

POC Porto Santo

FASE 3_Proposta do POC_PortoSanto
Relatório Ambiental

Volume III – Relatório Ambiental [Avaliação Ambiental Estratégica]
Resumo Não Técnico

Fevereiro 2019

Técnicos	Formação	Funções
Prof. 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
Prof. Barreto Caldas	Biologia	Biologia terrestre
Eng. Nuno Cruz	Geologia / Geotecnia	Geologia
Prof. Paulo Silva	Ciências geofísicas, com especialidade em Oceanografia física	Oceanografia
Prof. Alfredo Rocha	Física / Meteorologia	Climatologia
Eng. Joaquim Barbosa	Engenharia do Ambiente, com especialidade em Dinâmica costeira	Avaliação Ambiental Estratégica Dinâmica costeira
Arqt.ª Paisag. Rui Figueiredo	Arquitetura Paisagista	Paisagem Zonas Balneares Sistema de Informação Sistema de participação
Arqt.ª Susana Magalhães	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

INDICE

1. O que é a Avaliação Ambiental Estratégica?	1
2. Qual é a metodologia utilizada?	2
3. Qual é o objeto e que território abrange?	9
4. Qual a situação atual da área de intervenção e qual a sua evolução sem a implementação da proposta de POC_PortoSanto?	17
5. Quais os efeitos mais significativos da proposta de POC_PortoSanto?	23
6. Que recomendações devem ser seguidas?	26
7. O que acontece após a aprovação do POC_PortoSanto?	29
8. Quais as principais conclusões?	31

1. O QUE É A AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA?

O presente documento concretiza a versão para Consulta Pública do Resumo Não Técnico da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do Programa de Orla Costeira do Porto Santo (adiante designado por POC_PortoSanto), procurando respeitar a legislação em vigor, nomeadamente o pelo Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei nº 58/2011, de 4 de maio, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva 2001/42/CE relativa à avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente.

- Os planos e programas para os setores da agricultura, floresta, pescas, energia, indústria, transportes, gestão de resíduos, gestão das águas, telecomunicações, turismo, ordenamento urbano e rural ou utilização dos solos e que constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos mencionados nos anexos I a V do diploma mencionado e que dele fazem parte integrante;
- Os planos e programas que, atendendo aos seus eventuais efeitos num numa área sensível, devam ser sujeitos a uma avaliação de incidências ambientais nos termos do diploma mencionado e de mais legislação aplicável;
- Os planos e programas que, não sendo abrangidos pelas alíneas anteriores, constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos e que sejam qualificados como suscetíveis de ter efeitos significativos no ambiente.

A presente AAE foi estruturada de forma a fornecer um quadro de análise estratégica das oportunidades que podem ser valorizadas e das ameaças que será necessário acautelar com o POC_PortoSanto de forma a garantir a sustentabilidade ambiental e territorial da área de intervenção do programa.

A AAE vem, assim, incorporar uma lógica de responsabilização, participação e transparência, para que o Plano possa ser eficazmente elaborado, implementado e monitorizado. Nesse quadro, a metodologia proposta para a AAE POC_PortoSanto pretende concretizar uma abordagem estratégica, com respeito integral pelas orientações emanadas da legislação em vigor, e estruturada de acordo com as dimensões desenvolvidas e referenciadas pela bibliografia especializada (APA, 2007): técnica, de processo e de comunicação.

2. QUAL É A METODOLOGIA UTILIZADA?

A metodologia definida no âmbito da presente AAE vai de encontro ao cumprimento do objetivo global deste processo, definido pela Diretiva da AAE em:

“estabelecer um nível elevado de proteção do ambiente e contribuir para a integração das considerações ambientais na preparação e aprovação de planos e programas, com vista a promover um desenvolvimento sustentável” (artigo 1.º da Diretiva 2001/42/CE).

Neste contexto, em consonância com o Guia de melhores práticas para a Avaliação Ambiental Estratégica, a AAE tem como objetivos concretos:

- Assegurar uma visão estratégica das questões ambientais, num quadro de sustentabilidade, para a área de intervenção (AI) do programa;
- Assegurar a integração das questões ambientais no processo de decisão, desde as fases iniciais de atividades de programação;
- Analisar, selecionar e justificar situações eficazes para a resolução de constrangimentos identificados;
- Detetar oportunidades e ameaças e avaliar as opções de desenvolvimento no plano da discussão;
- Propor programas de gestão e monitorização estratégica;
- Assegurar um processo transparente e eficaz de consulta e participação das autoridades relevantes e do público interessado;
- Produzir contextos adequados às futuras propostas de desenvolvimento.

Em consonância com os objetivos preconizados, a AAE intervém, assim, em duas fases do POC_PortoSanto:

- Durante o seu processo de revisão/elaboração:
 - Sistematizando o quadro de problemas ambientais atualmente existentes e a respetiva evolução tendencial, bem como o quadro de valores ambientais a preservar;
 - Identificando as opções de natureza estratégica que potenciem os efeitos positivos ou que minimizem os efeitos negativos mais significativos;
 - Promovendo a adoção de opções que contribuam eficazmente para a sustentabilidade do programa.
- Durante o seu processo de implementação e monitorização estratégica: através do desenvolvimento de ferramentas de avaliação e da formulação de recomendações, que assegurem uma efetiva concretização de objetivos de sustentabilidade do POC_PortoSanto, durante o seu período de vigência.

O desenvolvimento e resultados deste processo são apresentados em sede do Relatório Ambiental (RA) Versão Preliminar. Essa versão será submetida a consulta das entidades às quais, em virtude das

suas responsabilidades ambientais específicas (ERAE), sejam suscetíveis de interessar os efeitos ambientais resultantes da implementação do POC_PortoSanto.

Com os contributos resultantes dessa consulta será produzida a versão do RA para submissão a Consulta Pública, conjuntamente com os elementos do Programa.

Por fim, decorrente do período de consulta pública resultará a versão definitiva do RA e respetivo RNT, contemplando a introdução das alterações que se considerem pertinentes, em resultado também das consultas acima mencionadas.

Posteriormente, com a aprovação do POC_PortoSanto, será também elaborada uma Declaração Ambiental (DA) que, deve conter:

- Uma síntese relativa às considerações ambientais do Relatório Ambiental que foram integradas no Programa;
- As observações apresentadas pelas entidades consultadas, na fase de discussão pública e o resultado da respetiva ponderação;
- As razões que fundamentaram a aprovação da proposta do POC_PortoSanto à luz das outras alternativas razoáveis abordadas aquando da respetiva elaboração;
- As medidas de controlo previstas.

Assim, e em conformidade com as orientações da legislação, a AAE apresenta três momentos distintos, cujo encadeamento é apresentado na Figura 2.1, sendo que o presente relatório constitui-se como um produto da Fase 2 da AAE.

O processo de AAE foi então estruturado em torno de Fatores de Sustentabilidade (FS) selecionados de acordo com as especificidades do Programa, do Quadro de Referência Estratégico orientador (que contém as principais políticas, programas e estratégias e que constitui o macro – enquadramento da avaliação, criando um referencial, e reúne objetivos de política ambiental e de sustentabilidade adotadas na aplicação das políticas, planos e programas internacionais, nacionais e regionais, para além dos de índole estratégica e setorial – Tabela 2.1) e do território em questão (Tabela 2.2), quer ao nível da caracterização da situação atual, quer na avaliação estratégica dos efeitos da implementação do POC_PortoSanto.

Figura 2.1_Etapas da AAE previstas na legislação e principais produtos da AAE da proposta do POC_PortoSanto

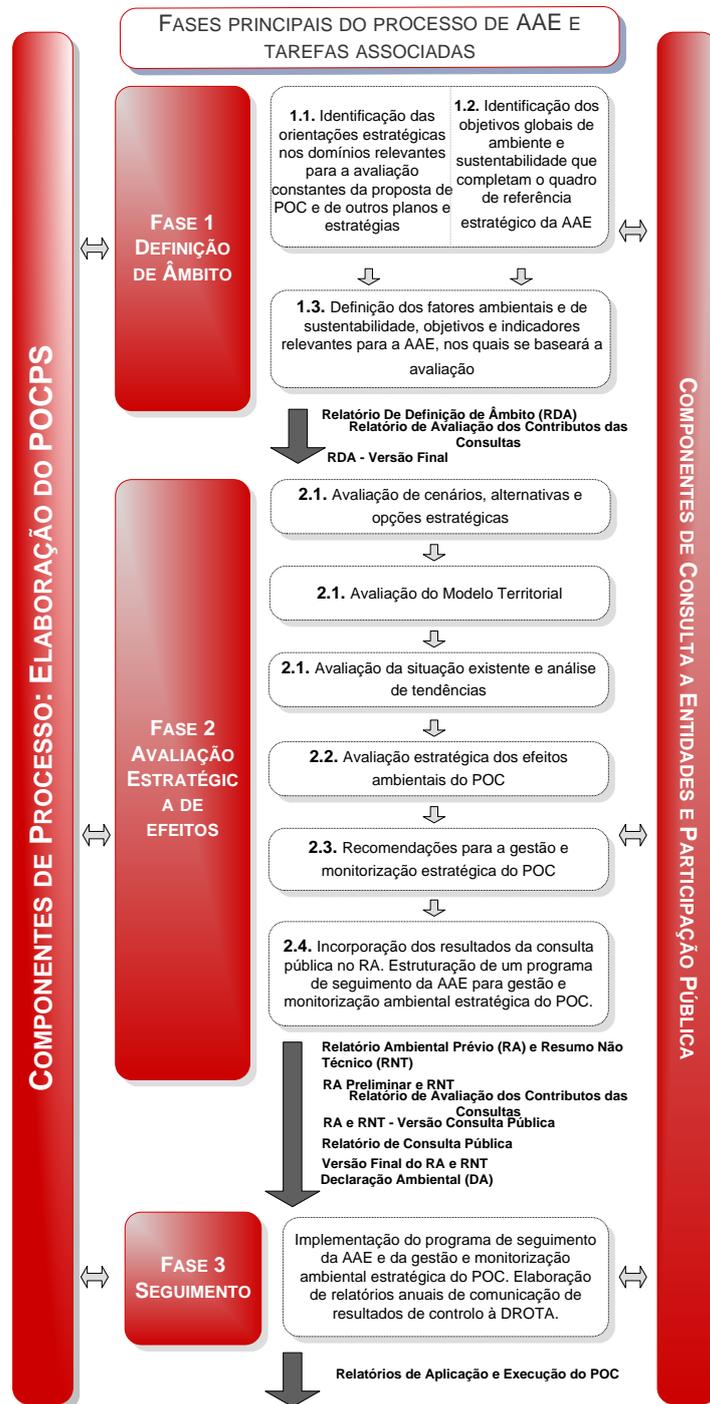


Tabela 2.1_Quadro de Referência Estratégico da AAE

Documentos de Referência Internacional
Estratégia da União Europeia para o Desenvolvimento Sustentável (EUEDS)
Agenda Territorial da União Europeia (AT 2020)
Estratégia Europeia para as Regiões Ultraperiféricas. - Plano de Ação RUP 2020 RAM (EERUP_RAM)

Estratégia Europeia para a Conservação da Biodiversidade (EUCB)
Estratégia para a Utilização Sustentável dos Recursos Naturais (EUTSRN)
Política Comum das Pescas (PCP)
Política Marítima Integrada para a UE (PMI_UE)
Documentos de Referência Nacional
Portugal 2020
Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS)
Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT)
Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC)
Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ENCNB)
Plano Sectorial da Rede Natura 2000
Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira (ENGZC)
Estratégia Nacional para o Mar (ENM)
Documentos de Referência Regional
Programa Operacional da Região Autónoma da Madeira 2014-2020
Programa de Cooperação Madeira-Açores e Canárias (MAC)
Plano de Ordenamento do Território da Região Autónoma da Madeira (POTRAM)
Programa de Ordenamento Turístico da Região Autónoma da Madeira (POT)
Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Arquipélago da Madeira (PGRH Madeira)
Plano de Gestão dos Riscos de Inundação da Região Autónoma da Madeira (PGRI Madeira)
Plano Estratégico de Resíduos da Região Autónoma da Madeira (PERRAM)
Plano Integrado dos Transportes da Região Autónoma da Madeira (PIETRAM)
Plano de Política Energética da Região Autónoma da Madeira (PPERAM)
Plano Regional da Política de Ambiente (PRPA)
Plano de Ordenamento e Gestão da rede de áreas marinhas protegidas do Porto Santo (POGRAMPPS)
Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo (ZEE Madeira)
Estratégia de Adaptação às Alterações Climáticas da Região Autónoma da Madeira
Plano municipais de ordenamento do território, nomeadamente o PDM de Porto Santo, PU da Frente Mar Campo de Baixo /Ponta da Calheta e PU Golfe do Porto Santo

Tabela 2.2_Fatores de Sustentabilidade: descrição e critérios de avaliação da proposta de POC_PortoSanto

Fatores de Sustentabilidade	Pertinência	Crítérios de Avaliação
Valores e recursos naturais, paisagísticos e patrimoniais	Este fator permitirá avaliar os efeitos da implementação do programa na promoção de uma política integrada e coordenada de ordenamento, planeamento e gestão do território que vise assegurar a gestão e a proteção dos recursos naturais presentes no território. Pretende também avaliar os efeitos	<p>Biodiversidade e Ecossistemas: De que forma o POC promove a manutenção/melhoria das funções ecológicas das áreas naturais, quer pela aptidão demonstrada para a conservação da biodiversidade e ecossistemas, quer na melhoria da qualidade de vida?</p> <p>Paisagem e Património: De que forma a estratégia do POC contribui para a salvaguarda dos valores paisagísticos e patrimoniais?</p>

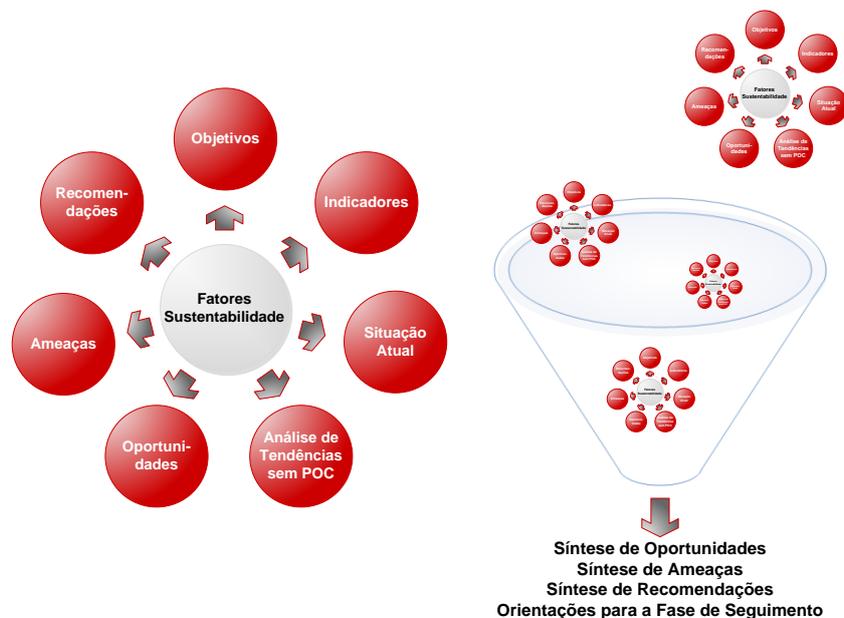
Fatores de Sustentabilidade	Pertinência	Critérios de Avaliação
	<p>das intervenções estratégicas ao nível da preservação, gestão e valorização dos espaços e elementos naturais, paisagísticos e patrimoniais existentes.</p>	<p>Recursos Hídricos: De que forma a estratégia o POC contribui para uma manutenção e/ou evolução significativa da qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos?</p> <p>Solos: De que modo o POC contribuiu para a ocupação sustentável do solo na zona costeira, bem como o reforço da capacidade de recolha de mais informação sobre os solos regionais e da sua divulgação pública?</p>
<p>Qualificação e Resiliência Territorial e Riscos</p>	<p>Avaliar o contributo do Programa para a articulação das dinâmicas territoriais bem como para a qualificação territorial, especialmente nos padrões de uso e ocupação do solo e de distribuição da população. Pretende igualmente avaliar o contributo do Programa no que se refere à prevenção e/ou minimização dos riscos naturais e dissonâncias ambientais. Importa ainda conhecer, identificar e antecipar as vulnerabilidades e os impactes decorrentes das alterações climáticas.</p>	<p>Qualificação e organização territorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O POC contribui para a articulação das dinâmicas territoriais bem como para a qualificação territorial, especialmente nos padrões de uso e ocupação do solo e de distribuição da população? - De que forma o POC promove a redução da vulnerabilidade costeira bem como a resiliência territorial através de orientações para ações de ordenamento de usos e atividades, novos modelos de ocupação urbana, desenvolvimento e coesão territorial, tendo especial atenção às zonas costeiras? <p>Serviços Ambientais: Qual o contributo do POC para a existência de infraestruturas ambientais adequadas às necessidades existentes e de que forma contribui para a melhoria dos níveis de saúde e bem-estar da população e da qualidade ambiental?</p> <p>Edificado: Qual do contributo do POC para a salvaguarda e reabilitação do parque edificado existente ajustado às características da zona costeiras e como contribui para a resolução de situações conflituantes na zona costeira?</p> <p>Alterações Climáticas: De que forma a estratégia de adaptação do POC contribui para a adaptação às alterações climáticas na zona costeira?</p> <p>Riscos Naturais (Erosão Costeira, Galgamentos e Inundação Costeira): De que forma a estratégia o POC contribui a prevenção e minimização de eventos e do risco de erosão costeira, galgamentos e inundação costeira, bem como dos seus efeitos sobre pessoas e bens?</p> <p>Riscos Tecnológicos: De que forma a estratégia adotada pelo POC contribui para a para a redução dos riscos tecnológicos na AI?</p> <p>Dissonâncias Ambientais: Qual o contributo do POC para a minimização e eliminação das dissonâncias ambientais identificadas na AI?</p>
<p>Qualidade de Vida, Competitividade e Sistemas Produtivos</p>	<p>Avaliar os efeitos da implementação do Programa na promoção e salvaguarda da qualidade de vida das populações e da forma como concretiza mecanismos de comunicação, envolvimento, divulgação e transparência relativamente à sua segurança. Pretende igualmente analisar como é que o POC_PortoSanto contribuiu para uma economia e um modelo de competitividade sustentáveis e como influencia os sistemas produtivos do território que abrange.</p>	<p>Qualidade de Vida: De que forma o POC contribui, como um todo, para a promoção e salvaguarda da qualidade de vida das populações e concretiza mecanismos de comunicação, envolvimento, divulgação e transparência relativamente à sua segurança?</p> <p>Competitividade económica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De que forma o POC contribuiu para uma economia sustentável bem como para o desenvolvimento de um modelo de competitividade que promova o aproveitamento e valorização dos recursos naturais? - De que forma o POC promove a criação de novas atividades económicas e novos modelos de negócios? <p>Sistemas Produtivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De que forma o POC, através das suas estratégias promove uma gestão adequada dos valores naturais (e.g. recursos hídricos, solo) de modo a minimizar as consequências do sector do turismo? - De que forma o POC promove a exploração dos recursos naturais marinhos sustentável?

Por sua vez, e após a seleção das diferentes alternativas a adotar, a análise mais pormenorizada da proposta do POC_PortoSanto foi desenvolvida por FS (Figura 2.2), o que permitiu condensar a avaliação estratégica de efeitos através:

- Da avaliação da situação existente;
- Das tendências de evolução na ausência de implementação da elaboração da proposta de POC_PortoSanto;
- Da avaliação das linhas estruturantes preconizadas no programa, para os diferentes objetivos estratégicos propostos, em termos das oportunidades e ameaças para a sustentabilidade;
- Da definição de objetivos, indicadores e a elaboração de recomendações para a fase de gestão e monitorização estratégica da proposta de POC_PortoSanto.

Adicionalmente, o cumprimento dos pressupostos de uma AAE pressupõe uma significativa capacidade de articulação e interação entre a entidade responsável pelo Programa, a equipa técnica do programa e a equipa da AAE, que possibilitarão uma análise transversal continuada das questões estratégicas e das opções de planeamento.

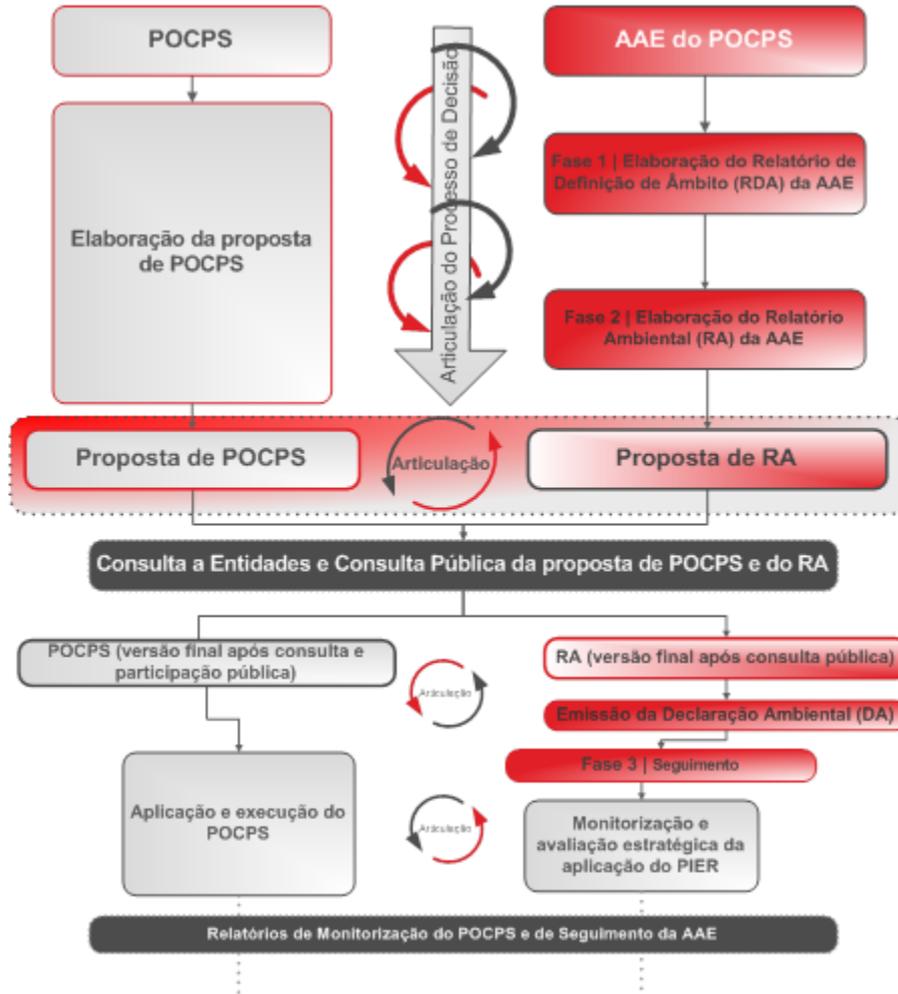
Figura 2.2_Desenvolvimento do Relatório Ambiental em torno dos Fatores de Sustentabilidade



Assim, para além dos momentos formalmente definidos para a discussão das diferentes fases, foi promovida uma articulação eficaz para a resolução de problemas identificados e adoção atempada de medidas de mitigação, por forma a dotar o processo de uma componente prática e de aplicabilidade significativa.

A Figura 2.3 apresenta a articulação metodológica entre a componente de planeamento e de avaliação ambiental estratégica definida para o processo de elaboração e aprovação da proposta de POC_PortoSanto.

Figura 2.3_Articulação entre os processos de elaboração do POC_PORTOSANTO e da AAE



3. QUAL É O OBJETO E QUE TERRITÓRIO ABRANGE?

3.1. DESCRIÇÃO DO OBJETO DE AVALIAÇÃO

O Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial - Decreto-Lei n.º 80/2014, de 30 de maio, adaptado à região pelo DLR n.º 18/2017/M, de 27 de junho [RJIGT-M] – que desenvolve a lei de bases das políticas públicas de solos, do ordenamento do território e do urbanismo publica na Lei n.º 31/2014, de 30 de maio – enquadra a elaboração e aprovação dos POC, bem como a natureza, objetivos, conteúdo material e documental destes instrumentos de gestão territorial.

O Governo Regional determinou a elaboração do POC_PortoSanto através da Resolução n.º 363/2016, de 12 de julho, tendo definido como **objetivos específicos** para a sua elaboração:

- a) Estabelecer regimes de salvaguarda de valores e recursos naturais em função da especificidade de cada área, adequando os diferentes usos e atividades específicos da orla costeira à dinâmica deste troço costeiro, em observância do princípio da precaução e da prevenção, do princípio da sustentabilidade e solidariedade intergeracional e, do princípio da coesão e equidade, bem como o regime de gestão sustentável do território da orla costeira;
- b) Potenciar um desenvolvimento sustentável da zona costeira através de uma abordagem prospetiva, dinâmica e adaptativa, que fomente a sua competitividade enquanto espaço produtivo, gerador de riqueza e emprego;
- c) Compatibilizar os diferentes usos e atividades específicos da orla costeira, visando potenciar a utilização dos recursos próprios desta área, e os inerentes ganhos socioeconómicos, com respeito pela capacidade de carga dos sistemas naturais, e o fomento de medidas que atenuem a sazonalidade;
- d) Identificar, qualificar e propor estratégias de valorização socioeconómica, do património paisagístico, cultural, faunístico, botânico e geológico;
- e) Promover a requalificação dos recursos hídricos, tendo em atenção as conectividades e interdependências entre os meios hídricos interiores e costeiros e sistemas naturais associados, otimizando em particular o seu papel de alimentação da praia;
- f) Valorizar e qualificar as praias, o substrato rochoso (designado localmente lajedado), dunas e falésias, em particular as consideradas estratégicas por motivos ambientais, usufruto público e turístico;
- g) Classificar as praias e estabelecer os princípios e critérios para o uso e gestão das praias a desenvolver em regulamento, considerando o uso balnear, recreativo e os tratamentos tradicionais com areia quente (arenoterapia ou psamoterapia) em espaço natural;
- h) Identificar, proteger, qualificar e valorizar os ecossistemas marinhos e costeiros, assegurando a conservação da natureza, da biodiversidade e da geodiversidade, com especial incidência para as zonas de elevado valor ambiental, social, económico, cultural e recreativo;
- i) Propor medidas de proteção para a orla costeira, com prioridade para as ações que visem a minimização do risco, tais como: alimentação artificial de praia, estabilização do sistema dunar com introdução de vegetação adequada, proibição de atividades que remobilizem ou que envolvam movimentação de volumes de areia no cordão dunar e na praia, e a requalificação da atividade agrícola nos terrenos limítrofes (ante duna), assim como os respetivos sistemas de monitorização da sua eficácia, atendendo às dinâmicas costeiras e às alterações climáticas;
- j) Identificar e estabelecer regimes para a salvaguarda das faixas de risco e medidas de qualificação e correção, face aos diversos usos e ocupações, numa perspetiva a médio e longo prazo;

- k) Identificar as infraestruturas de proteção dunar e da ação marítima existentes, avaliar a sua eficácia face à dinâmica costeira e a tomada de medidas que, face aos resultados da avaliação, poderão passar pela adoção de intervenções alternativas, replicação dos bons exemplos, correção das intervenções, ou inclusive pela sua remoção;
- l) Assegurar as condições para o desenvolvimento da atividade portuária e garantir as respetivas acessibilidades marítimas e terrestres, em conformidade com os instrumentos de gestão territorial aplicáveis e sem prejuízo das competências das administrações portuárias;
- m) Promover a gestão integrada em articulação e conformidade jurídica com os instrumentos de gestão territorial, planos e programas de interesse local, regional e nacional, aplicáveis na área de intervenção do POC, nomeadamente a Estratégia Nacional para o Mar, a Diretiva-Quadro da Estratégia Marinha, o Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo, o PDM-Porto Santo e o Plano de Urbanização da Frente Mar Campo de Baixo – Ponta da Calheta, com especial enfoque neste último e antecipando uma futura cobertura por Plano de Urbanização para a restante Frente Mar nascente da praia do Porto Santo;
- n) Prevenir as situações de risco através, nomeadamente, da contenção da expansão dos aglomerados urbanos, da previsão de eventual retirada de construções e da não ocupação ou densificação de áreas de riscos ou vulneráveis;
- o) Caracterizar e prever normativo que assegure a articulação dos regimes de salvaguarda e gestão do POC e com os critérios de atribuição do galardão “7 Maravilhas Praias de Portugal” e em articulação com a Rede de Áreas Marinhas Protegidas;
- p) Promover a monitorização dos sistemas naturais e construídos, e da própria implementação do Programa, que permita identificar a necessidade de o alterar ou rever;
- q) Garantir a uniformidade no tratamento geral dos espaços de uso balnear e, toda a extensão da área abrangida pelo POC, sem prejudicar as necessárias adaptações às especificidades locais;
- r) Clarificar a repartição de responsabilidades por parte das diversas entidades a quem compete garantir ou executar as medidas e ações definidas.
- s) Criar Diretivas articuladas com as orientações estratégicas definidas na Estratégia Nacional para o Mar, na estratégia nacional para a Gestão Integrada das Zonas Costeiras e no Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo, assim como nos objetivos específicos e aspetos /trabalhos do presente caderno de encargos.

Instrumentos que vinculam exclusivamente as entidades públicas, os POC “estabelecem regimes de salvaguarda de recursos e valores naturais e regime de gestão compatíveis com a utilização sustentável do território, através do estabelecimento de ações permitidas, condicionadas ou interditas, em função dos seus objetivos” (artigo 41.º do RJGT-M).

Assim, devem os POC determinar o quadro de referência das ações permitidas, condicionadas ou interditas relativamente à ocupação, uso e transformação do solo que serão obrigatoriamente integradas nos planos territoriais (artigos 41.º e 3.º do RJGT-M), bem como definir em sede de regulamento próprio as normas de gestão que visem a proteção e valorização dos recursos e valores naturais, nomeadamente normas relativas à circulação de pessoas, veículos ou animais, prática de atividades desportivas ou quaisquer comportamentos suscetíveis de afetar ou comprometer recursos ou valores.

Sem prejuízo do quadro legal, nomeadamente o novo regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial, o POC deverá adotar os conceitos e as orientações definidas no Decreto-Lei n.º 159/2012, de 24 de julho.

Neste contexto, os POC incidem sobre a orla costeira, a qual compreende, do lado de terra, uma “zona terrestre de proteção” e, do lado do mar, uma “zona marítima de proteção”, cuja delimitação observa os seguintes critérios (artigos 8.º e 9.º do DL n.º 159/2012):

- **“zona terrestre de proteção”** - composta pela margem das águas do mar e por uma faixa, medida na horizontal, com uma largura de 500 m, contados a partir da linha que limita a margem das águas do mar - a qual excepcionalmente pode ser ajustada para uma largura máxima de 1000 m quando se justifique acautelar a integração de sistemas biofísicos fundamentais no contexto territorial objeto do plano, isto é na unidades territoriais homogéneas em estreita dependência com a dinâmica costeira, tais como sistemas dunares arribas fósseis , lagunas costeiras, estuários, etc. – situação que não se aplica à orla costeira do Porto Santo;
- **“zona marítima de proteção”** – faixa compreendida entre a linha limite do leito das águas do mar e a batimétrica dos 30m referenciada ao zero hidrográfico.

A delimitação da área de intervenção é assim, nos termos da legislação, definida no âmbito de cada plano no que se refere às faixas de proteção. Por outro lado, atendendo às características morfológicas da orla costeira, nomeadamente à sua natureza, a delimitação das margens das águas do mar é uma tarefa complexa, atendendo a que não existem áreas do domínio público marítimo legalmente constituídas através de autos de delimitação.

Neste contexto, a delimitação do leito e das margens do leito das águas marítimas resulta da aplicação da Lei n.º 54/2005, de 23 de agosto, a qual define os conceitos e seus limites, nomeadamente:

- **Leito das águas do mar:**
 - Noção: entende-se por leito os terrenos cobertos pelas águas quando não influenciadas por cheias extraordinárias, inundações ou tempestades;
 - Limites: é delimitado pela Linha de Máxima Preia-Mar de Águas Vivas Equinociais (LMPMAVE); essa linha é definida, para cada local, em função do espraiamento das vagas, em condições médias de agitação do mar, correspondendo à cota topográfica dos 3,4 m no caso do Porto Santo.
- **Margem das águas do mar:**
 - Noção: entende-se por margem uma faixa de terreno contíguo à linha que limita o leito das águas.
 - Limites (largura): a margem das águas do mar tem uma largura de 50 m, exceto:
 - I. Quando tiver natureza de praia em extensão superior aos 50 m, a margem estende-se até onde o terreno apresentar tal natureza;
 - II. Quando a margem de 50m atingir arribas alcantiladas, a largura da margem é contada a partir da crista do alcantil
 - III. Nas Regiões Autónomas se a margem atingir uma estrada regional ou municipal existente, a sua largura só se estenderá até essa via.

Assim, o objeto desta avaliação ambiental estratégica será a proposta de POC_PortoSanto, materializada nas respetivas estratégias, objetivos estratégicos, modelo de ordenamento e salvaguarda e regulamento, com especial enfoque na análise do grau de sustentabilidade do seu quadro de referência relativamente às opções e objetivos a alcançar no que se refere à programação e concretização das políticas de salvaguarda de recursos e valores naturais.

O POC_PortoSanto corresponde à faixa costeira da ilha do Porto Santo, com uma extensão aproximada de 46km, abrangendo o município do Porto Santo.

Tomando como referência a Visão preconizada na Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira (ENGI-ZC), as especificidades da área de intervenção e objetivos do POC_PortoSanto, a Visão defendidas para a orla costeira do Porto Santo pode ser formulada da seguinte maneira:

Uma orla costeira reconhecida internacionalmente pela excecionalidade das suas características paisagísticas e qualidade ambiental, em particular das suas praias marítimas, onde a autenticidade

e o carácter das paisagens traduzem uma riqueza geológica e biológica elevada, diversificada, ordenada e segura e onde a interface terra-mar é marcada pelo elevado valor natural e patrimonial e pela presença de um conjunto de ilhéus singulares

Esta visão é convergente e inscreve-se plenamente nas visões estabelecidas na ENGIZC, na Estratégia Nacional para o Mar, no Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo da RAM ou, ainda, de uma forma genérica com os restantes quadros de referência estratégica da região. A consecução da Visão assenta num conjunto de **princípios estratégicos**¹, a saber:

- **Sustentabilidade e solidariedade intergeracional**, garantindo a compatibilização, no território abrangido pelo programa, entre o desenvolvimento socioeconómico e a conservação da natureza, da biodiversidade e da geodiversidade, num quadro de qualidade de vida das populações atuais e vindouras;
- **Coesão e equidade**, assegurando o equilíbrio social e territorial e uma distribuição equilibrada dos recursos e das oportunidades;
- **Prevenção e precaução**, promovendo e antecipando consequências e adotando uma atitude cautelosa, minimizando riscos e impactos negativos.

A estes princípios estratégicos, a legislação refere outros de natureza **operacional e de gestão** que serão observados igualmente na elaboração do próprio programa, tais como: subsidiariedade, participação, corresponsabilização e operacionalidade.

A VISÃO aposta no desenvolvimento da orla costeira balizado por valores como a identidade, a sustentabilidade, o ordenamento, a prevenção e a segurança, aos quais se deve subordinar o aproveitamento competitivo dos recursos e das oportunidades, tanto naturais como culturais, numa perspetiva de qualidade de vida da população.

Em consonância com enquadramento prospetivo e os princípios estratégicos definidos, elegem-se como objetivos estratégicos do POC_PortoSanto:

- **Assegurar a proteção e valorização dos recursos e do património** cultural, natural e paisagístico;
- **Prevenir e reduzir as situações de riscos costeiros**, os impactes ambientais, sociais e económicos e a vulnerabilidade às alterações climáticas;
- **Valorizar os usos e atividades costeiras e qualificar as praias marítimas** enquanto ativo natural, social e económico;
- **Promover o desenvolvimento sustentável da orla costeira** através de uma abordagem prospetiva, dinâmica e adaptativa, que fomente a sua competitividade enquanto espaço produtivo, gerador de riqueza e emprego;
- **Assegurar a integração de políticas e de instrumentos de gestão territorial** num quadro de governança partilhada devidamente monitorizado.

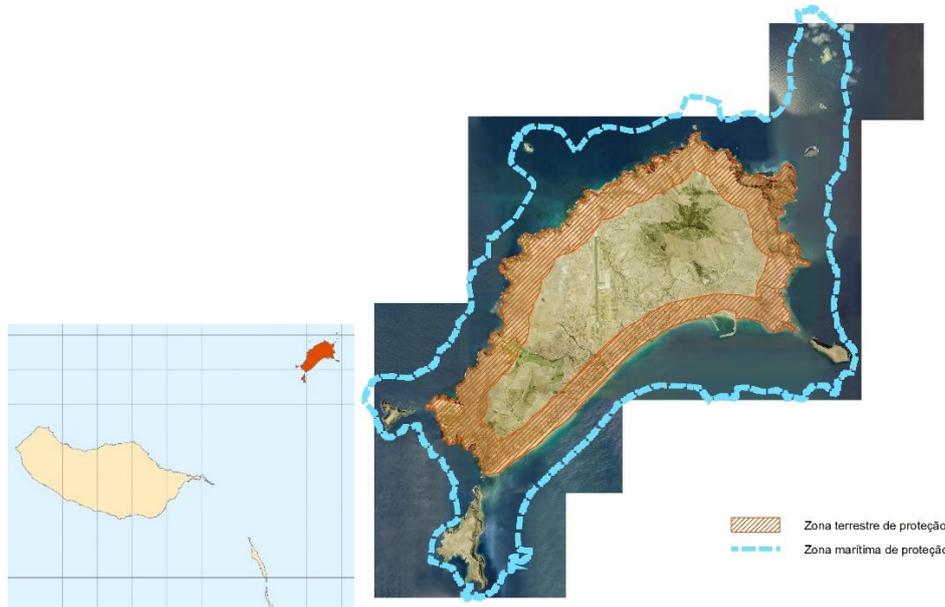
Breve Caracterização Territorial

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 4.053ha, 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 59

¹ Princípios a observar na elaboração dos programas nos termos da legislação.

ilhéus, que se localizam em seu redor, dos quais seis ilhéus integram a área de intervenção do POC_PortoSanto, nomeadamente os ilhéus: de Baixo ou da Cal, de Cima, das Cenouras, de Fora, Fonte da Areia e do Ferro.

Figura 3.1_Enquadramento regional e delimitação da área abrangida pelo POC_PortoSanto



Fonte: Relatórios de Caracterização POC_PortoSanto – Fase 1, 2017.

Com uma orientação geral NE-SW e cerca de 11km de comprimento máximo e 5km de largura máxima apresenta uma morfologia suave e uniforme. Em termos de relevo destacam-se, a nordeste e sudoeste, dois sistemas montanhosos, sendo o primeiro constituído por quatro relevos que se destacam acima da cota 150m, enquanto o segundo possui três relevos acima da cota 100m. Mais de 85% da ilha encontra-se abaixo dos 200 m de altitude e cerca de 40% da ilha a uma altitude inferior a 50m. A altitude máxima é obtida no Pico do Facho, a nordeste, com 517m.

Apresenta uma linha de costa bastante assimétrica. É muito recortada e alcantilada a Oriente, Norte e Ocidente, com arribas talhadas em rochas vulcânicas ou sedimentares consolidadas e evidenciando praias encaixadas de calhau rolado. O litoral virado a Sudeste é baixo e arenoso, formando uma ampla baía constituída por praia e campo dunar associado com cerca de 7km de extensão, a que corresponde uma plataforma significativa de águas pouco profundas marcadas pela presença de dois dos principais ilhéus existentes: o ilhéu de Baixo ou da Cal, localizado a sul da Ponta da Calheta, e o ilhéu de Cima, a ESE da Ponta da Galé.

A orla costeira do Porto Santo é constituída por troços geomorfológicos distintos integrando predominantemente zonas de costa alta, em arribas alcantiladas, a Oriente, Norte e Ocidente, e dunas e praias, a Sudeste. Assim, a delimitação das margens do leito das águas do mar atendeu a um conjunto de situações diversas, sobretudo, nos troços de transição da morfologia costeira. Em termos genéricos, os critérios utilizados são sintetizados nas imagens seguintes

Foi a partir da linha de limite das margens das águas do mar que foi projetada na horizontal uma faixa de 500m, que serviu para delimitar a zona terrestre de proteção. Face às características biofísicas presentes não se justifica alargar a zona terrestre de proteção.

Quanto à faixa marítima de proteção foi utilizada a batimétrica dos 30m da cartografia 1/2000, disponibilizada pela DROTA.

A área de intervenção do POC_PortoSanto abrange uma área total de 68,8 km², da qual 17,5km², cerca de 25% da área total, corresponde à zona terrestre de proteção e 51,3km², cerca de 75% da área total, corresponde à zona marítima de proteção.

3.2. QUESTÕES ESTRATÉGICAS AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE

Como resultado do exercício de análise integrada da informação existente de caracterização da área de intervenção, levantamentos de campo e da discussão de temáticas territoriais e ambientais significativas, e com o intuito de responder previamente ao disposto na alínea c) do ponto 1 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, foram identificadas diversas questões consideradas estratégicas no âmbito da área de intervenção do POC_PortoSanto.

As Questões Estratégicas de Ambiente e Sustentabilidade (QEAS) patentes na Tabela 3.2 estão associadas a domínios relevantes abrangidos pelo próprio Programa, que este deverá procurar responder e sobre as quais terá intervenção através das orientações de referência assumidas para a sua estratégia de salvaguarda e gestão e respetiva regulamentação.

Tabela 3.2_Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade identificadas na área de intervenção

QEAS	Observação
<p>1. Regulamentação de ocupação de solo em zonas com risco de movimentos de massas (queda de blocos, deslizamentos, ...) e zonas de galgamento e inundação costeiras</p>	<p>Sendo inexequível a estabilização de algumas arribas costeiras que se encontram em processo de erosão e recuo (devido às suas características geológicas e geomorfológicas), com risco de queda de blocos ou desmoronamento (costa norte), e a existência de zonas de galgamento e inundação costeiras (costa sul), bem como a minimização de diversas situações de risco daí decorrentes, comprometendo a estabilidade e segurança de algumas vias rodoviárias, habitações e equipamentos diversos, é fundamental, para além de incluir no plano a sua localização, definir restrições à ocupação e desenvolvimento de atividade nestas áreas (habitação, económicas, lúdicas, etc.) e/ou realocização das mesmas.</p>
<p>2. Inclusão de orientações e objetivos no sentido de responder a questões associadas a futuras medidas de adaptação às Alterações Climáticas</p>	<p>Perante o quadro atual, importa contemplar a definição das áreas que apresentam maiores riscos no contexto dos efeitos decorrentes do fenómeno das alterações climáticas, como por exemplo a subida do nível médio da água do mar, alterações do clima de agitação marítima e dos regimes de ventos ou o aumento da frequência e intensidade de fenómenos climatéricos extremos (períodos de precipitação intensa com acentuação do regime torrencial das linhas de água e consequentes queda de blocos, desmoronamentos, aumento da erosão das arribas e das zonas arenosas costeiras, etc...). Para além disso, importa ainda considerar a redução ou fragmentação de habitats e consequentemente de espécies bem como a eventual um agravamento de produtividade dos sistemas agrícolas e florestais, por si só já frágeis. Importa ponderar medidas de adaptação às alterações climáticas nas zonas de maior suscetibilidade.</p>
<p>3. Regulamentação para valorização de zonas balneares, garantindo uma adequada compatibilização de uso com as suas características naturais</p>	<p>Dadas as condições geomorfológicas da ilha, existe um elevado potencial para uso balnear ao longo de toda da costa sul e algumas na costa norte (Praia do Porto dos Frades, Porto das Salemas e Zimbralinho). Todavia, não cumprem todos os requisitos de infraestruturas associadas, de segurança e recursos que permitam a sua classificação como zona balnear (ZB). Neste contexto, é necessário, tendo como base os levantamentos de campo efetuados, propor regulamentação que permita a classificação de algumas destas zonas, sem, no entanto, optar pela desnaturalização acentuada das mesmas, sob pena de perderem as suas características naturais e de enquadramento paisagístico. Nesse contexto, deve optar-se por integrar nas características naturais de cada local as intervenções indispensáveis para garantir condições de segurança aos utilizadores.</p>
<p>4. Definição ou aumento do nível de restrição dos espaços destinados à proteção e</p>	<p>É necessário garantir a preservação de sítios de interesse comunitários – Rede natura 2000, Diretiva Habitats (Área do Pico Branco e Terra Chã) e de habitats de interesse comunitário presentes na Rede de Áreas Marinhas Protegidas de Porto</p>

QEAS	Observação
conservação da natureza	Santo (ex. ilhéus das Cenouras, de Baixo ou da Cal, de Cima ou dos Dragoeiros) e espécies (e.g. bivalves, moluscos e aves marinhas nidificantes). Nesse sentido, a regulamentação do POC deve promover a redução da presença humana nas épocas de nidificação (e.g. <i>Calonectris diomedea</i> (cagarro), <i>Sterna hirundo</i> (garajau-comum) e <i>Sterna dougalli</i> (garajou-rosado)). A implementação das medidas definidas no Plano de Ordenamento e Gestão para a Rede de Áreas Marinhas Protegidas de Porto Santo (e.g. erradicação de espécies exóticas, disciplinar usos, garantir a proteção dos recursos naturais) é outro aspeto fundamental.
5. Regulamentação para recuperação de áreas de degradação paisagística	Recomenda-se que sejam apresentadas orientações e requisitos para a recuperação de imóveis ou infraestruturas que se localizem na área de intervenção do POC ou no seu perímetro imediato, nomeadamente antigas unidades industriais desativadas (e.g. Praia do Porto do Frades e infraestrutura desportiva na envolvente do Porto Comercial), privilegiando um adequado enquadramento “sociocultural” que procure constituir uma mais-valia para o sector turístico. Para além disso, pretende-se a eliminação de risco de desmoronamento ou ocupação inadequada do edificado.
6. Regulamentação e orientações para valorização de áreas de utilização recreativa/lazer	Deverão ser consideradas no POC, com as devidas orientações e restrições (e.g. tipologia de materiais, percursos autorizados) potenciais intervenções ou projetos que visem melhorar a qualidade de vida e usufruo das populações em áreas associadas ou na proximidade dos aglomerados ou zona costeira (e.g. ciclovias, vias pedonais, parques merendas), no sentido de tornar estas intervenções o menos impactantes possível, quer em termos paisagísticos, quer ambientais. Também deve ser garantido o contributo para o enriquecimento da atividade turística, com a criação de uma rede de trilhos e/ou ciclovias, aumentando assim a sua oferta em qualidade e quantidade.
7. Regulamentação relativa à atividade extrativa de recursos marinhos (inertes)	Proceder à regulamentação deste tipo de atividades, com identificação de locais com potencial e características adequadas para o efeito, de forma a prever um modelo de gestão e salvaguarda perante a atividade sem prejudicar a segurança das populações e os fluxos naturais de sedimentos (que, por exemplo, podem potenciar fenómenos de recuo da linha de costa arenosa e arribas costeiras).
8. Regulamentação no sentido de eliminar e prevenir a deposição não controlada de resíduos.	Orientações para a eliminação dos focos de poluição e para o reforço da fiscalização.
9. Orientações para a gestão dos recursos hídricos na área de intervenção de acordo com o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Arquipélago da Madeira (Lei da Água) e com o Plano de Gestão de Riscos de Inundação.	A implementação Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Arquipélago da Madeira (PGRHAM), que contempla um programa de medidas direcionado para a garantia da qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos, um programa de monitorização. Neste sentido, e considerando que o PGRAM, o POC deverá atender às orientações definidas ao nível da monitorização das águas costeiras (que se situam dentro da sua área de intervenção) mas também das massas de águas superficiais e interiores, subterrâneas e de zonas protegidas que se situem na sua área de intervenção ou em zonas conexas. O mesmo se aplica para o PGRI.
10. Orientações para as descargas das águas residuais domésticas (e.g. emissários)	Regulamentação para minimizar situações de descarga de águas residuais domésticas ou industriais dos emissários sem garantia da qualidade do meio recetor.
11. Orientações à abertura de novas vias de comunicação terrestre	Orientações para a construção de novas vias rodoviárias ou reabilitação de vias existente, no sentido de reduzir dos seus efeitos na estrutura ecológica da ilha, especialmente ao nível da desfragmentação dos habitats, no agravamento de recuo da linha de costa e degradação da estabilidade das arribas, para além de ser necessário ponderar a alteração dos usos do solo daí decorrentes, tendo em conta os seus fins (e.g. uso habitacional, atividades económicas, ...).
12. Regulamentação de áreas edificadas ou a edificar	Privilegiar a sua localização fora da área de intervenção do POC, no sentido de evitar o conflito com situações de risco detetadas ou com a presença de valores naturais reconhecidos. Caso não seja exequível, deve avaliar-se os Planos de Urbanização existentes (e.g. Plano de Urbanização da Frente Mar Campo de Baixo/Ponta da Calheta) e tendo em consideração a construção dos equipamentos turísticos, os acessos, a ocupação e a gestão da frente de praia. Verão ser medidas

QEAS	Observação
	e regulamentação no sentido de minimizar os efeitos ambientais.
13. Normas de utilização do plano de água	<p>Considerando o importante papel do plano de água das águas costeiras nas suas utilizações para atividades náuticas (e.g. surf, marítimo-turísticas, <i>whale watching</i>, entre outras), associado a uma dinâmica crescente a este nível no Porto Santo, é necessário efetuar uma análise cuidada e crítica do Plano de Gestão da Rede de Áreas Marinhas Protegidas de Porto Santo, uma vez que as restrições consideradas neste plano podem ser exíguas em determinadas zonas, devendo nesse caso o POC contribuir para a sua resolução.</p> <p>Neste sentido, o POC deverá considerar algumas medidas como: a restrição do acesso e utilização do plano de água para atividades lúdicas e turísticas com recurso a veículos motorizados, em todas as áreas com estatuto de proteção; definição de uma zona tampão na zona costeira, de utilização restrita, sempre que se verificar a presença de valores com interesse conservacionista (e.g. áreas de nidificação).</p> <p>Deve ser assegurada a articulação com o Plano de Situação da RAM.</p>

4. QUAL A SITUAÇÃO ATUAL DA ÁREA DE INTERVENÇÃO E QUAL A SUA EVOLUÇÃO SEM A IMPLEMENTAÇÃO DA PROPOSTA DE POC_PORTOSANTO?

Neste capítulo apresenta-se uma breve caracterização da situação atual na área de intervenção (AI) da proposta de POC_PortoSanto e das tendências de evolução sem implementação do Programa relativamente aos diversos FS, com o intuito de definir um referencial para a avaliação dos efeitos de natureza estratégica do programa sobre os mesmos.

4.1. VALORES E RECURSOS NATURAIS, PAISAGÍSTICOS E PATRIMONIAIS

4.1.1 SITUAÇÃO ATUAL

Na Tabela 4.1.1. são apresentados os pontos mais significativos do diagnóstico e caracterização da situação atual relativamente ao FS “Valores e recursos naturais, paisagísticos e patrimoniais”

Tabela 4.1.1_ Questões-chave da situação atual para o FS “Valores e recursos naturais, paisagísticos e patrimoniais”

Questões-chave
A área de intervenção do POC é composta maioritariamente pelas seguintes classes de uso do solo: pastagens naturais e vegetação esparsa.
Importa delimitar efetivamente a RAR e RE para uma melhor caracterização do património natural da ilha.
A paisagem e o património são elementos fundamentais da identidade da ilha do Porto Santo.
Existência de paisagens únicas que promovem a existência de miradouros.
Existência de 3 áreas protegidas.
Presença de habitats e espécies protegidas, nomeadamente o habitat - Falésias com flora endémica das costas macaronésias
Pressão qualitativa potencialmente significativa da massa de água subterrânea exercida pelas lixeiras, em alguns casos não seladas ou parcialmente seladas e que poderão estar a contribuir para a gradual entrada de substâncias contaminantes para o meio hídrico subterrâneo.
Carência de dados de monitorização das massas de águas superficiais interiores e subterrâneas que permitam caracterizar as pressões poluentes (tóxicas e difusas) potencialmente existentes na ilha, e aferir o seu estado final. Neste âmbito, e de forma mais específica importará aferir as potenciais pressões tóxicas resultantes da existência de fossas sépticas e lixeiras em alguns locais da ilha, e pressões difusas resultantes da deposição de fertilizantes no campo de golfe ou atividades agrícolas.
Pressão qualitativa potencialmente significativa da massa de água subterrânea devido a fenómeno de intrusão salina por avanço da interface água doce/água marinha agravada pelas extrações de água das atividades humanas existentes na zona costeira.
Carência de dados de monitorização sobre extrações, consumos, qualidade e piezometria da água subterrânea, principalmente em poços destinados a rega, que permitam aferir do cumprimento dos objetivos ambientais estipulados pela LA/DQA destas massas de água, com particular destaque para o fenómeno de intrusão salina resultante da extração de água subterrânea junto à linha de costa.
A massa de água subterrânea apresenta um estado qualitativo “Bom” e o estado químico da massa de água subterrânea foi classificado como “Indeterminado”, pelo que a massa de água subterrânea de Porto Santo foi classificada com um estado final de “Indeterminado”.
As massas de água superficiais interiores apresentam um estado final “Indeterminado”.
A qualidade das águas balneares é classificada maioritariamente como “Excelente”.

7.1.1 TENDÊNCIA DE EVOLUÇÃO SEM O POC_PORTOSANTO

A evolução das componentes associadas aos valores e recursos naturais, paisagísticos e patrimoniais, na ausência do POC_PortoSanto, poderá apresentar-se sem alterações ou tendencialmente negativa.

Considera-se que a ausência de projetos locais integrados e continuados com as atuais políticas e intervenções de proteção e gestão de âmbito da administração municipal e/ou regional e de outros projetos de conservação, que prevejam a recuperação de espécies alvo e/ou dos próprios habitats, facilitará a degradação gradual, o que favorecerá a redução da conectividade entre as diversas áreas naturais presentes. Isto prejudicará o movimento natural das espécies, por um lado, enquanto, por outro, diminuirá a viabilidade e a resiliência dos ecossistemas e do próprio território, dada a importância dos serviços prestados por estes, nomeadamente: de prevenção de consequências de fenómenos/eventos naturais catastróficos, de retenção e estabilidade dos solos, de regulação do ciclo da água, de refúgio de biodiversidade e de recreação, educação e ciência, para além da informação estética, espiritual e histórica.

Ainda na ausência do POC_PortoSanto, e no que respeita ao critério Paisagem e Património é de referir que relativamente aos elementos patrimoniais que atualmente se encontram sem classificação continuarão sem salvaguarda e reabilitação, quer material, quer em termos legais, bem como as zonas de interesse paisagístico situadas na AI.

Ao nível dos recursos hídricos, não obstante o PGRI-RAM e PGRH-RAM, perspectiva-se que sem a regulamentação e ações associadas à implementação efetiva e vinculativa de entidades públicas ao nível do POC, se verifique a continuidade ou agravamento dos atuais níveis de pressão sobre os recursos hídricos quer ao nível dos consumos significativos realizados pelas atividades de rega, como ao nível da contaminação por fertilizantes, nitratos, cloretos, lixiviados, ou outras cargas poluentes e consequente, degradação da qualidade e estado das massas de água.

Relativamente ao critério do uso do solo, perspectiva-se que sem o POC_PortoSanto continue a decorrer a implementação de um conjunto de instrumentos de gestão territorial de âmbito municipal e regional, mas que não terão tradução efetiva enquanto não se proceder a uma adaptação dos solos, nomeadamente no que diz respeito à delimitação efetiva de uma reserva agrícola e de uma reserva ecológica.

Resumindo, considera-se que sem a implementação deste programa fica adiada a oportunidade de incorporar e acompanhar novas dinâmicas locais que assegurem uma consolidação e articulação capaz de gerir corretamente os seus valores e recursos naturais, paisagísticos e patrimoniais e assim promover uma dinâmica económica, social e ambiental, na área de intervenção do POC_PortoSanto e áreas adjacentes, não só ao resto do concelho, mas também da própria Região.

4.2. QUALIFICAÇÃO E RESILIÊNCIA TERRITORIAL E RISCOS

4.2.1. SITUAÇÃO ATUAL

Na Tabela 4.2.1. são apresentados os pontos mais significativos do diagnóstico e caracterização da situação atual relativamente ao FS “Qualificação e Resiliência Territorial e Riscos”.

Tabela 4.2.1_ Questões-chave da situação atual para o FS “Qualificação e Resiliência Territorial e Riscos”

Questões-chave
Existem apenas dois percursos pedonais recomendados e homologados no concelho de Porto Santo que incidem na área do POC.
A praia de Porto Santo demonstra um elevado grau de suscetibilidade aos riscos de erosão costeira, galgamentos e inundação costeira.
As ações de minimização do risco estão essencialmente centradas no aviso das populações em zonas de risco
A ribeira do Tanque, em caso de inundação com período de retorno de 20, 100 ou 500 anos, poderá provocar danos Estação de Cloragem e

Questões-chave

ETA

Apesar da praia de Porto Santo ter um elevado potencial no âmbito do turismo sol, apresenta um número de águas balnear reduzido, existindo uma área significativa balnear sem pontos de monitorização.

No geral existe uma caracterização do potencial de inundações e do regime de agitação baseada em modelação numérica. Contudo é fundamental definir e implementar um sistema de monitorização sistemático e contínuo da dinâmica costeira e do regime de agitação

As medidas de preservação dos recursos hídricos estão centradas na rejeição de águas residuais e no combate de espécies exóticas.

Existe apenas um estudo onde são equacionadas e analisadas um conjunto de hipóteses de intervenções com o objetivo de impedir a degradação e promover o melhoramento da praia através do alargamento da sua faixa arenosa

Apenas o PREPCRAM identifica a linha de costa suscetível a galgamentos e a erosão costeira, não existindo/não estando disponíveis a definição de áreas destes riscos costeiros

Artificialização da orla costeira a sul, com especial foco para a existência de unidades hoteleiras sobre o cordão dunar e as áreas artificializadas em zonas onde a suscetibilidade a galgamentos costeiros é elevada na frente de mar. A ausência de orientações a nível dos PMOT pode agravar as disfuncionalidades identificadas.

A ilha de Porto Santo possui constrangimentos estruturais identificados no domínio do abastecimento de água, destacando-se o elevado nível de perdas nas redes de distribuição de água potável, e a carência em termos de disponibilidades de água face às necessidades nos períodos hidrológicos mais secos. Não obstante, a totalidade da população é servida pela central de dessalinização que satisfaz as necessidades hídricas da ilha, contudo, exige acarreta um acréscimo no consumo energético que atualmente é proveniente de fontes fósseis de energia contribuindo para a emissão de gases com efeito de estufa no setor eletroprodutor.

Toda a população é servida pelo sistema de drenagem e tratamento de águas residuais. As águas residuais tratadas são reutilizadas para fins do regadio agrícola ou para rega do Campo de Golfe, bem como para as lavagens e rega da própria ETAR.

Apesar de apresentar uma produção *per capita* de resíduos superior ao registado no resto do arquipélago e do País, devido principalmente à intensidade turística existente durante a época balnear, os índices de reciclagem, reutilização ou valorização dos resíduos são bastante significativos, sendo que apenas 10% dos resíduos recolhidos são encaminhados para aterro.

Existência de situações com potencial dissonante em termos ambientais e paisagísticos associadas à intervenção e usos não autorizados das casas de barcos e da existência de alguns acessos não estruturados às zonas dunares e de praia (costa sul).

4.2.2. TENDÊNCIA DE EVOLUÇÃO SEM O POC_PORTOSANTO

Considerando a atual situação da ilha de Porto Santo no que concerne qualificação e resiliência territorial e riscos, prevê-se que sem a implementação do POC_PortoSanto se mantenha uma tendência negativa no que respeita às ameaças identificadas, uma vez que não existe uma estratégia direcionada, integrada e consolidada neste domínio.

Relativamente à ocorrência de dissonâncias ambientais e adaptação e resiliência às alterações climáticas, perspetiva-se igualmente que a situação possa evoluir negativamente sem o correto ordenamento e monitorização do programa, que solucione essas ocorrências dispersas um pouco por todo o território, bem como sem a definição e implementação de ações que concretizem as necessidades identificadas na ilha relativamente à necessidade de adaptação às alterações climáticas, pelo menos na componente já reconhecida relativa aos riscos naturais.

No que concerne aos riscos naturais, na ausência de implementação do Programa prevê-se uma reduzida intervenção na monitorização sistemática e contínua da zona costeira, em particular na costa sul, um fraco planeamento e implementação de medidas minimizadoras de riscos costeiros, dificuldades ao nível da gestão dos sedimentos e recursos minerais, refletindo-se num agravamento generalizado dos impactos ambientais, sociais e económicos.

Neste sentido, o desenvolvimento do sector do turismo, fundamental na economia da ilha de Porto Santo, poderá ser fragilizado pela potencial degradação das praias marítimas existentes na costa sul, pelo aumento da destruição de infraestruturas e bens causado pelo incremento dos eventos de galgamento e inundações costeiras. Prevê-se também a possibilidade do incremento das áreas de urbanização em zonas de risco potencial elevado, a degradação e destruição de recursos naturais costeiros e o aparecimento desordenado de atividades económicas na faixa costeira, que impedirá o desenvolvimento sustentável da ilha de Porto Santo.

Relativamente aos serviços ambientais num cenário de ausência do POC_PortoSanto, perspectiva-se que possam verificar-se:

- A manutenção ou agravamento dos atuais níveis consumptivos de água com consequências negativas para o estado dos recursos hídricos;
- A ocorrência de eventos pontuais de focos de poluição associados à deposição de resíduos urbanos ou derrame de águas residuais;

A ausência de ações integradas numa estratégia transversal que visem o reaproveitamento do valor intrínseco dos resíduos e águas residuais como matéria-prima para reutilização ou valorização orgânica/ energética e contribuindo para o cumprimento das políticas de economia circular na área de intervenção.

4.3. QUALIDADE DE VIDA, COMPETITIVIDADE E SISTEMAS PRODUTIVOS

4.3.1. SITUAÇÃO ATUAL

Na Tabela 4.3.1 são apresentados os pontos mais significativos do diagnóstico e caracterização da situação atual relativamente ao FS “Qualidade de Vida, Competitividade e Sistemas Produtivos”.

Tabela 4.3.1_ Questões-chave da situação atual para o FS “Qualidade de Vida, Competitividade e Sistemas Produtivos”

Questões-chave
As estimativas de 2012 a 2016 demonstram que a população tem vindo a reduzir ligeiramente.
Agravamento da situação de desemprego entre 2001 e 2011 (10% da população).
O setor de atividade que mais população emprega no concelho é o terciário, ocupando mais de 84% dos empregados, sendo residual a presença de emprego no setor primário.
Destaca-se uma forte vocação turística e dependência económica do setor do turismo.
No ano de 2016, 50,5% da proporção de dormidas concentram-se entre julho e setembro. A intensidade turística para o mesmo período era de 25,7%.
Proveitos gerados pelos aposentos 16 468 milhares de € no concelho de Porto Santo. Reduzida dinâmica do TER.
Porto Santo reúne condições edafoclimáticas únicas que diferenciam claramente as suas produções, contudo a escassez de água é um fator limitante.
Existência de características geofísicas que permitem o desenvolvimento de um turismo diferenciador, nomeadamente o turismo da natureza, com a possibilidade de desenvolver um conceito de alojamento turístico sustentável, com a cesso a produtos e experiências diferenciadoras.

4.3.2. TENDÊNCIA DE EVOLUÇÃO SEM O POC_PORTOSANTO

Na ausência de implementação do Programa prevê-se uma reduzida intervenção nas situações de riscos costeiros e vulnerabilidade às alterações climáticas com o agravamento dos impactes ambientais, sociais e económicos, comprometendo a estabilidade e segurança de pessoas, infraestruturas, habitações e equipamentos.

A ausência de orientações e objetivos de adaptação às alterações climáticas associada à reduzida capacidade para gerir os impactes resultantes de fenómenos, como por exemplo, a subida do nível médio da água do mar, aumento da frequência e intensidade de fenómenos climatéricos extremos, aumento da erosão das arribas e das zonas arenosas costeiras.

No que concerne ao setor do turismo, será previsível a ausência do aproveitamento das atividades económicas emergentes, nomeadamente associadas ao turismo da natureza, à valorização dos usos e atividades costeiras e decorrentes da qualificação das praias marítimas que possam funcionar de forma integrada e aproveitar sinergias com as estratégias de recuperação e salvaguarda. Prevê-se ainda a inexistência de outro instrumento, pelo menos a curto prazo e com capacidade de intervenção imediata (a necessária) com medidas efetivas, robustas e suficientemente dinâmicas e integradoras para impulsionar o desenvolvimento sustentável, fomentar a competitividade económica da orla costeira, enquanto espaço produtivo gerador de riqueza e emprego.

4.4. FATORES TRANSVERSAIS DE SUSTENTABILIDADE

Para além dos fatores de sustentabilidade acima referidos, considerou-se pertinente abordar os serviços ambientais dos ecossistemas como fator de sustentabilidade transversal, dada a sua importância e caráter fundamental à sustentabilidade de um território. De facto, atualmente assume-se como incontornável uma abordagem aos serviços ambientais associados aos ecossistemas em presença.

É neste contexto que a valorização económica dos serviços de ecossistemas, como por exemplo, o valor de uma paisagem ou da preservação de uma determinada espécie, tem recebido alguma atenção internacional na última década.

A sua pertinência traduz-se precisamente através da própria definição de “Serviços dos Ecossistemas”: pretendem expressar as condições e processos através dos quais os ecossistemas naturais e as espécies que dele fazem parte sustentam e preenchem a vida humana, tais como a produção de água doce, de alimentos e de produtos medicinais naturais, a regulação do clima e do ciclo da água. Existem ainda outros serviços que permitem que outros os serviços anteriormente identificados funcionem, como a produtividade primária e a formação do solo. Em síntese, os serviços dos ecossistemas traduzem-se nos benefícios que as pessoas obtêm dos ecossistemas, seja à escala local, regional e/ou global, podendo ainda incluir gerações futuras. Assim, o MA definiu quatro categorias de serviços, classificadas e esquematizadas na Figura 4.4.1.

Figura 4.4.1_Categorias de Serviços de Ecossistemas



Fonte: Adaptado de http://www.ecossistemas.org/ficheiros/ptma_pt.ppt

Em termos gerais, a proposta de implantação não altera de forma significativa o uso do solo atual e não difere dos resultados já verificados na primeira proposta de implantação, existindo por isso um enorme potencial de qualificação e valorização dos serviços já existentes.

A análise e avaliação do Modelo Territorial permite aferir que o POC_PortoSanto irá contribuir muito significativamente para a melhoria dos serviços prestados pelos ecossistemas presentes na AI, com um acréscimo anual estimado de 1.647.162,00 €, num benefício total de 123.275.852€ resultante dos serviços prestados na área do POC_PortoSanto.

Apesar de se verificar uma perda de serviços associada a outros usos da orla costeira - turístico programado (menos 38.596€/ano) existirá um ganho superior associado às áreas de proteção costeira terrestre (629.604 €/ano), valorização das praias marítimas (461.570€) e projetos de alimentação de dunas e areal (376.127 €).

Para finalizar, considera-se que esta abordagem permitirá assegurar a necessária ponderação entre usos e práticas de gestão ao integrar os sistemas e valores naturais presentes e evidenciar de uma forma mais eficaz os efeitos que as opções previstas poderão ter no território.

5. QUAIS OS EFEITOS MAIS SIGNIFICATIVOS DA PROPOSTA DE POC_PORTOSANTO?

Da avaliação dos objetivos estratégicos (vertidos nos respetivos Projetos) e ações normativas gerais resultou a identificação das seguintes efeitos negativos e efeitos positivos mais significativos (Tabela 5.1.1). Como é possível verificar, as propostas do POC_PortoSanto contribuem para uma melhoria significativa da situação atual em todos os FS.

Tabela 5.1.1_Síntese de principais efeitos positivos e efeitos negativos, por FS

Fator de Sustentabilidade	Efeitos Positivos e Efeitos Negativos
<p>Valores e Recursos Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais</p>	<p><u>Efeitos Positivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Efeitos positivos significativos sobre a conservação da natureza e biodiversidade, com óbvios contributos positivos para a paisagem e também para aqueles que são os valores patrimoniais da ilha de um modo geral; - Minimização e eliminação de situações e atividades que contribuem para a degradação das condições ambientais; - Renaturalização com espécies endémicas e/ou nativas promovendo a recuperação dos habitats e ecossistemas presentes; - Desenvolvimento de ações de sensibilização, orientadas para a promoção dos valores naturais presentes e dos serviços prestados pelos ecossistemas existentes - Contributo positivo bastante significativo ao nível do aumento da resiliência e capacidade de adaptação dos ecossistemas e habitats, com expressivos resultados sobre a conservação da natureza, biodiversidade, qualidade paisagística e salvaguarda dos valores e recursos patrimoniais; - As intervenções previstas trarão importantes efeitos positivos sobre uma das zonas mais vulneráveis às alterações climáticas – Zona costeira, e fundamental no sistema biofísico desta ilha; - Oportunidade de aposta no turismo de natureza e cultural na diversificação de atividades compatíveis. Assegurar a sustentabilidade económica através da promoção de atividades com interesse para a promoção dos valores naturais existentes e paisagísticos; - Efeitos positivos no que concerne a sustentabilidade económica através da promoção de atividades com interesse para a promoção dos valores naturais existentes e paisagísticos; - Renaturalização com espécies endémicas e/ou nativas ou autóctones promovendo a recuperação dos habitats e ecossistemas presentes; - Promoção e valorização do património natural existente associado às atividades turísticas - As orientações delineadas para a norma nGr_03 “Recursos Hídricos”, apresentam potencial para contribuir positivamente para a proteção do estado das massas de água, e redução do risco de ocorrência de uso excessivo, indevido ou de deterioração da qualidade de água utilizada para atividades humanas, contribuindo para a sustentabilidade dos mesmos, conservação, requalificação e valorização ambiental e paisagísticas dos cursos de águas e respetivos ecossistemas ribeirinhos associados. - As orientações emanadas na nGR_08 relativamente à necessidade de se “d) Assegurar que a produção de energia a partir de fontes renováveis na Zona Marítima de Proteção” não afete o bom estado das massas de água apresentam efeitos positivos para a preservação deste recurso marítimo bem como a sustentabilidade ambiental da atividade de produção off-shore de energia hidroelétrica. - As orientações emanadas na nGR_10 relativamente à necessidade de se “c) Compatibilizar as vocações das áreas com uso portuário com os restantes usos e atividades da área de intervenção, respeitando a proteção e valorização dos recursos hídricos”, apresentam efeitos positivos para a manutenção do estado das massas de água onde a atividade portuária irá operar, prevenindo os efeitos contaminantes resultantes desta atividade sobre os recursos hídricos. - As orientações emanadas na nGR_12 relativamente à necessidade de se “b) Promover a adoção de práticas agrícolas das quais não resulte a degradação dos valores naturais em presença, nomeadamente recorrendo a uma eficiente utilização de produtos químicos na produção agrícola e adotando medidas de minimização relativas à poluição difusa” e “d) Adotar o código da boas práticas agrícolas” apresentam efeitos positivos para manutenção do estado das massas de água existentes onde a atividade agrícola irá ocorrer, prevenindo os efeitos contaminantes de origem difusa sobre os recursos hídricos, quer seja ao nível da deposição de fertilizantes ou estrumes. - A medida 1.3 e todos os respetivos projetos que visam “Promover o uso sustentável dos recursos hídricos” apresentam potencial para contribuir positivamente para a aquisição de

Fator de Sustentabilidade	Efeitos Positivos e Efeitos Negativos
	<p>informação e posterior proteção do estado das massas de água, e redução do risco de ocorrência de uso excessivo, indevido ou de deterioração da qualidade das massas de água e respetivos ecossistemas em consequência da utilização intensiva do recurso e respetiva produção de águas residuais poluentes a partir das atividades humanas.</p> <p>- As orientações emanadas na nGR_06 relativamente à necessidade de se “l) Assegurar a limpeza das praias, a reutilização e reciclagem de resíduos e a prevenção e mitigação dos potenciais impactes de poluentes sobre as praias” e “n) Assegurar nas praias marítimas dos tipos I, II, III as necessárias condições de segurança, salubridade e acessibilidade para a operação dos meios de socorro” induz efeitos positivos ao nível da promoção da implementação de equipamentos de recolha e gestão de resíduos adequados a estes locais de usufruição humana, das condições de higiene das zonas balneares, proteção dos ecossistemas marinhos, e qualidade ambiental e paisagística.</p> <p>- As orientações emanadas na nGR_10 relativamente à necessidade de se “b) Reduzir o impacto ambiental da ocupação do domínio hídrico no âmbito do plano de ordenamento e de expansão do porto”, “c) Compatibilizar as vocações das áreas com uso portuário com os restantes usos e atividades da área de intervenção, respeitando a proteção e valorização dos recursos hídricos” e “d) Gerir de forma sustentável os espaços e as infraestruturas de interface terra – água através dos quais se proporcionam a utilização e fruição”, apresentam efeitos potencialmente positivos para a redução do potencial poluente inerente a esta atividade, principalmente ao nível dos efluentes e lixiviados produzidos pela atividade portuária, promovendo assim desejada proteção e sustentabilidade do recurso marítimo e dos seus ecossistemas.</p> <p>- A medida 1.3 e todos os respetivos projetos que visam “Promover o uso sustentável dos recursos hídricos” apresentam potencial para contribuir positivamente para a beneficiação dos sistemas de abastecimento e saneamento de águas residuais, bem como potencial para a definição de ações e boas práticas que visem o uso racional e adequado de água nos mais diversos fins e atividades humanas.</p> <p>- O projeto 1.1.3. que visa a “promoção de recolha periódica de resíduos nas zonas costeiras” apresenta efeitos positivos ao nível da implementação de equipamentos de recolha e gestão de resíduos acarretando benefícios para a economia circular e valorização deste “recurso”, promoção da qualidade paisagística, salubridade local, evitando igualmente risco potencial de contaminação dos solos e recursos hídricos.</p> <p><u>Efeitos Negativos:</u></p> <p>- Potencial aumento de pressão decorrente da carga de infraestruturização proposta capazes de perturbar os ecossistemas presentes durante o decorrer dos trabalhos de construção (pela movimentação de terras e outros materiais, circulação de viaturas pesadas, maquinarias e equipamentos, etc.);</p> <p>- A promoção de atividades turísticas e de lazer relacionadas com a natureza poderá aumentar o fluxo de visitantes nesses espaços, o que aliado a comportamentos inadequados, poderá suscitar o aumento sazonal da pressão antrópica nos ecossistemas presentes</p>
<p>Qualificação e Resiliência Territorial e Riscos</p>	<p><u>Efeitos Positivos:</u></p> <p>- Contributo para a contenção dos perímetros urbanos e da sua adequação ao Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial;</p> <p>- Renaturalização das áreas edificadas em faixas de salvaguarda de maior perigosidade;</p> <p>- Efeitos positivos na monitorização das ocupações do DPM, bem como das ações propostas pelo POC para o DPM;</p> <p>- Contributo para compatibilizar a classificação e ocupação do solo com as funções ecológicas fundamentais da orla costeira no sistema ecológico estruturante do território;</p> <p>- Contributo para o desenvolvimento de medidas monitorização, avaliação e gestão integrada dos riscos costeiros considerando cenários de alterações climáticas para vários horizontes temporais;</p> <p>- Aumento da resiliência e capacidade de adaptação dos ecossistemas e habitats, com expressivos resultados sobre a conservação da natureza, biodiversidade, qualidade paisagística e salvaguarda dos valores e recursos patrimoniais;</p> <p>- Os diversos estudos e intervenções previstas trarão importantes efeitos positivos sobre uma das zonas mais vulneráveis às AC – Zonas costeiras, e fundamental no sistema biofísico de Porto Santo. Pretendem também assegurar a necessária e incontornável articulação com os restantes IGT, de modo a territorializar e concretizar de facto uma verdadeira e consequente estratégia e intervenção de adaptação, e com especial incidência sobre zonas consideradas como de maior vulnerabilidade.</p> <p>- As orientações definidas na nGr_05 nomeadamente: a)Reforçar a análise e avaliação dos riscos costeiros de escala regional à escala municipal, de forma a adotar medidas de prevenção e mitigação, promover a segurança da população e a maior resiliência dos territórios; d)Desenvolver uma política de adaptação integrada, nas suas três vertentes – proteção,</p>

Fator de Sustentabilidade	Efeitos Positivos e Efeitos Negativos
	<p>relocalização e acomodação –, para os espaços edificados, dentro ou fora de aglomerados e legal ou ilegalmente instalados, adotando medidas de retirada e ações ativas de proteção costeira que deverão ser equacionadas em sede de programas e planos territoriais; q) Assegurar a monitorização, avaliação e gestão integrada dos riscos costeiros, considerando os cenários de alterações climáticas e para horizontes temporais de médio e longo prazo, numa lógica de atuação preventiva que acautele as vulnerabilidades e potencialidades da orla costeira e os valores ambientais, incluindo a monitorização regular e sistemática da dinâmica sedimentar, da evolução da linha de costa e do desempenho das obras de proteção/defesa costeira.</p> <p>- Relativamente à nGr_06: b) Acautelar a salvaguarda de manchas de empréstimo de sedimentos na plataforma continental que se afigurem adequadas/compatíveis para a realização de intervenções de reposição do balanço sedimentar; c) Avaliar as necessidades sedimentares dos troços a alimentar e identificar a volumetria e as características de composição e granulometria das manchas de empréstimo potenciais existentes na plataforma continental;</p> <p>- A medida 2.1 e os respetivos projetos tem como objetivo reforçar as condições do sistema dunar. Neste contexto apresentam forte potencial para minimizar os riscos costeiros. De salientar ainda a relevância da medida 2.2, “promover a monitorização da área de intervenção” e respetivos projetos no que respeita à prevenção, redução e minimizar de situações de perigo.</p> <p><u>Efeitos Negativos:</u> Não foram identificados efeitos negativos.</p>
<p>Qualidade de Vida, Competitividade e Sistemas Produtivos</p>	<p><u>Efeitos Positivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Contributo de modo direto e indireto para a melhoria da qualidade de vida da população residente e melhoria dos serviços e recursos ecossistémicos, considerados de grande importância para as atividades económica e social; - Contributo para a prevenção e redução das situações de riscos costeiros, dos impactes ambientais, sociais e económicos; - Efeitos positivos ao nível da competitividade e sistemas produtivos primários com a criação de valores que contribuem para aumentar a dinâmica e desenvolvimento económico local; - Efeitos positivos ao nível do desenvolvimento de atividades de lazer e recreio associadas aos desportos náuticos, turismo de natureza e/ ou de carácter científico. <p><u>Efeitos Negativos:</u> Não foram identificados efeitos negativos.</p>

6. QUE RECOMENDAÇÕES DEVEM SER SEGUIDAS?

A Tabela 6.1.1 apresenta as recomendações, em sintonia com os objetivos de ambiente e sustentabilidade estabelecidos para a AAE. De notar, como referido anteriormente, que a maioria das recomendações foram já internalizadas no POC_PortoSanto (a forma como foram integradas está descrita em pormenor no âmbito da análise de cada FS em sede do RA).

Tabela 6.1.1_Síntese das principais recomendações, por FS

Fator de Sustentabilidade	Recomendações
Valores e Recursos Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminação gradual de espécies invasoras/infestantes presentes, evitando e contendo a sua proliferação, substituindo-as, por espécies endémicas /autóctones no contexto biogeográfico, sempre que essas zonas forem alvo de intervenção do município. Esses critérios/requisitos poderão ser assegurados, por exemplo, no âmbito dos respetivos cadernos de encargos dessas intervenções, ou nos próprios procedimentos municipais. - Monitorização da potencial fragmentação ou destruição de habitats em locais ambientalmente sensíveis (classificados ou identificados como pertinentes corredores ecológicos), afetados quer pela realização de obras de requalificação ou construção com impacte significativo nos ecossistemas. Essa monitorização poderá ser assegurada, por exemplo, no âmbito dos respetivos cadernos de encargos dessas intervenções. - Integração de soluções associadas a infraestruturas verdes, soluções ecológicas e eco materiais na realização de obras previstas no âmbito do POC_PortoSanto. Esses critérios/requisitos poderão ser assegurados, por exemplo, no âmbito dos respetivos cadernos de encargos dessas intervenções.
Qualificação e Resiliência Territorial e Riscos	Não existem recomendações (foram todas internalizadas na atual proposta do POC_PortoSanto).
Qualidade de Vida, Competitividade e Sistemas Produtivos	Não existem recomendações (foram todas internalizadas na atual proposta do POC_PortoSanto).

De notar, que ao longo deste processo de programação foram já integradas no POC diversas recomendações da AAE, como:

FS Valores e recursos naturais, paisagísticos e patrimoniais

- Definição e criação de espaços de elevado valor ecológico ou criação/delimitação de áreas destinadas a constituírem-se laboratórios vivos que promovam o conhecimento relativo aos ecossistemas presentes (costeiros e de altitude), quer em termos de biodiversidade presente quer em termos de resiliência [incluída no âmbito dos projetos associados à reabilitação dos sistemas dunares e áreas de reabilitação ambiental];
- Inclusão, em sede de relatório do POC das pretensões demonstradas no que se refere à redução progressiva da capacidade de carga dos estacionamento, com a implementação dos modos de transporte suaves previstos [incluído no modelo de gestão dos espaços de estacionamento e dos modos de transporte e mobilidade propostos];
- Inviabilização de projetos de construção que descaracterizem a área de arriba, assim como infraestruturas rodoviárias sem que as mesmas sejam acompanhadas de estudos de impacte que permitam indicar as melhores opções, de modo a que não ocorra a redução da área natural existente [o modelo proposto determina que este tipo de infraestruturização só pode ocorrer excecionalmente e mediante os respetivos estudos e avaliações ambientais];
- Afetação de verbas às ações de renaturalização, provenientes de (re) orçamentações alternativas, (como por exemplo da recomendação de alterar as intervenções de realojamento fora da AI para utilização de habitações vazias já existentes, ao invés de novas construções) [não está previsto o

realojamento no âmbito do POC, uma vez que as edificações e estruturas previstas recomer não estão associadas a usos e licenças de habitação, como tal a recomendação deixa de ter aplicabilidade];

- No sentido de reforçar a articulação das ações desenvolvidas em matéria de proteção e valorização dos recursos hídricos superficiais marítimos integrados na orla costeira, sugere-se a definição de um projeto na medida 1.3. “Promover o uso sustentável de recursos hídricos” que vise a constituição de um grupo de acompanhamento da implementação e execução das ações previstas pelo PGRH RAM de forma a garantir a integração e articulação dos objetivos e áreas de intervenção comuns, e definição de sinergias de cooperação entre as partes responsáveis pelos dois instrumentos de planeamento e programação [foi incluído um novo projeto com este âmbito].

FS Qualificação e Resiliência Territorial e Riscos

- No projeto 1.3.3. sugere-se a seguinte alteração “Acompanhamento da evolução dos consumos e necessidades de água tendo em consideração o desenvolvimento previsto nas diversas tipologias de consumo, nomeadamente no setor do turismo” [internalizado];

- No projeto 1.1.3. sugere-se a seguinte alteração: “Promoção de um programa de recolha seletiva de resíduos nas zonas costeiras como contributo à melhoria da paisagem e condições de salubridade” [internalizado];

- Na medida 5.2 sugere-se que um dos projetos abranja especificamente a definição e concretização de um quadro de governança e governação articulado com a Estratégia Regional de Adaptação às Alterações Climáticas, que assuma e assegure o reforço da capacidade de resiliência e adaptação às alterações climáticas, com envolvimento de atores locais [internalizado como um novo Projeto da medida 5.2];

Alargar o âmbito da Medida 2.3 à componente da Adaptação às Alterações Climáticas, equacionando o desenvolvimento de mecanismos de partilha e de gestão eficiente de informação entre entidades competentes e com responsabilidades na gestão e implementação de medidas e de recursos abrangidos pelas componentes de mitigação e adaptação às alterações climáticas [internalizado através de um novo projeto (2.3.4) da medida 2.3].

7. O QUE ACONTECE APÓS A APROVAÇÃO DO POC_PORTOSANTO?

Com a entrada em vigor do POC_PortoSanto inicia-se a Fase 3 do processo de AAE, de Seguimento. Esta etapa requer que a DROTA adote as medidas necessárias no sentido de estruturar internamente uma equipa de acompanhamento da AAE que desenvolva as atividades previstas, nomeadamente a execução da avaliação e controlo dos efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação /execução do POC, verificando se estão a ser adotadas as medidas constantes na Declaração Ambiental.

Assim, são utilizados indicadores de execução de acordo com a metodologia definida no Relatório Ambiental (RA), e que se devem articular em dois níveis de atuação:

- O da evolução das variáveis de estado que caracterizam o território em análise – Monitorização Territorial (Tabela 7.1.1);
- O da monitorização da implementação das conclusões emanadas do RA (do ponto de vista dos efeitos negativos e positivos identificados, bem como das recomendações) – Monitorização Estratégica.

A DROTA deverá proceder à divulgação, periódica mínima anual, dos resultados do controlo, de acordo com a legislação em vigor, com entrega de relatórios de monitorização à Autoridade Ambiental e que deverão igualmente ser disponibilizados ao público em geral.

Tabela 7.1.1_ Indicadores de monitorização ou seguimento para a área de intervenção do POC_PortoSanto

Designação do Indicador	Frequência	Fontes de Informação
Valores e recursos naturais, paisagísticos e patrimoniais		
Habitats e espécies protegidas (n.º e distribuição)	Bienal	DROTA
Espécies invasoras presentes (n.º e distribuição)	Bienal	DROTA
Medidas e projetos em curso que assegurem a conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos (n.º e descrição)	Anual	CM Porto Santo DROTA
Ações de preservação e/ou valorização da paisagem em áreas sensíveis costeiras (n.º e descrição/localização)	Anual	CM Porto Santo DROTA
Ações de preservação e/ou valorização do património e tradições culturais na zona costeira integradas em estratégias de salvaguarda e promoção e valorização cultural (n.º e descrição/localização)	Bienal	CM Porto Santo DRC DROTA
Intervenções específicas de reforço e restauro de cordões dunares (n.º; áreas abrangidas; €/ano)	Bienal	DROTA IFCN
Intervenções de proteção e valorização de formações e valores geomorfológicos (n.º; área; €/ano)	Bienal	DROTA IFCN
Estado final das massas de águas de superfície (n.º e % por estado)	Quinquenal	DROTA / PGRH
Estado ecológico das massas de água superficiais que integram zonas designadas para a proteção de habitats e/ou espécies (n.º)	Quinquenal	DROTA / PGRH
Qualidade das águas balneares (n.º)	Anual	DROTA
Qualificação e Resiliência Territorial e Riscos		
Ações ao nível dos solos que contribuam para a revegetação e valorização do potencial agrícola (nº/ha)	Anual	SRAP / DRA
Artificialização e intervenções na orla costeira que podem constituir-se como potenciais barreiras à resiliência territorial das zonas costeiras (km2/ano)	Anual	CM Porto Santo
Nível de atendimento em drenagem e tratamento de águas residuais (% pop. servida)	Bienal	INE / ARM / CM Porto Santo
Reutilização de águas residuais tratadas e pluviais (%)	Bienal	INE / ARM / CM Porto Santo
Contentores de resíduos indiferenciados (n.º.1000hab ⁻¹)	Bienal	INE / ARM / CM Porto Santo
Equipamentos de deposição seletiva de resíduos (n.º.1000hab ⁻¹)	Bienal	INE / ARM / CM Porto Santo
Intervenções de valorização e qualificação urbana executadas na frente urbana	Bienal	CM Porto Santo

Designação do Indicador	Frequência	Fontes de Informação
(n.º; área identificada como de intervenção prioritária executada		DROTA
Extensão de percursos cicláveis e pedonais (km)	Bienal	CM Porto Santo DROTA
Demolições/reconstruções executadas (n.º sobre as previstas em sede de POC; €/ano)	Bienal	CM Porto Santo DROTA
Evolução das áreas construídas em Domínio Público Hídrico classificado como áreas de risco (ha/ano; % da AI)	Bienal	CM Porto Santo DROTA
Intervenções de melhoria do acesso e estadia de pessoas com mobilidade condicionada (n.º sobre as previstas em sede de POC; €/ano)	Bienal	CM Porto Santo DROTA
Projetos da administração regional e local, previstos e/ou implementados/em implementação, que incluem medidas adaptação às alterações climáticas e reforço da resiliência local aos fenómenos climáticos extremos (n.º e área de intervenção e descrição)	Anual	CM Porto Santo DROTA
Ações concretizadas (administração regional, local e ONG) para a gestão e conservação da natureza que contribuam para a capacidade de adaptação às AC ao nível local (n.º e descrição)	Anual	CM Porto Santo DROTA
Dinâmica da base da duna (m/ano)	Semestral	Dados de monitorização
Número de eventos extremos (nº)	Anual	DRAOT/CMPS
Ocorrência de galgamentos e inundação (nº)	Anual	DRAOT/CMPS
Danos Provocados (€)	Anual	DRAOT/CMPS
Número de movimentos de vertentes	Anual	DRAOT/CMPS
Variação do volume sedimentar de praia (m3/ano)	Semestral	Dados de monitorização
Projetos/Intervenções da administração regional e local, previstos e/ou implementados/em implementação, que incluem medidas de prevenção e minimização dos riscos costeiros (n.º; €; área de intervenção e descrição)	Anual	CM Porto Santo DROTA
Tipologia de usos do solo e infraestruturas expostas em zonas de inundações em Porto Santo (tipologia, área e % por tipologia de terrenos e respetivas áreas de intervenção)	Anual	DROTA
Linha de costa caracterizada e monitorizada relativamente ao potencial de inundação e ao regime de agitação marítima (%)	Anual	DROTA
Ações de controlo/monitorização da qualidade de águas balneares e superficiais costeiras (nº; resultados e área de intervenção)	Anual	DROTA
Medidas de preservação de recursos hídricos com vista a assegurar a qualidade de águas balneares e costeiras (nº e descrição)	Anual	DROTA
Compatibilidade da ocupação do território com as áreas de risco (análise espacial) (referente ao ano de 2016, ou ao ano mais recente)	Anual	DROTA
Autos de notícia relativos as infrações ambientais (n.º / ano) (referente ao ano de 2016, ou ao ano mais recente)	Anual	DROTA
Qualidade de Vida, Competitividade e Sistemas Produtivos		
População que vive em áreas de risco e suscetibilidade moderada e elevada (n.º; %)	Bienal	CM Porto Santo
Intensidade Turística (índice)	Bienal	CM Porto Santo
Índice de poder de compra per capita (%)	Bienal	INE
Valor acrescentado bruto por setor de atividade (€;%)	Anual	INE
Evolução das pessoas ao serviço do setor de atividade primário (n.º)	Anual	INE
Explorações agrícolas na área do POC (n.º; ha)	Bienal	CM Porto Santo
Projetos de reabilitação e recuperação de domínios produtivos associados à agricultura na zona costeira (descrição e localização)	Bienal	CM Porto Santo DRA
Produtos regionais certificados com origem em Porto Santo (n.º por tipologia e.g. DOP/IGP)	Bienal	CM Porto Santo DRA
Ações de informação e sensibilização da população sobre a vulnerabilidade territorial local, previstas e/ou implementadas/em implementação, nos últimos 5 anos (n.º e área de intervenção)	Anual	CM Porto Santo DROTA

8. QUAIS AS PRINCIPAIS CONCLUSÕES?

A ponderação do cenário global acima apresentado, articulado com a análise desenvolvida em todo o RA e nas fases anteriores de cenários e pré-proposta, no que respeita ao nível de influência da visão proposta de POC_PortoSanto sobre os indicadores e critérios selecionados em cada FS, traduz um balanço final significativamente positivo relativamente aos efeitos que o POC_PortoSanto trará.

Efetivamente, a estreita articulação entra o processo de AAE e de desenvolvimento do POC_PortoSanto resultou num conjunto de oportunidades bastante significativas para o território e sistemas que este programa abrange e sobre os quais tem como objetivo intervir.

É possível verificar, ao longo do capítulo 6 do RA, o conjunto de efeitos positivos que quer as suas normas, quer os seus projetos apresentam.

Sumariamente, constata-se que que:

FS “Valores e Recursos Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais”

O POC_PortoSanto influencia de forma significativamente positiva o território no âmbito do FS “Valores e Recursos Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais”, tendo sido identificadas importantes oportunidades no que se refere à minimização e eliminação de situações/atividades que contribuem para a degradação das condições ambientais, essencialmente ao nível dos solos, recursos hídricos e biodiversidade.

Existe um contributo bastante relevante para a proteção e preservação dos recursos naturais e biofísicos característicos do litoral, em particular o sistema dunar, que assegura a proteção das terras marginais contra o avanço do mar, disciplinando o seu atravessamento por pessoas e impedindo a sua ocupação com edificações. De igual modo, são identificados importantes efeitos positivos para a proteção e valorização do património natural e dos sistemas de produção agrícola que contribuem para a qualidade e para o carácter da paisagem rural e para os serviços de regulação, proteção e preservação das áreas adjacentes ao sistema dunar.

Verifica-se um importante contributo para o desenvolvimento de medidas monitorização, avaliação e gestão integrada dos riscos costeiros, considerando cenários de alterações climáticas para vários horizontes temporais

Ao nível da preservação da sustentabilidade dos recursos hídricos, a presente proposta de POC_PortoSanto contribui de forma positiva para este objetivo, delineando algumas medidas e projetos no programa de execução que visam precisamente o uso sustentável dos recursos hídricos, sensibilização e monitorização das necessidades para consumo de água para as várias tipologias de uso, bem como a fiscalização dos potenciais focos de poluição das massas de água existentes na área de intervenção. Dado que este objetivo está fortemente relacionado com a implementação do PGRH RAM, é de notar a possibilidade de complementar no POC alguns dos projetos de modo a reforçar a articulação com este importante instrumento de gestão territorial setorial, relativamente às medidas específicas para a orla costeira.

FS “Qualificação e Resiliência Territorial e Riscos”

Os espaços agroflorestais assumem uma importância relevante para a proteção das áreas adjacentes ao sistema dunar e contribuem para controlar o recuo da linha de costa através de práticas de estabilização do cordão dunar e de reposição manual de areia. Neste sentido, a atividade agrícola assume um papel relevante na prestação de serviços de regulação e de aprovisionamento, contribuindo para o desenvolvimento socioeconómico sustentável, com potencial de crescimento e

afirmação no mercado da agricultura biológica e com reconhecido valor pelo mercado turístico, tal como é referido no Plano Estratégico para a Agricultura Biológica 2016-2020, da Direção Regional de Agricultura da RAM.

A artificialização e intervenções na orla costeira têm expressão sobretudo a sul, com especial foco para a existência de unidades hoteleiras sobre o cordão dunar e as áreas artificializadas em zonas onde a suscetibilidade a galgamentos costeiros é elevada na frente de mar.

Relativamente aos serviços ambientais, a presente proposta de POC_PortoSanto contribui de forma positiva para uma boa gestão dos sistemas de abastecimento, saneamento de águas residuais e gestão de resíduos. Dado que estas responsabilidades estão diretamente atribuídas às entidades regionais de gestão deste tipo de serviços, não se espera à partida uma ação direta do POC_PortoSanto nesta área de intervenção. Neste sentido, o POC_PortoSanto apresenta algumas medidas que demonstram capacidade de colaboração com as entidades gestoras setoriais de modo a promover-se ações de sensibilização da população, reforço da capacidade de recolha de resíduos, e monitorização das necessidades hídricas e do potencial poluente das atividades que venham a ser desenvolvidas na orla costeira.

Ao nível dos riscos costeiros, a proposta de POC_PortoSanto apresenta uma abordagem metodológica para o cálculo das faixas de salvaguarda à erosão costeira aplicada já a outros POC e devidamente ajustada ao presente caso, baseada nas seguintes variáveis: Taxa de evolução da linha de costa para o ano horizonte; e Erosão induzida por elevação secular do nível médio da água do mar. Esta metodologia apresenta uma simplificação dos processos hidrodinâmicos, do substrato geológico, da caracterização da morfologia e geomorfologia de zona costeira, conduzindo a resultados com elevada incerteza. Contudo o estabelecimento de faixas de salvaguarda e proteção à erosão costeira, galgamento e inundação são de elevada relevância para a redução e minimização destes riscos costeiros. Quanto à metodologia adotada para o estabelecimento das faixas de salvaguarda das arribas, considera-se que esta é vital para a estabilização e minimização de movimentos de vertentes.

De salientar a previsão de intervenções de alimentação artificial de areias na praia de Porto Santo que minimizará os riscos costeiros, bem como a previsão de um modelo/plano de gestão de sedimentos para o efeito, onde estão identificadas as áreas de depósitos sedimentares de empréstimo para alimentação artificial das praias e do litoral, assegurando o desenvolvimento de outras atividades económicas, como o acesso ao porto.

É ainda apontada e dada grande relevância à implementação de um programa de monitorização da praia do Porto Santo, vital para incrementar o conhecimento existente sobre a dinâmica local costeira existente e para compreender o resultado do processo de alimentação artificial previsto para esta praia, de acordo com o POC_PortoSanto.

FS “Qualidade de Vida, Competitividade e Sistemas Produtivos”

O modelo de ordenamento e desenvolvimento definido para o POC_PortoSanto assenta na proteção e valorização dos recursos naturais, patrimoniais e paisagísticos, enquanto ativos fundamentais ao desenvolvimento do território.

Verifica-se também uma preocupação em prevenir e reduzir a exposição a situações de riscos costeiros e minimizar os impactes ambientais, sociais e económicos decorrentes da vulnerabilidade às alterações climáticas.

Relativamente à competitividade e sistemas produtivos, considera-se que o POC_PortoSanto contribui para compatibilizar os diferentes usos e atividades específicos da orla costeira, potenciando a utilização dos recursos próprios desta área, e os inerentes ganhos socioeconómicos, com respeito pela capacidade de carga dos sistemas naturais, e o fomento de medidas que atenuem a

sazonalidade, com especial foco para a náutica de recreio, produção de energia, turismo de natureza e/ ou científico, assim como a agricultura.

Perspetiva-se, assim, que as normas definidas e as medidas propostas contribuam para a criação de riqueza, aproveitamento dos recursos endógenos e melhoria da qualidade de vida da população de um modo geral.

Por último, e no âmbito da análise aos Serviços de Ecossistemas, a análise e avaliação do Modelo Territorial permite aferir que o POC_PortoSanto irá contribuir muito significativamente para a melhoria dos serviços prestados pelos ecossistemas presentes na sua área de intervenção, com um acréscimo anual estimado superior a 1.000.000,00 €, num benefício total estimado superior a 120.000.000€ resultante dos serviços prestados na área do POC_PortoSanto.

Apesar de se verificar uma perda de serviços associada a outros usos da orla costeira - turístico programado (menos 38.596€/ano) existirá um ganho superior associado às áreas de proteção costeira terrestre (629.604 €/ano), valorização das praias marítimas (461.570€) e projetos de alimentação de dunas e areal (376.127 €).

De facto, a atual proposta de POC_PortoSanto assume efeitos significativamente positivos nos serviços de ecossistemas, demonstrando que há um potencial de acréscimo do seu valor e da melhoria das condições naturais da área de intervenção. Perspetiva-se um aumento do valor associado aos serviços de ecossistemas e às suas funções de provisão, regulação e suporte com a implementação das ações propostas, em particular na faixa litoral sul, nas diversas zonas de praia e duna.

São apresentadas apenas algumas recomendações sobre o FS Valores e recursos naturais, paisagísticos e patrimoniais, essencialmente no sentido de complementar e potenciar as relevantes oportunidade identificadas, mas que têm espaço apenas em sede de fase de implementação do POC e no âmbito de atuação de outras entidades com intervenção nesta área, como a administração pública local.

De facto, a atual proposta de POC_PortoSanto integra já um conjunto significativo de recomendações que foram apresentadas pela AAE desde a sua fase de Pré-Proposta e que os dois processos foram significativamente articulados e com um acompanhamento e análise conjunta de elementos e opções muito significativa. O próprio sistema de indicadores de monitorização do POC_PortoSanto integra também as propostas de indicadores da AAE.

De referir ainda que ao longo do processo de desenvolvimento das propostas de intervenções e do modelo de gestão, a presente proposta de POC_PortoSanto já integrou diversas recomendações da própria AAE, desde a sua fase de Pré-Proposta e que os dois processos foram significativamente articulados e com um acompanhamento e análise conjunta de elementos e opções muito significativa. O próprio sistema de indicadores de monitorização do POC_PortoSanto integra já também as propostas de indicadores da AAE e mesmo ao nível da seleção de diferentes cenários e proposta de intervenção e gestão, bem como ao nível dos projetos propostos e da sua incidência.



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