

500m+ POC Madeira 1000m

Programa para a Orla Costeira da Madeira

FASE 5 _ VERSÃO FINAL DO POCMAD E DECLARAÇÃO AMBIENTAL

Volume III – Resumo Não Técnico - Relatório Ambiental

Agosto de 2023

INDICE

1. O que é a Avaliação Ambiental Estratégica?	1
2. Qual é a metodologia utilizada?	3
3. Qual é o objeto de Avaliação e que território abrange?	1
4. Qual a situação atual da área de intervenção e qual a sua evolução sem a implementação da proposta de POCMAD?	9
5. Quais os efeitos mais significativos da proposta de POCMAD?	17
6. Que recomendações devem ser seguidas?	25
7. O que acontece após a aprovação do POCMAD?	27
8. Quais as principais conclusões?	31

1. O QUE É A AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA?

O presente documento concretiza o **Resumo Não Técnico do Relatório Ambiental** (na sua versão para Final) da **Avaliação Ambiental Estratégica (AAE)** do **Programa para a Orla Costeira da Madeira (POCMAD)**, procurando respeitar a legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, que transpõe para regime jurídico nacional 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 POCMAD 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 Programa possa ser eficazmente elaborado, implementado e monitorizado. Nesse quadro, a metodologia proposta para a AAE POCMAD 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.

Página propositadamente deixada em branco

2. QUAL É A METODOLOGIA UTILIZADA?

A Diretiva 2001/42/CE, que foi objeto de transposição nacional através do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, é muito clara ao definir que o objetivo global de uma AAE consiste 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, e em consonância com as boas práticas e experiência nacional em matéria de AAE, os objetivos que presidem genericamente a realização da AAE do POCMAD são:

- Encorajar a integração ambiental e de sustentabilidade (incluindo os aspetos biofísicos, sociais, institucionais e económicos), estabelecendo as condições para acomodar futuras propostas de desenvolvimento;
- Acrescentar valor ao processo de decisão, discutindo as oportunidades e os riscos das opções de desenvolvimento e transformando problemas em oportunidades;
- Alterar mentalidades e criar uma cultura estratégica no processo de decisão, promovendo a cooperação e o diálogo institucionais e evitando conflitos.

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

- **Durante o seu processo de 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 POCMAD, durante o seu período de vigência.

O desenvolvimento e resultados deste processo são apresentados em sede do **Relatório Ambiental (RA)**. A versão preliminar desse relatório foi, conjuntamente com o RNT, 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 POCMAD, bem como a Discussão Pública. A atual versão resulta da ponderação desses pareceres e da fase de Discussão Pública.

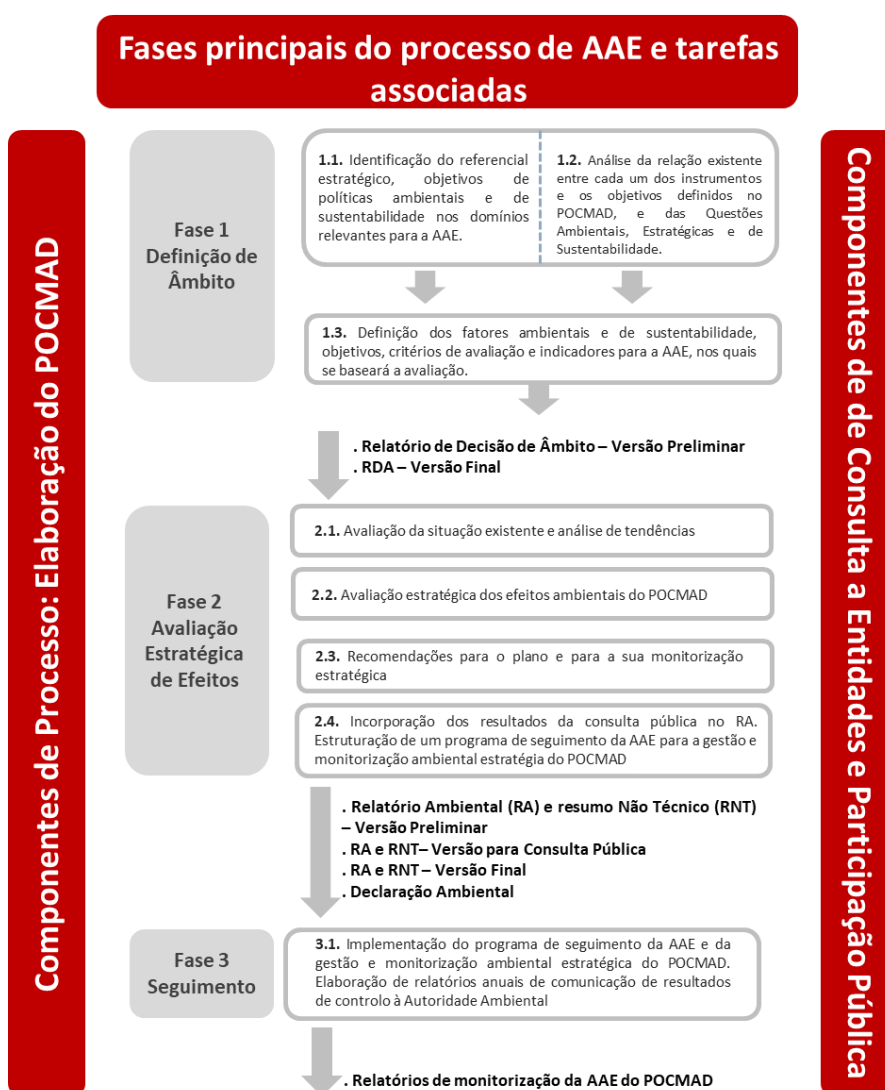
Formalmente, antes do início da Fase 3 (isto é, antes da implementação do Programa), foi elaborada uma Declaração Ambiental (DA), que será entregue à Autoridade Ambiental e a todas as ERAE, contemplando:

- A forma como as considerações e recomendações decorrentes do processo de AAE tenham sido integradas no POCMAD;

- As observações apresentadas durante o processo de participação pública e os resultados da respetiva ponderação, devendo ser justificados os casos em que as mesmas não tenham sido acolhidas;
- As razões que tenham fundamentado a aprovação do POCMAD, face a outras alternativas razoáveis abordadas durante a sua elaboração;
- As medidas de controlo e avaliação previstas para monitorização dos efeitos significativos no ambiente decorrentes da respetiva aplicação e execução do POCMAD.

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.

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



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 (QRE) 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 POCMAD.

Tabela 2.1_Quadro de Referência Estratégico da AAE do POCMAD

Quadro de Referência Estratégico
Documentos de Referência Internacionais
Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável (Agenda 2030)
Estratégia da Biodiversidade da UE para 2030
Estratégia Europeia para a Utilização Sustentável dos Recursos Naturais (ETUSRN)
Estratégia Temática de Proteção do Solo (ETPS)
Convenção sobre a Vida Selvagem e os Habitats Naturais na Europa (Convenção de Berna)
Convenção sobre a Conservação de Espécies Migradoras da Fauna Selvagem (Convenção de Bona)
Diretiva-Quadro Estratégia Marinha (DQEM)
Documentos de Referência Nacionais
Portugal 2030
Estratégia Nacional para o Mar 2021-2030 (ENM 2030)
Estratégia Nacional de Gestão Integrada da zona Costeira (ENGIZC)
Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS)
Estratégia para o Turismo 2027 (ET27)
Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (EN AAC)
Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade 2030 (ENCNB2030)
Estratégia Nacional para uma Proteção Civil Preventiva (ENPCP)
Plano Nacional Integrado de Energia e Clima (PNEC 2030)
Plano de Situação de Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional (PSOEM) para as subdivisões Continente, Madeira e Plataforma Continental Estendida
Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas (Peti3+)
Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais 2020 (PENSAAR 2020)
Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030)
Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000)
Plano Nacional da Água (PNA)
Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC)
Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020-2030 (PNAC 2030)
Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC)
Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água 2012-2020 (PNUEA 2012-2020)
Alteração do Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (Alteração PNPOT)
Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050
Documentos de Referência Regionais
Programa Regional da Madeira 2021-2027 – Madeira 2030 (em elaboração)
Plano de Desenvolvimento Económico e Social da Região Autónoma da Madeira (RAM) 2030 (PDES Madeira 2030)
Agenda Madeira Circular (AMC)
Estratégia de Resíduos da Região Autónoma da Madeira (ERRAM)
Programa de Ordenamento Turístico da Região Autónoma da Madeira (POTRAM)
Programa Regional de Ordenamento do Território da Região Autónoma da Madeira (PROTRAM) (em revisão)
Plano Integrado e Estratégico dos Transportes 2014-2020 (PIETRAM) (em revisão para 2021-2027)
Estratégia Mar Madeira 2030 (EEM2030)
Plano Regional de Emergência de Proteção Civil da Região Autónoma da Madeira (PREPCRAM)
Plano Regional da Água da Região Autónoma da Madeira – PRAM
Planos de Ação para a Energia Sustentável (PAESI-M)
Estratégia de Adaptação às Alterações Climáticas da Região Autónoma da Madeira (Estratégia CLIMA-Madeira)
Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo- ZEE Madeira (PSOEM-Madeira)
Plano de Desenvolvimento Económico e Social da Região Autónoma da Madeira 2030 (PDES Madeira 2030)
Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Arquipélago da Madeira (PGRH Madeira) (em revisão)
Plano de Gestão dos Riscos de Inundação da Região Autónoma da Madeira (PGRI RAM) (em revisão)
Plano de Ordenamento e Gestão da Ponta de São Lourenço (POGPSL)
Plano de Ordenamento e Gestão da Reserva Natural Parcial do Garajau (POGRNPG)
Programa Especial do Cabo Girão (PECG)
Programa Especial da Ponta do Pargo - em elaboração (PEPP)
Programa Especial do Sítio Cetáceos da Madeira (PESCM) - em elaboração.
Programas de Medidas de Gestão e Conservação dos Sítios da Rede Natura Ilhéu da Viúva, Achadas da Cruz, Moledos - Madalena do Mar, Pináculo
Estratégia para a Conservação do Lobo-marinho no Arquipélago da Madeira (2020) (ECLM_RAM)

Foi selecionado um Fatores de Sustentabilidade (FS) considerados adequados para atingir os objetivos da presente AAE e considerados consistentes com os objetivos e âmbito de intervenção da proposta de POCMAD, validado com as ERAE em sede do Relatório Definição do Âmbito (RDA). Com base nesses FS, bem como nos respetivos critérios de avaliação e indicadores associados para a caracterização da situação atual (de forma a definir qual a *baseline* em relação aos resultados de algumas estratégias (Tabela 2.2) foi então desenvolvida a análise à situação atual, às tendências de evolução e aos respetivos potenciais efeitos que o Programa poderá ter ao nível de cada FS em análise. Com base nesses efeitos identificados cruzados com as QEAS e QRE são propostas, também por cada FS, um conjunto de recomendações que a AAE considera pertinentes para que o Programa consiga dar uma resposta mais eficaz e objetiva a essas QEAS e aos objetivos e metas do QRE.

Tabela 2.2_ Fatores de Sustentabilidade: descrição e critérios de avaliação da proposta de POCMAD

Fatores de Sustentabilidade	Pertinência	Crítérios de Avaliação
Utilização sustentável e competitividade territorial	Avaliar o contributo do POCMAD para o desenvolvimento económico da região, através do aproveitamento de recursos endógeno, da promoção das condições de acessibilidade e mobilidade sustentável e de atividades geradoras de riqueza e emprego.	<p>Atividades económicas e mercado de trabalho: De que forma o POCMAD vai promover o posicionamento estratégico, a capacidade competitiva da orla costeira, a geração de riqueza e a criação de emprego?</p> <p>Qualificação e Coesão Territorial: De que forma o POCMAD vai adequar os usos e atividades às características do troço costeiro, promover a salvaguarda dos princípios de ordenamento territorial e a promoção das multifuncionalidades e complementaridades e coesão territoriais, assegurando simultaneamente a qualidade arquitetónica e paisagística da orla costeira e da sua envolvente?</p> <p>Mobilidade sustentável: De que forma a revisão do PDM irá promover a implementação de modos suaves e sua interligação com os meios públicos de transporte?</p>
	Avaliar o contributo do programa para a dinâmica social do território, nomeadamente ao nível da população e do mercado de trabalho.	<p>População: O POCMAD promove o bem-estar e a melhoria do perfil demográfico da população no troço costeiro?</p>
Recursos Naturais	Avaliar os efeitos da implementação do programa na promoção de uma intervenção integrada que assegure a circularidade, a gestão sustentável e proteção dos recursos naturais presentes na área de intervenção, evitando a sua contaminação e depleção.	<p>Solo: De que forma o POCMAD e as respetivas orientações no domínio da proteção do solo e do ordenamento do território, promovem a gestão adequada dos solos relativamente à sua qualidade e aptidão e minimização de potenciais impactes ambientais (ex: poluição acidental)?</p> <p>Recursos Hídricos: De que forma o POCMAD promovem, por um lado, a utilização sustentável dos recursos hídricos (considerando também a necessária abordagem à resiliência e adaptação às Alterações Climáticas), a preservação do estado das massas de água, uma adequada gestão das águas residuais e minimização de potenciais impactes ambientais (ex: poluição acidental e contaminação)?</p> <p>Gestão de resíduos: De que forma o POCMAD promove os serviços de recolha seletiva, boas práticas na valorização dos resíduos produzidos, encaminhamento para destino final adequado, e promoção de práticas de economia circular?</p> <p>Recursos energéticos: De que forma o POCMAD promove a gestão eficiente dos recursos energéticos disponíveis ao nível do espaço público e a transição energética para fontes renováveis de energia?</p>
		<p>Conservação da natureza e biodiversidade: De que forma o POCMAD promove a melhoria das funções ecológicas das áreas naturais, quer pela aptidão demonstrada para a conservação dos ecossistemas presentes e da biodiversidade, quer na melhoria da qualidade de vida?</p> <p>Paisagem: De que forma o POCMAD contribui para a salvaguarda e valorização dos valores paisagísticos presentes na área de intervenção?</p> <p>Património: De que forma o POCMAD contribui para a salvaguarda e valorização dos valores patrimoniais presentes na área de intervenção?</p>
		<p>Riscos Naturais: De que forma o POCMAD contribui para minimização dos riscos naturais na sua área de intervenção e área imediata envolvente.</p> <p>Riscos Tecnológicos: De que forma o POCMAD contribui para minimização dos riscos tecnológicos na sua área de intervenção e área imediata envolvente.</p>
Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais	Avaliar os efeitos das intervenções estratégicas do POCMAD ao nível da preservação, gestão e valorização dos espaços/valores naturais e paisagísticos e Patrimoniais	
Vulnerabilidades e Riscos	Avaliar de que modo o POCMAD contribui para a redução das vulnerabilidades das pessoas e bens aos riscos e integra nomeadamente as restrições	

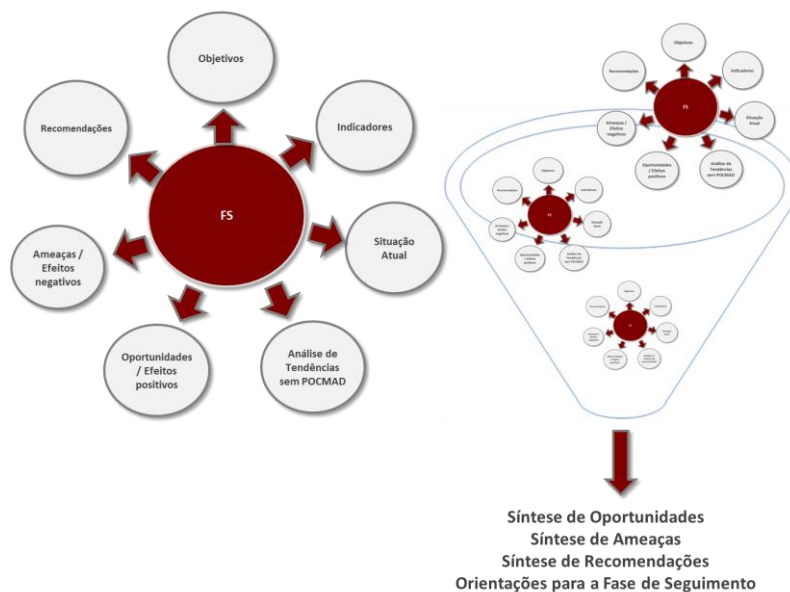
Fatores de Sustentabilidade	Pertinência	CrITÉrios de Avaliação
	<p>impostas pelo PREPCRAM e pelos PMEPC.</p> <p>Bem como avaliar de que modo o POCMAD contribui para a capacidade de adaptação e resiliência e adaptação às AC.</p>	<p>Mitigação e Resiliência e Adaptação às Alterações Climáticas: Qual o contributo do POCMAD para a capacidade de mitigação e resiliência e adaptação às alterações climáticas da sua área de intervenção e área envolvente.</p>

Por sua vez, e após a seleção das diferentes alternativas/cenários a adotar, a análise mais pormenorizada da proposta do POCMAD 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 POCMAD;
- 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 POCMAD.

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 do Programa.

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.

Página propositadamente deixada em branco

3. QUAL É O OBJETO DE AVALIAÇÃO E QUE TERRITÓRIO ABRANGE?

3.1. BREVE 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 POCMAD através da Resolução n.º 846/2018, de 13 de novembro, 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 da solidariedade intra e 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) Identificar, qualificar e propor estratégias de valorização, socioeconómica, do património paisagístico, cultural, faunístico, botânico e geológico;
- d) 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;
- e) 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;
- f) Valorizar e qualificar as praias, poços de maré, arribas e outras formações rochosas, em particular as consideradas estratégicas por motivos ecológicos, integridade biofísica, usufruto público e turístico;
- g) Classificar as praias atendendo à sua vocação balnear, recreativa e proteção costeira;
- 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) Identificar e estabelecer regimes para a salvaguarda das faixas de risco, e adotar políticas de adaptação às alterações climáticas face aos diversos usos e ocupações, numa perspetiva de médio e longo prazo, nomeadamente, através da contenção da expansão dos aglomerados urbanos e da não ocupação ou densificação de áreas de risco ou vulneráveis, como as áreas existentes na base e topo das arribas com evidências de instabilidade elevada ou áreas que apresentam suscetibilidade elevada de galgamento;
- j) Propor medidas de proteção para a orla costeira, com prioridade para as ações que visem a minimização do risco de erosão, galgamentos e inundação;
- k) 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;
- l) Promover a gestão integrada em articulação e considerando os programas e planos de interesse nacional, regional e local, que já existem e os que se encontram em elaboração,

nomeadamente, o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território, a Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Orla Costeira, a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas, a Estratégia Nacional de Desenvolvimento de Desenvolvimento Sustentável, a Estratégia Nacional para o Mar, a Lei da Água e Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Arquipélago da Madeira (PGRH_Madeira), a Rede Natura 2000, o Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo, o Plano de situação de ordenamento do Espaço Marítimo, os Planos Diretores Municipais dos 10 concelhos da ilha da Madeira;

- m) Caracterizar e definir programas para a zona marítima de proteção abrangida pelo POC, em estreita articulação com as Áreas marinhas Protegidas, assegurando a compatibilização co as respetivas opções de proteção e salvaguarda;
- n) Promover a monitorização dos sistemas naturais e construídos, e da própria implementação do programa, que permitam identificar a necessidade de o alterar ou rever;
- o) Clarificar a repartição de responsabilidades por parte das diversas entidades a quem compete gerir e manter as infraestruturas marítimas;
- p) Identificar as entidades a quem compete assegurar a minimização dos riscos de erosão, galgamentos e inundações e adoção de medidas preventivas nomeadamente ao nível da dinâmica sedimentar costeira e fluvial, infraestruturização, planeamento e ordenamento dos usos e ocupações do solo;
- q) Clarificar a repartição de responsabilidades por parte das diversas entidades a quem compete garantir ou executar as medidas e ações definidas;
- r) Elaborar um Plano de Ação de Proteção e Valorização do Litoral e um Plano Estratégico de Gestão e Manutenção das Infraestruturas Marítimas.

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 RJIGT-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 RJIGT-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.

Tendo como referência a Visão preconizada na Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira [ENGIZC] e no Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo [PSOEM], as especificidades da área de intervenção e objetivos do POCMAD, a Visão proposta por este Programa para a orla costeira da ilha da Madeira é:

Um litoral particularmente atrativo para o desenvolvimento de atividades náuticas, de recreio e de lazer, bem como para a preservação de recursos e valores naturais, culturais e paisagísticos, capaz de ser gerador de riqueza e proporcionar uma elevada qualidade de vida da população que vive e utiliza este território numa perspetiva de desenvolvimento integrado e sustentável.

Como referido pela própria proposta de POCMAD, esta visão é convergente e inscreve-se plenamente nas visões estabelecidas na ENGIZC, na Estratégia Nacional para o Mar, no PSOEM da Região Autónoma da Madeira (RAM) e, ainda, de uma forma genérica, com os restantes referenciais estratégicos Região.

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.

A concretização da Visão preconizada pelo POCMAD tem subjacente um modelo territorial, que se constitui como referência espacial da sua concretização e que traduz os **regimes de salvaguarda** de interesse regional e a garantia das condições de permanência dos sistemas indispensáveis à utilização sustentável do território.

Em consonância com enquadramento prospetivo e os princípios estratégicos definidos, a proposta de POCMAD propõe os seguintes objetivos estratégicos, que estruturam os regimes de salvaguarda e de gestão associados, bem como o modelo territorial desenvolvido (Tabela 3.1):

- **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 os espaços litorais**, nomeadamente o uso balnear e atividades náuticas, 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.

Tabela 3.1_ Objetivos estratégicos, regimes de salvaguarda e correlação com o Modelo Territorial

OBJETIVO ESTRATÉGICO	REGIMES DE SALVAGUARDA E GESTÃO ASSOCIADOS	MODELO TERRITORIAL
Assegurar a proteção e valorização dos recursos e do património cultural, natural e paisagístico	Regime de proteção e salvaguarda de recursos e valores	Identificação de áreas com especial interesse para a conservação da natureza e da biodiversidade subdivididas em: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Áreas protegidas e/ou com estatuto de proteção (terrestres e marinha) ▪ Património cultural subaquático (PSOEM) ▪ Sistema litoral não incluído nas áreas de conservação, nomeadamente litoral de costa baixa, em arribas e respetivas faixas de proteção ou sistema praia-duna. ▪ Linhas de águas e respetivas margens ▪ Áreas vulneráveis à instabilidade de arribas, galgamentos e inundações costeiras e ribeirinhas não integradas nas áreas referidas anteriormente e não artificializadas
Prevenir e reduzir as situações de riscos costeiros, os impactes ambientais, sociais e económicos e a vulnerabilidade às alterações climáticas	Regime de salvaguarda de riscos costeiros	Delimitação das faixas de salvaguarda a riscos costeiros , nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Faixas de salvaguarda à erosão costeira ▪ Faixas de salvaguarda a galgamentos e inundações costeiras ▪ Faixas de salvaguarda a inundações ribeirinhas ▪ Faixas de salvaguarda à instabilidade de arribas
Valorizar os usos e atividades costeiras e qualificar os espaços litorais, nomeadamente o uso balnear e atividades náuticas enquanto ativo natural, social e económico;	Regimes de gestão dos usos e atividades específicas da orla costeira, em particular dos que se localizam do domínio hídrico	Delimitação das seguintes áreas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Praias marítimas, classificadas de acordo com a tipologia proposta ▪ Áreas de extração de inertes (existentes e potenciais) ▪ Áreas para as energias renováveis (potenciais) ▪ Áreas de aquiculturas (existentes e potenciais) ▪ Recifes artificiais ▪ Áreas de recreio e lazer /surf ▪ Área portuária, marina e portos de recreio ▪ Áreas de atividades e usos especiais (exercício militar, cabos submarinos, emissários ou ductos))

OBJETIVO ESTRATÉGICO	REGIMES DE SALVAGUARDA E GESTÃO ASSOCIADOS	MODELO TERRITORIAL
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;	Regime de gestão sustentável do território do território e da orla costeira, de compatibilização de usos e atividades com a identificação de áreas críticas para onde se propõem intervenções prioritárias	Delimitação das áreas críticas que resultam de disfunções territoriais ou de situação de risco efetivo que é preciso minimizar e intervir prioritariamente, distinguindo-se: <ul style="list-style-type: none"> ■ Para as áreas edificadas críticas: <ul style="list-style-type: none"> – Cr - Uso condicionado/reabilitação – Cc – Contenção das edificações ■ Re - Reabilitação de ecossistemas
Assegurar a integração de políticas e de instrumentos de gestão territorial num quadro de governança partilhada devidamente monitorizado.	Regime de gestão e monitorização	Aplicável a todo o Modelo Territorial

Para além do modelo territorial definido (para o qual se recomenda a consulta do Volume I dos elementos do POCMAD), foram definidas diretrizes que se consubstanciam em **normas de execução** que visam a concretização da Visão e dos objetivos estratégicos preconizados, as quais são sistematizadas em função da sua natureza e de acordo com as seguintes tipologias:

- **Normas gerais**, abreviadamente designadas **nGr**, que constituem orientações dirigidas às entidades públicas, que devem observá-las no âmbito da sua atuação e do planeamento, e visam a salvaguarda de objetivos de interesse nacional e regional com incidência territorial delimitada, em função dos recursos e valores existentes e a garantia das condições de permanência dos sistemas indispensáveis à utilização sustentável do território;
- **Normas específicas**, abreviadamente designadas **nEp**, com natureza dispositiva pois traduzem os **regimes de salvaguarda e proteção** de base territorial dirigidas às entidades públicas, que devem observá-las no âmbito da sua atuação e do planeamento, e traduzem o **modelo territorial** e as opções estratégicas com expressão espacial do POCMAD;
- **Normas de gestão**, abreviadamente designadas **nGt**, que definem princípios e critérios para a utilização e gestão das zonas com aptidão balnear e zonas envolventes.

Estas normas podem ser consultadas em pormenor no Volume I elementos do POCMAD.

Adicionalmente, é ainda proposto um Programa de Execução (para o qual se recomenda a consulta do Volume IV dos elementos do POCMAD), estruturado numa rede de objetivos e medidas, consonantes com enquadramento prospetivo desenvolvido e com os princípios estratégicos:

- **5 Objetivos** – que resultam da identificação das apostas subjacentes ao modelo territorial proposto, definidas com base nas especificidades da área de intervenção e na missão da concretização dos objetivos estabelecidos;
- **11 Medidas** – que traduzem as propostas de intervenção, podendo abranger tipologias de ações distintas, tais como ações de monitorização, estudos ou recomendações;
- **31 Projetos** – que refletem o conjunto de intervenções propostas associada a cada medida.

Assim, o objeto desta avaliação ambiental estratégica será a proposta de POCMAD, materializada nos seus Objetivos Estratégicos, no seu Modelo Territorial, nas suas Normas e no Programa de Execução (nos quais assenta a avaliação de efeitos desenvolvida ao longo do Capítulo 6 do Relatório Ambiental (RA)), 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.

Âmbito Territorial

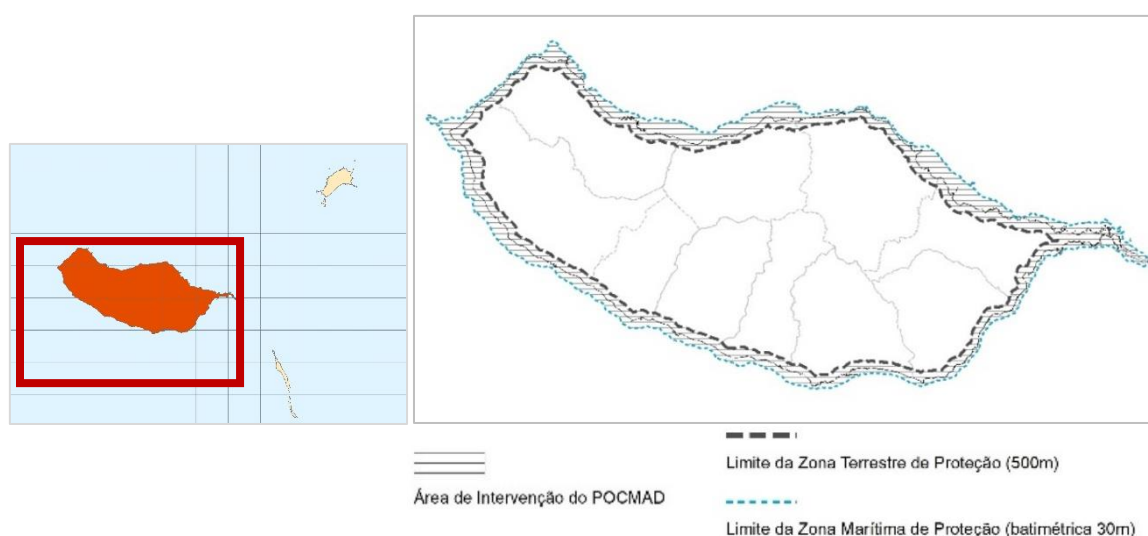
A ilha da Madeira corresponde à principal ilha da Região Autónoma da Madeira (RAM) (Figura 3.1), ocupando cerca de 94,6% do território regional, tem cerca de 740 km² e abrange 10 municípios dos onze da RAM.

De forma alongada na direção SE-NW, apresenta um comprimento máximo de cerca de 58 km e uma largura de 23 km. O perímetro da linha de costa da ilha é de cerca de 153km.

A **área de intervenção** do POCMAD incide sobre a faixa costeira da ilha da Madeira, com uma extensão aproximada de 153 km, abrangendo os municípios de Porto Moniz, São Vicente, Santana, Machico, Santa Cruz, Funchal, Câmara de Lobos, Ribeira Brava, Ponta do Sol e Calheta.

Tem como objeto “as águas marítimas costeiras e interiores e respetivos leitos e margens”, integrando duas faixas: a “zona terrestre de proteção”, cuja largura máxima é de 500 m contados da linha que limita a margem das águas do mar; e a “faixa marítima de proteção”, que tem como limite máximo a batimétrica dos 30 m. A área de intervenção do POCMAD abrange uma área total de 170,8 km², da qual 85,2 km² corresponde à zona terrestre de proteção e 85,6 km² corresponde à zona marítima de proteção.

Figura 3.1_Enquadramento regional e delimitação da área abrangida pelo POCMAD



A síntese da caracterização territorial da área de intervenção do POCMAD pode ser consultada em sede do Capítulo 4.1 do Relatório Ambiental.

3.2. QUESTÕES ESTRATÉGICAS AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE

Como resultado final do exercício de análise integrada de toda a informação de caracterização da área de intervenção, dos trabalhos de campo desenvolvidos, 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 ao nível do ambiente e sustentabilidade (QEAS) (Tabela 3.2) no âmbito da área de intervenção da proposta do POCMAD. Estas questões estão associadas a domínios relevantes abrangidos pelo próprio Programa, que este deverá procurar responder e sobre os quais terá intervenção.

Tabela 3.2_ Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade identificadas na área de intervenção

QEAS	Observação
<p>QEAS 1 – Competitividade territorial e valorização socioeconómica</p>	<p>A área de intervenção caracteriza-se pela excessiva concentração demográfica no litoral sul, contrastando com o envelhecimento e despovoação dos concelhos localizados na parte norte da ilha, que já são os menos populosos.</p> <p>Na faixa costeira a estrutura económica é pouco diversificada e predominam as micro e médias empresas, verificando-se uma excessiva concentração nos operadores turísticos internacionais e um fraco aproveitamento das atividades económicas associadas ao mar.</p> <p>Neste sentido, o POCMAD deve contribuir para: promover o turismo de natureza e cultural, favorecendo a diversificação de atividades compatíveis na faixa costeira, assegurar a sustentabilidade económica através da promoção de atividades económicas assentes na valorização dos recursos naturais e paisagísticos.</p> <p>Relativamente ao setor do turismo, por um lado, verifica-se uma desaceleração da procura turística internacional, principal mercado da RAM, e por outro existe uma tendência de procura turística da ilha impulsionada pela insegurança de outros destinos concorrenciais embora num contexto adverso e de incerteza associado à situação pandémica. Esta situação constitui uma oportunidade para desenvolver uma estratégia coerente de ocupação e qualificação do solo que promova o desenvolvimento socioeconómico da frente litoral, incluindo a realocização da ocupação humana exposta a situações de elevado risco, assim como a requalificação da oferta turística na faixa costeira. Em síntese, o POCMAD deverá contribuir para impulsionar a competitividade territorial e a valorização socioeconómica, assegurando a compatibilidade de usos e de atividades específicos da zona costeira, garantindo a qualidade ambiental e a gestão do risco, adequando-se às novas exigências normativas dos instrumentos de gestão territorial em vigor.</p> <p>Cumulativamente, tendo em consideração a sensibilidade dos ecossistemas costeiros, a exposição de pessoas e bens a riscos naturais e tecnológicos, e os custos inerentes à gestão dos riscos, o POCMAD deve dar primazia à análise da capacidade de carga do território, avaliação da volumetria e enquadramento paisagístico do edificado, infraestruturas e equipamentos que venham a ser propostos.</p>
<p>QEAS 2 – Defesa da faixa costeira</p>	<p>No contexto do POCMAD verifica-se a existência de pressão das infraestruturas existentes que, por seu lado, está também ameaçada pela possível ocorrência de fenómenos naturais extremos que potenciam a erosão costeira, o avanço das águas do mar e os efeitos dos galgamentos costeiros sobre estas áreas.</p> <p>Neste sentido, é importante verificar se ocorre a definição / concretização de medidas corretivas dos fenómenos erosivos e de defesa costeira, e sobretudo de prevenção, nomeadamente ao nível do efetivo reordenamento e requalificação da área de intervenção do Programa.</p> <p>O POCMAD estabelece como princípio de ordenamento do território que a zona costeira é um espaço tampão ao qual deverá, sempre que possível, estar associado um estatuto non aedificandi, como mecanismo de salvaguarda fundamental para a maioria das situações de risco e zonas de maior vulnerabilidade. Além disso, é importante perceber em que medida serão equacionadas opções que visem minimizar os efeitos das pressões sentidas nesta área de intervenção, especialmente na época balnear.</p>
<p>QEAS 3 – Inclusão de orientações e medidas de adaptação às Alterações Climáticas</p>	<p>O aumento da erosão nas zonas costeiras, a subida do nível médio do mar e a potenciação dos fenómenos de galgamentos costeiros, cada vez mais frequentes e mais intensos, são algumas das consequências das alterações climáticas, tornando indispensável a adoção de estratégias e medidas de minimização e adaptação a estes fenómenos. Deste modo, e sendo o POCMAD um documento regulamentar e orientador do ordenamento do território da orla costeira, é importante que tenha por base os princípios orientadores das políticas internacionais, nacionais e regionais (tais como Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAA) e a Estratégia de Adaptação às Alterações Climáticas da Região Autónoma da Madeira (Estratégia CLIMA-Madeira) de forma a melhor planear o território considerando as suas vulnerabilidades e riscos existentes e de modo a selecionar medidas adequadas de mitigação das alterações climáticas e, sempre que necessário, adotar soluções de adaptação.</p> <p>Neste âmbito, no processo de planeamento local, importa que o POCMAD, e consequentemente o seu processo de AAE, analisem as implicações das alterações climáticas na sua área de intervenção. Por outro lado, o Programa deve ainda, promover a integração da adaptação e resiliência no planeamento das infraestruturas, habitação, uso do solo e a sua alocação e regulação dos recursos naturais; criar uma base de informação sobre os prováveis impactos locais das alterações climáticas; ajustar os mecanismos de responsabilidade e governança, envolvendo também o setor privado e organizações da sociedade civil.</p>
<p>QEAS 4 – Assegurar a proteção ambiental e sustentabilidade dos recursos naturais</p>	<p>Considerando as atividades, infraestruturas e equipamentos já existentes e previstos (na presente fase ainda preliminar de planeamento) para a área da intervenção, e todo o enquadramento da envolvente, considera-se fundamental que o espaço e intervenções a realizar assegurem um ordenamento que proporcione as melhores condições naturais e, em simultâneo, infraestruturais e de acessibilidade, para o desenvolvimento das atividades previstas em compatibilidade com as condicionantes e usos dos espaços envolventes, compatibilizando o necessário desenvolvimento produtivo com a salvaguarda das condições de salubridade de pessoas e bens, proteção ambiental e qualidade de vida na área de intervenção.</p> <p>Considerando as condições naturais dos solos e recursos hídricos (superficiais, subterrâneos e costeiros) existentes e envolventes, considera-se que estes descritores ambientais apresentam um</p>

QEAS	Observação
	<p>risco potencial de degradação / afetação com a implementação do Programa e consequente aumento da atividade humana e pressão sobre os recursos naturais e qualidade ambiental. Assim, o Programa deverá definir orientações que garantam a proteção e beneficiação ambiental da área de intervenção, em cumprimento da legislação em vigor nomeadamente ao nível da proteção dos solos e recursos hídricos (estado das massas de água) e da gestão ou controlo de focos potenciais de poluição associados ao acréscimo previsto de águas residuais produzidas e resíduos urbanos.</p>
<p>QEAS 5 - Requalificação paisagística e natural</p>	<p>O POCMAD deve fomentar a proteção e integração dos elementos biofísicos e paisagísticos do território abrangido convergindo para a ideia de sustentabilidade, de modo a promover o “<i>Continuum Naturale</i>”, ou seja, um sistema natural contínuo que permita o funcionamento e desenvolvimento dos ecossistemas, promovendo a biodiversidade.</p> <p>Deste modo, considerando as atividades, infraestruturas e equipamentos já existente e previstos para a área da intervenção do POCMAD, e todo o enquadramento da própria RAM enquanto região insular, considera-se fundamental que o espaço e intervenções a realizar assegurem um enquadramento, ordenamento (em consonância com as restantes condicionantes e usos existentes) e integração arquitetónica e paisagística de qualidade, introduzindo simultaneamente espaços e tecnologias / processos que assegurem a preservação ambiental dos recursos existentes e, eventualmente, a reabilitação de alguns dos espaços existentes, em termos ambientais e paisagísticos, com criação de espaços naturais com ecossistemas autóctones características das zonas litorais (uso de espécies autóctones e nativas), diminuir a área impermeabilizada o máximo possível pelas intervenções propostas (ex: uso de pavimentos semipermeáveis em zonas de estacionamento e zonas pedonais), recurso a ensombramento com espécies arbóreas e arbustivas nativas ou autóctones, etc.</p>
<p>QEAS 6 – Promover a transição energética e a mobilidade sustentável</p>	<p>Um dos principais objetivos e desígnios dos territórios é o de reduzirem a sua intensidade energética, através da gestão inteligente da energia e de estratégias e políticas de baixo teor de carbono, quer seja ao nível da beneficiação do edificado, espaços e iluminação pública, como da mobilidade urbana multimodal sustentável e medidas de adaptação relevantes para a atenuação do consumo e do uso de fontes fósseis de energia, bem como mitigar a vulnerabilidade energética das cidades por via da oferta endógena.</p> <p>Ao nível das condições de acessibilidades e mobilidade, o POCMAD deve solucionar as lacunas de ligação às principais vias do litoral, e debilidades internas que estejam a criar constrangimentos ao desenvolvimento económico e turístico, capacidade de atração de investimento e qualidade de vida da população residente, mas de forma coerente e estruturada com os princípios de salvaguarda e minimização dos efeitos negativos desse tipo de intervenções os elementos biofísicos da orla costeira da ilha da Madeira. A rede de transportes públicos rodoviários deve ser desenvolvida ao nível da cobertura e qualidade do serviço de modo a apresentar uma maior atratividade para o utilizador e que responda com eficácia às necessidades dos movimentos pendulares, devendo ser complementada com locais de estacionamento estrategicamente colocados e que promovam a intermodalidade com o veículo particular e modos suaves.</p> <p>As ações previstas nas vias e condições de acessibilidade devem promover a segurança rodoviária, com beneficiações ao nível da sinalização, e capacitar o território para uma melhoria das condições de mobilidade suave (pedonal e ciclável) e inclusiva, através da manutenção e reforço da aposta na qualificação dos espaços públicos urbanos, com plena assunção dos princípios de desenho inclusivo de modo a atender às necessidades das pessoas com mobilidade reduzida e melhorando as opções de mobilidade sustentável nas áreas de baixa densidade.</p>

Página propositadamente deixada em branco

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

Neste capítulo apresenta-se uma breve caracterização da situação atual na área de intervenção (AI) da proposta de POCMAD 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. UTILIZAÇÃO SUSTENTÁVEL E COMPETITIVIDADE TERRITORIAL

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 “Utilização Sustentável e Competitividade Territorial”

Tabela 4.1.1_ Questões-chave da situação atual para o FS “Utilização Sustentável e Competitividade Territorial”

Questões-Chave
Posição geoestratégica da Região no cruzamento de rotas entre os espaços europeu, africano e americano e entre o Mediterrâneo, as Canárias e o continente africano.
É um destino turístico mundialmente reconhecido, mas com uma dependência da economia regional do cluster do turismo, verificando-se uma desaceleração da procura turística internacional, principal mercado da RAM.
Política de preços da faixa mais elevada da oferta hoteleira com repercussão em cascata descendente na oferta de quatro ou menos estrelas.
Estrutura económica pouco diversificada e maioritariamente de dimensão reduzida, e uma excessiva concentração nos operadores turísticos internacionais.
Oferta formativa do ensino superior pouco direcionada para a área do turismo
O setor do Turismo e particularmente o turismo náutico e o turismo de cruzeiros, atividades fortemente afetadas pela crise pandémica, tenderão a retomar desde que seja resolvida a situação sanitária e que seja recuperada a confiança dos consumidores. A Região apresenta ótimas condições para a inovação, valorizando abordagens mais ecológicas e produtos mais centrados nas dimensões ambiental e cultural, em linha com os grandes objetivos da Estratégia Turismo 2027.
Os principais potenciais da RAM a valorizar na área da economia do Mar, com relevância a nível nacional e internacional situam-se nos seguintes domínios: - Turismo marítimo, incluindo o turismo náutico e de cruzeiros; - Aquacultura; - Exploração dos recursos marinhos, vivos e não vivos, através das biotecnologias marinhas e da exploração de recursos geológicos do solo marinho. Contudo, existe ainda uma reduzida atração de investimentos na área da economia do Mar e uma conflitualidade de usos entre várias atividades da economia do Mar.
Existência de infraestruturas de I&D na área do Mar - Centro de Maricultura da Calheta e Observatório Oceanográfico da Madeira (OOM)
Excelentes condições de temperatura da água e de salinidade favoráveis ao desenvolvimento da piscicultura.
Existência de recursos biológicos e geológicos relevantes.
Existência de um tecido empresarial débil nos setores que integram a economia do Mar, maioritariamente constituído por micro e pequenas empresas, com debilidade nas cadeias de valor presentes na Região, que limitam o aproveitamento dos potenciais existentes na área do Mar.
Verifica-se um predomínio dos baixos níveis qualificação profissional na maior parte dos setores da economia do Mar e de uma frota de pesca maioritariamente constituída por pequenas embarcações.
Existe uma importante rede de infraestruturas portuárias, com destaque para o porto do Funchal na área do turismo náutico e do turismo de cruzeiros e porto do Caniçal para as mercadorias.
Verifica-se uma boa acessibilidade entre as principais infraestruturas de comunicação, equipamentos e áreas urbanas e uma melhoria das condições de acesso direto ao mar no litoral sul e a existência de ciclovias que percorrem grande parte da orla costeira que se desenvolve a cotas baixas.
As orientações estratégicas do Pacto Ecológico Europeu favorecem o desenvolvimento de novas atividades orientadas para a descarbonização e eficiência energética, para a digitalização, para a economia circular, para a salvaguarda da biodiversidade e dos ecossistemas, ocupando o Mar e atividades relacionadas uma posição central para a consecução destes objetivos
Potencial de evolução sustentável da orla costeira com a assunção e valorização de destinos turísticos assentes no desenvolvimento sustentável do território.
O novo período de programação de fundos comunitários e apoios financeiros do PRR poderá disponibilizar meios para aplicar na valorização de potenciais da Região e da ilha da Madeira em particular.

Questões-Chave

A Ciclovia da Estrada Monumental localizada na cidade do Funchal, faz a ligação entre a Praça da Assicom e o Nó Rodoviário do Lido, totalizando 2650 metros. Esta ciclovia será alvo de reformulação e remoção de cerca de 100 metros da sua atual extensão durante o ano de 2022. Não se identificaram outras infraestruturas relevantes que promovam a mobilidade sustentável na área de intervenção.
Os transportes públicos são movidos a fontes fósseis e não se identificaram plataformas intermodais com modos suaves.
Não se identificou parqueamentos cuja localização estratégica permita uma redução de tráfego na área de intervenção e favoreça o uso preferencial por transportes públicos ou modos suaves.
Predominâncias de solos agrícolas/florestais na AI. Informação disponível para caracterização do solo bastante antiga (2007), o que pode não corresponder aos usos atuais.
Apesar de um saldo natural negativo a RAM apresenta uma capacidade de atração demográfica positiva (entre 2011 e 2017) e apresenta uma estrutura populacional relativamente jovem comparativamente com a média nacional. Na maioria dos concelhos o peso relativo da população jovem (<25 anos) é superior ao peso relativo da população com 65 ou mais anos. Regista-se um crescimento populacional positivo em anos recentes e tendência para estabilização no horizonte 2020-30, com excessiva concentração demográfica no litoral sul e o envelhecimento e despovoação dos concelhos localizados na parte norte da ilha, que já são os menos populosos e registaram as maiores perdas de população e apresentam índices de envelhecimento.
Baixos níveis de qualificação da população.

4.1.2 TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO SEM POCMAD

Na ausência de implementação do POCMAD prevê-se uma reduzida capacidade de intervenção adequada nas situações de conflitos legais, riscos costeiros e vulnerabilidade às alterações climáticas com o agravamento dos impactes ambientais, sociais e económicos, comprometendo a segurança de pessoas e bens.

No que concerne ao setor do turismo, será previsível a ausência ou reduzido aproveitamento das atividades económicas emergentes, nomeadamente associadas ao turismo da natureza, à valorização dos usos e atividades costeiras 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 zona costeira, enquanto espaço produtivo gerador de riqueza e emprego e com uma identidade própria.

Por outro lado, o novo período de programação de fundos comunitários e apoios financeiros do PRR, poderão disponibilizar meios para aplicar na valorização de potenciais da Região e da ilha da Madeira em particular, assim como equacionar as medidas tendentes à atenuação das assimetrias de desenvolvimento regional com importantes repercussões na orla costeira, pela sua atratividade. Cumulativamente, o Programa de Ordenamento Turístico da RAM encontra-se em fase de operacionalização e sem o modelo territorial e o programa do POCMAD não será possível promover eficazmente o desenvolvimento integrado e sustentável da zona costeira, de forma dinâmica e adaptativa, que fomente a sua competitividade enquanto espaço produtivo, gerador de riqueza e de emprego, tendo em consideração as estratégias regionais de valorização socioeconómica e de ordenamento territorial até 2030.

Considera-se que sem a implementação da proposta de POCMAD não ficariam definidos e programados um conjunto de intenções ao nível do desenvolvimento da rede local de modos suaves, e promoção da sua intermodalidade com os transportes urbanos, assegurando em simultâneo a salvaguarda e sustentabilidade dos recursos e características biofísicas da sua área de intervenção, de forma articulada com o restante território.

4.2. RECURSOS NATURAIS

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 “Recursos Naturais”

Tabela 4.2.1_ Questões-chave da situação atual para o FS “Recursos Naturais”

Questões-Chave
<p>Na RAM a proteção dos espaços com maior capacidade de uso agrícola é enquadrada pelo Decreto Legislativo Regional n.º 18/2011/M, de 11 de agosto, que estabelece um regime transitório para a aplicação à RAM do regime jurídico da Reserva Agrícola Nacional (RAN). São atualmente considerados para a RAN todos os solos de boa e muito boa capacidade agrícola segundo a Carta dos Solos da ilha da Madeira e respetivos instrumentos complementares, e os classificados em planos diretores municipais como espaços agrícolas, o que na AI corresponde a 2 363 hectares.</p>
<p>De igual modo, a proteção das áreas que, pelo valor e sensibilidade ecológicas ou pela exposição e suscetibilidade aos riscos naturais, devem ser objeto de proteção especial, é enquadrada pelo Decreto Legislativo Regional n.º 18/2011/M, de 11 de agosto. Este decreto estabelece um regime transitório para a aplicação à RAM do regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN). Atualmente a REN é definida com base no regime jurídico das áreas protegidas em vigor na RAM, correspondendo a 2 4 63 na AI.</p>
<p>Segundo o PGRH RH10, em 2016 apenas cerca de 53% das massas de água superficiais apresentam um estado “Bom e Superior”, observando-se uma degradação do estado destas massas de água entre o 1º e 2º ciclo de planeamento. As águas costeiras apresentavam-se 100% em estado “Bom e Superior”. As massas de água subterrâneas apresentam-se em “Bom” estado.</p>
<p>As principais pressões sobre o estado das massas de água são de origem pontual associada às descargas de águas residuais ou efluentes industriais, e de origem difusa associada à atividade agrícola, pecuária extensiva e campos de golfe.</p>
<p>Relativamente aos focos potenciais de poluição difusa, foram identificadas áreas adubadas nas zonas litorais com maior predominância espacial estão localizadas em Câmara de Lobos, Ribeira Brava, e Santana. Não existem campos de golfe na orla costeira.</p>
<p>Em termos gerais, a poluição tóxica é inerente às descargas de águas residuais ou efluentes industriais. As águas residuais são um dos principais agentes de poluição tóxica na área de intervenção. Este facto é expectável numa ilha como a Madeira, em que grande parte dos aglomerados populacionais se concentram nas zonas litorais. Grande parte das descargas de águas residuais urbanas têm como destino as águas costeiras. Relativamente aos efluentes industriais, estes têm origem em instalações agropecuárias, indústrias agroalimentares, matadouros, instalações de extração de inertes, infraestruturas de gestão de resíduos (p.e. aterros), centrais termoelétricas, e outras indústrias existentes em parques empresariais, aeroporto ou portos marítimos.</p>
<p>Em termos de focos potenciais de poluição tóxica na zona litoral da ilha da Madeira foi detetada pelo PGRH RH10 a existência de aproximadamente 20 ETAR, duas instalações PCIP (Central Térmica da Vitória e do Caniçal), Estação de Transferência da Zona Leste e de Triagem da Madeira (ETZL/ET), dois parques industriais em Câmara de Lobos e Caniçal, e as instalações da Companhia Logística de Combustíveis da Madeira (CLCM) no Caniçal. As ribeiras de Porto Novo (Santa Cruz) e dos Socorridos (Câmara de Lobos) são as mais afetadas pelos focos potenciais de poluição tóxica identificados.</p>
<p>Segundo a DREM, em 2020 apenas 68% da população residente na ilha da Madeira encontrava-se servida por sistemas de drenagem de águas residuais, sendo que a maioria do volume de águas residuais drenadas é sujeita apenas a tratamento primário. As estações de tratamento da Ribeira Brava, Machico e Porto da Cruz dispõem de capacidade de tratamento secundário e terciário, sendo o oceano o destino final das águas residuais tratadas. A ETAR de Santana apresenta apenas tratamento secundário e o meio recetor é uma pequena linha de água situada entre a Ribeira dos Pregos e a Ribeira da Soca.</p>
<p>É relevante a promoção de medidas para a melhoria do estado das massas de água, nomeadamente, através da reflorestação adequada de zonas degradadas e prevenção da destruição do coberto vegetal endémico, sobretudo nas zonas identificadas como de máxima infiltração, implementação de perímetros de proteção das captações de água destinadas ao consumo humano, aumento da cobertura da rede de drenagem e do nível de tratamento de águas residuais, e cumprimento dos valores limite de emissão de águas residuais em todos os focos de poluição tóxica identificados.</p>
<p>As ETAR geridas pela ARM¹ e sujeitas a controlo periódico de qualidade das águas residuais emitidas, designadamente, as ETAR de Santana, Câmara de Lobos, e Curral das Freiras, cumpriram todas as análises obrigatórias e valores-limite de emissão. Para as restantes ETAR existentes na orla costeira não se obteve informação quanto ao controlo analítico realizado.</p>
<p>Relativamente às pressões biológicas sobre as águas de superfície da RH10, foram consideradas a pressão exercida pela pesca, pela navegação de recreio, pela presença de espécies exóticas e pela aquacultura inshore e offshore. Neste contexto não foram identificadas pressões significativas.</p>

¹ A Águas e Resíduos da Madeira (ARM) é responsável pelo sistema de gestão e abastecimento de água da ilha, compreendendo uma série de sistemas e infraestruturas de captação, produção, tratamento, transporte e distribuição em alta. A distribuição da água em “Baixa” é da responsabilidade da ARM nos municípios de Câmara de Lobos, Machico, Ribeira Brava e Santana. Os restantes municípios são abastecidos em “Baixa” pelos serviços das próprias câmaras municipais.

Questões-Chave

Na massa de água subterrânea Maciço Central ocorrem 13 captações a menos de 1 km da linha de costa. A monitorização da massa de água subterrânea Maciço Central evidencia situações de intrusão salina nos furos 1 e 2 da Ribeira da Boaventura e no furo 2 da Ribeira de Santa Cruz - captações localizadas a menos de 1 km da linha de costa. Existem registos de intrusão salina em furos para abastecimento público na Ribeira da Boaventura, Ribeira do Porto Novo, Ribeira de Santa Luzia, Ribeira de Santa Cruz, localizados na massa de água subterrânea do Maciço Central, ainda que se trate de uma situação pontual. Considera-se que o impacto negativo da intrusão salina em algumas captações localizadas junto à linha de costa é significativo, embora local e de magnitude reduzida. Os indícios de intrusão salina são preocupantes, apesar de localizados a algumas captações e de não terem implicado até ao momento a afetação significativa destas origens de água. Contudo, é necessário procurar soluções que permitam reduzir a captação de água na orla costeira de forma a prevenir o agravamento das situações de intrusão salina.

As captações de água para o abastecimento público são de origens diversas, sendo na sua maioria de origem subterrânea, sob a forma de furo ou nascente. A água proveniente de nascentes é transportada por canais ou levadas até aos reservatórios, ao passo que a água proveniente de furos é transportada por via condutas adutoras.

Na ilha da Madeira a recarga global estimada é de cerca de 315 hm³ por ano, e os recursos hídricos subterrâneos disponíveis são de 164 hm³ por ano. Estima-se que as captações em nascentes extraíam cerca de 54 hm³ por ano, e que somando os volumes extraídos em furos ou drenos, estima-se um volume total extraído de 100 hm³ por ano.

Os consumos atuais a partir das massas de água subterrânea são inferiores à recarga média anual a longo prazo e não foram detetadas tendências significativas de descida dos níveis de água. Segundo a DRAM, em 2020 foram consumidos 25 474 mil m³ de água, sendo o setor doméstico responsável por 72% desse consumo total.

Segundo a ARM verificou-se em 2021 uma taxa de perdas na ordem dos 68%, entre perdas técnicas por ineficiência e consumos não faturados. As perdas por ineficiência registadas nos municípios aderentes indicam que há necessidade de proceder rapidamente a melhoramentos na rede de distribuição de água potável de forma a minimizar as referidas perdas.

A ARM já dispõe de um sistema de telegestão localizado na ETA da Alegria, no concelho do Funchal, constituída por uma rede de fibra ótica com extensão superior a 500 km que permite comandar, por via remota, todas as instalações e infraestruturas em alta sob sua gestão. Trata-se de uma rede hidráulica complexa, que integra órgãos hidromecânicos associados ao controle das aduções à conduta de interligação das múltiplas origens de água que a aduzem, válvulas, reservatórios de armazenagem, grupos elevatórios, e unidades de tratamento de água.

A ilha dispõe de um sistema de regadio das atividades agrícolas gerido pela ARM e composto por mais de 200 levadas com canais com cerca de 3000 km de extensão, incluindo 40 km de túneis, onde predomina a rega por gravidade pelo processo de alagamento e que abastecem cerca de 46 916 parcelas associadas ao sistema de regadio hidroagrícola. Na ilha da Madeira, as necessidades de água para o sector agrícola atingem, em ano médio, cerca de 50,6 hm³, dos quais aproximadamente 22,8 hm³ (45 %) não são aproveitados pelas culturas, isto é, correspondem a perdas na adução, na distribuição e nas próprias parcelas regadas. A orografia, dispersão e pequena dimensão de parcelas agrícolas são um dos principais constrangimentos à adoção de maior mecanização da atividade agrícola e recurso a sistemas de irrigação mais eficientes, potenciando a ocorrência de situações de escassez de água para rega em períodos de maior necessidade, irregularidade no seu fornecimento, e elevados custos de conservação e de manutenção.

O crescimento contínuo dos consumos de água face às disponibilidades limitadas pode levar a situações críticas quando estas disponibilidades diminuem em consequência da ocorrência de seca ou escassez hídrica a médio/longo prazo. Na RH10 o índice de escassez WEI+ obtido foi de 10,4% revelando “escassez reduzida” de água em 2016.

Segundo a ARM, “Face à tipologia do tratamento de águas residuais implementada na ilha da Madeira (adequado, primário e, em águas interiores, secundário) a reutilização de águas residuais não se afigura exequível. Considerando o relevo abrupto e a natureza essencialmente unitária das redes de drenagem de águas residuais, na ilha da Madeira, a reutilização urbana de águas pluviais é um desafio que num futuro próximo não se afigura exequível.”

Contudo, considera-se que a reutilização de águas pluviais e residuais tratadas é uma orientação estratégica nacional relevante para combater as alterações climáticas, e eventos climatéricos extremos como secas. A utilização de água residual tratada é, aliás, um exemplo do que pode constituir uma medida de adaptação às alterações climáticas prevista no Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC) e uma boa prática de gestão da água, designadamente para fazer face ao aumento da frequência e intensidade de períodos de seca e de escassez de água, permitindo assim aumentar a resiliência dos sistemas.

A estratégia definida para a reutilização da água em Portugal é a seguinte:

- Integrar os últimos desenvolvimentos sobre matéria, nomeadamente a nível da Europa;
- Abranger usos não potáveis (usos urbanos, agrícolas, florestais, industriais, paisagística, entre outros) incluindo o suporte de ecossistemas;
- Avaliar potenciais produtores e potenciais utilizadores;
- Definir um regime flexível, mas com mecanismos que garantam a segurança para a saúde e para o ambiente.

A nível europeu, foi publicado o Regulamento UE 2020/741 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de maio de 2020, que estabelece requisitos mínimos para a qualidade da água e a respetiva monitorização e disposições sobre a gestão dos riscos, para a utilização segura da água para reutilização no contexto da gestão integrada da água. Este regulamento é aplicável sempre que as águas residuais urbanas tratadas forem utilizadas para a rega agrícola e tem por objetivo garantir que a água para reutilização seja segura, e desta forma assegurar um elevado nível de proteção do ambiente e da saúde humana e animal, promover a economia circular, apoiar a adaptação às alterações climáticas e contribuir para a consecução dos objetivos da Diretiva-Quadro da Água por meio de uma reação coordenada em toda a União aos problemas da escassez de água e às consequentes pressões sobre os recursos hídricos, e contribuir também para o funcionamento eficiente do mercado interno. O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e diretamente aplicável em todos os Estados-Membros a partir de 26 de junho de 2023, sendo que o Decreto-Lei n.º 119/2019, de 21 de agosto já contempla a maioria das disposições do referido Regulamento.

Questões-Chave

Na RH10, em 2021, das 45 zonas protegidas para as águas balneares, apenas 3 não foram classificadas com qualidade “Boa” ou “Excelente” (Lido Poente, Fajã dos Asnos e Fajã das Bebras).

Existência de recolha porta-a-porta de resíduos urbanos em alguns municípios com reflexo no aumento continuado de recolha seletiva de resíduos urbanos, e que em 2019 atingiu os 27% dos resíduos urbanos totais recolhidos. Contudo, será necessário adequar os processos e equipamentos de recolha e triagem às novas exigências comunitárias, nomeadamente, ao nível da separação de biorresíduos e recolha seletiva de novos fluxos como resíduos perigosos domésticos e têxteis, e subsequentes infraestruturas de valorização. A estratégia de resíduos da Madeira vincula igualmente os resíduos marinhos no processo de recolha seletiva a implementar até 2030, pelo que as infraestruturas portuárias deverão adaptar-se a esta necessidade.

Cerca de 84% dos resíduos urbanos recebidos na ETRS da Meia Serra são encaminhados para valorização energética pela Instalação de Incineração de Resíduos Sólidos Urbanos (IIRSU). A fração inerte depositada em aterro sanitário, juntamente com 1% dos resíduos urbanos recolhidos. Cerca de 3% dos resíduos urbanos são encaminhados para valorização orgânica (compostagem) na Instalação de Compostagem de Resíduos Sólidos Urbanos (ICRSU) e 11% encaminhados para reciclagem. Por fim, cerca de 1% de resíduos urbanos recolhidos que é encaminhado para tratamento fora da RAM (resíduos perigosos).

A RAM tem capacidade para gerir a generalidade dos resíduos produzidos na Região, mas a capacidade de valorização é limitada pela escala. A RAM depende em grande parte de operadores do Continente para escoar as frações recicláveis recuperadas na Região. Os resíduos de embalagens depositados nos ecopontos, nos municípios da ARM e em quase todos os municípios da Região, são encaminhados para a ETZL/ET no Porto Novo, onde são triados e acondicionados, com vista ao envio para reciclagem em Portugal Continental. Outros tipos de resíduos (de fileira) são sujeitos a valorização, tratamento ou destino final adequado, por intermédio da respetiva entidade gestora ou de operadores devidamente licenciados existentes na Região.

Existe a necessidade de renovação de infraestruturas e equipamentos recolha e gestão de resíduos.

As políticas de economia circular, e novas exigências de recolha seletiva e de reintrodução de resíduos no processo produtivo, bem como outras metas europeias de gestão de resíduos relativas à reciclagem, poderão trazer constrangimentos às operações de valorização energética executada pela Instalação de Incineração de Resíduos Sólidos Urbanos (IIRSU).

As fontes renováveis representam 40,9% da produção energia elétrica da Região, sendo a eólica (18,7%) e hídrica (13,1%) as fontes renováveis mais representativas.

Os setores com maior consumo elétrico são o do comércio e serviços (43%), doméstico (32%), e indústria (11%). A iluminação das vias públicas representa 9% do consumo elétrico regional, e a iluminação no interior dos edifícios do Governo Regional representam 5%.

O consumo per capita de combustíveis automóveis e de gás natural encontra-se abaixo da média nacional.

4.2.2 TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO SEM POCMAD

A evolução das componentes associadas aos recursos naturais, na ausência de implementação do POCMAD, apresentar-se-á, ao longo do tempo, tendencialmente negativa.

No que refere ao critério solo, espera-se que continue a decorrer a implementação de um conjunto de instrumentos de gestão territorial, onde se destacam os de incidência municipal, sem, contudo, se proceder à adoção de uma estratégia concertada e articulada do território, em especial da orla costeira, cujas características e especificidades não se regem por limites administrativos. As questões dos solos, quer ao nível da RAN e REN, intimamente ligadas ao próprio ordenamento do território e dos respetivos riscos, necessitam de uma intervenção na orla costeira a uma escala macro, a um nível supraconcelhio, efetivamente consequente e exigente, aplicando de forma efetiva regimes definitivos que adequem a regulamentação nacional às características da Região, de forma a garantir a proteção e a valorização destes recursos.

No que respeita aos recursos hídricos, é fundamental a intervenção no território através de um conjunto fundamental de medidas de recuperação e regeneração que permitam de forma complementar e articulada com as medidas previstas nos PGRH RH10, atingir o “Bom” estado das massas de água inseridas na área de intervenção. Sem a proposta de POCMAD, do seu modelo territorial e conjunto de normas e programa de execução, a prossecução ou concretização de uma efetiva proteção ou reabilitação dos recursos hídricos tornar-se-ia mais dificultada pela ausência de outros instrumentos de planeamento e programação, além do PGRH RH10, que permitisse uma intervenção de carácter mais holístico e que incutisse uma intervenção mais abrangente em vários domínios territoriais e de atividade humana que interferem na qualidade das massas de água, nomeadamente, ao nível da eliminação ou mitigação dos focos de poluição, gestão de resíduos e águas residuais, ou recuperação ambiental e funcional de praias marítimas e linhas de água.

Ao nível do setor energético é relevante continuar a incentivar à aquisição de equipamentos com maior eficiência energética e que utilizem fontes de energia renováveis, principalmente, nos setores com

maior representatividade nos consumos energéticos, como são o setor do doméstico, transportes, e setores não-domésticos (comércio e serviços) onde se registam consumos energéticos relevantes, bem como nos edifícios do Estado ou da Administração Pública, equipamentos coletivos e iluminação pública. Por outro lado, deve-se promover a descarbonização das principais atividades emissoras de GEE, nomeadamente os transportes rodoviários movidos a combustíveis fósseis, através da promoção do transporte público, veículos movidos a fontes alternativas e modos suaves. Num cenário de ausência de uma proposta de POCMAD não seria possível uma concretização tão expedita destes objetivos, dado que as atuais existências físicas e atividades consumidoras de energia não estão preparadas ou adaptadas para cumprir estas exigências, sendo o POCMAD um importante catalisador para a necessária mudança.

4.3. VALORES NATURAIS, PAISAGÍSTICOS E PATRIMONIAIS

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 “Valores naturais, paisagísticos e patrimoniais”

Tabela 4.3.1_ Questões-chave da situação atual para o FS “Valores naturais, paisagísticos e patrimoniais”

Questões-Chave
Os ecossistemas da zona costeira apresentam uma diversidade considerável, principalmente no que respeita a aves marinhas e peixes. Existem, igualmente, espécies de flora endémica relevantes que, se por um lado contribuem para o equilíbrio biótico, por outro podem ser gravemente afetadas pelo aumento do turismo na ilha da madeira e outros tipos de intervenções no território, em especial na área de intervenção do PODMAC, caso não sejam geridos de forma ajustada ao território, o que pode, nesse caso, contribuir para a sua degradação de forma significativa. Adicionalmente, o facto de a zona costeira apresentar em diversos locais zonas de acesso difícil acaba por ser propício à proteção de habitats e da biodiversidade.
Elevado número de espécies invasoras, que contribuem para a perda da biodiversidade e degradação biótica dos atuais ecossistemas e dos serviços por eles prestados, bem como da qualidade paisagística.
A existência de planos de gestão e ordenamento de áreas protegidas tem permitido assegurar a proteção de diversos ecossistemas, mas nem sempre com a eficácia e resultados esperados, sendo por isso fundamental uma intervenção a esse nível mais concertada e articulada em toda a orla costeira.
Verifica-se um elevado impacte, resultante da atividade humana (urbanismo, pesca, turismo, entre outros) em diversas áreas do litoral.
Artificialização da zona costeira, com a destruição de ecossistemas costeiros naturais
Ausência de um estudo ou publicação que desenvolva a temática das Unidades de Paisagem para a ilha da Madeira e de um sistema de informação e apoio à gestão da paisagem da Madeira
Existência de diversas dissonâncias que contribuem para a redução da qualidade ambiental da ilha da Madeira e, consequentemente, para a diminuição da biodiversidade e da riqueza paisagística existente. Dá-se particular destaque à pressão urbanística na zona costeira, especialmente associada a usos turísticos
A paisagem e o património são elementos fundamentais da identidade e da base social e económica da ilha da Madeira.
A ilha da Madeira, e o seu litoral em particular, apresenta um conjunto considerável de imóveis e elementos de património geológico singulares e distintivos que são parte da sua identidade e atratividade a nível turístico.

4.3.2 TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO SEM POCMAD

A evolução das componentes associadas aos valores naturais, paisagísticos e patrimoniais, na ausência da revisão do POCMAD, poderá apresentar-se, ao longo do tempo, tendencialmente negativa.

Apesar da existência diversos instrumentos, planos e estratégias orientadas para a proteção e conservação dos recursos naturais e da biodiversidade, verifica-se que a sua adoção e integração e articulação de medidas com incidência no sistema biofísico litoral numa perspetiva integrada, sinérgica e com maior eficiência, ficam por concretizar de um modo mais assertivo, permanecendo igualmente por definir um conjunto de objetivos ambientais complementares na elaboração POCMAD que permitirão alcançar um bom estado de conservação para os habitats e/ou espécies presentes e recuperação de diversos importantes ecossistemas e respetivos serviços.

Considera-se, por isso, expetável o aumento da degradação dos ecossistemas, não só pelo desequilíbrio das populações animais e vegetais decorrente da proliferação de espécies exóticas invasoras e fragmentação dos habitats, mas também pela continuada pressão e expansão urbana que promove a destruição do coberto vegetal e, conseqüentemente, a impermeabilização do solo.

Constata-se, ainda, que a ausência de projetos integradores que prevejam a recuperação de espécies alvo e/ou dos próprios habitats facilitará seu desaparecimento gradual, o que favorecerá a redução da conectividade entre as diversas áreas naturais presentes, prejudicando assim o movimento natural das espécies, por um lado, enquanto por outro, diminui viabilidade e a resiliência dos ecossistemas e do próprio território, dada a importância dos serviços prestados por estes, onde se destaca a prevenção de fenómenos catastróficos/riscos, retenção do solo, regulação do ciclo da água, refúgio de biodiversidade, recreação, educação e ciência, para além da informação estética, espiritual e histórica.

Já no que se refere à componente paisagística, prevê-se que na ausência do POCMAD, e com a continuidade da situação atual, ocorra a introdução e continuidade de elementos dissonantes que promoveram a descaracterização da paisagem, quer pelo abandono das áreas, quer pelo possível aumento da pressão urbanística. Ainda relativamente ao património, na ausência de uma estratégia e visão integrada, é possível que os elementos patrimoniais atualmente sem classificação ou a necessitar de recuperação não sejam visados, numa abordagem holística de valorização do património costeiro, aumentando o número de situações de abandono/ruína.

4.4. VULNERABILIDADE E RISCOS

4.4.1 SITUAÇÃO ATUAL

Na Tabela 4.4.1. são apresentados os pontos mais significativos do diagnóstico e caracterização da situação atual relativamente ao FS “Vulnerabilidades e Riscos”

Tabela 4.4.1_ Questões-chave da situação atual para o FS “Vulnerabilidades e Riscos”

Questões-Chave
Existem áreas classificadas como de suscetibilidade “muito elevada” e “elevada” para o risco de Aluvião e classificadas como de suscetibilidade “elevada” para os riscos: “galgamentos costeiros” e “movimentos de massa”.
Existem edificação em áreas de risco natural.
Tal como identificado na síntese diagnóstico (Volume IV - Síntese de caracterização e diagnóstico, Fase 1 – Caracterização e diagnóstico da situação de referência), as ações naturais sobre a orla costeira identificadas como potenciadoras de riscos são os temporais no mar (agitação), os deslizamentos de encostas, as quedas de blocos e as cheias torrenciais.
De acordo com a plataforma Observatório Clima Madeira, os resultados das projeções climáticas para o Arquipélago da Madeira indicam um aumento generalizado da temperatura média, entre 1,3 e 3 °C, e uma diminuição da precipitação anual em cerca de 30% no final do século XXI.
O aumento da ocorrência de eventos naturais, ligados na sua maioria a influências atmosféricas (e com potencial origem nas alterações climáticas registadas mundialmente), resulta em conseqüências sobre as pessoas bens e ambiente.

4.4.2 TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO SEM POCMAD

Considerando a atual situação da ilha da Madeira, prevê-se que sem a implementação do POCMAD se mantenha uma tendência negativa no que respeita às ameaças identificadas, uma vez que não existe uma estratégia direcionada, integrada e consolidada neste domínio para a área de intervenção do Programa.

Destaca-se neste âmbito que, na ausência de implementação do POCMAD, se prevê uma reduzida intervenção na monitorização sistemática e contínua da zona costeira, um fraco planeamento e implementação de medidas minimizadoras de riscos identificados no território como sejam a erosão,

os galgamentos e inundações costeiras, ou mesmos as inundações pluviais, refletindo-se num potencial agravamento generalizado dos impactes ambientais, sociais e económicos.

4.5. FATOR TRANSVERSAL DE SUSTENTABILIDADE – GOVERNANÇA E GOVERNAÇÃO PARA A AÇÃO

A implementação do POCMAD vai exigir um elevado grau de coordenação entre os diferentes atores e entidades com intervenção no seu quadro de governança e governação, quer ao nível de coordenação territorial como ao nível de acompanhamento da sua implementação, articulação na execução das suas medidas e projetos, na aplicação das suas normas e, em particular também da sua monitorização. Nesta perspetiva, é necessário criar fluxos de informação e contextos de decisão que garantam a eficácia e eficiência da sua implementação.

No que respeita aos mecanismos de governação utilizados para a elaboração do POCMAD, foram realizadas diversas reuniões com as diversas entidades e principais atores intervenientes na sua área de intervenção, desde os municípios, até às entidades responsáveis pelas infraestruturas portuárias, pelas praias marítimas, e por outras estruturas e infraestruturas críticas, bem como pelas entidades da administração pública regional competentes em matéria de proteção civil, de conservação da natureza e biodiversidade, de mar, e ordenamento do território, de obras públicas, de atividades económicas, entre outras.

Considera-se que as ações desenvolvidas para envolvimento das partes e entidades com intervenção na orla costeira da ilha da Madeira permitiram apresentar e colocar à análise e discussão, desde as etapas iniciais, um conjunto muito importante e significativo de intervenientes, nomeadamente pelo facto da Comissão Consultiva do POCMAD ser bastante completa e integrar as entidades mais relevantes nessa matéria, que tiveram acesso desde o primeiro momento a todos os passos de desenvolvimento de opções, cenários, discussão do modelo territorial e das principais opções e normas nos diversos domínios-chave de intervenção. Não obstante, seguir-se-á uma etapa crucial, que é a da consulta e participação pública, que é fundamental para assegurar que o POCMAD e a sua visão e estratégia são reconhecidos por todos os que interagem com a sua área de intervenção, e que, ao compreenderem os seus objetivos e visão estratégica, contribuirão de forma muito mais motivada e eficiente para a concretização das suas medidas, e cumprimento dos seus objetivos.

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

Da avaliação dos objetivos estratégicos (vertidos nas respetivas Medidas e Projetos) e Normas resultou a identificação dos seguintes efeitos negativos e positivos mais significativos (Tabela 5.1.1). Verifica-se que, efetivamente, são bastante expressivos e significativos os efeitos positivos identificados e que permitirão dar resposta às principais QEAS identificadas pela AAE, considerando-se que a visão e abordagem, quer do modelo territorial, quer da sua tradução nas diferentes Diretrizes (Normas) e no Programa de Execução do POCMAD são fundamentais para assegurar recuperação, valorização, reabilitação e conservação da estrutura e elementos biofísicos, bem como a segurança de pessoas e bens, do território costeiro da ilha da Madeira, potenciando, em simultâneo a sua dinâmica social e económica, de forma sustentável.

Tabela 5.1.1_ Síntese dos efeitos positivos e efeitos negativos, por FS, resultantes da proposta de POCMAD

FS	Efeitos Negativos / Efeitos Positivos
<p>Utilização Sustentável e Competitividade Territorial</p>	<p><u>Efeitos Positivos:</u></p> <p>- No que respeita às Normas Gerais:</p> <p>No que refere às praias marítimas e reservas de recreio e lazer o POCMAD salvaguarda as condições naturais para a náutica de recreio e para a prática de desportos ligados às ondas potenciando o desenvolvimento deste recurso, traduzido na evolução positiva do número de eventos e competições regionais, nas várias modalidades;</p> <p>O POCMAD promove a gestão integrada dos fluxos automóveis às praias marítimas através da criação de condições que incentivem a multimodalidade, nomeadamente com a criação de espaços de estacionamento na proximidade da praia libertando quanto possível as frentes litorais do estacionamento automóvel, reforçando complementarmente alternativas de acessibilidade, quando possível, como ligações pedonais e clicáveis próprias entre as áreas edificadas e as praias marítimas; a criação de sistemas de transporte público regular entre os diversas áreas urbanas e os equipamento turísticos; a criação de áreas de estacionamento restrito junto das praias marítimas para modos ativos.</p> <p>O POCMAD salvaguarda a necessidade de considerar a definição de locais de estacionamento para apoio às praias marítimas previstas nos planos de intervenção, aquando da elaboração, revisão ou alteração dos planos territoriais.</p> <p>O POCMAD promove a valorização turística e económica das praias marítimas e a redução da sazonalidade, criando condições promotoras do desenvolvimento das atividades desportivas e de lazer associadas ao mar.</p> <p>As normas propostas para as praias marítimas também salvaguardam a necessidade de assegurar a oferta de condições que promovam a acessibilidade e fruição das praias marítimas por utilizadores com necessidades especiais.</p> <p>O POCMAD reconhece que a extração de materiais inertes no leito do mar decorre da sua importância para a sustentabilidade económica de setores estratégicos, destinando-se apenas às necessidades de consumo regional e deve ser sempre sustentada em estudos de quantificação, qualificação e dinâmica sedimentares do leito do mar.</p> <p>Relativamente à produção de energia offshore a partir de fontes renováveis, a estratégia traçada para o setor na RAM, que estabelece como meta a redução das emissões de dióxido de carbono em 80 % a 95 % até 2050, e tendo em consideração as limitações do desenvolvimento de recursos energéticos renováveis em meio terrestre, como a energia eólica, como a hídrica e a solar, o POCMAD reconhece a necessidade de se proceder à valorização dos recursos energéticos oceânicos para se alcançar os objetivos regionais em matéria de energia e clima. Os recursos energéticos renováveis em meio oceânico com maior interesse de valorização no arquipélago da Madeira são:</p> <p>A energia eólica offshore em águas profundas (tecnologia de plataformas flutuantes); energia das ondas e energia das correntes marítimas.</p> <p>No que respeita à Aquicultura, o desenvolvimento desta atividade importante sob o ponto de vista económico e de gestão racional de stock deve ter em consideração os impactos ambientais e paisagísticos que resultam da sua integração devendo a administração acautelar no âmbito do seu licenciamento um conjunto de orientações devidamente salvaguardadas no POCMAD nas normas gerais para este setor.</p> <p>O POCMAD salvaguarda da existência de condições que permitam a manutenção e expansão das atividades portuárias e a mitigação de conflitos de usos que limitem ou inviabilizem a operação, tanto nas áreas sob jurisdição como nos espaços canais afetos a acessibilidades marítimas e terrestres. Neste sentido, considera-se que o POCMAD assegura as condições necessárias ao desenvolvimento das funções e atividades portuárias, garantindo a compatibilização de usos e atividades definidas no âmbito deste</p>

FS	Efeitos Negativos / Efeitos Positivos
	<p>programa da orla costeira com as acessibilidades marítimas e terrestres, da competência das autoridades portuárias</p> <p>No que refere às áreas artificializadas/aglomerados urbanos o POCMAD também inclui normas que asseguram que não são constituídas novas áreas urbanas ou áreas com elevada capacidade edificatória ou, ainda, aumentada a capacidade edificatória em áreas de riscos costeiros ou em áreas de proteção costeira sem que sejam devidamente ponderados os aspetos de vulnerabilidade aos riscos e adotadas medidas de minimização, se for o caso.</p> <p>O POCMAD encara os espaços agrícolas e florestais existentes na orla costeira essenciais para a utilização sustentável do solo e para a qualificação da paisagem, que importa preservar. A atividade agrícola assume importante, sobretudo, nas áreas adjacentes aos núcleos urbanos tradicionais, verificando-se que os sistemas florestais existentes são essencialmente sistemas de floresta de proteção vitais para o equilíbrio deste território litoral.</p> <p>Num contexto de um modelo de desenvolvimento sustentável, a importância socioeconómica da atividade agrícola, assume primordial interesse já que poderão afirmar-se num nicho de mercado da agricultura biológica com reconhecido valor pelo mercado turístico, tal como é defendido no Plano Estratégico para a Agricultura Biológica 2016-2020, da Direção Regional de Agricultura da RAM. Neste sentido, o POCMAD promove atividades de produção agrícolas economicamente competitivas e respeitadoras do ambiente, da segurança alimentar e da multifuncionalidade dos espaços agrícolas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - As orientações previstas pela nGR_01, designadamente no âmbito de integrar nos modelos de territoriais dos diversos IGT, os princípios da sustentabilidade da orla costeira e assegurar o ordenamento e regulação de atividades suscetíveis de produzir transformação o território, contribuem positivamente para garantir e assegurar a proteção e coesão territorial do território, e a minimização de situações de exploração inadequada de recursos em alguns locais mais sensíveis. - As orientações previstas pela nGR_04, designadamente no âmbito do uso e ocupação das margens das linhas de água e do direito ao livre acesso a estas, perspetivam a utilização das margens com vista à conservação, potenciação e desenvolvimento da mobilidade e dos demais fluxos, numa perspetiva de conectividade e garantam o ordenamento dos acessos pedonais e a contenção da acessibilidade de veículos a estes locais. - As orientações previstas pela nGR_06, designadamente no âmbito da requalificação e valorização das praias marítimas e do recreio náutica de recreio, pretendem assegurar a promoção da acessibilidade pedonal e em modos ativos, bem como a gestão integrada dos fluxos automóveis às praias marítimas através da criação de condições que incentivem a multimodalidade, nomeadamente, através da criação de espaços de estacionamento compatíveis com a proximidade à praia libertando quanto possível as frentes litorais do estacionamento automóvel e fora do domínio hídrico, reforçando as alternativas de acessibilidade com ligações pedonais e clicáveis próprias entre as áreas edificadas e as praias marítimas, a criação de sistemas de transporte público regular entre os diversas áreas urbanas e os equipamento turísticos, e a criação de áreas de estacionamento restrito junto das praias marítimas para modos ativos, e garantindo a elaboração, revisão ou alteração dos planos territoriais com base nestas orientações. Estas orientações acarretam efeitos positivos para a criação de condições de promoção da mobilidade sustentável na área de intervenção, contribuindo para a descarbonização das deslocações e atividades humanas relacionadas com as atividades de recreio e lazer, contribuindo para o esforço nacional de mitigação das emissões de gases com efeito de estufa, autossuficiência energética, e de combate aos eventos climáticos extremos associados às alterações climáticas. - As orientações previstas pela nGR_10, designadamente no âmbito de assegurar as condições necessárias ao desenvolvimento das funções e atividades portuárias, garantindo as acessibilidades marítimas e terrestres e monitorizar todas as infraestruturas portuárias e estruturas de defesa costeira e propor anualmente um plano de intervenção de obras que garanta o bom estado de conservação de todas as estruturas, contribuem positivamente para a melhoria das condições do espaço portuário, restringindo novas construções em áreas incompatíveis com esse uso e promovendo a gestão sustentável de espaços e infraestruturas. - As orientações previstas pela nGR_12 defende a promoção de um modelo de mobilidade urbana que privilegie os modos sustentáveis e a intermodalidade, e que reduza os elevados fluxos do transporte individual sazonais e as cargas de estacionamento nas frentes de mar e nas áreas contíguas às praias. Estas orientações acarretam efeitos positivos ao nível do critério “mobilidade sustentável” sendo compatíveis e favoráveis ao cumprimento dos objetivos propostos por este critério de avaliação, designadamente, a implementação de modos suaves e promoção de interligação com os meios públicos de transporte. - As orientações previstas pela nGR_13, designadamente no âmbito do planeamento e do ordenamento do território, assegurando o desenvolvimento sustentável das atividades agrícolas e florestais, contribuem positivamente para a qualificação de importantes recursos da ilha, assim como para a qualificação e organização do território, garantindo o equilíbrio e a coerência das dinâmicas territoriais, promovendo a articulação das diferentes atividades económicas que se desenvolvem na região, com especial foco para a preservação dos recursos naturais e endógenos que constituem elementos fundamentais para o desenvolvimento das economias locais e de escala. - A nEp_02 condiciona, a construção de novas estruturas de defesa costeira sem a efetiva demonstração da sua imprescindibilidade, o que poderá proporcionar efeitos positivos ao nível de garantir a correta ordenação da orla costeira, salvaguardando o sistema biofísico e funções determinantes a nível ecológico

FS	Efeitos Negativos / Efeitos Positivos
	<p>associadas, bem como a segurança de pessoas e bens, através da prevenção e minimização dos riscos, como galgamentos costeiros e movimentos de vertentes.</p> <p>- A eventual construção de estruturas para a circulação pedonal ou bicicletas previstas pela norma nEp_01 e nEp_06, bem como a construção de infraestruturas de transporte coletivo em sítio adequado que visem a gestão de fluxos e reduzir a carga automóvel nas praias marítimas, irá proporcionar efeitos positivos ao nível da mobilidade sustentável, já que irá promover a redução do uso de veículos automóveis particulares, o uso de modos suaves, e reforço da intermodalidade com os transportes públicos.</p> <p>- A norma nEP_07 interdita, nas Áreas de Proteção Costeira da zona terrestre de proteção, a abertura de novos acessos rodoviários e estacionamento, fora do solo urbano definido em PMOT, a ampliação de acessos existentes e estacionamento sobre as praias e arribas, ou a construção de novos percursos marginais ou promenades não programadas nas Plano de Intervenção das praias marítimas ou que não resultem de propostas integradas em planos municipais de ordenamento do território. Estas interdições facilitarão o uso de modos alternativos de deslocação e acesso à área de intervenção, designadamente, o uso de transportes públicos e modos suaves.</p> <p>- A norma nEP_09 não interdita, nas áreas de proteção costeira complementar, a ampliação de edificações existentes que se destine a suprir ou melhorar as condições de segurança, e acessibilidade aos edifícios para garantir mobilidade sem condicionamentos, beneficiações de vias e de caminhos municipais sem novas impermeabilizações, alargamento de faixas de rodagem e pequenas correções de traçado, e construção de estruturas para a circulação pedonal ou bicicletas, e outras estruturas de apoio à fruição pública desde que não alterem o perfil natural, destinados à educação e interpretação ambiental e descoberta da natureza. Estas permissões acarretam efeitos positivos ao nível da acessibilidade em condições de segurança à área de intervenção, descongestionamento de tráfego, e promoção do uso de modos suaves.</p> <p>- A norma nEP_11 permite nas margens a construção de estruturas para a circulação pedonal ou bicicletas, e outras estruturas de apoio à fruição pública desde que não alterem o perfil natural, destinados à educação e interpretação ambiental e descoberta da natureza. Estas permissões acarretam efeitos positivos ao nível da acessibilidade em condições de segurança e usufruto sustentável dos valores naturais presentes através da utilização de modos suaves.</p> <p>- A norma nEp_12 interdita abertura nas margens de acessos viários e estacionamento ou a ampliação dos existentes, salvo se associadas às infraestruturas previstas nas diretivas do POCMAD ou se previstas em PMOT em vigor à data da aprovação do POCMAD. Estas interdições promovem a redução do uso de veículos particulares a combustão e da emissão de gases com efeito de estufa, contribuindo para o esforço nacional de mitigação, autossuficiência energética, e de combate aos eventos climáticos extremos associados às alterações climáticas.</p> <p>- As normas de gestão previstas ao nível da acessibilidade e mobilidade, designadamente, as normas nGt_14, 15, 16 e 17 asseguram a manutenção das condições naturais do sistema litoral, a paisagem e outros valores do património natural, e compatibilizam a necessidade de incutir comodidade e segurança na deslocação dos utentes.</p> <p>- Nos projetos associados à Medida 1.1 e 1.3 prevê-se:</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 económicas e sociais; - Contributo para a segurança e qualidade de vida das populações. <p>- Nos projetos associados à Medida 1.2, 2.1 e 2.2 prevê-se o contributo, de modo direto e indireto, para a redução da vulnerabilidade social e económica aos riscos identificados na AI, através da implementação de uma política de proteção, acomodação e recuo, adoção de medidas de retirada, em função da monitorização e ações ativas de proteção costeira que deverão ser equacionadas em sede de programas e planos territoriais.</p> <p>- Nos projetos associados à Medida 3.1 prevê-se uma melhoria da qualidade de vida da população no que se refere ao uso balnear, sobretudo, melhoria das infraestruturas, planeamento e gestão adaptativa das praias balneares;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Os projetos 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, pretendem assegurar a requalificação das praias marítimas e as intervenções ao nível dos acessos viário, pedonal e de estacionamento por tipo de zonas balnear, de acordo com as normas de gestão e respetivos critérios estabelecidos. Estes projetos asseguram a manutenção das condições naturais destas praias marítimas, a integração paisagística e outros valores do património natural, e compatibilizam a necessidade de incutir comodidade e segurança na deslocação dos utentes e promoção da mobilidade suave. <p>- Nos projetos associados à Medida 4.1 prevêem-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população; - Efeitos positivos ao nível do desenvolvimento de atividades de lazer e recreio associadas aos desportos náuticos, turismo de natureza ou de carácter científico. <p>- O projeto 4.2.1 que visa a elaboração dos planos de ordenamento das áreas portuárias e desenvolvimento e a modernização do sistema portuário regional poderá contribuir para a melhoria das condições de acessibilidade e mobilidade a estas áreas, havendo potencial para promover a redução de</p>

FS	Efeitos Negativos / Efeitos Positivos
	<p>congestionamentos de tráfego, favorecendo a redução das emissões de gases com efeito de estufa, e contribuindo para o esforço global de mitigação e combate às alterações climáticas. De igual modo identificam-se: Efeitos positivos ao nível da competitividade e desenvolvimento económico da RAM; Contributo, de modo direto e indireto, para a redução da vulnerabilidade social e económica aos riscos identificados na AI; Contributo para a prevenção e redução das situações de riscos costeiros, dos impactes ambientais, sociais e económicos;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nos projetos associados à Medida 4.3 perspectiva-se uma melhoria da qualidade de vida da população residente (qualificação e preservação da qualidade paisagística natural e edificada da envolvente física das praias, promoção da acessibilidade pedonal e dos modos suaves e ativos, preservação das características cénicas da orla costeira, etc.); - O projeto 4.3.2 visa a ampliação da rede de percursos pedonais e ciclovias na orla costeira, melhoria da sinalização e aumento de locais de aluguer de bicicletas e, eventualmente, a inclusão de modos suaves coletivos (por exemplo: minibus elétricos de acesso a algumas praias marítimas ou empreendimentos turísticos). Este projeto concorre positivamente para a necessidade de descarbonização dos meios de transportes, redução do uso de veículos particulares movidos a fontes fósseis, contribui igualmente para as políticas de independência ou autossuficiência energética e para o esforço global de mitigação das emissões de gases com efeito de estufa e combate às alterações climáticas. - Nos projetos associados à Medida 5.1 prevê-se: <ul style="list-style-type: none"> - Contributo positivo para assegurar a transposição das diretivas do POCMAD para os PMOT; - Contributo positivo para assegurar a articulação e transposição das diretivas do POCMAD -para os restantes instrumentos de política; - Nos projetos associados à Medida 5.2 identificam-se efeitos positivos na partilha da responsabilidade e das opções de gestão da zona costeira com a comunidade, os agentes económicos e as instituições públicas com competência nesta matéria. - O projeto 5.2.3 pretende incluir protocolos de cooperação através do desenvolvimento de mecanismos de partilha e de gestão de informação entre entidades que permita uma gestão mais efetiva e eficiente na implementação das medidas associadas à mitigação e adaptação das alterações climáticas. <p>Com a concretização deste projeto são expectáveis efeitos positivos na eficácia da concretização dos objetivos globais previstos pelo Pacote Energia Clima 2030, o Pacote Mobilidade Limpa e o Pacote Energia Limpa na área de intervenção de modo atingir a neutralidade carbónica em 2050, especialmente ao nível do setor dos transportes e mobilidade sustentável, permitindo reduzir a intensidade carbónica nas deslocações, e contribuindo para as políticas de segurança ou autossuficiência energética, esforço global de mitigação das emissões de gases com efeito de estufa e combate às alterações climáticas.</p> <p><u>Efeitos Negativos:</u> Não identificados.</p>
Recursos Naturais	<p><u>Efeitos Positivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - As orientações previstas pela nGr_01 e nGr02, designadamente no âmbito do planeamento e do ordenamento do território, assegurar a defesa dos recursos naturais e do património das zonas costeiras, contribuem positivamente para garantir e assegurar a proteção e coesão territorial do território, e uma oportunidade para uma efetiva integração da REN e RAR nos diferentes instrumentos de gestão territorial do território. - As orientações previstas pela nGR_03 garantem o adequado ordenamento e gestão da rede hidrográfica, e a conservação, requalificação e valorização ambiental e paisagísticas dos cursos de águas e respetivos ecossistemas ribeirinhos associados, em conformidade com a Lei da Água, permitindo a manutenção das suas condições naturais e bom estado das massas de água, bem como a valorização turística ou lúdica destes recursos através do usufruto pela população em atividades de recreio e lazer. - As orientações previstas pela nGR_08 preveem o estabelecimento de parques de energia de ondas ou eólicos. A eventual implantação destas infraestruturas na orla costeira acarreta efeitos positivos ao nível do aproveitamento dos recursos energéticos existentes na Região, proporcionando condições para aumentar a produção de energia renovável em detrimento do uso de fontes fósseis, reduzindo o potencial emissor de gases com efeitos de estufa, aquecimento global e consequentemente contribuindo para o esforço global de mitigação e combate às alterações climáticas. Proporciona igualmente condições mais vantajosas para atingir a autossuficiência ou independência energética do exterior. Não se prevê que esta norma provoque efeitos negativos relevantes sobre o estado das massas de água costeiras. - As orientações previstas pela nGR_13 pretendem assegurar que o desenvolvimento sustentável das atividades agrícolas e florestais nas áreas orla costeira através da implementação de boas práticas agrícolas e florestais que evitem 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, bem como articular estas atividades com as políticas de gestão e ordenamento florestal e políticas energéticas. Em caso de cumprimento destas orientações, considera-se que os efeitos negativos associados à depleção dos valores e recursos naturais poderão ser fortemente mitigados. - A permissão de realização de obras de desobstrução e regularização de linhas de água previstas pela norma nEp_01 e nEp_06, que tenham por objetivo a manutenção, melhoria ou reposição do sistema de escoamento natural, ou a eventual realização de infraestruturas de drenagem de águas residuais ou

FS	Efeitos Negativos / Efeitos Positivos
	<p>instalação de exutores submarinos ou condutas para abastecimento, contribuem para a preservação do estado das massas de água.</p> <p>- As orientações previstas pela nEP_02 preveem o estabelecimento condicionado de produção de energia a partir de fontes renováveis nas áreas delimitadas e nos termos e condições que vierem a ser definidas pela entidade competente. A eventual implantação destas infraestruturas na orla costeira acarreta efeitos positivos ao nível do aproveitamento dos recursos energéticos existentes na Região, proporcionando condições para aumentar a produção de energia renovável em detrimento do uso de fontes fósseis, reduzindo o potencial emissor de gases com efeitos de estufa, aquecimento global e consequentemente contribuindo para o esforço global de mitigação e combate às alterações climáticas. Proporciona igualmente condições mais vantajosas para atingir a autossuficiência ou independência energética do exterior.</p> <p>- Segundo a norma nEp_05, na Área de Proteção Costeira e na Área de Proteção Costeira Complementar da zona terrestre de proteção é interdita a instalação de aterros sanitários ou quaisquer outras unidades destinadas ao armazenamento e gestão de resíduos, bem como a deposição, abandono ou depósito de entulhos, sucatas ou quaisquer outros resíduos fora dos locais para tal destinados, bem como a rejeição de efluentes de origem doméstica ou industrial, ou quaisquer outros efluentes, sem tratamento de acordo com as normas legais em vigor ou outras atividades que alterem o estado das massas de águas ou coloquem esse estado em perigo. Estas interdições são fulcrais para manter as condições de higiene e salubridade locais, bem como preservar o estado das massas de água, condições paisagísticas, e potencial de atratividade turístico.</p> <p>- Segundo a norma nEp_09, nas áreas de proteção costeira complementar não estão interditas a construção de infraestruturas de abastecimento de água de drenagem e tratamento de águas residuais e de gestão de efluentes, incluindo estações elevatórias, ETA, ETAR reservatórios e plataformas de bombagem, bem como obras de desobstrução e regularização de linhas de água que tenham por objetivo a manutenção, melhoria ou reposição do sistema de escoamento natural. Estas permissões são fulcrais para manter as condições de higiene e salubridade locais, bem como preservar o estado das massas de água, condições paisagísticas, e potencial de atratividade turístico.</p> <p>- A norma nEp_10 prevê que nos parques de campismo e caravanismo eventualmente existentes nas áreas de proteção costeira complementar, deve ser garantida a recolha e tratamento de efluentes líquidos e águas pluviais, bem como o fornecimento e distribuição de água e de energia. Estas disposições permitem uma melhoria das condições de salubridade nestes locais.</p> <p>- Segundo a norma nEp_11, é permitido nas margens obras de desobstrução e regularização de linhas de água que tenham por objetivo a manutenção, melhoria ou reposição do sistema de escoamento natural. Estas permissões são fulcrais para preservar o estado das massas de água, condições paisagísticas, e potencial de atratividade turístico.</p> <p>- As normas de gestão previstas ao nível das infraestruturas básicas nas praias marítimas, designadamente, as normas nGt_18 a 22 asseguram a existência de soluções de abastecimento de água, drenagem e tratamento de esgotos, a recolha de resíduos sólidos, e o abastecimento de energia elétrica, tendo em consideração as condições definidas de acordo com a tipologia e ocupação da praia. Considera-se que as condições previstas de saneamento e salubridade são adequadas e suficientes para evitar a contaminação e degradação da paisagem e dos valores naturais presentes.</p> <p>- No âmbito da Medida 1.1 identifica-se a oportunidade de valorização do capital natural e cultural, garantindo o incremento da biodiversidade, a proteção e regeneração dos recursos solo e água e a reabilitação de ecossistemas e fomentando a criação de valor a partir dos recursos e valores disponíveis.</p> <p>- O projeto 1.1.1 e 1.1.2 poderão induzir a melhoria do equilíbrio ecológico e dos habitats existentes proporcionando o aumento do número de exemplares e áreas com espécies nativas e endémicas, promovendo, consequentemente, a biodiversidade e qualidade ambiental.</p> <p>- O projeto 1.1.3 surge como uma oportunidade de valorização do capital natural e cultural, garantindo o incremento da biodiversidade, a proteção e regeneração dos recursos solo e água e a remuneração dos serviços dos ecossistemas insuficientemente valorizados pelo mercado e fomentando a criação de valor a partir dos recursos e valores disponíveis.</p> <p>- O projeto associado à medida 1.2.2 poderá gerar efeitos positivos sobre a biodiversidade e os recursos naturais; promover o reconhecimento e incorporação das orientações de conservação e proteção provenientes dos instrumentos estratégicos em vigor; desenvolvimento de ações de sensibilização, orientadas para a promoção dos recursos e valores naturais presentes.</p> <p>- A implementação do projeto 1.3.1 “Sensibilização da população em relação à necessidade de promover o uso sustentável da água” e projeto 1.3.2 “Incremento da fiscalização dos potenciais de focos poluidores na orla costeira e a monitorização dos sistemas de saneamento, quer do municipal quer dos privados” induzem efeitos positivos para o uso sustentável dos recursos hídricos e estado das massas de água.</p> <p>- O projeto 1.3.1 impõe a internalização de medidas de eficiência, destinadas a toda a população da ilha, associadas à redução de consumo de água, em estabelecimentos turísticos, em casa e nos espaços exteriores ou jardins, incluindo a sensibilização para ações de aproveitamento de águas pluviais.</p> <p>- O projeto 1.3.2 visa o reforço do controlo e fiscalização sobre os focos de poluição que eventualmente ocorram na orla costeira, com origem nos sistemas de saneamento, e assim preservar ou recuperar as condições ambientais das massas de água existentes.</p> <p>- O projeto 4.2.1 que visa a elaboração dos planos de ordenamento das áreas portuárias e desenvolvimento e a modernização do sistema portuário regional poderá contribuir para a melhoria das condições das</p>

FS	Efeitos Negativos / Efeitos Positivos
	<p>condições ambientais e energéticas, através da execução de eventuais obras de beneficiação dos sistemas de saneamento e gestão de resíduos, implementação de soluções mais eficientes do ponto de vista energético, ou que promovam a utilização de fontes de energia renováveis pelas atividades realizadas nas áreas portuárias.</p> <p>- Os projetos associados à medida 5.1 poderão contribuir para a coesão, qualificação e sinergias territoriais, ao assegurar a necessária e incontornável articulação com os restantes IGT, de modo a territorializar e concretizar de facto uma verdadeira e consequente estratégia de ordenamento do território.</p> <p>- O projeto 5.2.3 pretende incluir protocolos de cooperação institucional através do acompanhamento da implementação e execução das ações previstas no PGRH RH10 e no PGRI de forma a garantir a integração e articulação dos objetivos comuns e definição de sinergias de cooperação entre entidades. Com a concretização deste projeto são expectáveis efeitos positivos na eficácia da concretização das medidas previstas pelo PGRH RH10 e PGRI, e consequentemente favorecendo a valorização ou preservação do estado das massas de água.</p> <p><u>Efeitos Negativos:</u></p> <p>- As orientações previstas pela nGR_09 prevê a promoção e o desenvolvimento da aquicultura na orla costeira. Esta atividade apresenta potencial para apresentar efeitos negativos ao nível da deterioração da qualidade da água dos locais de produção devido à libertação de farinhas e óleos de peixe, conduzindo a uma eventual existência de águas com elevadas concentrações de matéria orgânica, azoto amoniacal, nitratos e fosfatos, outros produtos químicos, toxinas marinhas, metais pesados, sólidos suspensos ou microrganismos patogénicos. Contudo, caso sejam implementadas as orientações previstas, nomeadamente, a criação de mecanismo de controlo e monitorização da aquicultura de forma a garantir condições de exploração sustentável e minimização de impactos na qualidade ambiental, a aplicação das boas práticas definidas para o setor, e medidas de compatibilização da aquicultura com a proteção dos valores biofísicos e articulação com outros usos adjacentes, considera-se que os eventuais efeitos negativos possam ser bastante mitigados ou eliminados.</p> <p>- As orientações previstas pela nGR_10 preveem o desenvolvimento e expansão das infraestruturas portuárias, marinas e protos de recreio na orla costeira. Estas atividades acarretam potencial para ocorrência de efeitos negativos associados à deterioração do estado das massas de água devido à produção e libertação de resíduos e efluentes poluentes para as massas de água. Contudo, caso sejam implementadas as orientações previstas, nomeadamente, a compatibilização do uso portuário com os restantes usos e atividades da área de intervenção, respeitando a proteção e valorização dos recursos hídricos, considera-se que os eventuais efeitos negativos possam ser mitigados.</p> <p>- O eventual aumento das de infraestruturas portuárias e instalações balneares e marítimas permitidas pela nEp_01 e nEp_06 poderão induzir um aumento das atividades humanas presentes, o que implicará um aumento das cargas poluentes, designadamente, aumento da produção de resíduos e águas residuais, e consumo de água, o que implica risco potencial de depleção do estado dos recursos hídricos, caso não sejam implementadas as necessárias e previstas condições de salubridade e de uso eficiente de água. Contudo, caso sejam implementadas as orientações previstas, nomeadamente, a compatibilização do uso portuário com os restantes usos e atividades da área de intervenção, respeitando a proteção e valorização dos recursos hídricos, considera-se que os eventuais efeitos negativos possam ser mitigados.</p> <p>- As orientações previstas pela nEp_02 prevê o desenvolvimento condicionado da aquicultura nas áreas determinadas para o efeito pela entidade competente, e a norma nEp_07 possibilita a eventual ampliação das edificações ou infraestruturas associadas a pisciculturas, aquiculturas e depósitos (centos de depuração) nas Áreas de Proteção Costeira da zona terrestre de proteção. Esta atividade apresenta potencial para apresentar efeitos negativos ao nível da deterioração da qualidade da água dos locais de produção devido à libertação de farinhas e óleos de peixe, conduzindo a uma eventual existência de águas com elevadas concentrações de matéria orgânica, azoto amoniacal, nitratos e fosfatos, outros produtos químicos, toxinas marinhas, metais pesados, sólidos suspensos ou microrganismos patogénicos. Contudo, caso sejam implementadas as orientações previstas, nomeadamente, a criação de mecanismo de controlo e monitorização da aquicultura de forma a garantir condições de exploração sustentável e minimização de impactos na qualidade ambiental, a aplicação das boas práticas definidas para o setor, e medidas de compatibilização da aquicultura com a proteção dos valores biofísicos e articulação com outros usos adjacentes, considera-se que os eventuais efeitos negativos possam ser bastante mitigados ou eliminados.</p> <p>- Segundo a norma nEp_09, nas áreas de proteção costeira complementar não estão interditas a ampliação de edificações existentes destinadas a empreendimentos de turismo no espaço rural e turismo de habitação. Estas permissões são fulcrais para manter as condições de higiene e salubridade locais, bem como preservar o estado das massas de água, condições paisagísticas, e potencial de atratividade turístico. Estas permissões poderão induzir um aumento das atividades humanas presentes, o que implicará um aumento das cargas poluentes, designadamente, aumento da produção de resíduos e águas residuais, e consumo de água, o que implica risco potencial de depleção do estado dos recursos hídricos, caso não sejam implementadas as necessárias e previstas condições de salubridade ou de uso eficiente de água.</p>
<p>Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais</p>	<p><u>Efeitos positivos:</u></p> <p>- As normas Gerais nGr_01, nGr_02, nGr_03 e nGr_04 têm potencial para contribuir para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A proteção e valorização do caráter e da identidade das paisagens locais evitando a sua fragmentação, assegurando a manutenção e valorização das funções ecológicas da paisagem e a sua qualidade cénica;

FS	Efeitos Negativos / Efeitos Positivos
	<ul style="list-style-type: none"> - A promoção da preservação, a salvaguarda e a valorização do património arquitetónico, arqueológico, geológico e paisagístico da orla costeira e dos seus aglomerados; - A promoção, proteção e valorização do património natural; - Incentivar a diversidade e a funcionalidade ecológica do território garantindo a manutenção e valorização da estrutura ecológica fundamental, nomeadamente dos ecossistemas e habitats costeiro e dos cursos de água; - As normas Específicas e de Gestão têm, em toda a sua natureza e essência, um contributo significativamente positivo para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como para a qualidade paisagística e salvaguarda do património; - As Medidas 1.1, 3.1, 5.1 e 5.2 e respetivos projetos apresentam um contributo significativamente positivo para a conservação dos ecossistemas, respetivos serviços associados, de habitats naturais e biodiversidade, bem como para a qualidade paisagística e salvaguarda do património; - A Medida 1.2 e respetivos projetos apresentam um contributo significativamente positivo para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como para a qualidade paisagística e salvaguarda do património, designadamente para a proteção e valorização do caráter e da identidade das paisagens locais evitando a sua fragmentação, assegurando a manutenção e valorização das funções ecológicas da paisagem e a sua qualidade cénica; - A Medida 2.2 e os respetivos projetos que visam a proteção e valorização da orla costeira contribuem positivamente para a reposição das condições naturais da orla costeira e paisagem associada, aumentando a resiliência contra os efeitos nefastos associados às alterações climáticas, bem como promovendo a qualidade de vida e o usufruto destes locais para atividades de recreio e lazer. <p><u>Efeitos Negativos:</u> Não identificados.</p>
<p>Vulnerabilidades e Riscos</p>	<p><u>Efeitos positivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - As normas Gerais nGr_01, nGr_02, nGr_03 e nGr_04 tem potencial para contribuir para o aumento da resiliência e capacidade de adaptação dos ecossistemas e habitats, no sentido da conservação da natureza, da biodiversidade e salvaguarda dos valores naturais existentes, e assim constituem-se uma oportunidade para dotar as espécies e o território de capacidade de resiliência aos riscos naturais, nomeadamente resultantes das alterações climáticas. - A norma nGr_05 é específica para a minimização dos riscos na orla costeira. - A norma nGr_12 determina que a administração deve assegurar o ordenamento das áreas edificadas e de outras áreas de equipamentos, nas faixas de risco. - As normas Específicas traduzem os regimes de salvaguarda e proteção de base territorial para: <ul style="list-style-type: none"> . as áreas de proteção costeira (inclui a faixa marítima e a faixa terrestre /margem); . as áreas de proteção costeira complementar (inclui a faixa marítima e a faixa terrestre); . a margem; . as faixas de salvaguarda à erosão costeira; . as faixas de salvaguarda a galgamentos e inundações costeiras; . as faixas de salvaguarda a inundações ribeirinhas; . as faixas de salvaguarda à instabilidade de arribas. - A norma nGr_02 determina que a implementação de equipamentos e infraestruturas nas praias marítimas da área de intervenção do POCMAD devem considerar as condicionantes estabelecidas no Modelo Territorial, nomeadamente associadas aos riscos naturais. - A norma nGr_15 prevê que as áreas de estacionamento de apoio à utilização das praias marítimas devem ser implantadas em locais que não prejudiquem a segurança dos utentes. - No âmbito da Medida 1.1, os projetos associados contribuem para o aumento da resiliência e capacidade de adaptação dos ecossistemas e habitats, no sentido da conservação da natureza, da biodiversidade e salvaguarda dos valores naturais existentes, e assim constituem-se uma oportunidade para dotar as espécies e o território de capacidade de resiliência aos riscos naturais, nomeadamente resultantes das alterações climáticas; - A Medida 2.1, e os respetivos projetos, tem como objetivo prevenir e minimizar as situações de riscos costeiros, nomeadamente resultantes das alterações climáticas, através da promoção da monitorização da área de intervenção do POCMAD; - A Medida 2.2, e os respetivos projetos, tem como objetivo a promoção de ações de sensibilização e literacia sobre as situações de risco costeiro, nomeadamente resultantes das alterações climáticas; - No âmbito da Medida 4.2, destaca-se o projeto 4.2.2, elaboração de um plano de gestão de manutenção das estruturas de defesa costeira, como projeto considera-se fundamental para a prevenção e minimização de potenciais ocorrências de riscos como galgamentos costeiros (risco natural), nomeadamente resultantes das alterações climáticas; - No âmbito da Medida 4.3, o projeto de “Requalificação das frentes urbanas” (4.3.1) pode constituir-se uma oportunidade para serem levadas a cabo pelas CM intervenções em zonas consideradas vulneráveis

FS	Efeitos Negativos / Efeitos Positivos
	<p>que salvaguardem as pessoas, os bens e o ambiente, nomeadamente perante potenciais riscos naturais, nomeadamente resultantes das alterações climáticas.</p> <p>- As Medidas 5.1 e 5.2 e os respetivos projetos apresentam um contributo significativamente positivo para a eficácia e sucesso de uma gestão articulada e integrada da orla costeira e dos diferentes instrumentos territoriais, como forma de prevenção de potenciais riscos naturais (nomeadamente resultantes das alterações climáticas) e tecnológicos ou gravidade das possíveis consequências.</p> <p>Efeitos negativos:</p> <p>- No âmbito das normas Gerais, importa destacar o potencial risco associado a acidentes com substâncias perigosas (risco tecnológico) decorrente do desenvolvimento de energias offshore (norma nGr_08), bem como o risco associado a acidentes com substâncias perigosas e/ou de colapso de infraestruturas portuárias (riscos tecnológicos) decorrentes do desenvolvimento das infraestruturas portuárias, marinhas e portos de recreio (nGr_10);</p> <p>- No âmbito das normas de Gestão, considera-se que a criação de praias marítimas prevista na norma nGr_04, os apoios e equipamentos a instalar nas praias marítimas, previsto na nGr_05, bem como as áreas de estacionamento de apoio (nGr_15), podem constituir-se uma ameaça para pessoas e bens em consequência da ocorrência de fenómenos naturais como galgamentos costeiros ou movimento de massa em vertentes, se não forem realizados previamente à sua concretização estudos de cenarização com projeção climática a fenómenos extremos para os galgamentos costeiros, ou viabilidade geotécnica para os movimentos de massa em vertentes (quando aplicável).</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 muitas das recomendações foram já internalizadas na versão final de POCMAD (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

FS	Recomendações
Utilização Sustentável e Competitividade Territorial	Recomenda-se que os municípios que abrangem a área de intervenção do POCMAD implementem, de forma articulada e integrada, um sistema / rede de projetos (por exemplo, no âmbito dos respetivos Planos de Mobilidade Sustentável, ou dos Planos Municipais para as Alterações Climáticas) que respondam à necessidade de se promover a descarbonização nos transportes públicos coletivos através da aquisição de veículos movidos a fontes alternativas aos fósseis, reforço das condições de estacionamento acessível e da intermodalidade entre veículos particulares, modos suaves e transportes públicos.
Recursos Naturais	(sem recomendações identificadas – foram todas internalizadas no POCMAD)
Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais	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 POCMAD. Esses critérios/requisitos poderão ser assegurados, por exemplo, no âmbito dos respetivos cadernos de encargos dessas intervenções.
Vulnerabilidades e Riscos	<u>Recomendações complementares ao POCMAD:</u> Os pareceres técnicos especializados, os estudos especializados e os estudos pormenorizados, previstos nas normas nEp_18 e nEp_19, para as faixas de salvaguarda à instabilidade de arribas, que obedecem a parecer favorável pelas entidades governamentais com competências em matéria de aprovação dos mesmos (nomeadamente através da solicitação do seu parecer) devem ser submetidos a parecer técnico do Laboratório Regional de Engenharia Civil; Elaboração de um plano de ação para as alterações climáticas para a ilha da Madeira, assente em cenários de projeções climáticas.

7. O QUE ACONTECE APÓS A APROVAÇÃO DO POCMAD?

Com a entrada em vigor do POCMAD inicia-se a Fase 3 do processo de AAE, de Seguimento. Esta etapa requer que a Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (DRAAC) 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, e das recomendações da AAE (que também têm um conjunto de indicadores específicos associados)) – **Monitorização Estratégica**.

A DRAAC 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 às ERAE e ao público em geral.

Tabela 7.1.1_ Indicadores de monitorização ou seguimento da AAE para a área de intervenção do POCMAD

Designação do Indicador (unidades)	Frequência	Fonte de Informação
Utilização Sustentável e Competitividade Territorial		
Conflitos legais identificados no DPM (Localização; m ² ; N.º/concelho)	Bienal	DRAAC / DROTe
Evolução dos usos do solo dominantes na área de intervenção do POCMAD (m ² ; %)	Bienal	DRAAC / DROTe
Equipamentos e serviços por tipologia na área de intervenção do POCMAD (n.º; localização)	Bienal	DRAAC / Municípios
Extensão /requalificação de percursos cicláveis e pedonais na área de intervenção do POCMAD (km)*	Anual	DRAAC / Municípios
Disponibilidade pública de modos suaves na área de intervenção do POCMAD (n.º veículos disponíveis por tipo; localização do traçado)	Anual	DRAAC / Municípios
Disponibilidade de transportes públicos movidos a energias alternativas (n.º veículos disponíveis por tipo; localização/traçado)	Anual	DRAAC / Municípios
Oferta de estacionamento público gratuito e pago por tipo na área de intervenção do POCMAD (n.º lugares e localização)	Anual	DRAAC / Municípios
Plataformas intermodais de transportes na área de intervenção do POCMAD (n.º; tipologia e localização)	Bienal	DRAAC / Municípios
Intervenções de valorização e qualificação das praias marítimas (áreas a requalificar) (n.º; áreas abrangidas; €/ano) *	Bienal	DRAAC / Municípios
Projetos de reabilitação e recuperação de domínios produtivos associados à agricultura na zona costeira (descrição e localização) *	Bienal	DRAAC / Direção Regional da Agricultura e Desenvolvimento Rural
Estabelecimentos e capacidade de alojamento na área de intervenção do POCMAD (n.º/ tipologia; localização) *	Bienal	Direção Regional do Turismo
Hóspedes por habitante na área de intervenção do POCMAD (n.º de hóspedes/habitante) *	Anual	Direção Regional do Turismo
Intervenções de valorização e qualificação urbana executadas na frente urbana (n.º; área identificada como de intervenção prioritária executada) *	Anual	DROTe / Municípios
Recursos Naturais		
Ações ao nível dos solos que contribuam para a revegetação e para a valorização do potencial agrícola (nº e localização) *	Bienal	DRAAC / IFCN, IP-RAM / Direção Regional da Agricultura

Designação do Indicador (unidades)	Frequência	Fonte de Informação
Estado final das massas de águas de superfície na área de intervenção do POCMAD (Estado Final por tipologia de massas de água de superfície e n.º) *	Trienal	DRAAC
Estado ecológico das massas de água superficiais que integram zonas designadas para a proteção de habitats e/ou espécies na área de intervenção do POCMAD (Estado Ecológico por tipologia de massas de água de superfície e n.º) *	Trienal	DRAAC
Medidas de preservação de recursos hídricos com vista a assegurar a qualidade de águas balneares e costeiras (n.º e descrição) *	Anual	DRAAC
Medidas implementadas de redução do consumo de água (n.º medidas; €; redução em m³/ano ou l/dia)	Anual	DRAAC / Entidades Gestoras de Abastecimento de Água
Medidas implementadas de redução ² das perdas de água (n.º medidas; €; ganhos em m³/ano ou l/dia)	Anual	DRAAC / Entidades Gestoras de Abastecimento de Água
Medidas implementadas de aproveitamento de origens alternativas ³ de água (n.º medidas; €; m³/ano ou l/dia utilizados)	Anual	DRAAC / Entidades Gestoras de Abastecimento de Água
Acessibilidade física e adesão ao serviço de saneamento de águas residuais na área de intervenção do POCMAD (% por tipologia de tratamento)	Anual	DRAAC / Entidades Gestoras de Saneamento de Águas Residuais
Cumprimento da licença de descarga das ETAR (%)	Anual	DRAAC / Entidades Gestoras de Saneamento de Águas Residuais
Equipamentos de recolha seletiva instalados por tipo de resíduo na área de intervenção do POCMAD (n.º; €; kg/dia ou t/ano recolhidos por tipo de resíduo)	Anual	DRAAC / Entidades Gestoras
Medidas implementadas de redução do consumo de energia (n.º medidas; €; redução em MWh/ano ou kWh/dia)	Anual	DRAAC / Municípios
Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais		
Espécies exóticas/invasoras presentes na área de intervenção do POCMAD (n.º e distribuição)	Bienal	IFCN, IP-RAM
Habitats e espécies protegidas na área de intervenção do POCMAD (n.º e distribuição) *	Bienal	IFCN, IP-RAM
Medidas e projetos em curso que assegurem a conservação dos ecossistemas e habitats costeiros e marinhos (n.º e descrição) *	Bienal	DRAAC / IFCN, IP-RAM
Medidas de conservação, redução do impacto da pesca local no ambiente e adaptação da pesca à proteção das espécies (n.º e tipologia) *	Anual	Direção Regional do Mar / Direção Regional de Pescas
Ações de preservação e/ou valorização da paisagem em áreas sensíveis costeiras (n.º e descrição/localização)*	Bienal	DRAAC / IFCN, IP-RAM / Municípios
Intervenções de proteção e valorização de formações e valores geomorfológicos (n.º; área; €/ano) *	Bienal	DRAAC / IFCN, IP-RAM / Municípios
Percurso pedestres com interesse paisagísticos (n.º; km; traçado)	Bienal	DRAAC/ Direção Regional do Turismo /Municípios
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	Direção Regional da Cultura
Dissonâncias visuais ou paisagísticas em locais de interesse turístico e de lazer na área de intervenção do POCMAD (n.º; localização e tipo de dissonância) *	Anual	DRAAC / IFCN, IP-RAM / Municípios
Vulnerabilidades e Riscos		
Ocorrência de eventos naturais extremos na área de intervenção do POCMAD (tipologia, custos, n.º pessoas ou área afetadas.ano-1)	Anual	SRPC, IP – RAM / Municípios
Pessoas e infraestruturas em zonas vulneráveis e de risco de erosão do solo, aos galgamentos e inundações costeiras, inundações ribeirinhas (“aluviões” quando a estas inundações está associado um depósito de sedimentos) e ao movimento de massa em vertente, na área de intervenção do POCMAD (n.º e %)	Anual	DRAAC / Municípios
Território vulnerável à erosão do solo, aos galgamentos e inundações costeiras, inundações ribeirinhas (“aluviões” quando a estas inundações está associado um depósito de sedimentos), ao movimento de massa em vertente, na área de intervenção do POCMAD (Km² e % por tipologia de risco; localização)	Anual	SRPC, IP – RAM / DRAAC / Municípios
Intervenções em infraestruturas (nomeadamente de defesa costeira) após eventos de galgamentos e inundações costeiras, inundações ribeirinhas (“aluviões” quando a estas inundações está associado um depósito de sedimentos), movimento de massa em vertente, na área de intervenção do POCMAD (n.º; tipologia; localização)	Anual	DRAAC / Direção Regional do Mar / Municípios
Implementação de medidas de prevenção e minimização dos riscos, previstas no âmbito do Plano do Regional de Emergência de Proteção Civil da Região		SRPC, IP – RAM / Municípios

² Tais como medidas de beneficiação ou conservação física das redes, instalação de equipamentos de medição, telegestão, sensibilização de boas práticas dos utilizadores, revisões tarifárias, etc.

³ Todas as origens que não as convencionais da rede pública ou de furos privados, tais como, água das levadas, águas pluviais, águas residuais tratadas, etc.

Designação do Indicador (unidades)	Frequência	Fonte de Informação
Autónoma da Madeira ou dos PMEPC dos municípios da ilha da Madeira na área de intervenção do POCMAD (n.º e descrição) *		
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) *		DRAAC / Direção Regional do Mar / Municípios
Ocorrência de incidentes tecnológicos na área de intervenção do POCMAD (n.º de incidentes, custos; n.º pessoas ou área afetadas; n.º autos de notícia.ano-1)	Anual	SRPC, IP – RAM / Municípios
Compatibilidade da ocupação do território com as áreas de riscos tecnológicos na área de intervenção do POCMAD (análise espacial) *	Bienal	
Ações de informação e sensibilização da população sobre a vulnerabilidade territorial local, previstas e/ou implementadas/em implementação na área de intervenção do POCMAD (n.º e área de intervenção) *	Anual	DRAAC
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, na área de intervenção do POCMAD (n.º e área de intervenção e descrição) *	Anual	DRAAC / Direção Regional do Mar / Municípios
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, na área de intervenção do POCMAD (n.º e descrição) *	Anual	IFCN, IP-RAM; DRAAC; ONGa
Infraestruturas localizadas na área de intervenção do POCMAD a necessitar de realocização e número de infraestruturas realocizadas (n.º e %)		

Legenda: * Indicadores de monitorização comuns com os indicadores de Avaliação e Monitorização do POCMAD

Página propositadamente deixada em branco

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 cenarização do POCMAD, no que respeita ao nível de influência da visão proposta de POCMAD sobre os indicadores e critérios selecionados em cada FS, traduz um balanço final significativamente positivo relativamente aos efeitos que este Programa trará.

Efetivamente, a estreita articulação entra o processo de AAE e de desenvolvimento do POCMAD 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. É importante referir que ao longo do processo de desenvolvimento da proposta de Programa foram já salvaguardadas considerações e recomendações da AAE e que integram já a versão atual da proposta.

Sumariamente, constata-se que que:

FS Utilização Sustentável e Competitividade Territorial

Em termos gerais, a proposta de POCMAD através do modelo territorial definido e respetivas intervenções estratégicas definidas pelo Programa de Execução, e Diretrizes, salvaguarda as questões estratégicas mais relevantes assinaladas pela presente AAE relativamente a este FS.

O Programa de Execução prevê intervenções ao nível dos acessos viário e pedonal e do estacionamento no âmbito dos projetos de requalificação das praias, ampliação da rede pedonal e ciclável e incentivo aos modos suaves de circulação. Estas medidas irão permitir um reforço da rede de percursos pedonais e ciclovias, melhoria da sinalização e aumento de locais de aluguer de bicicletas. Vários municípios já têm previstas intervenções neste âmbito as quais deverão integrar no desenvolvimento dos respetivos projetos as orientações do POCMAD, sobretudo quando se localizarem em áreas críticas ou vulneráveis.

Poderá existir ainda a possibilidade de inclusão de modos suaves coletivos, tais como, minibus elétricos de acesso a algumas praias marítimas ou empreendimentos turísticos. Recomendou-se, contudo, a consideração no Programa de Execução do POCMAD de um ou mais projetos que respondam à necessidade de se promover a descarbonização nos transportes públicos coletivos através da aquisição de veículos movidos a fontes alternativas aos fósseis, e reforço das condições de estacionamento acessível e da intermodalidade entre veículos particulares, modos suaves e transportes públicos.

Destaca-se também um modelo territorial, diretrizes e um Programa de Execução voltados para assegurar uma dinâmica sustentável do território, assentando em pressupostos de compatibilidade de usos e atividades, de forma dinâmica no território, em função de diversos vetores, mas com o propósito de não só tornar a área de intervenção cada vez mais competitiva, mas em simultâneo de evitar destruir as características e especificidades que sustentam o seu carácter identitário e atrativos em termos sociais e económicos.

FS Recursos Naturais

Em termos gerais, os elementos da proposta de POCMAD salvaguardam as principais questões estratégicas relacionadas com este FS, principalmente ao nível da sensibilização da população em relação à necessidade de promover o uso sustentável da água, e que visará a garantia da internalização de medidas, destinadas a toda a população da ilha, associadas a eficiência e redução de consumo de água, em casa, nos espaços exteriores e jardins, incluindo a poupança de energia pelos efeitos que tem

na poupança de água, ações de aproveitamento de águas pluviais, gerir a água das levadas e promover a sua utilização para usos compatíveis no âmbito urbano (rega de jardins, lavagem de espaço público, etc.). O Programa de Execução pretende igualmente o incremento da fiscalização dos potenciais de focos poluidores na orla costeira e a monitorização dos sistemas de saneamento, quer do municipal quer dos privados.

Não obstante, o Relatório Ambiental procurou reforçar ou reorientar algumas questões relevantes no âmbito deste FS, e referidas nas normas gerais e específicas, tais como, a questão do uso sustentável e eficiente de água nas atividades agrícolas ou o uso sustentável e eficiente de recursos hídricos e energia, e gestão adequada de resíduos em parques de campismo e caravanismo, bem como o reforço da sensibilização para ações de aproveitamento de águas pluviais e residuais tratadas.

FS Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais

Verifica-se que o POCMAD apresenta apostas claras no sistema natural da orla costeira da ilha da Madeira, assumindo as suas necessidades e características específicas, e promovendo, de forma articulada, a salvaguarda dos principais valores naturais, patrimoniais e paisagísticos.

São propostas normas e ações fundamentais para a dinâmica e reabilitação dos sistemas naturais e para a sua integração nos modelos e políticas de ordenamento e gestão de recursos e do território. Considera-se que poderão ainda ser potenciados alguns dos já importantes efeitos positivos identificados, e que poderão traduzir-se em efeitos também sinérgicos com outros FS, como o dos Riscos e suscetibilidades, ou dos Recursos naturais e mesmo o da Utilização Sustentável e Competitividade Territorial.

FS Vulnerabilidades e Riscos

De um modo geral, considera-se que o POCMAD poderá contribuir para a salvaguarda das questões cruciais relativas a este FS e, assim, para uma evolução positiva ao nível da prevenção e minimização das vulnerabilidades e riscos existentes na área de intervenção do Programa. Destaca-se ainda o facto da atual proposta de Programa já internalizar diversas recomendações propostas no âmbito deste FS aquando da análise e reunião conjunta de versões intermédias da proposta. Não obstante, a equipa da AAE ressalva a necessidade de concretização das recomendações propostas neste mesmo FS, numa abordagem complementar ao próprio POCMAD, como forma de acautelar preventivamente potenciais ocorrências com efeitos sobre pessoas, bens e ecossistemas identificadas com base na avaliação do Volume IV – Programa de Execução e Plano de Financiamento e do Volume I – Programa da Orla Costeira da Ilha da Madeira.

Página propositadamente deixada em branco



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

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

Lisboa
Rua Duque de Palmela
nº 25 – 2º
1250-097 Lisboa Portugal

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

geral@quaternaire.pt
www.quaternaire.pt