PROTRAM

Programa Regional de Ordenamento do Território da Região Autónoma da Madeira

Avaliação Ambiental Estratégica – Resumo Não Técnico
Versão Final

Junho 2022

Região Autónoma da Madeira
Governo Regional

Secretaria Regional
do Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas
Direção Regional de Ordenamento do Território

TIS

Quaternaire Portugal

Índice

1. O que é a Avaliação Ambiental Estratégia? 5
2. Qual é a metodologia utilizada?....6
3. Qual o objeto de avaliação e que território abrange? 14
3.1. Descrição do Objeto de Avaliação....14
3.2. Breve Caracterização de Âmbito Territorial e Síntese de Diagnóstico....18
4. Qual a situação atual da área de intervenção?....20
4.1. Desenvolvimento económico....20
4.1.1. Situação Atual 20
4.1.2. Tendências de Evolução sem revisão do PROTRAM 20
4.2. Qualificação, Coesão Territorial e Social....21
4.2.1. Situação Atual 21
4.2.2. Tendências de Evolução sem revisão do PROTRAM 21
4.3. Recursos Naturais....22
4.3.1. Situação Atual 22
4.3.2. Tendências de Evolução sem revisão do PROTRAM 23
4.4. Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais....23
4.4.1. Situação Atual 23
4.4.2. Tendências de Evolução sem revisão do PROTRAM 24
4.5. Riscos e Suscetibilidades 24
4.5.1. Situação Atual 25
4.5.2. Tendências de Evolução sem revisão do PROTRAM 25
5. Quais os efeitos mais significativos da implementação da revisão do PROTRAM?....26
6. Que recomendações devem ser seguidas?....29
7. O que acontece após a aprovação do PROTRAM?....31
8. Síntese das principais conclusões 33

Índice Figuras

Figura 2.1 - Etapas da AAE previstas na legislação e principais produtos da AAE da proposta do PROTRAM 8
Figura 2.2 - Desenvolvimento do Relatório Ambiental em torno dos Fatores de Sustentabilidade 13
Figura 3.1.1 – Modelo territorial do Arquipélago 17
Figura 3.2.1 – Área de intervenção do PROTRAM – Região Autónoma da Madeira 18

Índice Quadros

Quadro 2.1 - Quadro de Referência Estratégico da AAE do PROTRAM 8
Quadro 2.2 – Questões Estratégicas de Ambiente e Sustentabilidade (QEAS) da AAE do PROTRAM 10
Quadro 2.3 - Fatores de Sustentabilidade da AAE: descrição e critérios de avaliação para a AAE da proposta do PROTRAM 12
Quadro 4.1.1 - Questões-chave da situação atual para o FS “Desenvolvimento económico” 20
Quadro 4.2.1 - Questões-chave da situação atual para o FS “Qualificação, Coesão Territorial e Social” 21
Quadro 4.3.1 - Questões-chave da situação atual para o FS “Recursos Naturais” 22
Quadro 4.4.1 - Questões-chave da situação atual para o FS “Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais” 23
Quadro 4.5.1 - Questões-chave da situação atual para o FS “Riscos e Suscetibilidades” 25
Quadro 5.1 - Síntese dos principais efeitos positivos e efeitos negativos, por FS 26
Quadro 6.1 - Síntese das principais recomendações da AAE, por FS 29
Quadro 7.1 - Indicadores de monitorização ou seguimento para a área de intervenção do PROTRAM 31

Quaternaire Portugal
TIS
Região Autónoma da Madeira
Governo Regional
Secretaria Regional
do Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas
Direção Regional de Ordenamento do Território

1. O QUE É A AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGIA?

O presente documento concretiza a versão Final do Resumo Não Técnico (RNT) da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) da Revisão do Programa Regional de Ordenamento do Território da Região Autónoma da Madeira, abreviadamente designado por PROTRAM, procurando respeitar a legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei nº 58/2011, de 4 de maio, que transpôs para a ordem jurídica interna a Diretiva 2001/42/CE, relativa à avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente - Diretiva de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) – adotada em julho de 2001, sendo aplicável a todos os planos ou programas abrangidos pelo n.º 1 do artigo 3.º do diploma mencionado, nomeadamente:

1. Os planos e programas para os sectores 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;

2. 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;

3. 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.

Neste contexto, a aplicação da AAE ao caso do PROTRAM é enquadrada pelo facto deste se constituir como um programa regional de ordenamento do território, com potenciais efeitos ambientais, sendo por isso fundamental uma adequada articulação e integração entre o processo de AAE e o processo de concretização do próprio programa, em harmonia com o conceito segundo o qual os processos de AAE foram legalmente concebidos.

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 da revisão do PROTRAM pretende concretizar uma abordagem estratégica, com respeito integral pelas orientações emanadas da legislação em vigor, e estruturada de acordo com as dimensões desenvolvidas e referenciadas pela bibliografia especializada (APA, 2007): técnica, de processo e de comunicação.

2. QUAL É A METODOLOGIA UTILIZADA?

A 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).

Assim, e em consonância com as boas práticas e experiência nacional em matéria de AAE, os objetivos que presidem genericamente à realização da AAE da revisão do PROTRAM são:

1. Assegurar uma visão estratégica das questões ambientais, num quadro de sustentabilidade, para a área de intervenção (AI) do programa;

2. Assegurar a integração das questões ambientais no processo de decisão, desde as fases iniciais de atividades de programação;

3. Analisar, selecionar e justificar situações eficazes para a resolução de constrangimentos identificados;

4. Detetar oportunidades e ameaças e avaliar as opções de desenvolvimento no plano da discussão;

5. Propor programas de gestão e monitorização estratégica;

6. Assegurar um processo transparente e eficaz de consulta e participação das autoridades relevantes e do público interessado;

7. Produzir contextos adequados às futuras propostas de desenvolvimento.

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

1. 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.

2. 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 PROTRAM, durante o seu período de vigência.

O desenvolvimento e resultados deste processo foram apresentados em sede do Relatório Ambiental (RA) Preliminar. Esse relatório foi submetido a consulta, juntamente com o RNT, das entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas (ERAE), sejam suscetíveis de interessar os efeitos ambientais resultantes da implementação do PROTRAM e, posteriormente, a consulta pública.

Tendo em consideração as consultas realizadas, os pareceres e participações recebidas foi, então, realizada a ponderação aos contributos recebidos e produzida a versão Final do RA e RNT.

Posteriormente, com a entrega do RA versão Final é elaborada a Declaração Ambiental (DA) que, de acordo com o Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, deve conter:

1. A forma como as considerações e recomendações decorrentes do processo de AAE tenham sido integradas no Programa;

2. 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;

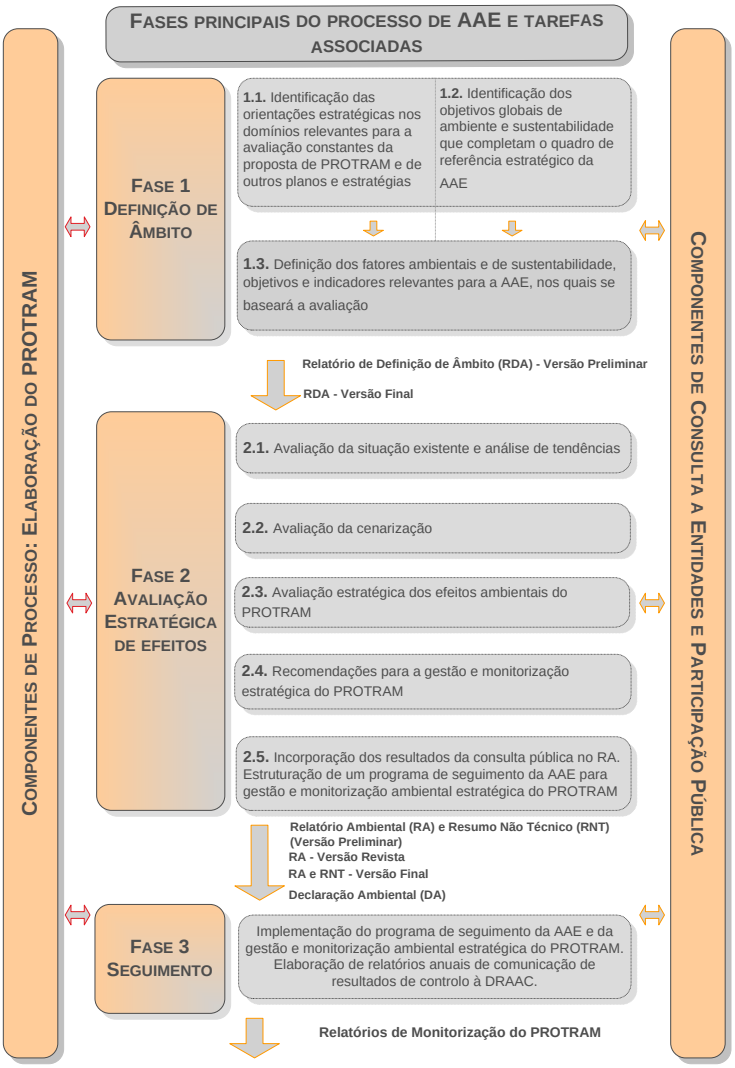
3. As razões que tenham fundamentado a aprovação do programa, face a outras alternativas razoáveis abordadas durante a sua elaboração;

4. As medidas de controlo e avaliação previstas para monitorização dos efeitos significativos no ambiente, decorrentes da respetiva aplicação e execução da proposta do PROTRAM.

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

O processo de AAE foi, então, estruturado em torno de Fatores de Sustentabilidade (FS) selecionados de acordo com as especificidades do PROTRAM, do Quadro de Referência Estratégico orientador (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 sectorial – Quadro 2.1) e do território em questão (Quadro 2.3), quer ao nível da caracterização da situação atual, quer na avaliação estratégica dos efeitos do PROTRAM.

Figura 2.1 - Etapas da AAE previstas na legislação e principais produtos da AAE da proposta do PROTRAM



Quadro 2.1 - Quadro de Referência Estratégico da AAE do PROTRAM

Quadro de Referência Estratégico AAE do PROTRAM
Documentos de Referência Internacionais
Agenda Territorial 2020 (AT2020)
Estratégia Europeia para as Regiões Ultraperiféricas (EERUP)
Estratégia Temática sobre Ambiente Urbano (ETAU)
Estratégia Europeia para a Utilização Sustentável dos Recursos Naturais (ETUSRN)
Estratégia Temática de Proteção do Solo (ETPS)
Convenção Europeia da Paisagem (CEP)

Quaternaire Portugal
TIS
Região Autónoma da Madeira
Secretaria Regional do Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas
Direção Regional de Ordenamento do Território

Quadro de Referência Estratégico AAE do PROTRAM
Estratégia de Biodiversidade da EU para 2020 (EBUE 2020)
Diretiva-Quadro Estratégia Marinha (DQEM)
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
Convenção para a Proteção do Meio Marinho do Atlântico Nordeste (Convenção OSPAR)
Comunicação da Comissão: Crescimento azul: oportunidades para um crescimento marinho e marítimo sustentável (CC Crescimento Azul)
Convenção da Diversidade Biológica
Documentos de Referência Nacionais
Alteração do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)
Portugal 2020
Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020 (PDR 2020)
Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação 2014-2020 (PANCD 2014-2020)
Plano Sectorial para a Rede Natura 2000 (PSRN2000)
Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS)
Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC)
Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade 2030 (ENCNB2030)
Estratégia Nacional para a Energia (ENE)
Estratégia Nacional para a Gestão Integrada das Zonas Costeiras (ENGIZC)
Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020 (ENM 2013-2020) – Plano Mar Portugal – Madeira (PMP – Madeira)
Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água 2012 2020 (PNUEA 2012-2020)
PENSAAR 2020 – Uma nova estratégia para o setor de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais
Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020-2030 (PNAC 2020-2030)
Programa Nacional de Turismo da Natureza (PNTN)
Plano de Ação para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal (Turismo 2020)
Documentos de Referência Regionais
Estratégia Regional para as Florestas (ERF)
Plano Regional de Ordenamento Florestal da RAM (PROFRAM)
Plano Regional da Política de Ambiente (PRPA)
Plano Estratégico de Resíduos (PER)
Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Arquipélago da Madeira 2016-2021 (PGRH10 2016-2021) (em revisão)
Plano de Gestão de Riscos de Inundações da Região Autónoma da Madeira (PGRI RAM) (em revisão)
Estratégia de Adaptação às Alterações Climáticas da Região Autónoma da Madeira (EAACRAM)
Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo (PSOEM Madeira)
Plano Regional de Emergência de Proteção Civil da Região Autónoma da Madeira (PREPCRAM)
Programa de Ordenamento Turístico da Região Autónoma da Madeira (POTRAM)
Plano Estratégico do Turismo 2017-2021 (PET 2017 - 2021)
Plano Integrado Estratégico de Transportes da RAM (PIET RAM)
Plano de Ação para a Mobilidade Urbana Sustentável (PAMUS) (em elaboração)
Programa Operacional da Região Autónoma da Madeira 2014-2020 (PORAM) (em revisão)
Programa de Cooperação Madeira-Açores e Canárias (PCMAC)
Documentos de Referência para Ilha da Madeira
Plano Especial de Ordenamento e Gestão da Reserva Natural Parcial do Garajau (POGRNPPG)
Plano de Ordenamento e Gestão da Ponta de São Lourenço (POGPSL)
Plano de Ordenamento e Gestão da Floresta Laurissilva da Madeira (POGLM)
Plano de Ordenamento e Gestão do Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira (POGMMC)
Programa da Orla Costeira da Madeira (POC MAD) (em elaboração)
Documentos de Referência para Ilha de Porto Santo
Plano de Ordenamento e Gestão da Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo (POGRAMPPS)
Programa da Orla Costeira de Porto Santo (POC PS)
Documentos de Referência para as Ilhas Desertas
Plano de Ordenamento e Gestão das Ilhas Desertas (POGID)
Documentos de Referência para as Ilhas Selvagens
Plano de Ordenamento e Gestão das Ilhas Selvagens (POGIS)

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

Estas Questões Estratégicas de Ambiente e Sustentabilidade (QEAS), apresentadas no Quadro 2.2, estão associadas a domínios relevantes abrangidos pelo próprio Programa, que este deverá procurar responder e sobre as quais terá intervenção através das orientações de referência assumidas para a sua estratégia de salvaguarda e gestão e respetiva regulamentação.

Quadro 2.2 – Questões Estratégicas de Ambiente e Sustentabilidade (QEAS) da AAE do PROTRAM

QEAS	Observação
1. Contribuir para a minimização do risco em zonas com risco de movimentos de massas (queda de blocos, deslizamentos, …), zonas de cheias e inundações e zonas de galgamento e inundação costeiras, e para a minimização do risco de incêndio.	Sendo inexequível a estabilização de algumas arribas costeiras que se encontram em processo de erosão e recuo (devido às suas características geológicas e geomorfológicas), com risco de queda de blocos ou desmoronamento (costa norte), e a existência e elevada vulnerabilidade de cheias e inundações e galgamento e inundação costeiras, bem como ao risco de incêndio florestal, e a necessária minimização de diversas situações de risco daí decorrentes, que comprometem a estabilidade e segurança de algumas vias rodoviárias, habitações e equipamentos diversos, bem como de valores e elementos naturais (ex: os incêndios e o seu histórico de evolução de ocorrências colocam atualmente em risco toda a riqueza e base económica da ilha da Madeira, destruindo não só ecossistemas naturais, também com valor económico turístico, mas também aglomerados urbanos e a afetam a malha e estrutura económica e industrial), é fundamental que o PROTRAM assegure os mecanismos de gestão territorial adequada para estas zonas, em articulação com os planos regionais já existentes para esses domínios, em particular com a Estratégia Regional de Adaptação às Alterações Climáticas – CLIMA – Madeira e com o Plano de Gestão de Risco de Inundação da RAM (PGRI RAM).
2. Inclusão de orientações e objetivos no sentido de responder e articular com a estratégia de adaptação às Alterações Climáticas	Perante o quadro atual, importa contemplar a definição das áreas que apresentam maiores riscos no contexto dos efeitos decorrentes do fenómeno das alterações climáticas, como por exemplo a subida do nível médio da água do mar, alterações do clima de agitação marítima e dos regimes de ventos ou o aumento da frequência e intensidade de fenómenos climatéricos extremos (períodos de precipitação intensa com acentuação do regime torrencial das linhas de água e consequentes queda de blocos, desmoronamentos, aumento da erosão das arribas, etc…). Para além disso, importa ainda considerar a redução ou fragmentação de habitats e consequentemente de espécies bem como a eventual um agravamento de produtividade dos sistemas agrícolas e florestais, por si só já frágeis e as questões associadas à disponibilidade e gestão eficiente dos recursos, nomeadamente os híbridos, quer para consumo humano quer para o uso em atividades fundamentais na Região, como a agricultura (gestão de secas e escassez). Importa ponderar medidas de adaptação às alterações climáticas nas zonas de maior suscetibilidade e assegurar a necessária articulação com a estratégia regional nesta temática – CLIMA - Madeira.
3. Integração e concretização no modelo territorial da Estratégia de Especialização Inteligente Regional - RIS3, visando a coesão territorial intra e inter-ilhas	No contexto das principais fragilidades detetadas, em particular nos sectores chave da RIS3 (turismo, área estratégica do mar e indústria agro-alimentar), o PROTRAM deverá internalizar no respetivo modelo, objetivos e orientações os mecanismos e estratégias que permitam contribuir para a concretização, na dimensão territorial, dos objetivos da RIS3, promovendo a coesão territorial quer intra quer inter ilhas. Esta abordagem permitirá atenuar alguns desequilíbrios ou contextos mais díspares em termos sociais (nas suas diversas dimensões, inclusivamente na Educação) e económicos, em particular entre a zona norte e sul da ilha da Madeira, e na dinâmica Madeira – Porto Santo, e nas complementaridades e potencial estratégico futuro que as estruturas e sistemas do Porto Santo podem assumir na dinâmica e resiliência regional. A abordagem particular ao sistema turístico deverá ser prospetiva em todas as suas dimensões, em particular naquela que é a estratégia assumida e os fatores externos que poderão influenciar essa mesma aposta, mas em simultâneo pode constituir-se como um importante vetor de atenuação de assimetrias regionais ao nível económico e social.

Quaternaire Portugal
TIS
Região Autónoma da Madeira
Secretaria Regional
do Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas
Direção Regional de Ordenamento do Território

4. Assegurar a efetiva proteção integrada dos espaços destinados à proteção e conservação da natureza e valorização dos elementos e valores biofísicos da RAM	É necessário garantir a preservação de sítios de interesse comunitários – Rede Natura 2000, Diretiva Habitats e de habitats espécies de interesse comunitário presentes nas áreas protegidas da RAM. Nesse sentido, o PROTRAM deve promover e considerar as medidas e objetivos previstos nos diversos planos de gestão de áreas protegidas e da RN 2000 e considerar potenciais áreas/zonas tampão em redor ou continuidade das mesmas (corredores ecológicos), em especial na proposta de dinâmicas e centralidades dos diversos sistemas que abrange. De igual modo, considera-se pertinente que o PROTRAM se articule com as recentes estratégias de gestão e valorização e estabeleça sinergias com alguns dos instrumentos e ferramentas associados a alguns dos valores naturais, distintivos e intrínsecos da RAM, e de cada uma das suas ilhas (ex: valores geológicos, floresta autóctone, etc, que contribuem igualmente para o desenvolvimento de outros sectores, como o turismo, a resiliência territorial, etc).
5. Articulação com o PSOEM Madeira	O Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional – Sub-área da Madeira (PSOEMN – Madeira). O Decreto-lei n.º 38/2015, de 12 de março (atualizado pelo Decreto-lei n.º 139/2015, de 30 de julho) desenvolve a Lei n.º 17/2014, de 10 de abril, do regime jurídico aplicável ao ordenamento do espaço marítimo nacional, nomeadamente os termos para a elaboração e aplicabilidade do Plano de Situação. Este abrange todo o espaço marítimo nacional, desde as linhas de base até ao limite exterior da plataforma continental para além das 200 milhas náuticas, organizando-se geograficamente nas seguintes zonas marítimas: 1. Entre as linhas de base e o limite exterior do mar territorial; 2. Zona económica exclusiva; 3. Plataforma continental, incluindo para além das 200 milhas náuticas. Considerando que o ordenamento do espaço marítimo tem por objetivo integrar a dimensão marítima de algumas utilizações ou atividades costeiras e os seus impactos e permitir, em última instância, uma visão integrada e estratégica, é sem dúvida fundamental a articulação do PROTRAM com este plano, em particular naquilo que se refere às zonas e interface costeira, bem como às dinâmicas, usos e atividades que esse plano prevê para o território marítimo e zonas costeiras.
6. Orientações à abertura de novas vias de comunicação terrestre e do modelo de conectividade (mobilidade e acessibilidades) para implantação de infraestruturas essenciais	O PROTRAM deverá considerar orientações para a construção de novas vias rodoviárias ou reabilitação de vias existentes, no sentido de reduzir dos seus efeitos na estrutura ecológica das ilhas, especialmente ao nível da desfragmentação dos habitats, no agravamento de recuo da linha de costa e degradação da estabilidade das arribas, para além de ser necessário ponderar a alteração dos usos do solo daí decorrentes, tendo em conta os seus fins (e.g. uso habitacional, atividades económicas, …). Deverão ponderar-se orientações que permitam colmatar as fragilidades e constrangimentos das acessibilidades em alguns pontos da ilha da Madeira (especial zona noroeste) e na ilha de Porto Santo, ponderando o equilíbrio entre a construção de novas acessibilidades com a necessidade de uma rede de transportes coletivos ou de intermodalidade funcional e de um sistema de transportes energeticamente mais eficiente e sustentável.
7. Assegurar dinâmicas e centralidades de povoamento e desenvolvimento assentes em densidades do tecido e redes urbanas sustentáveis (e respetivas estruturas e serviços de apoio e funcionamento e redes de infraestruturas)	O PROTRAM deverá considerar os principais constrangimentos identificados ao nível do povoamento na ilha da Madeira e de Porto Santo. Desde: - Grande dispersão e baixa densidade de uma parte considerável das áreas urbanizadas, dificultando a equidade no acesso a serviços públicos essenciais e retirando potencial de sustentabilidade das redes de infraestruturas; - Povoamento relativamente disperso e fragmentado do Porto Santo, com reduzida capacidade de consolidação dada a estagnação da dinâmica urbanística; - Instrumentos que regulam a edificabilidade com reduzida adequação à elevada suscetibilidade à ocorrência de riscos naturais e à valorização da qualidade da paisagem urbana; e a modelos de regulação do povoamento muito diferentes de concelho para concelho. – entre outros – é fundamental que o quadro de referência ao nível do planeamento municipal se atualize e convirja numa estratégia e modelo integrado e sinergético não só entre instrumentos de nível municipal, mas também na sua articulação com os instrumentos a nível especial e sectorial.

Quadro 2.3 - Fatores de Sustentabilidade da AAE: descrição e critérios de avaliação para a AAE da proposta do PROTRAM

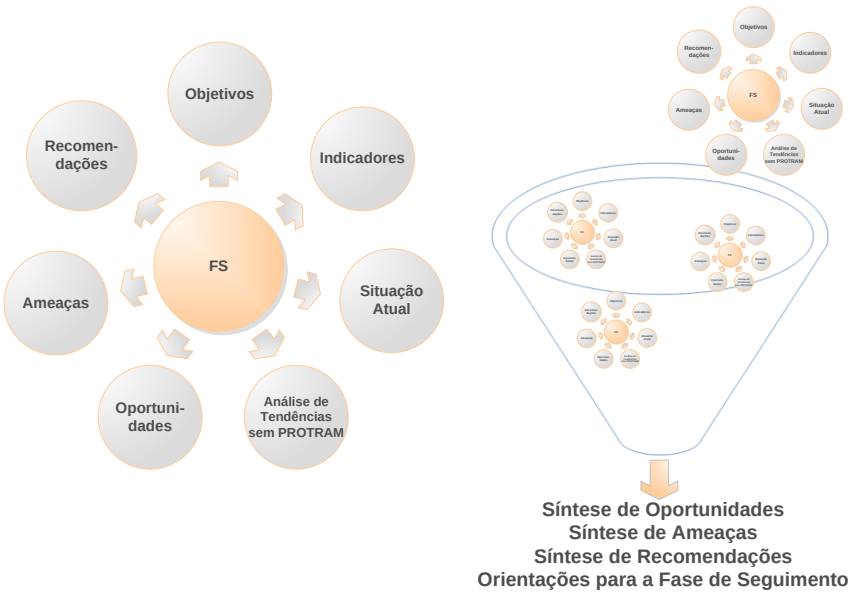
Fatores de Sustentabilidade	Pertinência	Critérios de Avaliação
Desenvolvimento Económico	Avaliar o contributo do PROTRAM para o desenvolvimento económico das comunidades locais, bem como o crescimento económico da região e dos centros urbanos periféricos através da promoção de atividades geradoras de riqueza e emprego e aproveitamento de recursos endógenos.	**Competitividade Económica:** De que forma o PROTRAM contribuiu para uma economia sustentável e para a RIS3 bem como para o desenvolvimento de um modelo de competitividade que promova o aproveitamento e valorização dos recursos naturais? De que forma promove a criação de novas atividades económicas e novos modelos de negócios distribuídos de forma mais simétrica no território?
		Sistemas Produtivos: - De que forma o PROTRAM, através das suas estratégias, promove uma gestão sustentável dos valores naturais (e.g. recursos hídricos, solo), a proteção da natureza, e simultaneamente promove a diferenciação e especialização do sistema produtivo, tendo em consideração as características da RAM?
Qualificação, Coesão Territorial e Social	Avaliar o contributo do PROTRAM para o desenvolvimento social, especialmente ao nível da melhoria das condições e qualidade de vida da população.	**Emprego e Qualidade de vida:** De que forma o PROTRAM contribui para a promoção e salvaguarda da qualidade de vida das populações, o acesso a equipamentos sociais, de saúde, educação, de desporto e cultura, contribuindo para a redução das assimetrias demográficas e socioeconómicas no território da RAM?
	Avaliar o contributo do PROTRAM para a qualificação do território, quer ao nível dos espaços urbanos (por exemplo, reabilitação urbana), quer ao nível das áreas naturais e rurais (por exemplo, a forma como serão gerido espacialmente as diferentes tipologias e capacidades de alojamentos ou os acessos e usufrutos dos recursos).	**Qualificação e organização territorial:** De que forma o PROTRAM contribui para garantir o equilíbrio e a coerência das dinâmicas territoriais e a articulação do espaço urbano e rural?
		Serviços Ambientais: Qual o contributo do PROTRAM para a existência de infraestruturas ambientais adequadas às necessidades existentes e de que forma contribui para a melhoria dos níveis de saúde e bem-estar da população e da qualidade ambiental?
Recursos Naturais	Avaliar os efeitos da implementação do plano na promoção de uma intervenção integrada que assegure a gestão e a proteção dos recursos naturais presentes na área abrangida.	**Solo**: De que forma o PROTRAM e as respetivas intervenções no domínio da proteção do solo e do ordenamento do território, promovem a gestão adequada dos solos relativamente à sua qualidade, resiliência e aptidão?
		Florestas: De que forma o PROTRAM promove uma gestão adequada dos valores naturais (e.g. recursos hídricos, solo) de modo a minimizar as consequências no domínio das florestas?
		Recursos Hídricos: de que forma o PROTRAM e os seus princípios de intervenção territorial promovem, por um lado, a racionalização e utilização sustentável dos recursos hídricos e a preservação do estado das massas de água, e por outro, uma adequada gestão das águas residuais?
		Recursos Energéticos: De que forma o PROTRAM promove a utilização eficiente dos recursos energéticos e a penetração de fontes renováveis ou alternativas de energia?
		Mar: De que forma o PROTRAM potencia as sinergias e se articula com a estratégia para o mar (no âmbito da RIS3) e com o PSOEM Madeira?
Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais	Avaliar os efeitos do PROTRAM ao nível da preservação, gestão e valorização dos espaços naturais existentes, tendo em conta a importância e fragilidade dos ecossistemas e espécies presentes.	**Conservação da natureza e biodiversidade**: De que forma o PROTRAM promove a manutenção/melhoria das funções ecológicas das áreas naturais, quer pela aptidão demonstrada para a conservação da biodiversidade e ecossistemas, quer na melhoria da qualidade de vida?

Fatores de Sustentabilidade	Pertinência	Critérios de Avaliação
	Este fator permitirá igualmente avaliar os efeitos das intervenções estratégicas do PROTRAM ao nível da promoção da qualidade paisagística e da preservação do património não classificado arquitetónico e cultural existente na área de intervenção.	**Paisagem e património**: De que forma o PROTRAM contribui para a salvaguarda e valorização dos valores paisagísticos e patrimoniais?
Riscos e Suscetibilidades	Avaliar os contributos do PROTRAM na prevenção e minimização de situações que contribuam para a degradação da saúde da população, deteção de passivos ambientais e eliminação/mitigação dos riscos naturais e tecnológicos, bem como a sua estratégia de atuação face às necessidades de mitigação e adaptação às Alterações Climáticas	**Riscos Naturais:** De que forma o PROTRAM contribui para a prevenção e/ou minimização dos riscos naturais potencialmente existentes. **Riscos Tecnológicos:** De que forma o PROTRAM contribui para a prevenção e/ou minimização dos riscos tecnológicos potencialmente existentes. **Dissonâncias Ambientais:** De que forma o PROTRAM contribui para a prevenção e/ou minimização das dissonâncias ambientais potencialmente existentes. **Mitigação e Adaptação às Alterações Climáticas:** De que forma o PROTRAM contribui para a mitigação e adaptação às Alterações Climáticas (identificar e antecipar as suscetibilidades e os impactes decorrentes das alterações climáticas).

Por sua vez, e após a seleção das diferentes alternativas a adotar, a análise mais pormenorizada da proposta de revisão do PROTRAM 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 da PROTRAM;
- Da avaliação das medidas preconizadas no PROTRAM, 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 elaboração da proposta de PROTRAM.

Figura 2.2 - Desenvolvimento do Relatório Ambiental em torno dos Fatores de Sustentabilidade



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

3.1. DESCRIÇÃO DO OBJETO DE AVALIAÇÃO

O Programa Regional de Ordenamento do Território da Região Autónoma da Madeira (PROTRAM),cuja responsabilidade de elaboração é da Secretaria Regional do Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas (SRAAC), através da Direção Regional do Ordenamento do Território (DROT), é um programa regional de ordenamento do território enquadrado no Sistema de Gestão Territorial definido na Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, que estabelece as bases gerais da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo, identificando os instrumentos que compõem a estrutura desse sistema nos diversos âmbitos territoriais (nacional, regional, intermunicipal e municipal).

O referido diploma foi adaptado à Região Autónoma da Madeira (RAM) através do Decreto Legislativo Regional n.º 18/2017/M, de 27 de junho, que definiu o respetivo Sistema Regional de Gestão Territorial (SRGT) e o regime de elaboração, aprovação, execução e avaliação dos instrumentos de gestão territorial. No contexto do SRGT, o Programa Regional de Ordenamento do Território é definido como o instrumento que estabelece a estratégia regional de desenvolvimento territorial, integrando as opções estabelecidas a nível nacional e regional e considerando as estratégias municipais de desenvolvimento local, constituindo o quadro de referência para a elaboração dos programas e dos planos territoriais.

A RAM dispõe, desde 1995, de um Plano de Ordenamento do Território de âmbito regional – designado por POTRAM -, que foi desenvolvido num quadro legal diferente e num contexto socioeconómico bastante distinto do atual. É nesse contexto que a Resolução n.º 1105/2017, de 29 de dezembro, veio determinar a revisão do PROTRAM aprovado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 12/1995/M, e a elaboração do novo PROTRAM — Programa Regional de Ordenamento do Território da Região Autónoma da Madeira.

O PROTRAM tem como âmbito temporal o horizonte correspondente ao próximo decénio 2022-2032, e como âmbito espacial as ilhas da Madeira e de Porto Santo e as Ilhas Desertas e Selvagens que, embora sem ocupação humana, têm um enorme valor para a conservação da natureza e a exploração dos recursos marinhos.

De acordo com os objetivos da referida resolução e na sequência do diagnóstico efetuado na FASE 1 e 2 do processo de revisão do PROTRAM, que levo à seleção de um conjunto de apostas e orientações para o futuro da RAM, bem como da necessária articulação com o atual quadro de referência estratégico (QRE – que pode ser consultado em pormenor no RA Versão Preliminar) e de ordenamento do território, a revisão do PROTRAM determina os seguintes **Objetivos Estratégicos**:

a. Contribuir para o desenvolvimento económico e social da Região, tirando partido da sua posição geoestratégica;

b. Promover a integração de políticas setoriais e de instrumentos de gestão territorial num quadro de governança eficiente e monitorizada;

c. Contribuir para a salvaguarda, qualificação e valorização dos recursos naturais, paisagísticos e culturais, incluindo o recurso solo, potenciando as atividades turísticas, agrícolas e florestais;

d. Promover um modelo de povoamento que minimize a vulnerabilidade a riscos naturais e que garanta uma ocupação sustentável do litoral;

e. Promover a consolidação das redes de transportes, infraestruturas e equipamentos e um sistema urbano equitativo no acesso a bens e serviços;

f. Constituir um quadro de referência para o ordenamento do território a nível municipal.

A estratégia espacial de desenvolvimento para a RAM resulta da articulação entre o diagnóstico e a visão futura balizada pela interseção dos cinco sistemas estruturantes do modelo territorial do PROTRAM, a saber: o sistema socioeconómico, o sistema de proteção e valorização ambiental, o sistema de povoamento, o sistema de infraestruturas e transportes e, finalmente, o sistema de riscos.

As interações que se observam entre estes cinco sistemas configuram o modelo territorial o qual evidencia a estrutura geral de organização do território e as suas relações dinâmicas, o sentido de evolução e interdependências funcionais face à concretização da estratégia de desenvolvimento da RAM.

Assim, o modelo territorial evidencia a estrutura de organização territorial da estratégia de desenvolvimento e ordenamento proposta, em consonância com o quadro de referência de ordenamento do território e urbanístico existente para a RAM, tendo em consideração o seu posicionamento estratégico e a aposta na afirmação e valorização dos seus recursos, ativos identitários e patrimoniais e especificidades territoriais.

O esquema global de ordenamento proposto para a RAM aposta numa visão ambiciosa e valorizadora dos recursos territoriais como fatores de competitividade diferenciadores num contexto de uma região atlântica insular e ultraperiférica, o que obriga a uma eficiente integração da Região num sistema territorial e económico global, suprimindo as fragilidades e vulnerabilidades decorrentes da sua situação periférica e da fragmentação e assimetrias de desenvolvimento que a mesma regista.

O modelo territorial global evidencia um conjunto de ideias-chave estruturantes para o desenvolvimento da RAM, a saber:

i. A posição geopolítica e geoestratégica da RAM na região da Macaronésia e no contexto europeu, dentro do qual se salienta a posição de Portugal na bacia do Atlântico como maior estado costeiro da União Europeia;

ii. Os principais centros da diáspora madeirense, dada a sua importância dos laços económicos e sociais com esses locais para o modelo socioeconómico da Região, agravados nos últimos tempos pelas perturbações do BREXIT, da Venezuela e, mais pontualmente, da África do Sul;

iii. A sustentabilidade do modelo turístico através da diversificação da sua procura de excelência, a progressiva integração de elementos de maior sustentabilidade e inovação nos seus produtos e gestão empresarial e a sua crescente articulação com os recursos da RAM;

iv. A aposta na economia do mar (recursos e tecnologia) como fator de coesão regional e nacional e de exploração sustentável racional e eficiente dos recursos marinhos e dos serviços dos ecossistemas, garantido a salvaguarda do património natural e cultural do oceano;

v. As condições de conectividade da RAM quer em termos de transportes, quer em termos de telecomunicações, dada a sua relevância para a atração, por um lado, de turistas, por outro, de talentos, investidores e serviços intensivos em conhecimento (processo em que a Universidade da Madeira tem um papel fulcral);

vi. A relevância do Centro Internacional de Negócios da Madeira dada a influência que o mesmo continua a ter no PIB da RAM;

vii. O papel da ilha de Porto Santo na coerência do modelo global territorial da RAM, quer pelo papel complementar do aeroporto em termos de acessibilidade à Região, quer pelo potencial de imagem e de demonstração de sustentabilidade que aquela ilha pode assumir no contexto do modelo global da região.

São igualmente propostas **normas orientadores: Gerais; de Base Setorial; de Base Territorial** - que podem ser consultadas em pormenor no relatório da proposta de revisão do PROTRAM) e respetivas ações, e que se constituem como o "alvo" da análise no âmbito da AAE, ao nível dos respetivos efeitos, bem como o respetivo programa de execução.

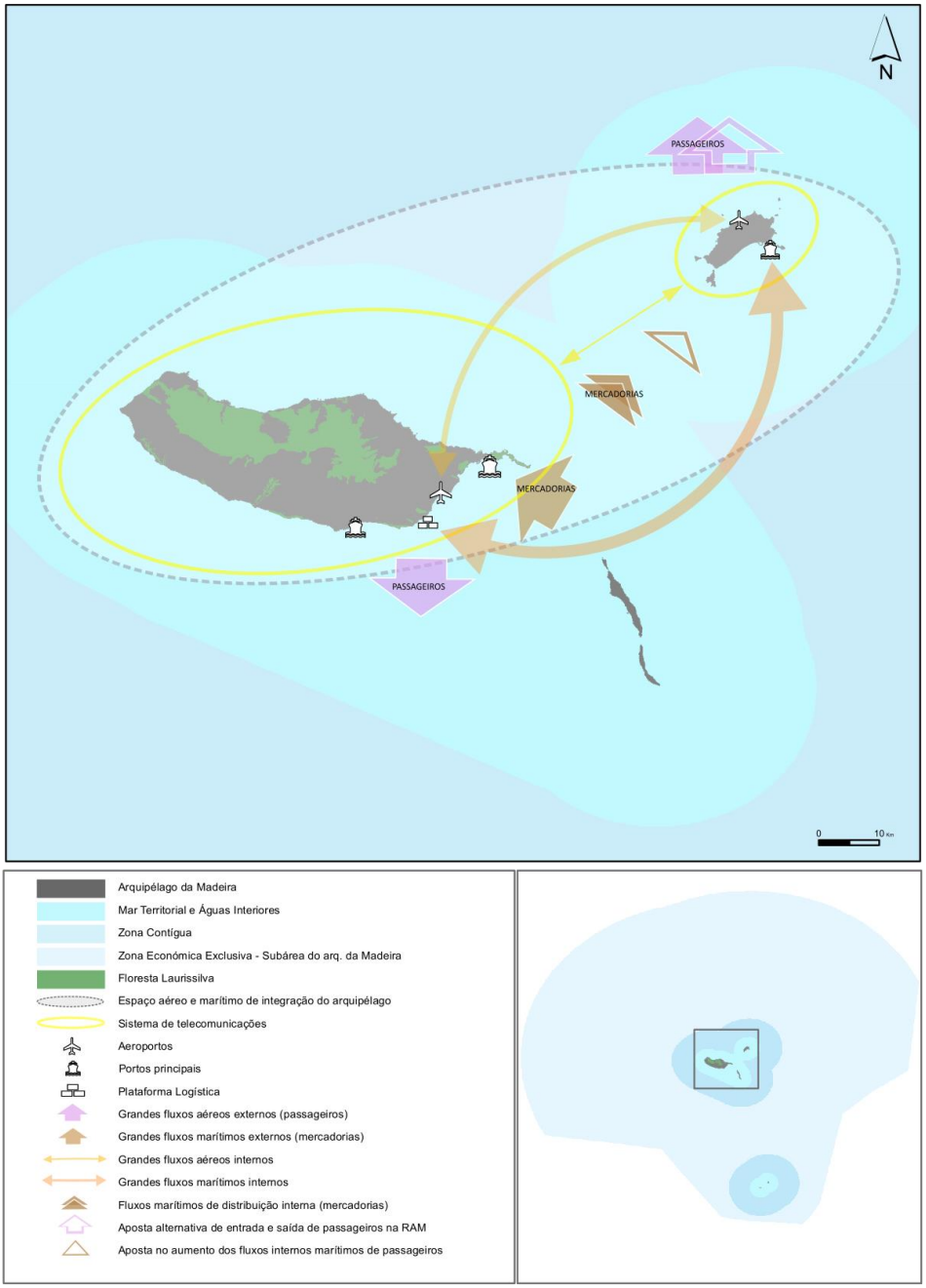
As normas orientadoras de gestão e uso do território definem as condições e os critérios de aplicação das opções estratégicas de base territorial para a RAM. Atendendo à sua natureza e aplicação as normas orientadoras são classificadas em:

- **Normas orientadoras gerais (nG)** – contêm as orientações de carácter geoestratégico que são estruturantes para a coesão territorial e para sustentação do modelo de desenvolvimento e ordenamento da RAM;
- **Normas orientadoras específicas de base setorial (nS**) – contêm as orientações de carácter geral para o uso e gestão do território da RAM referentes a cada um dos sistemas estruturantes do modelo territorial – o sistema socioeconómico (SE), o sistema de proteção e valorização ambiental (PA), o sistema de povoamento (PO), o sistema de infraestruturas e transportes (IT) e o sistema de riscos (RI) - assim como os critérios técnicos, os procedimentos administrativos e os mecanismos institucionais necessários à aplicação e concretização das opções do PROTRAM;
- **Normas orientadoras específicas de base territorial (nT)** - incluem orientações específicas a aplicar a cada unidade territorial (ilha) da RAM para efeitos de implementação do PROTRAM.

O PROTRAM contém um total de 99 normas orientadoras, sendo 8 gerais, 63 setoriais e 28 territoriais. As normas específicas de base setorial distribuem-se pelos cinco sistemas do seguinte modo: socioeconómico - 10; proteção e valorização ambiental – 18; povoamento – 14; infraestruturas e transportes – 13; riscos – 8. Já as normas de base territorial incluem 19 normas específicas para a ilha da Madeira e 9 para a ilha do Porto Santo.

O modelo territorial global (Figura 3.1.1) evidencia um conjunto de ideias-chave estruturantes para o desenvolvimento da RAM.

Figura 3.1.1 – Modelo territorial do Arquipélago



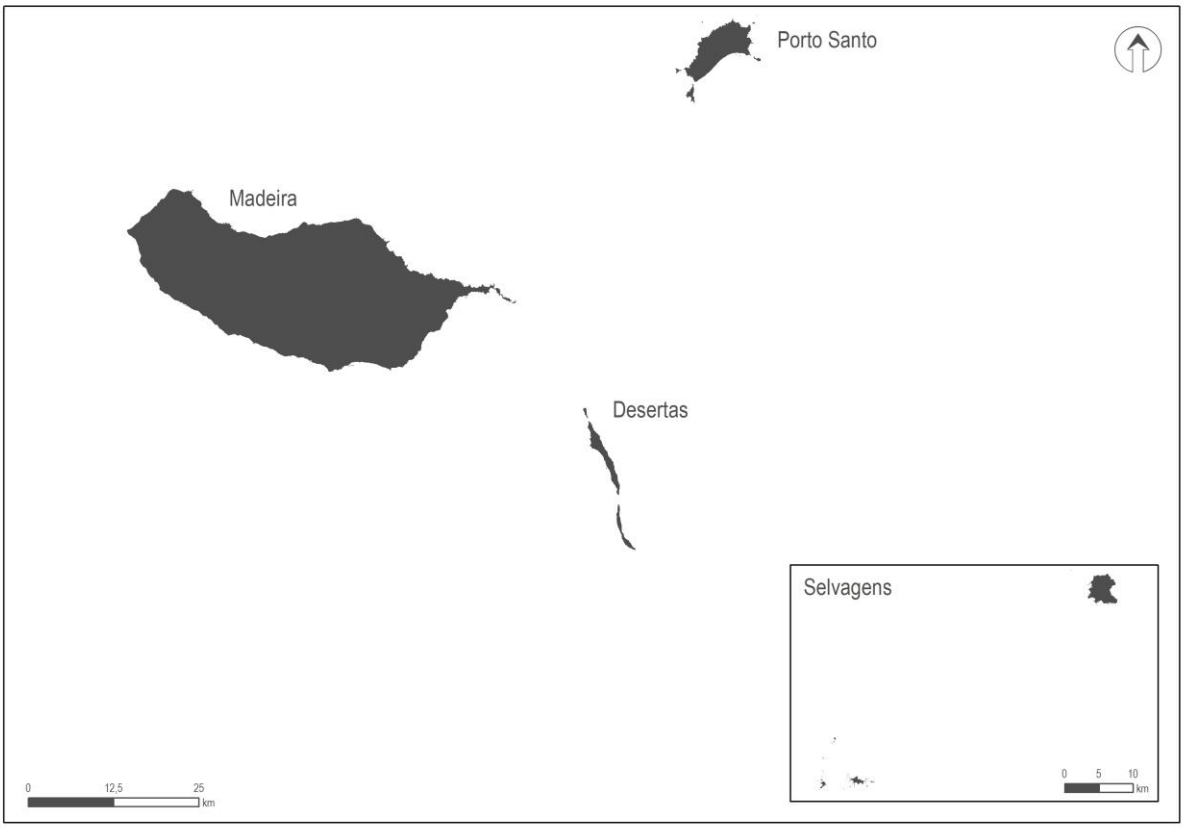
3.2. BREVE CARACTERIZAÇÃO DE ÂMBITO TERRITORIAL E SÍNTESE DE DIAGNÓSTICO

O Arquipélago da Madeira constitui uma Região Autónoma da República Portuguesa, dotada de Estatuto Político-Administrativo e de órgãos de governo próprio.

O arquipélago encontra-se situado no Oceano Atlântico, entre 30° e 33° de latitude norte, a sudoeste da costa de Portugal Continental, cerca de 700 km a oeste da costa africana, e 450 km a norte das ilhas Canárias (ilhas mais próximas).

A área de intervenção do PROTRAM abrange a totalidade da Região Autónoma da Madeira, abrangendo todas as ilhas que a constituem, designadamente a ilha da Madeira, a ilha de Porto Santo, as ilhas Desertas e as ilhas Selvagens (Figura 3.2.1).

Figura 3.2.1 – Área de intervenção do PROTRAM – Região Autónoma da Madeira



Este arquipélago é formado pela ilha da Madeira com uma área de cerca de 740,7 km², pelo Porto Santo com cerca de 42,5 km², pelas ilhas Desertas com um total de 14,2 km², no conjunto das suas 3 ilhas desabitadas e ainda pelas ilhas Selvagens cujo conjunto de 2 ilhas e diversos ilhéus desabitados detêm uma área de 3,6 km². Das sete ilhas, apenas as duas maiores (Madeira e Porto Santo) são habitadas.

Não obstante todo o território marítimo integrado na RAM ser parte constituinte desta região (nomeadamente as suas águas territoriais e Zona Económica Exclusiva), este é abrangido por um plano

de ordenamento específico – o Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional – Sub-área da Madeira (PSOEMN – Madeira). O Decreto-lei n.º 38/2015, de 12 de março (atualizado pelo Decreto-lei n.º 139/2015, de 30 de julho) desenvolve a Lei n.º 17/2014, de 10 de abril, do regime jurídico aplicável ao ordenamento do espaço marítimo nacional, nomeadamente os termos para a elaboração e aplicabilidade do Plano de Situação.

Este abrange todo o espaço marítimo nacional, desde as linhas de base até ao limite exterior da plataforma continental para além das 200 milhas náuticas, organizando-se geograficamente nas seguintes zonas marítimas:

1. Entre as linhas de base e o limite exterior do mar territorial;
2. Zona económica exclusiva;
3. Plataforma continental, incluindo para além das 200 milhas náuticas.

Assim, o Plano de Situação abrange as zonas marítimas adjacentes ao arquipélago dos Açores, ao arquipélago da Madeira e ao Continente.

Considerando que o ordenamento do espaço marítimo tem por objetivo integrar a dimensão marítima de algumas utilizações ou atividades costeiras e os seus impactos e permitir, em última instância, uma visão integrada e estratégica, é sem dúvida fundamental a articulação do PROTRAM agora em elaboração com a proposta do PSOEMN – Madeira.

4. QUAL A SITUAÇÃO ATUAL DA ÁREA DE INTERVENÇÃO?

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

4.1. DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO

4.1.1. SITUAÇÃO ATUAL

No Quadro 4.1.1, são apresentados os pontos mais significativos e diagnosticantes da caracterização da situação atual relativamente ao FS "Desenvolvimento Económico".

Quadro 4.1.1 - Questões-chave da situação atual para o FS "Desenvolvimento económico"

Questões-Chave
O modelo de ordenamento e desenvolvimento económico marcou significativamente o território da RAM, com a concentração da população, equipamentos e serviços, empresas, sobretudo do setor do turismo, no concelho do Funchal e com extensão para os concelhos adjacentes da costa sul.
Relativamente ao Porto Santo, existe uma ligação marítima diária ao Funchal, que só em condições muito excecionais é interrompida, favorecendo assim a relação com a procura turística do Funchal e a dinamização da economia do Porto Santo.
O setor do turismo é o mais relevante para a criação de riqueza e rendimento na economia regional.
O setor público (administração regional e central) continua a ser a principal fonte de financiamento da Investigação e Desenvolvimento (I&D) com uma participação de 66% no ano de 2016, sendo o garante da continuidade do financiamento das atividades de I&D e de inovação, quer de um modo direto, quer através da alavancagem das despesas do setor empresas.

4.1.2. TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO SEM REVISÃO DO PROTRAM

O modelo de desenvolvimento económico da RAM é um processo complexo, centrado em determinadas atividades económicas como o turismo e setor imobiliário, que condicionam o crescimento sustentado e diversificado da economia. Esse processo de revitalização do tecido produtivo, da criação de emprego e geração de riqueza será tanto mais difícil quanto menos a Região seja capaz de introduzir no modelo económico maior intensidade de conhecimento e de rejuvenescer a capacidade empresarial endógena, entre outras vias pela atração de novos investidores à RAM. A ausência de implementação da revisão do PROTRAM agrava as dificuldades de acompanhamento e reforço das experiências em curso na RAM em matéria de inovação tecnológica e de investigação científica e tecnológica suscetível de gerar novas atividades produtivas.

A não implementação da revisão do PROTRAM poderá criar obstáculos no aporte de domínios temáticos como a bio sustentabilidade, energia, mobilidade e alterações climáticas, que constituem desafios fundamentais à concretização das ambições definidas na RIS3 Madeira.

A ausência de concretização da revisão do PROTRAM irá contribuir também para a manutenção atual da situação de desenvolvimento económico dos municípios da costa norte, pautando pela falta de uma

Quaternaire Portugal
TIS
Região Autónoma da Madeira
Secretaria Regional
do Ambiente, Recursos Naturais
e Alterações Climáticas
Direção Regional de Ordenamento
do Território

estratégia ajustada às atuais e futuras necessidades de alargamento da base territorial da criação de emprego e dinamização das atividades económicas sustentáveis e criativas.

De referir ainda que o concelho de Porto Santo, pelas suas especificidades territoriais, tenderá a manter e a agravar as dificuldades associadas à coesão territorial, qualidade de vida e promoção de atividades económicas mais sustentáveis, verificando-se uma permanência das dificuldades existentes na prossecução da visão estratégica ao nível do setor energético.

4.2. QUALIFICAÇÃO, COESÃO TERRITORIAL E SOCIAL

4.2.1. SITUAÇÃO ATUAL

No Quadro 4.2.1, são apresentados os pontos mais significativos e diagnosticantes da caracterização da situação atual relativamente ao FS "Qualificação, Coesão Territorial e Social".

Quadro 4.2.1 - Questões-chave da situação atual para o FS "Qualificação, Coesão Territorial e Social"

Questões-Chave
Povoamento disperso, ausência de centralidades bem definidas, dificultam a legibilidade da hierarquia urbana, essencial ao planeamento da rede de equipamentos e serviços públicos, garante da qualidade de vida das populações.
Na ilha da Madeira predomina uma urbanização dispersa e difusa, de crescimento espontâneo, que preenche as áreas relativamente planas e sobe encostas com bastante inclinação, desafiando as leis da gravidade e os sistemas de mobilidade.
Não obstante os investimentos feitos, ainda persistem algumas carências ao nível da acessibilidade rodoviária, sobretudo por via de traçados muito sinuosos, em especial na zona norte (entre os concelhos de Santana e São Vicente) e na zona oeste (entre os concelhos de Porto Moniz e Calheta).
O sistema tarifário dos transportes em vigor é baseado nas distâncias quilométricas, não existindo uma integração formal entre operadores. Coexiste ainda um elevado número de títulos de transporte, contudo verifica-se uma ausência de título que conjuguem a utilização de diferentes operadores de transporte público. Os Horários de Funchal são o único operador que dispõe de veículos elétricos. Saliente-se ainda as elevadas idades médias das frotas.
O aeroporto de Porto Santo poderá (e deverá) ser visto como uma alternativa de resposta formal por parte da RAM ao aumento dos problemas operacionais do aeroporto da Madeira, sobretudo associados aos ventos fortes (que se poderá agravar com a evolução das alterações climáticas). Para tal, deverá ser desenvolvido um plano de contingência que preveja o desvio dos aviões para Porto Santo, complementado com o reforço da ligação marítima de/para a Madeira. Este plano deverá contemplar a colocação em serviço de uma segunda embarcação que permita assegurar o reforço da ligação inter-ilhas, bem como as necessárias pausas para manutenção das embarcações.
Ligação marítima de passageiros entre Porto Santo e a Madeira assegurada apenas por um barco, o que constitui uma importante fragilidade - em caso de avaria não há ligações marítimas de passageiros entre as ilhas.
Os dados estatísticos relativos aos volumes de água captada e distribuída indiciam níveis de perdas de água significativos na rede de adução.
Apenas 67% da população residente dispõe de acessibilidade física ao serviço de drenagem de águas residuais, sendo que 92% das águas residuais tratadas são apenas sujeitas a tratamento primário.
Apesar de a proporção de resíduos recolhidos por via seletiva serem superiores à média nacional, a proporção de resíduos urbanos preparados para reutilização e reciclagem ainda parecem estar aquém da média nacional e das metas comunitárias.
Não obstante os investimentos feitos, ainda persistem algumas carências ao nível da acessibilidade rodoviária, sobretudo por via de traçados muito sinuosos, em especial na zona norte (entre os concelhos de Santana e São Vicente) e na zona oeste (entre os concelhos de Porto Moniz e Calheta). Adicionalmente, será necessário que o plano de manutenção das vias rodoviárias em todo o território seja elaborado de modo a garantir um patamar de qualidade mínimo que garanta a utilização das vias em condições de segurança.

4.2.2. TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO SEM REVISÃO DO PROTRAM

A ausência de implementação da revisão do PROTRAM contribuirá para uma lacuna no necessário ajustamento e atualização das políticas e necessidades de organização e qualificação territorial, não

existindo um equilíbrio e coerência das dinâmicas territoriais entre municípios, com excessiva concentração de população e atividades económicas no Funchal e nos concelhos adjacentes. Prevê-se ainda a falta de modelos e incentivos que promovam a reabilitação urbana em detrimento da expansão periférica, a ausência de modelos de regulação e uniformização das orientações de ocupação e salvaguarda do solo

Sem implementação da revisão do PROTRAM prevê-se a manutenção do nível reduzido de atendimento do serviço de DTAR, sendo que apenas 67% da população residente dispõem de acessibilidade ao serviço de drenagem de águas residuais e 92% das águas residuais tratadas são sujeitas apenas a tratamento primário. Ainda ao nível dos serviços ambientais não existe nenhuma intenção em investir em soluções e tecnologias de operacionalização que permitam a redução das perdas na distribuição de AA.

Ao nível da gestão de resíduos, apesar da taxa de recolha ser muito satisfatória, a proporção de resíduos urbanos preparados para reutilização e reciclagem é muito reduzida, perspetivando-se a manutenção desta situação.

Atualmente não existe um modelo de ordenamento do território que contrarie o povoamento disperso, favorecendo a ausência de centralidades, dificultando o planeamento da rede de equipamentos e serviços públicos situação que se manterá sem a intervenção do PROTRAM.

Ao nível das infraestruturas de transporte Porto Santo irá manter as suas fragilidades, com apenas um porto, sem capacidade para atrair novos cruzeiros. Ao nível do transporte aéreo ficarão por explorar as potencialidades existentes no Porto Santo, nomeadamente a criação de ligações regulares entre o Continente.

Ao nível da rede de transportes interna, a ilha da Madeira continuará a carecer de uma reestruturação da rede e serviços de transportes coletivos de passageiros, bem como da criação de novos tarifários e horários dos transportes.

4.3. RECURSOS NATURAIS

4.3.1. SITUAÇÃO ATUAL

No Quadro 4.3.1, são apresentados os pontos mais significativos e diagnosticantes da caracterização da situação atual relativamente ao FS “Recursos Naturais”.

Quadro 4.3.1 - Questões-chave da situação atual para o FS “Recursos Naturais”

Questões-Chave
O arquipélago da Madeira é maioritariamente constituído pelas classes de uso do solo (nível 2 da COS): Florestas e Florestas abertas e vegetação arbustiva e herbácea.
Ao nível das áreas florestais, existem na RAM 33 865 ha.
Na Região, à data de fevereiro de 2019, foram implementados 6 Planos de Gestão Florestal (PGF’s), tratando-se de um instrumento orientador da gestão de espaços florestais.
As principais ações que promovem o sequestro de carbono dos ecossistemas são os incentivos comunitários ao investimento na área florestal. Contudo considera-se fundamental a aplicação de medidas preconizadas no PROFRAM.
Foram identificadas seis espécies invasoras e lenhosas exóticas, realçando-se o povoamento de Acácias (mapeado no âmbito do IFRAM) com uma área de cerca de 2 400 hectares.
Apenas 48% das massas de água superficiais do arquipélago apresentavam um “Bom” estado final ou superior. A massa de água subterrânea de Porto Santo apresentava um estado final “indeterminado”.
Cerca de 69% das águas balneares apresentam qualidade “Excelente”, contudo, três águas balneares em Ribeira Brava e duas em Machico apresentam classificação indeterminada.

Existência de importantes áreas marinhas protegidas, classificadas com o propósito de assegurar a sustentabilidade das espécies, habitats e ecossistemas nelas presentes, e que abrangem não só diversos ilhéus, bem como as áreas das Desertas e das Selvagens..
Existência de instrumentos de planeamento de ordenamento marítimo, como Plano de Situação do Espaço Marítimo.
Existência de projetos integradores de atividades lúdicas, culturais e produtivas e que promovem transferência de conhecimentos e formação técnica dos operadores dos vários sectores do mar.
A taxa de penetração de FER na região autónoma da Madeira encontra-se abaixo da média nacional.

4.3.2. TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO SEM REVISÃO DO PROTRAM

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

No que refere aos critérios solo e florestas, 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 regional concertada do território.

Relativamente ao critério recursos hídricos, perspetiva-se que, apesar da elaboração do PGRH- RAM 2016-2021, o estado das massas de água se mantenha ou aumente a sua degradação, dada a continua pressão exercida. Espera-se igualmente uma potencial diminuição das características ecológicas, causada pela redução da qualidade da água nas massas de água afetadas. De referir ainda que a gestão dos recursos hídricos, na perspetiva quer do abastecimento, quer da gestão dos efluentes continua ainda por concretizar em diversos aspetos os princípios subjacentes a um planeamento dinâmico e responsivo a novos desafios, como o das alterações climáticas (por exemplo, é fundamental aumentar a eficiência dos recursos hídricos nos diversos sectores de consumo e diminuir as necessidades de água (diminuir perdas, melhorar a gestão para atividades como a agrícola, planear as situações de secas e escassez, entre outros).

De igual modo, as questões dos solos, intimamente ligadas ao próprio ordenamento do território e dos respetivos riscos, necessitam de uma intervenção a uma escala macro em cada uma das ilhas da RAM, efetivamente consequência e exigente, relativamente à escassez e valor deste recurso.

Por outro lado, verifica-se a ausência de uma estratégia integradora e atualizada de valorização e preservação dos recursos naturais da RAM, que constituem a base da economia e da biodiversidade.

Perspetiva-se uma evolução tendencialmente negativa no que concerne às necessárias sinergias e articulação do PROTRAM com a Estratégia para o Mar e o PSOEM Madeira, no sentido de potenciar o recurso “Mar”, pois manter-se-ão as condições para a concretização das principais lacunas identificadas nos elementos caracterização e diagnóstico da área de intervenção.

4.4. VALORES NATURAIS, PAISAGÍSTICOS E PATRIMONIAIS

4.4.1. SITUAÇÃO ATUAL

No Quadro 4.4.1, são apresentados os pontos mais significativos e diagnosticantes da caracterização da situação atual relativamente ao FS “Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais”.

Quadro 4.4.1 - Questões-chave da situação atual para o FS “Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais”

Questões-Chave
Existência de 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 RAM e outros tipos de intervenções no território, caso não sejam geridos de forma ajustada ao território, o que pode, nesse caso, contribuir para a sua degradação de forma significativa
Elevado número de espécies de flora invasoras, que contribuem para a perda da biodiversidade e degradação biótica dos atuais ecossistemas e dos serviços por eles prestados.
A paisagem e o património são elementos fundamentais da identidade e da base social e económica de cada uma das ilhas em particular e da RAM no geral.
A RAM 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.

4.4.2. TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO SEM REVISÃO DO PROTRAM

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

Apesar da existência diversos instrumentos de gestão territorial e estratégias orientadas para a proteção e conservação dos recursos naturais e da biodiversidade, verifica-se que a sua adoção e integração de medidas ficam por concretizar de um modo mais assertivo, permanecendo igualmente por definir um conjunto de objetivos ambientais complementares na elaboração PROTRAM que permitirão alcançar um bom estado de conservação para os habitats e/ou espécies presentes.

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, consequentemente 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 desta revisão, e com a continuidade da situação atual, ocorra a introdução 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 implementação da revisão do PROTRAM os imóveis atualmente sem classificação continuarão, em termos legais, sem proteção, aumentando o número de situações de abandono/ruína.

4.5. RISCOS E SUSCETIBILIDADES

4.5.1. SITUAÇÃO ATUAL

No Quadro 4.5.1, são apresentados os pontos mais significativos e diagnosticantes da caracterização da situação atual relativamente ao FS "riscos e Suscetibilidades".

Quadro 4.5.1 - Questões-chave da situação atual para o FS "Riscos e Suscetibilidades"

Questões-Chave
Os principais riscos naturais que se destacam na RAM, pela sua maior incidência são: cheias e inundações rápidas e aluviões, inundações e galgamentos costeiros, movimento de massas em vertentes e incêndios florestais.
Os principais riscos tecnológicos que se destacam na RAM, pela sua maior incidência são: acidentes em áreas de parques industriais, acidentes com substâncias perigosas e acidentes com transporte terrestre de mercadorias perigosas.
A Estratégia CLIMA-Madeira define a estratégia de adaptação às alterações climáticas da Região Autónoma da Madeira, tendo assim determinado uma serie de medidas de adaptação para cada um dos setores (Agricultura e Florestas, Biodiversidade, energia, Riscos Hidrogeomorfologcos, Recursos Hídricos, Saúde Humana e Turismo).

4.5.2. TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO SEM REVISÃO DO PROTRAM

Considerando a atual situação na área de intervenção do PROTRAM relativamente aos riscos naturais e tecnológicos, prevê-se que sem a revisão deste instrumento se mantenha uma tendência negativa no que respeita às ameaças e riscos identificados, sem uma política de gestão integrada e articulada entre os diferentes instrumentos de gestão territorial e de riscos, que efetivamente contribuam para a minimização quer das ocorrências, quer da severidade das suas consequências.

Perspetiva-se também uma evolução negativa, não expressiva, ao nível da ocorrência de dissonâncias ambientais.

Relativamente à adaptação e resiliência às alterações climáticas perspetiva-se igualmente que a situação possa evoluir negativamente sem o correto ordenamento previsto com a implementação do Plano.

Em síntese, perspetiva-se que a evolução das componentes associadas aos riscos e suscetibilidades identificados se apresente tendencialmente negativa pois manter-se-ão as condições para a concretização das principais ameaças identificadas nos elementos caracterização e diagnóstico da área de intervenção.

5. QUAIS OS EFEITOS MAIS SIGNIFICATIVOS DA IMPLEMENTAÇÃO DA REVISÃO DO PROTRAM?

Da avaliação das normas orientadoras (e respetivas ações) da proposta de revisão do PROTRAM resultou a identificação das seguintes efeitos negativos e efeitos positivos mais significativos (Quadro 5.1):

Quadro 5.1 - Síntese dos principais efeitos positivos e efeitos negativos, por FS

Fator de Sustentabilidade	Efeitos Positivos e Efeitos Negativos
Desenvolvimento Económico	**Efeitos Positivos:** - Contributo para a valorização e preservação dos recursos endógenos da RAM, promovendo uma transição para a economia verde. - Contributo para a melhoria das ligações externas da RAM e entre ilhas com efeitos positivos na dinâmica económica. **Efeitos Negativos:** Não identificados.
Qualificação, coesão territorial e Social	**Efeitos Positivos:** - Contributo para a melhoria dos níveis de saúde e bem-estar da população e da qualidade ambiental. - Contributo para o equilíbrio e coerência das dinâmicas territoriais, promovendo a qualificação e coesão do território. - Contributo para a mobilidade de pessoas e bens dentro do território nacional. - Contributo para a coesão social e melhoria da capacidade de respostas dos equipamentos educativos às necessidades sociais e económicas da RAM. - Contributo 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 RAM, com especial foco para as que dependem da preservação dos recursos naturais e endógenos que constituem elementos fundamentais para o desenvolvimento das economias locais e de escala. - Contributo para a coesão, qualificação e organização territorial e equilíbrio das dinâmicas territoriais. **Efeitos Negativos:** Não identificados.
Recursos Naturais	**Efeitos Positivos**: - Contributo para a preservação e valorização dos recursos hídricos, do solo e das florestas através da identificação e valorização dos ecossistemas ecológicos, bem como através da redefinição e integração da EER e RAR nos diferentes instrumentos de gestão territorial. - A integração das orientações do PROF-RAM nos PMOT contribui para a gestão adequada dos valores naturais e requalificação dos recursos florestais, com a consequente redução do risco de incêndio. - As normas e ações consideradas contribuem para a proteção dos recursos naturais assumindo uma política integrada e coordenada de ordenamento, planeamento e gestão do território que vise assegurar a valorização e requalificação ambiental dos recursos naturais e aproveitamento dos recursos endógenos. - Detetar e promover a atenuação de potenciais constrangimentos identificados das zonas costeiras, através de uma melhor adequabilidade nas práticas de gestão de acesso e usufruição destas zonas. - Otimizar as ligações marítimas entre as ilhas da Madeira e de Porto Santo, e contribuir assim para um melhor e maior aproveitamento económico do meio marinho mas garantindo a sustentabilidade nomeadamente ecológica do recurso mar, minimizando os impactes da atividade de transporte associada. - Oportunidade para divulgar nomeadamente a estratégia de ordenamento do espaço marítimo da RAM e/ou outros referenciais associados ao setor do Mar e que se constituem determinantes para o salvaguarda do recurso. - Oportunidade para promover a diversificação da oferta formativa, potenciando a integração nesses currículos de novas atividades e dinâmicas regionais associadas à gestão e usufruto dos recursos naturais em terra e no mar, e a requalificação / reorientação de atividades tradicionais. - Oportunidade de atualizar, sempre que pertinente, planos como o plano de situação do ordenamento do espaço marítimo e planos de gestão das áreas classificadas marinhas, a

Fator de Sustentabilidade	Efeitos Positivos e Efeitos Negativos
	informação disponível mais atualizada e dotar assim a RAM de instrumentos verdadeiramente concretizáveis e capazes de melhor salvaguardar o recurso Mar e serviços ecossistémicos associados. - Detetar e promover a atenuação de potenciais constrangimentos identificados das zonas costeiras, interface terra-mar, através de uma melhor adequabilidade nas práticas de gestão de acesso e usufruição destas áreas. - Efeitos positivos sobre a gestão das florestas, do seu manancial e potencial, articulado com outras políticas de ordenamento e gestão de recursos naturais. **Efeitos Negativos:** Não identificados.
Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais	**Efeitos Positivos:** - Contributo significativamente positivo para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como para a qualidade paisagística e salvaguarda do património. - Garantir e assegurar a proteção e a promoção dos valores naturais pressentes. - Aumento do conhecimento técnico e científico; Implementação de atividades de sensibilização e educação ambiental; - Promoção e adoção de práticas agrícolas ambientalmente sustentáveis com efeitos positivos sobre a componente natural e paisagística da AI. - Oportunidade de assegurar a diminuição da perda de biodiversidade e de serviços ecossistémicos, tendo em consideração o papel que estes serviços desempenham no que concerne ao efetiva capacidade territorial de ser resiliente e adaptativo perante eventos extremos nomeadamente associados às alterações climáticas. - Com contributo significativamente positivo para a conservação dos ecossistemas marinhos, bem como para a valorização das paisagens subaquáticas. - Ações que visem 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. - Contributo para melhoria da qualidade paisagística e preservação das singularidades específicas de cada unidade de paisagem. - Efeitos positivos sobre o controlo que qualidade ecológica dessas massas de água superficiais e subterrâneas. - Preservação da qualidade do património edificado existente. - Potenciais efeitos positivos na proteção de valores naturais, patrimoniais e paisagísticos que se encontrem ameaçados pela pressão edificatória sobre a orla costeira. - Adoção de soluções que permitam a gestão racional e proteção dos recursos naturais, a inclusão de biomateriais e alternativas ecologicamente funcionais de engenharia natural. - Desenvolvimento de ações de sensibilização, orientadas para a promoção dos valores naturais presentes e dos serviços prestados pelos ecossistemas existentes. - Adoção de soluções que permitam a gestão racional e proteção dos recursos naturais presentes e melhoria dos serviços ambientais que se traduzirão no aumento da qualidade de vida das populações. - Aumentar a reutilização de materiais, diminuindo a necessidade de consumo de recursos naturais. -Reduzir/eliminar o volume de resíduos produzidos sem tratamento e consequentemente a área necessária disponível para a sua deposição, bem como otimização dos procedimentos de transporte e/ou tratamento. - Oportunidade para adoção de práticas que permitiram o uso eficiente ou (re)aproveitamento dos recursos necessários ao processo industrial (p.e. água). - Oportunidade para reencaminhamento dos resíduos resultantes (p.e. lamas) para a valorização orgânica (p.e. compostagem) . - Oportunidade para introduzir medidas de adaptação às Alterações Climáticas que permitam minimizar os riscos para a biodiversidade e sobre as espécies e áreas protegidas. - Oportunidades resultantes da gestão e proteção dos valores naturais, nomeadamente adaptada às condições edafoclimáticas locais que tenham a capacidade de lidar com fenómenos extremos; - Oportunidade para garantir a salvaguarda do sistema biofísico da orla costeira e funções determinantes a nível ecológico associadas. Potenciais efeitos positivos também sobre a proteção e salvaguarda dos valores naturais, paisagísticos e patrimoniais, bastante significativos e identitários desta ilha, com especial destaque para o sistema dunar. **Efeitos Negativos:** Não identificados.

Fator de Sustentabilidade	Efeitos Positivos e Efeitos Negativos
Riscos e Vulnerabilidades	**Efeitos Positivos:** - A identificação dos serviços dos ecossistemas presentes permitirá melhor aferir e compreender o papel que estes desempenham através dos serviços que prestam nomeadamente no que concerne ao contributo para a mitigação e adaptação do território face aos riscos naturais bem como aos fenómenos resultantes das alterações climáticas. - Oportunidades resultantes da gestão e proteção dos valores naturais, nomeadamente adaptada às condições edafoclimáticas locais que tenham a capacidade de lidar com fenómenos extremos. - Garantir a oportunidade de salvaguarda de pessoas e bens, através da prevenção e minimização dos riscos. - Garantir o melhor uso do solo, salvaguardando a segurança de pessoas e bens, através da prevenção e minimização dos riscos. - Oportunidade de integrar nos planos de ordenamento e gestão das áreas classificadas a informação disponível mais atualizada e dotar assim o território de instrumentos verdadeiramente concretizáveis e capazes de melhor salvaguardar pessoas e bens nomeadamente no que concerne à possibilidade de ocorrência de eventos naturais extremos resultantes das alterações climáticas. - Oportunidade de assegurar a inexistência de perda de biodiversidade e de serviços ecossistémicos, tendo em consideração o papel que estes serviços desempenham no que concerne ao efetiva capacidade territorial de ser resiliente e adaptativo perante eventos extremos nomeadamente associados às alterações climáticas. - Aumento da resiliência e capacidade de adaptação dos solos, de modo a que respondam aos riscos naturais, ou mesmo fenómenos extremos resultantes das alterações climáticas, como fenómenos de seca extrema, por exemplo. - Oportunidade para melhor aferir e compreender o papel que os serviços prestados pelos ecossistemas da REN presentes desempenham nomeadamente no que concerne à efetiva capacidade territorial de ser resiliente e adaptativo perante eventos extremos nomeadamente associados às alterações climáticas. - Garantir a salvaguarda e segurança de pessoas e bens, através da prevenção e minimização dos riscos como movimentos de vertentes. - Garantir a salvaguarda e proteção dos recursos hídricos, de modo a eliminar/reduzir os riscos nomeadamente de contaminação por substâncias perigosas. - Garantir a correta ordenação do território, salvaguardando a segurança de pessoas e bens, através da prevenção e minimização dos riscos, nomeadamente tecnológicos; - Oportunidade para requalificar áreas industriais que possam constituir-se como dissonâncias. - Garantir a correta ordenação do território nomeadamente da orla costeira, salvaguardando o sistema biofísico e funções determinantes a nível ecológico associadas, bem como a segurança de pessoas e bens, através da prevenção e minimização dos riscos, como galgamentos costeiros, movimentos de vertentes. - Garantir a correta ordenação do território nomeadamente dos espaços verdes, salvaguardando a segurança de pessoas e bens, através da prevenção e minimização do risco de cheias/inundações/aluviões. - Oportunidade de incluir nas boas práticas urbanísticas orientações que promovam as melhores práticas disponíveis de adaptação e resiliência dos edifícios aos fenómenos extremos, nomeadamente resultantes das alterações climáticas; - Oportunidade para garantir a salvaguarda do sistema biofísico da orla costeira e funções determinantes a nível ecológico associadas. - Oportunidade de criação de condições de segurança e acessibilidade, potenciando uma resposta adequada perante a ocorrência de eventos naturais e extremos, bem como ocorrência de incidentes tecnológicos. - Garantir a salvaguarda e proteção dos recursos hídricos, de modo a eliminar/reduzir os riscos nomeadamente de contaminação por substâncias perigosas. **Efeitos Negativos:** - Aumento da probabilidade de ocorrência de riscos de acidentes marítimos envolvendo substâncias perigosas. - Aumento da probabilidade de ocorrência de riscos de acidentes aéreos.

6. QUE RECOMENDAÇÕES DEVEM SER SEGUIDAS?

O Quadro 6.1 apresenta as recomendações propostas para a revisão do PROTRAM, em sintonia com os objetivos de ambiente e sustentabilidade estabelecidos para a AAE. De realçar, uma vez mais, que existem diversas recomendações da AAE que foram já internalizadas na atual proposta do PROTRAM (identificadas nos respetivos FS no RA) e que diversas das recomendações que ainda permanecem são em alguns casos complementares ao PROTRAM e devem ser assimiladas no âmbito de outros instrumentos ou ferramentas de forma a potenciar e maximizar os efeitos positivos do próprio PROTRAM.

Quadro 6.1 - Síntese das principais recomendações da AAE, por FS

Fator de Sustentabilidade	Recomendações
Desenvolvimento económico	▪ Assegurar, em sede do POC Madeira, a devida articulação da pesca e aquicultura com o sector do turismo (numa perspetiva de equilíbrio com outros sectores de atividade), para a revitalização das áreas ocupadas por comunidades de pescadores, ou para o reforço de I&D para os sectores (em articulação com o PSOEM), bem como pela sua importância quer no sistema territorial em análise e na necessária complementaridade da interface e dinâmicas terra-mar e da respetiva articulação com o PSOEM, e da revisão da rede de portos e respetivas funções. ▪ Em todos os sistemas produtivos deverá promover-se o acompanhamento das opções estratégicas de base territorial através de instrumentos que visem a valorização da sustentabilidade ambiental e o potencial da biodiversidade, diferenciando pela excelência a base produtiva da RAM. Para a prossecução deste objetivo, deverá incentivar-se a implementação de esquemas de certificação ambiental (e.g. certificação de sistemas de gestão florestal, de produtos da agricultura biológica, e de produtos turísticos) e a realização de parcerias público-privadas (e.g. a iniciativa "European Business and Biodiversity Campaign, EBBC"). ▪ Internalizar normas / ações para o reforço da implementação da legislação e instrumentos e estratégias nacionais a nível energético, designadamente do PNAER2020 e o Compromisso Crescimento Verde, focando o reforço do peso das energias renováveis: aumentar a produção de energia elétrica com base em FER e aumentar a percentagem de incorporação de renováveis no consumo de energia nos diferentes setores, incluindo os transportes, arrefecimento e aquecimento de edifícios e eletricidade (analisando o mix de produção de energia elétrica da RAM (na ilha da Madeira entre 65% e 83% da energia produzida mensalmente é de origem térmica diesel ou gás natural). ▪ Considera-se fundamental a realização de estudos e/ou existência de incentivos que apoiem a transição para uma economia com baixas emissões de carbono em todos os setores da atividade económica.
Qualificação, Coesão Territorial e Social	▪ Integrar ações associadas à promoção/adequação de incentivos à fixação de população nos concelhos norte da ilha da Madeira, minimizando o problema do abandono das áreas rurais, nomeadamente através da criação de incentivos à fixação de migrantes neste território. ▪ Incluir normas, ao mesmo nível de outros sectores, como os transportes, associadas à melhoria do nível de atendimento e de tratamento dos sistemas de saneamento, reduzindo o impacte causado por uma drenagem e tratamento deficiente. O cumprimento das exigências da Diretiva Quadro da Água (DQA) coloca diversos desafios aos agentes económicos e autoridades ambientais, sendo que também o sector dos serviços de águas (abastecimento e saneamento) enfrenta desafios importantes, sendo assim, fundamental assegurar numa estratégia de qualificação territorial e social a qualidade destes serviços essenciais ao bem-estar dos cidadãos, ao funcionamento do sistema económico e à proteção da qualidade do ambiente. ▪ Incluir estudos de avaliação e revisão dos modelos de gestão e operacionalização dos serviços de abastecimento de água, drenagem e tratamento de águas residuais e redução, reciclagem e valorização de resíduos, tendo em consideração os respetivos níveis de atendimento. Pretende-se contribuir, deste modo, para a otimização dos serviços de abastecimento de água (redução das perdas), saneamento de águas residuais e gestão de resíduos, através da promoção de modelos estratégicos e operacionais que promovam a equidade, a coesão territorial, a melhoria da qualidade de vida das populações e o aproveitamento de economias de escala (e.g. modelos intermunicipais ou multimunicipais, concessões, parcerias público-privadas). ▪ Analisar as deficiências do sistema de AA e criar mecanismos e financiamento para aquisição de tecnologias inovadoras de gestão do serviço público de abastecimento de água, tais como, sistemas de telemetria em "Baixa" de modo a permitir a monitorização e controlo das perdas de água e consumos, ou de tecnologias avançadas de tratamento, desinfeção e reutilização das águas residuais, valorização orgânica das respetivas lamas ou microalgas de depuração, e valorização material ou energética de outros subprodutos resultantes do tratamento (p.e. biogás, nutrientes, ácidos gordos, PHA, etc.).

Fator de Sustentabilidade	Recomendações
Recursos Naturais	▪ Integrar, para além das preocupações integradas nas normas nS.IT 11 e nS.IT 12, mecanismos e incentivos que aumentem a capacidade de produção interna de energia a partir de fontes de energia renováveis e reduzir a dependência de fontes fósseis de energia e apoiando a descarbonização da economia.
Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais	▪ Monitorizar a 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. ▪ Reabilitar o património construído, tornando-o funcionalmente atrativo no sentido de responder às necessidades da Região e da sua população, podendo albergar atividades de diversas índoles como: turísticas, recreativas, culturais e históricas.
Riscos e Vulnerabilidades	▪ Desenvolver / Implementar uma proposta de estratégia de concertação entre entidades através de um plano de governação que defina e assegure a continuidade do conhecimento e identificação atempada e a correção de eventuais efeitos extremos e/ou negativos que possam surgir relativamente a riscos naturais e tecnológicos adotando sempre uma abordagem multidisciplinar. ▪ Definir e concretizar um quadro de governação que assuma e assegure o reforço da capacidade de resiliência e adaptação às alterações climáticas.

7. O QUE ACONTECE APÓS A APROVAÇÃO DO PROTRAM?

Com a entrada em vigor da revisão do PROTRAM, inicia-se a Fase 3 do processo de AAE, de Seguimento. Esta etapa requer que a Direção Regional do Ordenamento do Território adote as medidas necessárias no sentido de estruturar 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 PROTRAM, 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 (Quadro 7.1);
- O da monitorização da implementação das conclusões emanadas do RA (do ponto de vista dos efeitos negativos e positivos identificados, bem como das recomendações) – Monitorização Estratégica.

A Direção Regional do Ordenamento do Território 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 Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas e que deverão igualmente ser disponibilizados às entidades com responsabilidades ambientais específicas e ao público em geral.

Quadro 7.1 - Indicadores de monitorização ou seguimento para a área de intervenção do PROTRAM

Designação do Indicador	Frequência	Fontes de Informação
Desenvolvimento Económico		
Evolução do número de empresas, valor acrescentado bruto e pessoas ao serviço nas empresas por localização geográfica (concelho) e setor de atividade	anual	INE
Empresas com atividades em inovação e evolução do volume de negócios resultante da venda de novos produtos	anual	INE
Estabelecimentos turísticos, por tipologia, por unidade geográfica (concelho)	anual	DREM
Evolução dos navios de cruzeiro que entraram nos portos da RAM	anual	DREM
Áreas e principais produções agrícolas	bienal	DREM
Emissão de energia elétrica por tipologia (GWh) e consumo por setor (kwh).	anual	DREM
Extensão da linha de costa sujeita a estratégias de desenvolvimento local (pescas)	Bienal	DROT
Qualificação, Coesão Territorial e Social		
Análise do resultado das medidas e ações implementadas tendo em vista a resposta à dinâmica migratória	anual	CM's
Distribuição espacial da população e das atividades económicas	anual	INE
Equipamentos e Serviços de Apoio à População por tipologia e capacidade de resposta	anual	CM's; DROT
Análise integrada do sistema de infraestruturas de mobilidade e acessibilidades externas aéreas e marítimas no território da RAM.	anual	CM's; DROT
Nível de atendimento em drenagem de águas residuais	anual	Entidades Gestoras
Níveis de atendimento em tratamento de águas residuais	anual	Entidades Gestoras
Proporção de resíduos urbanos preparados para reutilização e reciclagem	anual	Entidades Gestoras
Água segura	anual	Entidades Gestoras

Designação do Indicador	Frequência	Fontes de Informação
Recursos Naturais		
Ações ao nível dos solos que contribuam para a capacidade de adaptação às alterações climáticas, ao nível local.	Bienal	CM's; DRAAC
Área edificada em zonas naturais e domínio público hídrico (áreas com elevado valor ecológico e/ou paisagístico) (ha; % da AI).	Bienal	CM's; DRAAC; IFCN, IP-RAM
Ações que promovam a capacidade de sequestro de carbono dos ecossistemas florestais na RAM (n.º, descrição)	Bienal	I IFCN, IP-RAM
Plantação de área florestal de produção e de proteção, (ha, %)	Bienal	CM's; DRAAC; IFCN, IP-RAM
Estado final das massas de água de superfície e subterrâneas	Bienal	DRAAC
Evolução na cobertura de Zonas Marinhas Protegidas, incluindo áreas da Rede Natura 2000 e áreas designadas ao abrigo de acordos internacionais (em termos de área e tempo e grau de implementação)	Bienal	SRMP
Penetração de FER na produção elétrica (%)	anual	DREM
Consumo de combustível automóvel por habitante (tep/ hab)	anual	DREM
Consumo anual de combustíveis alternativos nos transportes públicos (tep/ano; l/ano)	anual	DREM
Edifícios com certificação energética por tipologia de classe energética (%)	anual	ADENE
Extensão da linha de costa sujeita a estratégias de desenvolvimento local (pescas)	Bienal	SRMP
Evolução na cobertura de Zonas Marinhas Protegidas, incluindo áreas da Rede Natura 2000 e áreas designadas ao abrigo de acordos internacionais (em termos de área e tempo e grau de implementação)	Bienal	SRMP
Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais		
Ações concretizadas para a gestão e conservação da natureza no âmbito dos IGT´s em vigor	Bienal	DRAAC / IFCN, IP-RAM
Percursos pedestres homologados e/ou municipais (n.º e localização)	Bienal	DROT /Municípios
Espécies exóticas/invasoras presentes (n.º e distribuição)	Bienal	IFCN, IP-RAM
Habitats e espécies protegidas abrangidas por legislação nacional e comunitária	Bienal	IFCN, IP-RAM
Ações de preservação e/ou valorização da paisagem e/ou património (n.º e €)	Bienal	DRAAC / IFCN, IP-RAM
Riscos e Suscetibilidades		
Estudos e projetos no domínio do ordenamento do território, do urbanismo e da requalificação ambiental, com análise de vulnerabilidade aos riscos naturais	Bienal	DRAAC; DROT
Projetos aprovados que contemplem medidas de adaptação às AC ao nível da biodiversidade e ecossistemas	Bienal	DRAAC
Projetos de construção ou reforço de infraestruturas de prevenção contra riscos naturais extremos	Bienal	DRAAC; DROT

8. SÍNTESE DAS PRINCIPAIS CONCLUSÕES

A ponderação do cenário global acima apresentado, articulado com a análise desenvolvida sobre o nível de influência dos objetivos e das ações normativas da proposta de revisão do PROTRAM sobre os indicadores e critérios selecionados em cada FS, traduz um balanço final significativamente positivo relativamente à situação atual da área de intervenção.

A AAE da revisão do PROTRAM procurou constituir-se como um instrumento prospetivo de sustentabilidade através da identificação de fatores que permitiram desenvolver uma avaliação que fosse ao encontro dos objetivos estratégicos da Região e dos vários sistemas setoriais e territoriais e que respeitasse o contexto local da atuação do Programa.

É importante referir que ao longo do processo de planeamento foram já salvaguardadas considerações e recomendações da AAE e que integram já a versão da proposta do Programa também submetida a consulta pública.

Assim, e numa análise por FS, apresentam-se resumidamente as principais considerações:

Desenvolvimento Económico

O modelo de desenvolvimento económico da RAM centra-se num conjunto de atividades económicas que condicionam o crescimento sustentado e diversificado da economia. Neste sentido, é necessário encetar um processo de revitalização da economia, introduzindo maior intensidade de conhecimento, rejuvenescimento da capacidade empresarial endógena.

Neste sentido o PROTRAM irá contribuir para a promoção e dinamização das atividades económicas associadas ao setor primário, sobretudo a agricultura e atividade agroflorestal, através da preservação dos recursos naturais e identificação e valorização dos serviços prestados pelos ecossistemas naturais.

Por outro lado, a introdução de questões como a bio sustentabilidade, eficiência energética em edifícios, mobilidade sustentável e alterações climáticas criam novos desafios à economia da RAM e introduzem uma nova dinâmica que irá contribuir para a criação de riqueza e emprego.

Relativamente ao setor do turismo, o PROTAM irá contribuir para qualificar e consolidar a oferta turística, com a aposta na especialização de mão de obra, diversificação territorial da oferta.

Surge ainda a necessidade de reforçar a ação do PROTRAM na valorização dos recursos e tecnologias do mar, indústria agroalimentar e sustentabilidade ambiental das empresas e de todos os setores de atividade com efeitos negativos no ambiente e na saúde e bem-estar da população.

Qualificação, Coesão Territorial

O PROTRAM contribui para a coesão territorial, respondendo aos desafios de diversificação e de sustentação das atividades económicas e recursos naturais, com respeito pelas condicionantes existentes no território, contribuindo para a afirmação da RAM no contexto nacional, nomeadamente através da análise da viabilidade de criação de novas ligações aéreas e marítimas internas e externas.

Existe ainda uma preocupação em adaptar a oferta formativa às necessidades do mercado e promover a planeamento e ordenamento dos equipamentos sociais da RAM, contribuindo para coesão social e territorial, a promoção da igualdade de oportunidades e promoção da qualidade de vida.

Relativamente à diferenciação rural-urbana, o PROTRAM contribui para atenuar as assimetrias territoriais, através da qualificação do território. Contudo considera-se que o Programa deve ser mais incisivo na promoção de incentivos à fixação da população e atividades económicas nos concelhos da costa norte da ilha da Madeira. Ainda no que concerne à coesão territorial e qualidade de vida, o PROTRAM deve focar as questões associadas ao baixo atendimento em drenagem e tratamento de águas residuais, contribuindo para a proteção do ambiente e criação de condições de salubridade para a população e empresas. Também é importante promover sistemas de gestão e operacionalização dos serviços ambientais eficientes e eficazes que analisem as deficiências do sistema de AA, criem mecanismos e financiamento para aquisição de tecnologias inovadoras de gestão do serviço público de abastecimento de água, tais como, sistemas de telemetria em "Baixa" de modo a permitir a monitorização e controlo das perdas de água e consumos, ou de tecnologias avançadas de tratamento, desinfeção e reutilização das águas residuais, e valorização dos subprodutos resultantes do tratamento de águas residuais.

No computo geral, o PROTRAM contribui ainda para a qualificação e organização do território, conferindo equilíbrio e coerência ao território, promovendo a articulação das diferentes atividades económicas que se desenvolvem na RAM, com especial foco para a preservação dos recursos naturais e endógenos que constituem elementos fundamentais para o desenvolvimento das economias locais e de escala.

Recursos Naturais

Considera-se que o PROTRAM contribui para a proteção dos recursos naturais, assumindo uma política integrada e coordenada de ordenamento, planeamento e gestão do território que visa a valorização e requalificação ambiental do território e dos recursos naturais.

De um modo geral, o Programa contribui para a preservação do estado e valorização dos recursos hídricos, contudo carece de um reforço nas normas e ações no que refere aos sistemas de drenagem e tratamento de água residuais (DTAR).

A análise do FS Recursos Naturais, evidencia da necessidade do PROTRAM reforçar as normas e ações relativamente à articulação com a Estratégia para o Mar e o PSOEM Madeira, no sentido de potenciar o recurso "Mar", bem como na redução da dependência de fontes fósseis de energia e descarbonização dos meios de transporte.

Na perspetiva do Recurso "Mar", e sendo este um elemento de base fundamental à vivência num contexto insular, considera-se que não são evidentes as sinergias e articulações entre o PROTRAM e o PSOEM ou a Estratégia para o Mar – Plano Mar Portugal – Madeira e que permitiram um melhor e maior aproveitamento económico do recurso mas minimizando os impactes das atividades humanas associadas.

Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais

Verifica-se que a proposta de revisão do PROTRAM apresenta apostas claras no sistema natural da Região, assumindo as necessidades específicas de cada ilha, 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, essencialmente ao nível de medidas complementares a essa estratégia e que poderão traduzir-se em efeitos também sinergéticos com outros fatores de sustentabilidade, como os riscos e suscetibilidades, ou os recursos naturais e mesmo a qualificação, coesão territorial e social.

Riscos e Suscetibilidades

De um modo geral, considera-se que a implementação da revisão do PROTRAM salvaguarda as questões cruciais relativas a este fator de sustentabilidade, perspetivando-se através da concretização das normas e ações, uma evolução positiva ao nível da prevenção e eliminação/minimização dos riscos associados a eventos naturais (riscos naturais), bem como associados às alterações climáticas.

Importa neste âmbito destacar, a existência de normas de base setorial, especificas para o considerado pelo Programa - "*Sistema de riscos*" - e que incluem entre outras normas para os riscos de aluviões, incêndios, movimentos de massa em vertentes e secas.

Apesar de não terem sido definidas normas e ações específicas associadas à prevenção e eliminação/minimização de riscos tecnológicos e dissonâncias ambientais, considerando o objetivo de sustentabilidade do Programa, algumas dessas normas e ações implicitamente salvaguardam essas questões.

No sentido de reforçar a necessidade de salvaguarda do território no âmbito dos Riscos e Suscetibilidades, o Relatório Ambiental sugere ainda algumas recomendações ao Programa.