



Avaliação Ambiental Estratégica do Programa Operacional da Região Autónoma da Madeira

Resumo Não Técnico

Ficha Técnica

Avaliação Ambiental Estratégica do Programa Operacional da Região Autónoma da Madeira

Resumo Não Técnico

Fevereiro 2014

Autoria: Sociedade Portuguesa de Inovação, Instituto do Ambiente e Desenvolvimento e Ecorys

Coordenação Global: Carlos Borrego

Coordenação Adjunta: Augusto Medina e Nicoletta del Bufalo

Equipa Técnica: Fernando Leão, Hugo Magalhães, Isabel Aguiar, Isabel Morais, João Medina, Margarida Costa, Marisa Rodrigues, Miguel Coutinho, Sara Brandão, Sara Medina, Sérgio Bento, Susana Figueiredo, Teresa Fidélis.

Avaliação Ambiental Estratégica do Programa Operacional da Região Autónoma da Madeira

Fevereiro 2014



Índice

1. Introdução.....	1
2. Objeto de avaliação: o que se avaliou?	2
3. Objetivos e metodologia da AAE	5
4. Fatores Críticos para a Decisão	7
5. Avaliação estratégica	9
5.1. Riscos Naturais.....	9
5.2. Energia	10
5.3. Água e Resíduos	12
5.4. Especialização Inteligente Regional	15
5.5. Coesão Social	17
6. Plano de seguimento	19
7. Conclusões	22

1. Introdução

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do Relatório Ambiental do Programa Operacional da Região Autónoma da Madeira para o período 2014-2020, adiante designado por PO Madeira.

O PO Madeira é o instrumento que define as estratégias e as prioridades de investimento regional baseadas na operacionalização dos fundos europeus (FEDER e FSE), contribuindo assim para a implementação da Estratégia Europa 2020 na Região Autónoma (RA) da Madeira.

Com os resultados da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) pretende-se influenciar positivamente o PO Madeira, de forma a garantir que as questões ambientais e de sustentabilidade sejam tidas em conta e valorizadas pela programação 2014-2020. Para o efeito, dá-se especial ênfase às oportunidades e aos riscos decorrentes da aplicação do programa, de modo a que aquelas possam ser potenciadas, e estes sejam prevenidos ou minimizados.

Além disso, a sujeição do PO Madeira a AAE assegura a aplicação da Convenção de Aarhus, de 25 de junho de 1998, que estabelece a participação do público na elaboração de certos planos e programas relativos ao ambiente.

O Resumo Não Técnico (RNT) acompanha o relatório ambiental referente à avaliação do PO Madeira. O RNT tem como objetivo facilitar a divulgação pública da AAE durante o período de consulta pública, apresentando, em linguagem simples e resumida, o conteúdo da avaliação realizada de forma a permitir que o público em geral se familiarize com as principais oportunidades e riscos relacionados com o PO. Para informação mais detalhada e técnica sobre a Avaliação Ambiental do PO Madeira deverá ser consultado o Relatório Ambiental.

2. Objeto de avaliação: o que se avaliou?

A estratégia de desenvolvimento regional consubstanciada no Programa Operacional (PO) da Madeira assenta na necessidade de ‘continuar a considerar o turismo como a atividade económica em torno da qual se pode gerar valor acrescentado e emprego que permita ancorar o relançamento da economia regional e potenciar uma maior valorização dos recursos regionais e de aumentar a eficiência do seu aproveitamento, e de explorar os modos de internacionalização possíveis’.

Assim, o PO Madeira foi estruturado tendo por base o conjunto de Objetivos Temáticos estabelecidos no quadro regulamentar dos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento, devidamente alinhados com a Estratégia Europa 2020.

A Estratégia Europa 2020 constitui a visão da Europa para assegurar a saída da crise e preparar a economia da UE para a próxima década. Baseia-se em três áreas prioritárias interdependentes e que se reforçam mutuamente:

- Crescimento inteligente, desenvolvendo uma economia baseada no conhecimento e na inovação;
- Crescimento sustentável, promovendo uma economia hipocarbónica, eficiente em termos de recursos e competitiva;
- Crescimento inclusivo, promovendo uma economia com elevada taxa de emprego e que assegure a coesão social e territorial.

Neste contexto, o PO Madeira assenta em 10 eixos prioritários (incluindo o da Assistência Técnica), a saber:

- Eixo 1 - Reforço da investigação, do desenvolvimento tecnológico e inovação
- Eixo 2 - Melhorar o acesso às tecnologias de informação e comunicação bem como a sua utilização e qualidade
- Eixo 3 - Reforço da competitividade das pequenas e médias empresas (PME's)
- Eixo 4 - Apoiar a transição para uma economia de baixo teor de carbono em todos os setores
- Eixo 5 - Proteger o ambiente e promover a eficiência de recursos
- Eixo 6 - Promover o emprego e apoiar a mobilidade laboral
- Eixo 7 - Promover a inclusão social e combater a pobreza
- Eixo 8 - Investimento na educação, na formação e na formação profissional para a aquisição de competências e aprendizagem ao longo da vida
- Eixo 9 - Reforçar a capacidade institucional e a eficiência da administração pública
- Eixo 10 - Assistência técnica

Na Tabela 1, para cada um dos eixos prioritários apresentam-se os objetivos específicos do PO Madeira.

Tabela 1 - Objetivos específicos dos eixos prioritários do PO Madeira.

Eixos prioritários	Objetivos específicos
1 - Reforço da investigação, do desenvolvimento tecnológico e inovação	Promover a investigação científica e tecnológica e a qualificação da rede de infraestruturas de I&D&I.
	Promover projetos empresariais de I&D, de inovação produtiva, ou o desenvolvimento de ligações e sinergias entre empresas, centros de I&D e o ensino superior.
2 - Melhorar o acesso às tecnologias de informação e comunicação bem como a sua utilização e qualidade	Melhorar os níveis de disponibilidade de serviços públicos <i>on-line</i> , nomeadamente nos domínios da saúde, da cultura e da inclusão digital.
3 - Reforço da competitividade das pequenas e médias empresas (PME's)	Estimular a conceção de projetos criativos capazes de dinamizar o investimento privado, proporcionar negócios inovadores e impulsionar a criação de emprego.
	Promover as capacidades das empresas e outras entidades económicas regionais apoiando o investimento de suporte à sua transformação organizacional e na melhoria do potencial de internacionalização e promoção dos ativos da Região.
	Desenvolver ações vocacionadas para a melhoria da capacidade competitiva das empresas regionais com o objetivo de consolidar o crescimento económico e acrescentar valor aos processos e aos produtos, com conteúdos inovadores.
	Compensação dos custos adicionais das empresas inerentes à condição de Região Ultraperiférica.
4 - Apoiar a transição para uma economia de baixo teor de carbono em todos os setores	Apoiar a implementação de medidas de eficiência energética e utilização de energias renováveis nas empresas.
	Promover estratégias de baixas emissões de carbono em zonas urbanas e periurbanas - Reduzir as emissões de dióxido de carbono (CO ₂).
5 - Proteger o ambiente e promover a eficiência de recursos	Valorização dos resíduos, reduzindo a produção e deposição em aterro, aumentando a recolha seletiva e a reciclagem.
	Otimização e gestão eficiente dos recursos hídricos numa ótica de utilização, proteção e valorização garantindo a melhoria da qualidade das massas de águas.
	Otimização e gestão eficiente dos recursos e infraestruturas existentes, garantindo a qualidade do serviço prestado as populações e a sustentabilidade dos sistemas, no âmbito do ciclo urbano da água.
	Qualificar os elementos diferenciadores, melhorar as condições de rentabilidade e otimizar a exploração dos recursos turísticos e culturais.
6 - Promover o emprego e apoiar a mobilidade laboral	Incentivar e apoiar a contratação de desempregados, inscritos no Instituto de Emprego da Madeira, IP-RAM, nomeadamente os grupos com maiores dificuldades de inserção no mercado de trabalho.
	Facilitar a transição para a vida ativa de jovens complementando uma qualificação pré-existente, através de uma formação prática a decorrer em contexto laboral.
	Facilitar a transição para a vida ativa de jovens através de uma formação prática a decorrer em contexto laboral.
	Desenvolver medidas de estímulo ao empreendedorismo como fonte de criação do próprio emprego, mas também como elemento multiplicador de mais emprego e atividade económica global.

Eixos prioritários	Objetivos específicos
	Melhorar a empregabilidade da população ativa (empregados, empregados em risco de desemprego e desempregados), através do desenvolvimento de competências para o mercado de trabalho. Acompanhar personalizadamente os desempregados, em especial os de longa duração, mediante a ação de entidades situadas no seu próprio meio e solidárias na procura de soluções para os problemas de inserção e reinserção profissional dos desempregados.
7 - Promover a inclusão social e combater a pobreza	Proporcionar uma experiência profissional a pessoas desempregadas com dificuldades acrescidas de inserção profissional, dotando-os de formação suplementar e contribuindo para evitar o afastamento prolongado do mercado de trabalho. Alargar e melhorar a qualidade das respostas sociais dirigidas, sobretudo, à promoção da autonomia de pessoas em situação de dependência, bem como à prevenção e reabilitação de crianças e/ou jovens com maior exposição a problemas psicossociais e suas famílias. Melhorar a capacidade de resposta das Organizações da Economia Social (OES), através do reforço dos processos de gestão, modernização e inovação organizacional, bem como dos processos de melhoria do reforço das competências do pessoal ao seu serviço, para uma ação mais eficaz e eficiente. Requalificar e adaptar infraestruturas e equipamentos já existentes e diversificar a oferta de serviços, adaptando-os às necessidades atuais em matéria de respostas sociais e de saúde. Apoiar a regeneração física, económica e social das comunidades e zonas urbanas e rurais desfavorecidas.
8 - Investimento na educação, na formação e na formação profissional para a aquisição de competências e aprendizagem ao longo da vida	Redução das saídas precoces do sistema educativo, combate ao insucesso escolar, recuperação de jovens com percursos de insucesso (que se encontram na escola ou que já a abandonaram) e melhoria do aproveitamento escolar Reforço da massa crítica nas áreas estratégicas identificadas no PIDTI e alinhadas com a Estratégia de Especialização Inteligente da RAM, através do apoio a estudantes do Ensino Superior, do apoio à Formação Avançada e da Contratação de Doutorados. Elevar o nível de qualificação da população adulta ativa, empregada ou desempregada através de processos de RVCC ou da conclusão de percursos de formação escolar e/ou de dupla certificação. Aumentar o número de jovens diplomados em modalidades de ensino e formação profissional, com reforço da formação em contexto de trabalho, garantindo uma diversidade de ofertas formativas. Melhorar a qualidade do sistema de educação/ formação. Concluir a requalificação/modernização das infraestruturas e instalações escolares do 2º e 3º ciclos e do ensino secundário
9 - Reforçar a capacidade institucional e a eficiência da administração pública	Qualificar a prestação de serviço público, através da capacitação dos serviços e da formação dos trabalhadores em funções públicas.
10 - Assistência técnica	Assegurar as condições necessárias e adequadas para a gestão, acompanhamento, avaliação, monitorização e comunicação do PO.

3. Objetivos e metodologia da AAE

A Avaliação Ambiental Estratégica dos efeitos de determinados planos e programas encontra-se consubstanciada no regime jurídico nacional pelo Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho (alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio) que procedeu à transposição para a ordem jurídica interna das Diretivas n.º 2001/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de junho relativa à avaliação dos efeitos no ambiente de determinados planos e programas, e da Diretiva n.º 2003/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de maio que reforça os mecanismos de participação pública na EU.

Segundo a Diretiva 2001/42/CE, relativa à avaliação dos efeitos no ambiente de determinados planos e programas, o objetivo global da avaliação ambiental 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).

O propósito da presente AAE é assegurar, através da adoção de um procedimento, da participação do público e de entidades com responsabilidades em matérias ambientais específicas, que as consequências ambientais deste PO são previamente identificadas e avaliadas durante a fase de elaboração e antes da sua adoção, contribuindo para melhorar a qualidade do PO, com o objetivo de promover um desenvolvimento sustentável.

A abordagem metodológica adotada para a AAE suportou-se nas recomendações da Diretiva nº 2001/42/CE, de 27 de junho, nas disposições do Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de junho e nas orientações metodológicas da Agência Portuguesa do Ambiente constantes do “Guia de melhores práticas para Avaliação Ambiental Estratégica”¹.

A AAE, enquanto abordagem metodológica de natureza estratégica, permite assegurar:

- A preparação do Relatório Ambiental (RA) focalizado nos Fatores Críticos para a Decisão, que explicita os efeitos sobre o ambiente considerados significativos e as alternativas identificadas;
- A realização de consultas às entidades com responsabilidades ambientais específicas (ERAE) e ao público em geral;
- Que o RA e os resultados das consultas são tidos em conta antes da aprovação do PO;
- Que depois da aprovação do PO, a informação relevante será disponibilizada aos interessados;
- A monitorização dos efeitos ambientais resultantes da aplicação do PO.

¹ Partidário, M.R. (2012). Guia de melhores práticas para Avaliação Ambiental Estratégica – orientações metodológicas para um pensamento estratégico em AAE. Agência Portuguesa do Ambiente.

A presente AAE focalizou-se nos aspetos considerados relevantes que, cumprindo com a legislação, evitassem descrições demasiado detalhadas tendo em conta a escala de elaboração do Programa. Pretendeu-se com esta aproximação avaliar como as estratégias do PO integram as dimensões ambientais e de sustentabilidade relevantes, e de que forma se adequam para dar resposta às oportunidades e riscos associados a este programa temático, contribuindo em simultâneo para o cumprimento dos objetivos de metas ambientais e de sustentabilidade das políticas europeias e nacionais.

Neste sentido, a abordagem metodológica assentou no desenvolvimento de atividades alocadas a 3 componentes fundamentais do processo de AAE:

- **Contexto para AAE e Fatores Críticos de Decisão** - estabeleceu o contexto e a focagem estratégica da avaliação, assegurando a **focalização** da avaliação apenas no que é realmente importante no âmbito do objeto em avaliação. Este exercício materializou-se no Relatório de Fatores Críticos para a Decisão, o qual foi submetido à consulta das Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas;
- **Análise e Avaliação Estratégica** - centrou-se na avaliação das oportunidades e riscos associados aos eixos programáticos e objetivos preconizados pelo PO Madeira para 2014-2020. Esta análise foi focada nos FCD. Para cada um dos FCD foi realizado um diagnóstico estratégico baseado em critérios específicos, a partir do qual, com base nas questões relevantes refletidas pelos FCD e pelo Quadro de Referência Estratégico², se avaliaram as oportunidades e os riscos decorrentes das opções de desenvolvimento preconizadas pelo PO Madeira. Toda esta informação foi coligida no Relatório Ambiental Preliminar.
- **Consulta às ERAE e Consulta Pública** - Nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, o processo de AAE é submetido a consulta, quer das entidades que tendo responsabilidades ambientais específicas, possam interessar os efeitos ambientais resultantes da aplicação do PO, quer do público em geral. O processo de consulta decorre em dois momentos: em sede de relatório de FCD e em sede de RA preliminar. Neste sentido, o relatório de FCD já foi sujeito a consulta das ERAE tendo os contributos recebidos sido incluídos no Relatório Ambiental Preliminar, que será agora sujeito a consulta das ERAE e do público em geral.

² O Quadro de Referência Estratégico (QRE) estabelece as macro orientações de política nacional e internacional, objetivos e metas de longo prazo estabelecidos em material de ambiente e sustentabilidade, que estrategicamente deverão enquadrar o PO.

4. Fatores Críticos para a Decisão

Os Fatores Críticos para a Decisão (FCD) constituem os temas estruturantes da avaliação ambiental estratégica. A sua identificação resultou da análise integrada dos elementos considerados estratégicos, nomeadamente, as Questões Estratégicas do PO, as Questões Ambientais e de Sustentabilidade relevantes que refletem os problemas críticos da região e o denominado Quadro de Referência Estratégico que integra os documentos e orientações mais significativas de política ambiental, de âmbito nacional e europeu. Os FCD constituem os temas fundamentais para a decisão sobre os quais a AAE se deve debruçar, estruturando a análise e a avaliação de oportunidades e de riscos.

Apesar da saída da crise constituir um desafio imediato, o maior desafio é evitar regressar à situação anterior à crise. A maior eficiência na utilização dos recursos tem efeito na redução das emissões, permite realizar poupanças e estimular o crescimento económico. Mas há que dissociar o crescimento do consumo de energia e da generalidade dos recursos, criando uma economia mais eficiente na sua utilização. A estratégia necessita de maior focalização, de objetivos claros e de parâmetros de referência para analisar os progressos. É neste contexto que a AAE do PO Madeira se centra, devendo os FCD propostos refletir isso mesmo.

Na Tabela 2 apresentam-se os FCD identificados para a presente avaliação.

Tabela 2 – Fatores Críticos para a Decisão e respetiva descrição.

FCD	Descrição
Riscos	Avalia o contributo do PO para tornar a região mais resiliente aos diferentes tipos de riscos naturais incluindo as estratégias de mitigação e adaptação às alterações climáticas enquanto fator de risco.
Energia	Avalia o contributo do PO para o incremento das energias renováveis no <i>mix</i> energético do arquipélago e para o incremento da eficiência energética, permitindo assim a minimização de problemas de abastecimento de energia. Paralelamente avalia o contributo da região para o cumprimento das metas estabelecidas pela UE ao nível do objetivo clima/energia.
Água e Resíduos	Avalia o contributo do PO na otimização do abastecimento de água às populações e no aumento da eficiência do consumo de recursos hídricos, bem como na melhoria dos sistemas de tratamento de águas residuais. Pretende-se igualmente determinar o contributo do PO na valorização dos resíduos, reduzindo a produção e deposição em aterro e aumentando a recolha seletiva e a reciclagem.
Especialização Inteligente Regional	Avalia de que modo o PO regional, na ótica da especialização inteligente, contribui para o desenvolvimento sustentável da atividade económica regional, nomeadamente no turismo, no setor da indústria agroalimentar e economia do mar, baseado numa estratégia de investigação e inovação, promovendo a redução dos impactos no ambiente e a utilização mais eficiente e responsável dos recursos naturais.
Coesão Social	Avalia o contributo do PO para resolver os atuais constrangimentos relacionados com o emprego, a educação e a pobreza, de forma a colocar a região na rota das metas da Estratégia Europa 2020.

Na Tabela 3 apresentam-se os critérios de avaliação que suportam os FCD.

Tabela 3 – Critérios de avaliação.

FCD	Critérios
Riscos Naturais	Catástrofes naturais – Avaliação na situação do arquipélago face às catástrofes naturais
	Alterações climáticas – Avaliação das emissões antropogénicas de GEE
Energia	Energias renováveis – Avaliação da energia proveniente de fontes renováveis na procura de energia final
	Eficiência energética – Avaliação da melhoria do desempenho energético
Água e Resíduos	Abastecimento de água – Avalia a otimização e gestão eficiente da água numa ótica de utilização, proteção e valorização deste recurso.
	Tratamento de águas residuais – Avalia a otimização e gestão eficiente dos recursos e infraestruturas existentes, garantindo a qualidade do serviço prestado às populações e a sustentabilidade dos sistemas, no âmbito do ciclo urbano da água, promovendo o bom estado das massas de água.
	Gestão de resíduos – Avalia a valorização dos resíduos, reduzindo a produção e deposição em aterro e aumentando a recolha seletiva e a reciclagem.
Especialização Inteligente Regional	Investigação e Inovação – Avalia a contribuição do PO para aumentar a intensidade de tecnologia e conhecimento dos vários setores da economia, como fator de incremento de produtividade, competitividade e dinamização da economia da região.
	Turismo - Avalia a contribuição do PO para a reestruturação e diversificação da cadeia de valor associada ao turismo através da aposta em produtos turísticos assente na integração de atividades que valorizem os recursos endógenos do arquipélago e garantindo a preservação dos valores presentes e uso eficiente dos recursos.
	Agroalimentar - Avalia a contribuição do PO para o desenvolvimento do setor agroalimentar orientada para o acréscimo de produtividade, competitividade e inovação dos principais produtos exportáveis da região, através da promoção da eficiência na utilização dos recursos e proteção do ambiente.
	Economia do mar - Avalia a contribuição do PO para o incremento das atividades de investigação e inovação ligadas à exploração dos recursos marinhos.
Coesão Social	Emprego – Avaliação da proporção da população empregada no total da população do mesmo grupo etário.
	Educação – Avaliação do nível de formação da população
	Pobreza – Avaliação da proporção da população em risco de pobreza

5. Avaliação estratégica

5.1. Riscos Naturais

No arquipélago da Madeira, os riscos naturais de maior relevância prendem-se com ocorrências extremas de carácter hidrológico (secas, cheias e inundações), erosão do solo associada às movimentações de massa (desmoronamentos de rochas e deslizamentos de terras) e riscos geológicos. Saliente-se no entanto que a probabilidade de ocorrência de um sismo na ilha da Madeira é baixa, visto que a atividade sísmica na região é muito reduzida, apesar deste tipo de fenómeno ser praticamente imprevisível.

Já as tempestades assumem um carácter especialmente relevante do ponto de vista do risco, sobretudo quando associadas a eventos de precipitação intensa durante curtos períodos. Neste contexto, a perigosidade natural inerente aos cursos de água associada à geologia e à orografia da ilha com altitudes elevadas e declives entre os 30% e os 40%, na parte superior, e de 4% a 10%, próximo do nível do mar, é especialmente elevada devido ao seu enorme carácter torrencial.

Por vezes associados à intensa precipitação, ocorrem os denominados movimentos de vertente, os quais se traduzem em desabamentos e, particularmente, em deslizamentos de terras.

Ao longo da sua história, a ilha da Madeira tem registado um elevado número de **catástrofes naturais**, algumas das quais com vítimas. Das catástrofes resultam elevados prejuízos materiais, humanos e ambientais. Na última década verificaram-se duzentos e quarenta e três deslizamentos de terras, sessenta e três quedas de blocos, vinte e cinco cheias rápidas/inundações e vinte galgamentos costeiros (fortes ondulações). Destas ocorrências resultaram cinquenta e nove mortos.

Acresce ainda o agravamento dos riscos naturais relacionados com cheias e deslizamentos devido à ocorrência de fogos florestais durante a estação seca. Estes incêndios conduzem à degradação do coberto vegetal o que conduz a uma maior intensidade dos fenómenos erosivos e de torrencialidade em caso de precipitação intensa, o que agrava os riscos a que a ilha da Madeira está exposta.

As situações de tempestade resultam da particular sensibilidade que o arquipélago tem no que se refere aos mecanismos climáticos que determinam a hidrologia das ilhas. Neste contexto, o Arquipélago da Madeira possui uma vulnerabilidade elevada às **alterações climáticas** na medida em que depende de recursos naturais particularmente sensíveis à mudança do clima, como por exemplo, os recursos hídricos, as zonas costeiras, os recursos energéticos renováveis e a biodiversidade estando, em geral, as medidas de adaptação condicionadas por fortes limitações de natureza geográfica. Alguns dos riscos associados às alterações climáticas na Região são:

- Nos recursos hídricos, a diminuição do volume de água disponível para satisfação das necessidades;
- Na agricultura, poderá conduzir ao aumento das necessidades de rega;
- Na biodiversidade, que haja uma deslocação em altitude e alterações das comunidades, com substituição de umas espécies por outras;

- Na saúde humana, com a probabilidade de que aumentem os impactos na saúde causados por ozono elevado, tais como doenças respiratórias e condições mais favoráveis para a sobrevivência dos mosquitos e desenvolvimento dos parasitas, que poderão conduzir ao aumento do risco de transmissão de doenças infecciosas tropicais com efeitos negativos na imagem da região e consequentemente no turismo.

O PO Madeira não apresenta nenhum eixo prioritário que tenha por missão central as ‘alterações climáticas e a prevenção e gestão de riscos’.

O PO preconiza algumas ações conducentes à redução de Gases com Efeito de Estufa ao abrigo do eixo prioritário 4 ‘economia de baixo teor de carbono em todos os setores’, nomeadamente através da promoção de estratégias de baixas emissões em zonas urbanas e periurbanas e através da implementação de medidas de eficiência energética e de utilização de energias renováveis nas empresas, como forma de contribuir para a mitigação das alterações climáticas.

Ao abrigo do eixo 5 ‘proteger o ambiente e promover a eficiência de recursos’ o PO pretende realizar alguns investimentos na ótica da prevenção de riscos, designadamente os naturais e que têm especialmente a ver com a gestão da água e do ordenamento e monitorização dos cursos de água designadamente respeitantes à sua regularização.

No entanto, face à elevada exposição do arquipélago às alterações climáticas, o PO deveria suportar intervenções claras na ótica da adaptação às alterações climáticas enquanto fator de risco, não se identificando assim oportunidades claras do PO neste nível.

5.2. Energia

A Região Autónoma da Madeira é fortemente dependente da importação de combustíveis fósseis. Nos últimos 20 anos a procura de energia primária na Região duplicou e as especificidades de região insular ultraperiférica, distante das grandes redes energéticas continentais, implicam custos mais elevados de aprovisionamento e conversão, devido ao transporte e à menor escala dos mercados e das infraestruturas.

No entanto, tem-se verificado um incremento assinalável da taxa de penetração de **energias renováveis** na produção de energia elétrica a qual, em 2013 se cifrou em 25,5%. De entre as fontes de energia renovável, as mais representativas são a eólica e a hídrica, as quais, em 2013, representaram, 9,7% e 9,0% respetivamente, do *mix* energético do arquipélago. Apesar do acréscimo do contributo das energias renováveis na produção de energia, a componente térmica de origem fóssil tem um peso significativo demonstrando a forte dependência RA da Madeira do exterior.

No entanto, a repartição das renováveis não é igual entre a ilha da Madeira e a ilha do Porto Santo. Em 2009, a ilha da Madeira possuía uma taxa de penetração das energias renováveis na produção de eletricidade de 23,1% ao passo que na ilha do Porto Santo as energias renováveis contribuíam com apenas cerca de 5,1% na produção de eletricidade. A diferença deve-se sobretudo à energia hídrica que na ilha do Porto Santo, face às suas condições hidrográficas, é inexistente.

Entre 2009 e 2012, assistiu-se a uma diminuição do consumo final de energia elétrica em todos os setores com dados disponíveis, tendo sido registado o maior decréscimo no período de 2011 a 2012, na ordem dos 4%. Este facto, reflete em parte o agravamento da situação económica do país que se estende à RA da Madeira.

No entanto, é de salientar os esforços que RA da Madeira tem realizado na procura de uma maior **eficiência energética**, desde logo pela implementação de dois planos de ação para a energia sustentável das ilhas da Madeira e Porto Santo. Estes planos têm como objetivo aplicar um conjunto de ações para melhorar a eficiência energética e fomentar as energias renováveis.

Paralelamente, a Empresa de Eletricidade da Madeira, S.A. promoveu até 30 de setembro de 2011, duas campanhas no âmbito do Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Elétrica 2009-2010. Uma das campanhas visou a substituição de lâmpadas incandescentes por lâmpadas fluorescentes de baixo consumo, no segmento residencial, e uma outra a substituição de balastros ferromagnéticos por eletrónicos, no segmento comércio e serviços, ambas na Região Autónoma da Madeira.

O PO Madeira apoia um conjunto de medidas em diversos eixos que, por um lado permitem incrementar a penetração de energias renováveis na Região e, por outro, permitem reduzir a intensidade energética da economia da RA da Madeira através de reduções de consumos. A aposta nesta estratégia contribui para que a RA da Madeira não só alcance as metas propostas no âmbito da Estratégia Europa 2020 mas que inclusivamente as possa ultrapassar indo de encontro ao preconizado no PAESI-M e no PAESI-PS³.

Os PAESI estabelecem para 2020 as metas de elevar para 20% a taxa de penetração das energias renováveis na procura da energia primária, aumentar para 50% a taxa de penetração das energias renováveis na produção de eletricidade e reduzir em 20% a intensidade energética no Produto Interno Bruto (energia primária/Produto Interno Bruto) em relação a 2005.

Constituem assim oportunidades do PO:

- Posicionar a Região a nível internacional no setor das energias renováveis;
- Contribuir para alcançar e em alguns casos ultrapassar todas as metas relacionadas com a energia renovável e com a eficiência energética a nível Europeu e nacional;
- Reduzir as importações de combustíveis fósseis, de forma a incrementar a independência e segurança energética da Região, assegurando em simultâneo a maior sustentabilidade económica;
- Estimular o desenvolvimento regional através da promoção de atividades relacionadas com as fontes de energia de origem renovável, eficiência energética, planeamento urbano, mobilidade sustentável, etc.

³ Planos de Ação para a Energia Sustentável das Ilhas da Madeira e Porto Santo

5.3. Água e Resíduos

O Arquipélago da Madeira possui constrangimentos estruturais identificados no domínio do abastecimento de água e da drenagem e tratamento de águas residuais urbanas, destacando-se o elevado nível de perdas nas redes de distribuição de água potável, a carência em termos de disponibilidades de água face às necessidades nos períodos hidrológicos mais secos, a descarga no meio natural de águas residuais urbanas com níveis de tratamento não adequados e o deficiente nível da drenagem e tratamento de águas residuais.

O **abastecimento de água** na ilha da Madeira é essencialmente proveniente de captações subterrâneas. Na ilha do Porto Santo, não existe abastecimento público com recurso a água subterrânea tendo o abastecimento como única origem a água do mar. Esta água é captada na central dessalinizadora do Porto Santo que procede ao seu tratamento e à sua distribuição.

Em 2012, a RA da Madeira possuía uma taxa de abastecimento de água de 99,1%, a qual se mantém desde do ano de 2006. Do sistema de abastecimento fazem parte onze estações de tratamento de água que asseguram 92% de população servida com água com tratamento adequado na ilha da Madeira e 100% na ilha do Porto Santo.

Apesar do esforço de investimento no atendimento às populações, ainda se observam alguns problemas na ilha da Madeira, nomeadamente uma elevada percentagem de perdas, ausência de tratamento em alguns sistemas públicos de abastecimento com origem em águas subterrâneas (nascentes) e existência de uma pequena percentagem da população que ainda é servida por sistemas precários.

As perdas no sistema de abastecimento são efetivamente o principal problema de abastecimento de água. De acordo com os dados disponíveis, as perdas nos sistemas de abastecimento da ilha da Madeira são de 62% (30% consumos não facturados e 32% fugas) ao passo que na ilha do Porto Santo as perdas contabilizam 33% (17% consumos não facturados e 16% fugas).

A falta de um **tratamento adequado das águas residuais** contribui para aumentar a pressão sobre o estado das massas de água. Apesar do bom estado da generalidade das massas de água da Região, importa referir que na RA Madeira, existem um conjunto de fatores que constituem potenciais pressões sobre o estado das massas de água, sobretudo subterrâneas. Entre estas destacam-se as descargas de águas residuais (urbanas, agropecuária e industriais), os parques industriais, os depósitos de combustíveis, as lixeiras e aterros e as extrações de recursos geológicos.

Em 2001, o nível de atendimento com redes públicas de drenagem era de 62% (44% de população residente na ilha da Madeira e 80% da população residente na ilha do Porto Santo). Nos últimos anos realizaram-se investimentos que contribuíram para em 2012 elevar o nível de atendimento para 66,5%. Contudo, este ainda se encontra abaixo da meta estabelecida pelo PEAASAR II⁴, que estabelece para cada sistema integrado de saneamento o nível de atendimento desejável de pelo

⁴ Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais

menos 70,0% da população abrangida e da meta estabelecida pelo PRAM⁵, que define a meta de 75% para o nível de atendimento com redes públicas de drenagem em 2008 e 80% em 2012.

No ano de 2009, apenas o concelho de Porto Santo apresentava uma cobertura total de drenagem de águas residuais, sendo o único concelho em que as metas propostas pelo PRAM e pelo PEAASAR II foram alcançadas. No entanto, o índice de drenagem verificado no concelho do Funchal no ano de 2009 encontrava-se muito próximo do cumprimento (87%). De entre os restantes concelhos, apenas em Santa Cruz se observam índices de drenagem acima dos 50%, sendo que em alguns, como na Calheta e em Ribeira Brava, é praticamente inexistente a drenagem de águas residuais.

A rede de drenagem das águas residuais é constituída por 18 ETAR's: 2 com tratamento preliminar, 5 com tratamento secundário, 10 com tratamento terciário e uma ETAR biológica. Estes equipamentos permitiram atingir, em 2012, o nível de atendimento com sistemas de tratamento adequado de 65,7%.

No entanto, de salientar que os concelhos de Porto Santo e Porto Moniz como os únicos concelhos em que as metas propostas pelo PRAM e pelo PEAASAR II foram alcançadas. O concelho de Porto Santo apresenta uma cobertura total de águas residuais e o concelho de Porto Moniz com uma cobertura de 99%. De entre os restantes concelhos, apenas em Santa Cruz se observam índices de drenagem acima dos 50%, sendo que em alguns, como na Calheta e na Ribeira Brava, é praticamente inexistente a drenagem de águas residuais.

Com base na situação atual da drenagem de águas residuais, é importante prosseguir com investimentos nos sistemas de drenagem e tratamento por forma a minimizar as cargas geradas descarregadas no meio hídrico e atingir as metas propostas pelo PRAM e pelo PEAASAR II.

Ao nível da **gestão de resíduos**, os constrangimentos estruturais existentes na Região, nomeadamente para reciclagem e valorização, prendem-se com a reduzida dimensão de mercado, impossibilitando soluções economicamente viáveis de reciclagem na Região e a necessidade de escoamento, por via marítima, dos resíduos para reciclagem e eliminação no território continental, o que se traduz em sobrecustos associados.

O sistema de gestão e tratamento de resíduos da RA da Madeira é constituído por uma estação de tratamento de resíduos sólidos (ETRS), duas estações transferência (ET) e um centro de processamento de resíduos sólidos (CPRS) situado na ilha do Porto Santo. A ETRS integra uma unidade de incineração de resíduos sólidos urbanos, uma unidade de incineração de resíduos hospitalares e matadouros, o aterro da Meia Serra que já se encontra na 3ª fase, para além de parques de armazenamento de pneus, madeiras e matérias ferrosos para posterior valorização. Nas ET e no CPRS encontram-se localizados os ecocentros.

Entre 1992 e 2007 a produção de resíduos na RA da Madeira registou aumentos sucessivos. Entre 2007 e 2012, a produção de resíduos aumentou 1,2% para um total de 175082 toneladas.

⁵ Plano Regional da Água da Região Autónoma da Madeira

Do total de resíduos produzidos em 2012, 65,5% foi tratada na ETRS, sendo que 93,4% tiveram como destino a incineração. Neste ano os resíduos enviados para deposição em aterro representaram 6% do total de resíduos produzidos na RA da Madeira, tendo registado uma diminuição face a 2007, ano em foram para aterro 8% dos resíduos.

Em termos de capitação, em 1992 cada habitante produzia em média 555g de resíduos por dia, tendo, em 2007, aumentado para 1929 g por dia. Trata-se de um aumento significativo, justificado em grande medida pela alteração dos hábitos.

O aumento da produção de resíduos dificulta possibilidades de destino final dos resíduos na Região, as quais estão condicionadas pela reduzida dimensão do território e pela orografia acidentada, que praticamente inviabilizam a solução baseada em aterros sanitários, numa perspetiva de médio e longo prazo.

Neste sentido, as opções de reciclagem são uma alternativa por forma a minimizar a deposição em aterro. No entanto, as opções de reciclagem de materiais na RA da Madeira são, numa primeira análise, pouco interessantes para o investimento privado, devido a incertezas relativas à disponibilidade dos materiais para reciclar em quantidade e com custos aceitáveis e ao escoamento dos produtos reciclados no mercado. A exportação dos materiais para reciclagem no Continente, como se pratica atualmente, representa custos significativos associados ao transporte marítimo.

Do total de resíduos produzidos na RA da Madeira, em 2012, 17, 6% tiveram como destino a reciclagem fora da Região. Dos resíduos enviados para reciclagem fora da Região, o grupo das sucatas/metals foi tipologia de resíduos com maior peso (32%), seguido do cartão (21%) e do vidro (20%). Outra opção de gestão de resíduos que vem sendo aplicada na região é a utilização dos resíduos sólidos urbanos na produção de eletricidade, os quais em 2012 contribuíram com cerca de 4% para a produção de eletricidade.

O PO Madeira, através do eixo 5 ‘proteger o ambiente e promover a eficiência de recursos’ apoia um conjunto de projetos que, por um lado permitem aumentar a eficiência dos sistemas de abastecimento e tratamento água e dos sistemas de recolha de resíduos e, por outro, apoia soluções e tecnologias inovadoras nos sistemas de gestão por forma proteger os recursos hídricos e a saúde humana. A aposta nesta estratégia contribui para que a RA da Madeira prossiga com os investimentos necessários para alcançar as metas do Plano Nacional de Gestão de Resíduos, do PEAASARII, do PRAM, do Plano de Gestão da Região Hidrográfica e do Plano Nacional de Uso Eficiente da Água.

Constituem assim oportunidades deste eixo:

- Contribuir para superar as necessidades de investimento no sector da água, proteger a qualidade das massas de água, aumentar a eficiência de utilização da água e garantir as metas de cobertura das redes tanto ao nível do abastecimento como do saneamento e tratamento;
- Estimular a eficiência dos sistemas de recolha e tratamento dos resíduos ao mesmo tempo que promove a reintrodução dos resíduos nas cadeias de abastecimento.

5.4. Especialização Inteligente Regional

As estratégias regionais de especialização inteligente envolvem a identificação das características e dos ativos exclusivos de cada região, o reforço das vantagens competitivas da região e a mobilização de todas as partes interessadas e recursos, em torno de uma visão futura orientada para o acréscimo da competitividade e inovação. Na RA da Madeira identificam-se como áreas estratégicas potencialmente relevantes de valorização e de geração de emprego, o Turismo, a indústria Agroalimentar, o Mar e transversal as estas áreas as atividade de Investigação e Inovação.

Neste contexto, o investimento na **investigação e na inovação** é de vital importância para renovar a capacidade competitiva da Região. No entanto, os investimentos realizados na RA da Madeira não têm acompanhado a evolução dos resultados obtidos noutras regiões do país, sendo a região com um desempenho mais baixo a nível nacional, na medida em que a despesa em investigação e desenvolvimento representa menos de 0,50 % do PIB regional.

O baixo desempenho na investigação e inovação é acompanhado pelo baixo número de pessoas que desenvolvem investigação e pela reduzida dimensão das instituições ligadas à investigação e inovação. Na Madeira existem cerca de 25 instituições com uma média de 31 colaboradores, dos quais 14 dedicam-se à investigação, e destes, em média 5 são doutorados. Este facto condiciona a capacidade para atrair recursos humanos (através dos programas nacionais e internacionais) e geração de receitas próprias.

De destacar, a elaboração do Plano de Ação para a Investigação, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da RA da Madeira (PIDT&I) que visa criar uma cultura de investigação e desenvolvimento tecnológico na Região. Ao abrigo deste plano foram identificadas 8 áreas de intervenção estratégica que correspondem às características e aos ativos exclusivos da região, capazes de orientar o desenvolvimento da região rumo à excelência, nas quais deve ser dado enfoque à inovação e empreendedorismo:

- Saúde e bem-estar;
- Qualidade agroalimentar;
- Sustentabilidade;
- Gestão e manutenção de infraestruturas;
- Bio-sustentabilidade;
- Energia, mobilidade e alterações climáticas;
- Tecnologias de informação e comunicação;
- Turismo e desenvolvimento regional.

A este nível, também o PO Madeira pretende reforçar as atividades de investigação, do desenvolvimento tecnológico e da inovação e promover a sua aproximação ao mundo das empresas. Neste sentido o enfoque do PO vai no sentido de intensificar as atividades de investigação e desenvolvimento com o envolvimento das empresas com potencial na diversificação da base económica regional, mas também no sentido de aumentar a transferência de conhecimento para a

economia. Deste modo, as ações que o PO prevê constituem uma oportunidade de especial relevância nos domínios enquadráveis na Estratégia de Especialização Inteligente da RA da Madeira.

Um dos domínios da especialização inteligente regional é o **turismo**. O setor do turismo na RA da Madeira ocupa, desde há muito, um lugar de destaque em Portugal constituindo um dos pilares da economia regional e um dos principais sectores geradores da riqueza, sendo considerado um vetor estratégico para o desenvolvimento económico da RA da Madeira.

A oferta turística na Madeira, assente nos recursos endógenos, nomeadamente na sua biodiversidade, com distinções da UNESCO (Floresta da Laurissilva e Santana reserva de biosfera), nas levadas, no clima, no mar, na cultura e património, fazem da Região um destino de natureza, de tranquilidade e segurança, de bem-estar, de riqueza patrimonial e urbana, de cultura e lazer e de mar. O Arquipélago reúne assim um conjunto diversificado de áreas naturais, muitas delas classificadas (2/3 do território), com condições verdadeiramente diferenciadoras com grande potencial gerador de benefícios económicos e sociais e com a consequente criação de riqueza e emprego.

Neste setor, o turismo de cruzeiros tem um papel de destaque, sendo um importante gerador de rendimento para os sectores da restauração e do comércio.

A importância da Madeira como destino turístico reflete-se na procura, com os estabelecimentos hoteleiros a registar uma taxa de ocupação média acima de 50%, sendo esta procura mais intensa nos meses de verão com taxas de ocupação superiores a 70%. A afluência de turistas cria dinâmicas empresariais assinaláveis na oferta de serviço nas áreas de alojamento, das agências de viagens e rent-cars, da animação turística e das atividades de restauração e bebidas. Estas dinâmicas representaram, em 2012, cerca de 25% do total de receitas geradas na Região.

Na área do turismo, o PO Madeira através do eixo 1 ‘reforço da investigação, do desenvolvimento tecnológico e inovação’ pretende promover a aplicação de investigação e inovação no turismo e através do eixo 3 ‘reforço da competitividade das pequenas e médias empresas’ pretende promover investimentos que aumentem a incorporação de produção local de bens e serviços nos consumos da atividade turística.

Neste sentido, o setor **agroalimentar**, ou seja a transformação dos produtos agrícolas e pecuários, ganha especial importância. Este é um dos setores que o PIDT&I dá destaque, devido ao potencial que tem para a promoção da competitividade e internacionalização da economia regional.

Contudo, o setor da transformação de produtos agrícolas, caracteriza-se por um conjunto muito alargado de empresas mal equipadas de pequena e muito pequena dimensão, o que acrescido aos fatores relacionados com a situação ultraperiférica da Região, ao relevo acidentado, à reduzida dimensão de mercado, aos sobrecustos de transporte e às dificuldades de acesso aos mercados externos, torna este setor muito vulnerável. Deste modo, a importância de apostar numa indústria moderna e que valorize a “marca Madeira” é fundamental neste contexto.

Este facto é ainda mais pertinente, na medida em que o setor industrial é, por norma, um setor que tem efeitos sobre o ambiente. Os efeitos advêm da utilização dos recursos nomeadamente água e energia.

No caso da água, este aspeto assume especial relevância na medida em que a disponibilidade de água na Região está altamente dependente das condições climáticas e, por outro lado é um setor ameaçado pelas alterações climáticas (alteração dos padrões anuais de precipitação e temperaturas altas). Tal como a água, também a energia constitui um recurso de extrema relevância na Regia, cuja exploração importa ter em conta na ótica do seu uso eficiente.

Assim, o PO Madeira através do eixo 3 ‘reforço da competitividade das pequenas e médias empresas’ e do 5 ‘proteger o ambiente e a eficiência de recursos’, aposta em investimentos na componente ambiental através de ações de aumento da eficiência energética e da redução das emissões de CO₂, e da aumento da eficiência do uso da água e do armazenamento de águas para utilizações múltiplas, traduzem-se em mais-valias na competitividade do tecido empresarial.

A dinamização da **economia do mar**, face à localização geográfica da RA da Madeira é um setor estratégico, que apresenta grande potencial para atrair investimento. Contudo, ao nível das atividades de investigação e inovação não tem sido um setor explorado. De facto, a grande maioria das áreas de investigação na Madeira, têm-se centrado nas áreas das ciências exatas, das ciências sociais e nas ciências da vida.

A importância da economia do mar está bem patente Estratégia Nacional para o Mar, a qual aponta para que seja possível um crescimento da ordem dos 50% da contribuição do setor do Mar no PIB nacional.

Neste sentido, é importante que o PO Madeira apoie ações de investigação e inovação no setor do mar.

5.5. Coesão Social

Em resultado da situação económica da região e do país, atualmente a RA da Madeira apresenta uma elevada taxa de desemprego. Os dados disponíveis mostram que em 5 anos a taxa de atividade na Região caiu quase 10% e o desemprego passou de 6,8% para 17,5% (em médias anuais entre 2007 e 2012), um crescimento muito mais rápido que o verificado para o conjunto do País.

Por outro lado, a taxa de **emprego** na faixa etária dos 20 aos 64 anos, que indica a percentagem de trabalhadores que têm efetivamente emprego, em 2011 era de cerca de 68% o que significa que 68 em cada 100 pessoas economicamente ativas tinham emprego.

A situação de desemprego prolongado no tempo é um dos fatores que podem conduzir a uma situação de exclusão e de desarticulação da família e até de **pobreza**. Face aos investimentos assinaláveis em políticas sociais realizado na última década, desde 2000 que a taxa de risco de pobreza tem vindo a diminuir, passando de 34,4% em 2000 para 18,8% em 2009, cerca de 1% abaixo da média nacional (17,9%).

Ao nível da **educação**, e apesar de se terem verificado alguns avanços, a região apresenta um baixo nível de qualificação da população, nomeadamente da população ativa, destacando-se ainda uma elevada taxa de abandono escolar precoce. Em 2012, a taxa de abandono escolar precoce cifrou-se nos 29%, ainda longe das taxas de abandono médias de Portugal (23,2%), Europa (13,5%) e das metas para 2020 (descida para 10%).

Em relação ao ensino superior, da população com idades entre os 25 e os 64 anos, em 2011, apenas 14,5% tinha concluído o ensino superior, ao passo que a média para Portugal era de 17,3%.

Em matéria do FCD 'Coesão Social', os Eixos que se relacionam com este FCD são o Eixo 6 'promover o emprego e a apoiar a mobilidade laboral' no critério do emprego, o Eixo 7 'promover a inclusão social e combater a pobreza' no critério da pobreza e o Eixo 8 'Investimento em competências, educação e aprendizagem ao longo da vida' no critério do ensino.

A implementação de medidas e ações que conduzem ao incremento da taxa de emprego na região terão um contributo relevante na ótica do combate à exclusão social e à pobreza, sobretudo se estiverem associadas à resolução de situações de desemprego prolongado no tempo.

Constituem assim oportunidades do PO:

- Aumentar a taxa de emprego na região;
- Diminuir a taxa de abandono escolar;
- Aumentar o número de diplomados do ensino superior;
- Diminuir a percentagem de população em risco de exclusão social.

6. Plano de seguimento

O plano de seguimento proposto tem como objetivo geral avaliar e controlar os efeitos no ambiente que decorrem da aplicação do Programa Operacional da Região Autónoma da Madeira cujo relatório deverá ser elaborado anualmente. Este relatório deverá:

- Avaliar em que medida as recomendações propostas no presente Relatório Ambiental estão a ser consideradas;
- Mostrar quais os efeitos significativos sobre o ambiente decorrentes da aplicação dos fundos do PO, numa perspetiva de desempenho ambiental (medidas de controlo).

No quadro do regime jurídico de AAE os resultados do controlo deverão ser divulgados através de meios eletrónicos e atualizados com uma periodicidade mínima anual.

Face aos objetivos estabelecidos pelo PO Madeira, e tal como se verificou anteriormente, na globalidade, o PO constitui uma oportunidade para tornar a região mais sustentável com apostas claras no domínio da sustentabilidade energética, promoção e valorização da generalidade dos recursos endógenos enquanto suporte das atividades económicas e na aposta de uma especialização regional inteligente.

Deste modo, as recomendações propostas vão no sentido de valorizar os resultados positivos esperados para a melhoria para melhorar o desempenho ambiental do PO durante a sua concretização. Embora o PO possua um eixo específico para a investigação, desenvolvimento tecnológico e inovação para o sistema científico regional e para o contexto empresarial, considera-se que, do ponto de vista da promoção da sustentabilidade regional, deve ser destacada a eco-inovação.

Assim, as recomendações propostas visam a inclusão nos critérios de acesso e de majoração dos investimentos ao abrigo deste PO, o tema da eco-inovação. Será a oportunidade de usar um critério transversal a vários eixos da programação, desde o sistema científico propriamente dito, passando pelas empresas e pelo ensino, contribuindo assim de modo tangível para uma economia europeia com futuro, que reforça o crescimento inteligente e sustentável.

Com o objetivo de possibilitar a avaliação do grau de incorporação destas recomendações durante a concretização do PO, são propostos na Tabela 4 os indicadores de monitorização.

Tabela 4- Recomendações da AAE e respetivos indicadores de monitorização.

Recomendações transversais ao PO

REC. 1 Deverão ser considerados critérios de natureza ambiental nos processos de avaliação da viabilidade de financiamento dos projetos
IND. 1.1 Rácio de integração de critérios ambientais na avaliação de candidaturas
REC. 2 Nas intervenções materiais privilegiar projetos de construção e operação de infraestruturas que incorporem práticas de construção sustentável e de gestão ambiental

IND. 1.2 Rácio de projetos de infraestruturas contemplando a adoção de práticas de conceção, construção e gestão sustentável

REC. 3 Privilegiar projetos de requalificação de infraestruturas/equipamentos/edifícios existentes em detrimento construção nova com ocupação/impermeabilização de novas áreas, a menos que o objetivo resulte de uma medida de adaptação às alterações climáticas/prevenção do risco

IND. 3.1 Rácio de projetos de requalificação/regeneração de construções e infraestruturas

Eixo 1

REC. 4 Privilegiar projetos de ID&T no domínio da eco-inovação nomeadamente através do desenvolvimento de tecnologias eco-eficientes, energias renováveis, eficiência energética, combate às alterações climáticas (formas de adaptação e mitigação), tecnologias limpas, biodiversidade, recursos endógenos, etc.

IND 4.1 Rácio de projetos de ID&T no domínio da eco-inovação

IND 4.2 Rácio de financiamento em ID&T no domínio da eco-inovação

REC. 5 Promover o estabelecimento de parcerias público-privadas na área da eco-inovação de forma a promover a transferência de conhecimento para as empresas

IND 5.1 Rácio de parcerias-publico privadas na área da eco-inovação

REC. 6 Promover o apoio ao estabelecimento de parcerias internacionais estratégicas ao nível da eco-inovação de partilha de conhecimento e aprendizagem

IND. 6.1 Rácio de parcerias internacionais na área da eco-inovação

Eixo 3

REC. 7 Os incentivos às empresas devem ser preferencialmente ser dirigidos a projetos de inovação empresarial promotores da eco-eficiência, do uso de energias renováveis, da eficiência energética, uso eficiente dos recursos, melhores técnicas disponíveis, inovação ambiental e a empresas que detenham ou implementem sistemas de gestão ambiental, visando a redução dos impactes de exploração.

IND 7.1 Rácio de projetos de inovação empresarial no domínio da eco-inovação

IND 7.2 Rácio de financiamento empresarial no domínio do ambiente

Eixo 5

REC. 8 Nos projetos de construção de aproveitamento de energias renováveis assegurar uma avaliação de impacto ambiental ou de incidências ambientais que avalie a afetação da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas potencialmente afetadas pelo projeto

IND 8.1 Rácio de projetos em áreas classificadas sujeitos a avaliação de impacto

REC. 9 Promover adaptação da região às alterações climáticas de modo a prevenir os efeitos dos fenómenos meteorológicos extremos nomeadamente, cheias, deslizamento de terras e queda de blocos

IND 9.1 Rácio de intervenções de adaptação aos fenómenos extremos

Para além dos indicadores de monitorização das Recomendações da AAE, são ainda propostas medidas de controlo associadas à fase de seguimento da AAE. Tais medidas correspondem a indicadores de avaliação direcionados para a execução dos projetos e ações propostos pelo PO (Tabela 5).

Tabela 5- Indicadores selecionados para o controlo da AAE.

Indicador	Unidade
Investimento em ID&T no domínio da eco-inovação	% PIB
Área urbana sujeita a atualizações de planos de emergência municipal e regional inferior a 2 anos	%
Investimento em projetos de adaptação às Alterações Climáticas	€
Capacidade suplementar de produção de eletricidade a partir de fontes renováveis	MW
Aumento da penetração dos recursos renováveis na produção de energia elétrica	%
Aumento da energia renovável na procura de energia final	%
Diminuição das emissões de CO2 evitadas com o aumento das energias renováveis face a 2005 (%)	%
Empresas apoiadas no âmbito da eficiência energética	N.º
Redução da intensidade energética nas empresas	%
Taxa de viaturas híbridas ou movidas a eletricidade no parque automóvel regional	%
Variação do consumo de hidrocarbonetos para transporte privado	%
Intensidade carbónica da economia regional	toneladas de CO _{2eq} por milhões de Euros
Intensidade energética da economia regional	toneladas equivalente de petróleo (tep) por milhões de euros
Investimento em projetos de conservação da natureza e de valorização da paisagem	€
Empresas de animação turística e operadores marítimo-turísticos apoiados	N.º
Emprego gerado pelo setor do turismo (%)	%
Investimento em turismo de natureza (publico e privado)	€
Participação do setor do turismo na formação do VAB Regional	%
Intensidade Turística	índice
Empresas do setor agroalimentar apoiadas com foco na ecoinovação e no uso sustentável dos recursos	N
Participação do setor agroalimentar na formação do VAB Regional	%
Emprego criado em áreas de eco-inovação e valorização dos recursos endógenos	N. e %

7. Conclusões

A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do Programa Operacional da Região Autónoma da Madeira 2014-2020, constante do presente relatório ambiental preliminar, pretendeu identificar e avaliar os efeitos ambientais resultantes da implementação do PO. Este processo incluiu um procedimento de consulta às entidades com responsabilidades ambientais específicas no âmbito da definição do âmbito da AAE (materializada no relatório de Fatores Críticos para a Decisão), cujos contributos foram ponderados na elaboração do relatório ambiental.

Para a presente avaliação identificaram-se cinco Fatores Críticos para a Decisão (FCD): riscos naturais, energia, água e resíduos, especialização inteligente regional e coesão social os quais resultaram da análise integrada dos vários elementos de base estratégica, nomeadamente das Questões Estratégicas do PO, do Quadro de Referência Estratégico e das Questões Ambientais e de Sustentabilidade relevantes. Os FCD identificados constituíram assim os temas fundamentais sobre os quais a AAE se debruçou para as oportunidades e riscos do PO.

Nesta AAE foi assim dado ênfase ao carácter estratégico das questões ambientais para a elaboração e posterior concretização do PO Madeira, pretendendo-se uma avaliação interventiva e consequentemente indutora de comportamentos ambientais no âmbito dos investimentos preconizados no PO Madeira. Os indicadores propostos para cada FCD deverão, desta forma, ser equacionados nos critérios de acesso e de majoração dos investimentos ao abrigo deste PO.

Como conclusão global da avaliação ambiental estratégica destaca-se o forte contributo do PO Madeira na implementação da Estratégia Europa 2020 a nível regional, o qual através das ações propostas vai de encontro ao crescimento inteligente, sustentável e inclusivo.

As principais oportunidades do PO Madeira vão de encontro à área prioritária crescimento inteligente da Estratégia Europa 2020, na medida em que baseia o desenvolvimento da economia no conhecimento e na inovação quer ao nível do sistema científico quer ao nível do tecido empresarial, dando especial enfoque à transferência de conhecimento para as PME, contribuindo assim para uma economia inovadora centrada nos bens e serviços transacionáveis, internacionalizáveis e mais competitivos.

No entanto, se o eixo estratégico de reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e inovação (eixo 1) for de encontro ao domínio da eco-inovação, para além do crescimento inteligente, este terá fortes contributos para o próprio crescimento sustentável, na medida em que criará condições para promover uma economia mais eficiente em termos do uso dos recursos, nomeadamente dos recursos energéticos, no uso eficiente da água e na valorização energética dos resíduos. É neste contexto que, quer o apoio à eco-inovação no seio das próprias empresas, quer o apoio à introdução de sistemas de produção ambientalmente mais eficientes, promovem o crescimento sustentável.

Os investimentos do PO Madeira no domínio das energias renováveis e da eficiência energética quer nas empresas, na administração pública e transportes contribuem positivamente para a área prioridade ‘crescimento sustentável’ promovendo uma economia hipocarbónica.

De destacar que ao nível das alterações climáticas e de prevenção de riscos o PO Madeira não contempla o domínio temático do acordo de parceria ‘adaptação às alterações climáticas e a prevenção e gestão de riscos’. Considera-se, face ao tipo de riscos (cheias rápidas/inundações, galgamentos costeiros, deslizamentos de terras e queda de blocos) com que a região se depara, que a inclusão de um eixo que aborde esta matéria terá mais-valias no âmbito do crescimento sustentável.

No âmbito do crescimento inclusivo, o PO contempla um forte investimento em ensino, na melhoria das competências dos trabalhadores e na aprendizagem ao longo da vida promovendo ao mesmo tempo a inclusão social. Nesta medida, o PO contribui para uma economia com altas taxas de emprego e assegura a coesão social e territorial.