências no edificado ribeirinho ▪ Potencial de ocorrência de regimes torrenciais em algumas linhas de drenagem, nos períodos de maior pluviosidade, com impactes potencialmente negativos nas zonas edificadas próximas das margens

6_RECursos HÍDRICOS E QUALIDADE DA ÁGUA	
ANÁLISE INTERNA	
Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existência de uma estação dessalinizadora para garantir o suprimento das necessidades de água das populações e da indústria ▪ Boa cobertura e controlo da qualidade de água distribuída 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzida capacidade de suprimento a partir de águas superficiais ▪ Reduzida capacidade de armazenamento subterrâneo, face às necessidades da ilha ▪ Drenagem deficiente das principais linhas de água, que tem como consequência o estabelecimento de regimes torrenciais nos períodos de pluviosidade ▪ Linhas de água pouco extensas e de regime intermitente ▪ Sistemas aquíferos sensíveis à poluição e salinização ▪ Monitorização deficiente dos recursos hídricos da ilha
ANÁLISE EXTERNA	
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Levantamento exaustivo das características dos recursos hídricos ▪ Estabelecimento de regras apertadas que permitam minimizar a contaminação dos sistemas aquíferos, com incidência no controlo das fossas sépticas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação dos aquíferos ▪ Alteração do regime de precipitação com as alterações climáticas ▪ Aumento das necessidades de água face aos cenários das alterações climáticas

7_BIOTA DA ZONA COSTEIRA

ANÁLISE INTERNA

Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecossistemas com diversidade considerável, principalmente no que respeita a aves marinhas e peixes ▪ Zonas de acesso difícil, propícias à proteção de habitats e biodiversidade ▪ Águas cristalinas apropriadas para o turismo subaquático ▪ Praia arenosa extensa e com dunas ▪ Existência de muitas espécies de peixes com interesse comercial para abastecimento do mercado ▪ Existência de muitas espécies de peixes com interesse para pesca lúdica ▪ Existência de cartazes informativos sobre o património natural ▪ Existência de planos e gestão e ordenamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presença de espécies invasoras ▪ Gestão do ecossistema dunar pouco adequada ▪ Escassez de água nos habitats de água doce ▪ Pouca oferta no turismo de natureza ▪ Aparente inoperância de planos e gestão e ordenamento
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Possibilidade de incremento de turismo ornitológico baseado na diversidade de aves muito atrativa ▪ Possibilidade de incremento de atividades subaquáticas ▪ Possibilidade de incremento de oferta turística na pesca lúdica embarcada 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Possibilidade de afetação dos ecossistemas por descargas acidentais da ETAR ▪ Possibilidade de reintrodução de coelho para atividades cinegéticas, com impacto negativo na flora e na agricultura ▪ Possibilidade de afetação dos ecossistemas dunares por infraestruturas novas ou recuperadas

8_USOS DO SOLO E PAISAGEM	
ANÁLISE INTERNA	
Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Publicação recente do Plano Regional de Turismo da RAM com metas e objetivos de desenvolvimento turístico para Porto Santo, que permitirão reorientar as estratégias de aproveitamento dos recursos existentes e o desenvolvimento de novos produtos ▪ Com exceção do núcleo mais antigo, a ocupação urbana é em termos globais, de baixa densidade e as tipologias apresentam alguma variação sobretudo na zona que concentra mais estabelecimentos hoteleiros, assim como no centro cívico ▪ Concentração da maior parte da população residente no litoral, nas zonas menos vulneráveis da ilha ▪ A presença de um sistema dunar com alguma dimensão garante o afastamento real e visual entre as áreas urbanizadas e a praia, sobretudo no sector a poente do centro da cidade ▪ Excelência a nível da qualidade da água balnear ▪ Grande oferta de praias na proximidade da generalidade das áreas urbanas, nomeadamente na costa sul, onde se concentra a maior parte da população, bem como os grandes empreendimentos turísticos ▪ Boas condições para o desenvolvimento de usos conexos ao balnear, motivadas pela facilidade de acesso ao litoral em todos os quadrantes da ilha, nomeadamente mergulho, pesca desportiva, observação de baleias e windsurf ▪ Inexistência de situações de poluição e degradação ambiental em larga escala ▪ Eleição em 2012 da Praia de Porto Santo como uma das 7 Maravilhas – Praias de Portugal ▪ Património geológico de grande interesse e diversidade ▪ Existência de miradouros sobre a orla costeira e de trechos de paisagem notáveis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existência de uma área de cerca de 100ha, correspondente à faixa urbana litoral, que constitui um “vazio” regulamentar a nível do PDM, na categoria de “área a estudar no âmbito do POOC” e que se encontra significativamente ocupada ▪ Baixo nível de execução dos planos de urbanização, existindo sobretudo grandes parcelas na frente marítima sem ocupação onde se preveem grandes empreendimentos turísticos ▪ Ausência de um enquadramento das estratégias municipais num referencial regional com consequência ao nível dos ganhos de eficiência e sustentabilidade das opções adotadas em termos de infraestruturas e equipamentos coletivos ou na valorização e divulgação dos ativos patrimoniais e territórios do município ▪ Falta de critérios homogéneos e normas para a definição da classificação e qualificação do solo; ▪ A cidade de Porto Santo apresenta uma densidade de tipologias coletivas muito acima da média regional, o que se deve aos estabelecimentos hoteleiros existentes ▪ Tendência para o aparecimento de edificações (grande parte habitações secundárias ou recreio balnear) ao longo do sistema dunar ▪ Aparentes dificuldades ao nível da fiscalização das edificações em áreas rurais, derivadas da extensão e baixa densidade da ilha ▪ Vulnerabilidade do território, em especial da paisagem, face à dinâmica urbanística

8_USOS DO SOLO E PAISAGEM (cont.)

ANÁLISE EXTERNA

Oportunidades

- Clarificação em relação a ocupações
- Revisão do PROTAM que definirá a estratégia de desenvolvimento regional, constituindo-se como quadro referencial para a elaboração de programas e planos territoriais
- Grandes áreas urbanas de espaço urbanizável ainda por ocupar
- Crescimento da dinâmica de construção, quer no setor imobiliário como no alojamento turístico, com preocupações de sustentabilidade ambiental
- Reconhecimento do valor patrimonial histórico, cultural e natural da ilha e dos seus ilhéus
- Emergência de oferta de qualidade dirigida às práticas turísticas sustentáveis, ao turismo de natureza (observação de cetáceos, montanhismo)
- Crescente sensibilização para o valor do património enquanto portador de memória e enquanto recurso
- Rede de percursos pedestres e de miradouro com possibilidade de expansão

Ameaças

- Vulnerabilidade do território face à dinâmica urbanística da ilha voltada para os empreendimentos turísticos de grande densidade de ocupação da frente litoral
- Abandono das práticas agrícolas e piscatórias tradicionais e obsolescência de edificações no domínio hídrico
- Alteração de usos e adaptações por vezes pouco qualificadas de edificações e conjuntos urbanísticos ligados à segunda residência e a atividades de lazer
- Descaraterização da frente litoral com a construção de empreendimentos fora de escala
- Impacto do aumento da carga turística nos recursos naturais, nomeadamente no recurso água
- Alterações climáticas (aumento da temperatura, humidade específica, diminuição da temperatura...) com impacto nos usos do solo e nos ecossistemas naturais
- Abandono das práticas agrícolas tradicionais e obsolescência de edificações e de equipamentos com resultados negativos na qualidade cénica da paisagem



Secretaria Regional
do Ambiente e Recursos Naturais
Direção Regional do Ordenamento
do Território e Ambiente





—
Matosinhos

R. Tomás Ribeiro, nº412 – 2º
4450-295 Matosinhos Portugal

Tel (+351) 229 399 150
Fax (+351) 229 399 159

Lisboa

Av. 5 de Outubro
nº77 – 6º Esq
1050-012 Lisboa Portugal

Tel (+351) 213 513 200
Fax (+351) 213 513 201

geral@quaternaire.pt
www.quaternaire.pt

—