



REVISÃO DO PLANO DIRECTOR MUNICIPAL DE PENEDONO

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

DECLARAÇÃO AMBIENTAL

JANEIRO 2011



ÍNDICE GERAL

1. INTRODUÇÃO	3
2. DECLARAÇÃO AMBIENTAL.....	5
I) A FORMA COMO AS CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS E O RELATÓRIO AMBIENTAL FORAM INTEGRADOS NO PLANO.....	5
II) OBSERVAÇÕES APRESENTADAS DURANTE A CONSULTA REALIZADA NOS TERMOS DO ARTIGO 7.º E OS RESULTADOS DA RESPECTIVA PONDERAÇÃO.....	6
III) OS RESULTADOS DAS CONSULTAS REALIZADAS NOS TERMOS DO ARTIGO 8.º	14
IV) RAZÕES QUE FUNDARAM A APROVAÇÃO DO PLANO À LUZ DE OUTRAS ALTERNATIVAS RAZOÁVEIS ABORDADAS DURANTE A SUA ELABORAÇÃO.....	14
V) MEDIDAS DE CONTROLO PREVISTAS EM CONFORMIDADE COM O DISPOSTO NO ARTIGO 11.º	15

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui a Declaração Ambiental do processo de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) da Revisão do Plano Director Municipal de Penedono, doravante designado por AAE_RPDMP, a qual se enquadra no definido no artigo 10º do Decreto-Lei n.º 232/2007 de 15 de Junho.

De acordo com o DL n.º 181/2009, de 7 de Agosto, e subsidiariamente com o DL n.º 232/2007, de 15 de Junho, plano encontra-se sujeito a um processo de AAE. Este enquadramento legal define como responsável pela AAE o proponente do plano a avaliar, neste caso a Câmara Municipal de Penedono (CMP). Esta responsabilidade estende-se à decisão de elaborar a AAE, determinação do âmbito e alcance da AAE, consulta de entidades sobre o âmbito e alcance da AAE, preparação do RA, respectivas consultas públicas e institucionais, e apresentação da presente Declaração Ambiental (DA) à Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

Para o presente processo foram identificados e avaliados os seguintes Factores Críticos para a Decisão:

- Recursos Naturais;
- Riscos Naturais;
- População e Qualidade de Vida;
- Mobilidade e Acessibilidade;
- Actividades Económicas.

Da análise realizada destacam-se as oportunidades que decorrerão da implementação do modelo estratégico apresentado, que estabelece acções distintas para a promoção do desenvolvimento sustentável do concelho, tendo em consideração os recursos naturais presentes e procurando diversificar a base económica concelhia, através da aposta em clusters produtivos e da valorização turística e protecção do património cultural de Penedono como forma de atrair e fixar população jovem no concelho. Salienta-se ainda a

aposta na melhoria da dotação das infra-estruturas urbanas e a aposta na produção de energias renováveis. O processo de AAE estipulou um Programa de Gestão e Monitorização Ambiental para ultrapassar as fragilidades detectadas na proposta e como forma de potenciar os efeitos positivos e de minimizar os efeitos negativos identificados pelo processo de AAE na proposta de RPDM-Penedono.

2. DECLARAÇÃO AMBIENTAL

A Declaração Ambiental encontra-se estruturada de acordo com as subalíneas i) a v) da alínea b) do artigo 10.º do diploma supramencionado, sendo que a sua análise não dispensa a consulta do respectivo Relatório Ambiental.

I) A FORMA COMO AS CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS E O RELATÓRIO AMBIENTAL FORAM INTEGRADOS NO PLANO

No caso concreto da RPDM-P, as principais linhas estratégicas estavam já traçadas quando se deu início ao processo de Avaliação Ambiental. Não obstante a impossibilidade de se intervir na sua formulação, o acompanhamento da Avaliação foi contínuo e sistemático e incluí para além dos momentos formais de envolvimento institucional e público - consultas institucionais ao Relatório de Definição de Âmbito e ao relatório Ambiental e à consulta pública do último - dois momentos concretos de integração ambiental no processo de elaboração do plano, concretizada em Março de 2009 e em Janeiro de 2010. Estes dois momentos, tiveram um papel fundamental na integração da AAE na proposta de RPDM-P uma vez que permitiram, nos momentos chave de decisão, alertar para a salvaguarda da sustentabilidade do plano e incluir para cada Factor Crítico para a Decisão as respectivas oportunidades e riscos, tendo sido apuradas diversas recomendações que levaram a rectificações à proposta de plano.

As recomendações que potenciam os efeitos positivos e minimizam os efeitos negativos da aplicação do plano e a ponderação efectuada, encontram-se descritas em Relatório Ambiental, englobando modificações nas normas legais estabelecidas, bem como recomendações ao nível da própria estrutura de ordenamento.

II) OBSERVAÇÕES APRESENTADAS DURANTE A CONSULTA REALIZADA NOS TERMOS DO ARTIGO 7.º E OS RESULTADOS DA RESPECTIVA PONDERAÇÃO

O Relatório Ambiental referente à AAE da RPDM-P foi sujeito aos processos de consulta institucional e pública, previstas no art. 7º do DL n.º 232/2007 de 15 de Junho.

O Relatório Ambiental que acompanhou a proposta de revisão do PDM de Penedono, foi a apreciação em sede de conferência de Serviços realizada a 24 de Novembro de 2009, onde foram consultadas para emitirem parecer relativo ao RA as seguintes entidades:

- ✓ Agência Portuguesa do Ambiente
- ✓ Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade
- ✓ Instituto da Água
- ✓ Administração da Região Hidrográfica do Norte (ARH-Norte)
- ✓ Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-Norte)
- ✓ Administração Regional de Saúde do Norte
- ✓ Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC)
- ✓ Município de S. João da Pesqueira
- ✓ Município de Trancoso
- ✓ Município de Sernancelhe
- ✓ Município de Mêda
- ✓ Município de Vila Nova de Foz Côa
- ✓ Direcção Regional de Cultura do Norte
- ✓ Estrutura de Missão do Douro

- ✓ Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte
- ✓ Direcção Regional das Florestas do Norte

Destas entidades, apenas a CCDR-Norte, a ARH-Norte e a ANPC se pronunciaram tendo sido referido, especificamente sobre o relatório ambiental, as seguintes considerações cujo conteúdo formulou as seguintes ponderações para o processo de AAE:

Tabela 1: Integração das sugestões das Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas no processo de AAE da RPDM-Penedono

ENTIDADE	COMENTÁRIOS/SUGESTÕES	CONTRIBUIU PARA A AAE?
CCDR-N	Considera que deveria ter sido explicitado o modo como as recomendações resultantes da referida consulta institucional foram consideradas, indicando ainda fundamentação para as sugestões eventualmente não acolhidas.	Não porque quando o RA foi sujeito a consulta institucional esta sugestão já constava do documento.
	Salienta-se o facto de não terem sido consideradas alternativas na avaliação, bem como, para alguns dos factores críticos analisados, não ter sido concretizada a estratégia a implementar de modo a atingir os objectivos propostos.	Não foram consideradas alternativas na avaliação porque a AAE não acompanhou o processo de elaboração do PDM pois, aquando da publicação do DL n.º232/2007, as principais opções estratégicas e conceptuais da proposta já tinham sido definidas
	Verifica-se que o RA apresentado se traduz num exercício de revisão crítica à proposta do plano, o que limita o alcance desta AA, tanto mais que, quando da apreciação do relatório de factores críticos para a decisão, a proposta não estaria, à data, em fase de proposta final.	
	Quanto ao desenvolvimento dos Factores Críticos para a Decisão considera-se que teria sido importante associá-lo ao Programa de Execução do PDM, tanto mais que previamente foram identificados diversos projectos em concreto a implementar.	Foi feita esta recomendação ao longo do processo de AAE
	No FCD Recursos Hídricos, na pág. 50, deverá ser feita a adequação ao novo regime jurídico de protecção das albufeiras de águas públicas, publicado pelo DL n.º 107/2009, de 15 de Maio (faixa terrestre de protecção, 500m e zona reservada, 100m).	Sim

Tabela 2: Integração das sugestões das ERAE no processo de AAE da RPDM-Penedono (cont.)

ENTIDADE	COMENTÁRIOS/SUGESTÕES	CONTRIBUIU PARA A AAE?
CCDR-N	No critério Risco de Incêndio, do FCD Riscos Naturais, a interdição geral de edificação nas áreas percorridas por incêndio é de 10 anos e não de 15 anos como mencionado na pág. 57. Na conclusão deste critério convém clarificar que a construção nas áreas cuja urbanização é possível programar e que, simultaneamente, apresentem perigosidade alta ou muito alta de incêndio (caso da UOPG 14), só poderá ocorrer após implementação de medidas destinadas à redução do risco de incêndio.	Sim
	Quanto à proposta de utilização da albufeira de Ponte Pedrinha como origem para abastecimento público do concelho (FCD População e Qualidade de Vida, Infra-Estruturas Urbanas) deverá ser ponderada a compatibilidade com a proposta de utilização recreativa da mesma (FCD Actividades Económicas e Turismo), uma vez que se poderão revelar incompatíveis.	Sim
	Sempre que aplicável, dever-se-ão referenciar metas de desempenho, nomeadamente as derivadas de determinações dos documentos constituintes do QRE.	Sim
	No critério, Biodiversidade e Paisagem, a área com Plano de Gestão Florestal deverá estar referenciada à área florestal do concelho.	Sim
	No critério Recursos Hídricos deveria ser incluído indicador que permitisse aferir da implementação de medidas de adaptação à susceptibilidade à seca.	Sim
	No critério Risco de Incêndio, o indicador “incêndios florestais” deverá conter a área ardida em hectares e o n.º de ocorrências.	Sim
	No critério Infra-estruturas urbanas, sugere-se a inclusão de indicadores associados à gestão das redes municipais (p. ex., perdas no abastecimento e eficácia de tratamento de águas residuais). No indicador Reciclagem e Valorização de Resíduos, sugere-se a decomposição por tipologia de resíduo.	Sim

Tabela 3: Integração das sugestões das ERAE no processo de AAE da RPDM-Penedono (cont.)

ENTIDADE	COMENTÁRIOS/SUGESTÕES	CONTRIBUIU PARA A AAE?
	<p>No critério Sistema Urbano, recomenda-se a análise de taxas de cobertura/atendimento dos Lares de Idosos e Centros de dia, bem como igual tratamento para outras tipologias de equipamentos colectivos (de saúde, escolares, de apoio social, desportivos, etc.). Considera-se ainda que deveria ser incorporado um indicador que permita identificar soluções de incumprimento/conflito dos níveis sonoros definidos com os usos de solo actuais ou previstos.</p>	Sim
	<p>Sugere-se a inclusão de indicador associado à cobertura de transportes públicos (critério Rede Viária e Transportes).</p>	Sim
	<p>Considera-se ainda que deveriam ser estipulados e monitorizados aspectos relacionados com a eficiência energética, ao nível do edificado e da iluminação pública.</p>	Sim
CCDR-N	<p>Relativamente ao critério Turismo, para além do indicador Capacidade de Alojamento, recomenda-se a inclusão do indicador que quantifique as respectivas taxas de ocupação (que talvez se pretendesse quantificar com Intensidade Turística).</p>	Sim
	<p>No critério Agricultura e Floresta, sugere-se que o último indicador seja substituído por área reflorestada e/ou aumento da área arborizada (retirando a referência expressa a floresta afecta à produção).</p>	Sim
	<p>Acresce que, em nosso entendimento, outras recomendações deveriam ser traduzidas no Programa de Execução, como <i>pe</i> a implementação da rede de percursos pedonais, as acções associadas à criação de uma unidade de valorização de resíduos, a execução de espaços verdes junto aos equipamentos de utilização colectiva e estabelecimentos de ensino, etc.</p>	Sim

Tabela 4: Integração das sugestões das ERAE no processo de AAE da RPDM-Penedono (cont.)

ENTIDADE	COMENTÁRIOS/SUGESTÕES	CONTRIBUIU PARA A AAE?
ARH-N	Nota-se a falta de uma resposta crítica aos pareceres emitidos sobre o “Relatório de Factores Críticos para a Decisão”, que constituiria um ponto de diálogo importante com as entidades sobre as perspectivas estratégicas que o PDM deveria atender.	Sim
ANPC	Integração do Plano Municipal de Emergência e do Plano Municipal de Defesa Contra Incêndios (referido nos indicadores de monitorização) do Município de Penedono no Quadro de Referência Estratégico, âmbito municipal.	O PMDFCI foi integrado no QRE mas, considerando a desactualização do PME de Penedono será recomendada a sua actualização
	Integração no FCD “Riscos Naturais” dos critérios: ondas de calor e/ou vagas de frio, secas, nevões e radioactividade natural. Os efeitos nefastos da manifestação destes riscos podem ser mitigados com a planificação de áreas de apoio ou de permanência, inseridas nas áreas urbanas. No caso da radioactividade natural a mitigação do efeito da manifestação deste risco reside, essencialmente nas práticas construtivas, embora seja possível a avaliação das zonas onde as emissões de radão podem atingir níveis preocupantes.	Considera-se que a sugestão apresentada deve ser contemplada no Plano Municipal de Emergência de Penedono
	A consideração dos Factores Ambientais, “Atmosfera” e “Factores Climáticos” no FCD “Riscos Naturais”, por estes se comportarem como factores de risco para bens humanos e materiais quando em manifestações de extrema severidade (por exemplo: efeitos dos fumos dos incêndios florestais sobre as populações e condições meteorológicas adversas).	Sim
	Considerar a erosão das camadas aráveis do solo, a não degradação e contaminação de solo, de águas superficiais e de aquíferos como objectivos para o critério “Paisagem e Biodiversidade” do FCD “Recursos Naturais”.	Sim

Tabela 5: Integração das sugestões das ERAE no processo de AAE da RPDM-Penedono (cont.)

ENTIDADE	COMENTÁRIOS/SUGESTÕES	CONTRIBUIU PARA A AAE?
ANPC	Considerar a recuperação de áreas ardidas como um objectivo para o critério “Paisagem e Biodiversidade” do FCD “Recursos Naturais”.	A sugestão apresentada foi considerada no FCD “Riscos Naturais”, critério “Risco de Incêndio”
	Considerar a não degradação e contaminação de águas superficiais e de aquíferos como objectivos para o critério “Recursos Hídricos” dos FCD “Recursos Naturais”.	Sim
	A inclusão nos objectivos do FCD “Mobilidade e Acessibilidade”, da diminuição do n.º de acidentes rodoviários.	Sim
	Ponderar a inclusão de um FCD relacionado com riscos tecnológicos, devidos a transportes, vias de comunicação, infra-estruturas e actividade industrial ou comercial.	Considera-se que embora não tenha sido definido um FCD relacionado com os riscos tecnológicos estes foram considerados ao longo do relatório, nas diversas temáticas contempladas.
	Incluir o indicador “Número de ignições anual de incêndios florestais” para a monitorização do critério “Risco de Incêndio” do FCD “Riscos Naturais”.	Sim

Após as correcções ao Relatório Ambiental e Resumo Não Técnico da AAE da RPDM de Penedono, decorrente da consulta institucional e das alterações à proposta do Plano, procedeu-se à consulta pública, conforme o disposto no n.º3 do art.º 77º do RJGT.

Neste âmbito, a Câmara Municipal de Penedono procedeu à abertura do período de Consulta pública, previamente publicitado no Diário da República –

Aviso 20053/2010, de 11 de Outubro. O período de consulta pública decorreu entre o dia 18 de Outubro de 2010 a 29 de Novembro de 2010, perfazendo um período de 30 dias úteis, disponibilizando para tal, todos os elementos que constituem o plano, bem como o Relatório Ambiental e Resumo Não Técnico.

Deste processo, resultaram apenas duas participações, cujo conteúdo e ponderação se resume na tabela seguinte, sendo que destas não resultou em alterações ao Relatório Ambiental.

Tabela 6: Participações e ponderação decorrentes do período de consulta pública

Observações produzidas no Período de Consulta pública¹	Apreciação pela equipa do Plano²	Alterações na AAE
<i>Pedido de esclarecimento relativo a um prédio que se encontra no solo rural e que, apesar de não existir edificação, encontra-se classificado como urbano (pela Direcção Geral de Impostos).</i>	<i>"..A resolução deste problema está fora do âmbito da revisão do PDM."</i>	Não aplicável
<i>É solicitada a integração do terreno em perímetro urbano por forma a poder construir uma habitação própria.</i>	<i>"Este pedido foi atendido, tendo sido ampliado o perímetro urbano da vila de Penedono, no seu limite. Este, uma vez que não colide com servidões e não põe em causa opções estratégicas e estruturantes da revisão do PDM, ou a integridade do solo rural, como aumentos excessivos do solo urbano."</i>	Face ao descrito na apreciação pela equipa do plano e uma vez que as alterações ao perímetro urbano da vila, corresponde a um acréscimo de 3,4ha de solo urbano, o qual corresponde a um valor pouco significativo face ao existente, considerando-se que esta alteração não requer alterações ao Relatório Ambiental uma vez que esta alteração não influencia o resultado da análise efectuada.

¹ Fonte, Plural 2011

² Idem

III) OS RESULTADOS DAS CONSULTAS REALIZADAS NOS TERMOS DO ARTIGO 8.º

O artigo 8.º refere-se às “Consultas de Estados membros da União Europeia” estipulando, no seu ponto 1 que *“sempre que o plano ou programa em elaboração seja susceptível de produzir efeitos significativos no ambiente de outro Estado membro da União Europeia ou sempre que um Estado membro da União Europeia o solicitar, a entidade responsável pela sua elaboração promove o envio da projecto desse plano ou programa e do respectivo relatório ambiental às autoridades desse Estado membro (...)”*

No contexto do presente Plano e dado a sua escala e objectivos, entendeu-se que a implementação do mesmo não produz efeitos significativos no ambiente a outros Estados membros, pela que esta consulta não foi promovida.

IV) RAZÕES QUE FUNDARAM A APROVAÇÃO DO PLANO À LUZ DE OUTRAS ALTERNATIVAS RAZOÁVEIS ABORDADAS DURANTE A SUA ELABORAÇÃO.

Como já referido, o processo de AAE iniciou numa fase já avançada de elaboração do plano, retirando em parte o carácter estratégico inicial que se pretende na integração de um processo desta natureza. A obrigatoriedade de, mesmo assim, ser implementado o processo, justificou-se pelo facto do mesmo não se encontrar ainda em fase de discussão pública.

Desta forma não foram avaliados cenários alternativos relativamente às opções estratégicas, mas foram considerados rectificações à proposta de plano de modo a suplantar os efeitos negativos para a sustentabilidade da proposta.

V) MEDIDAS DE CONTROLO PREVISTAS EM CONFORMIDADE COM O DISPOSTO NO ARTIGO 11.º

O objectivo central da Avaliação Ambiental Estratégica é identificar as causas dos eventuais efeitos significativos no Ambiente resultantes da execução das propostas do plano, pretendendo potenciar os efeitos ambientais, económicos e sociais positivos e minimizar os negativos sobre os Factores Ambientais.

Devido ao carácter estratégico da avaliação dos efeitos resultantes, foram identificados potenciais oportunidades e riscos, tendo sido identificados um conjunto de recomendações que foram, na sua maioria, integradas na proposta de RPDM-Penedono ao longo de todo o processo e que permitiram potenciar os efeitos positivos e minimizar os aspectos negativos identificados. Complementarmente à fase de elaboração do plano, foram ainda apresentados um conjunto de recomendações para serem implementados ao longo da vigência do PDM, pelo Município de Penedono. Com este conjunto de recomendações pretende-se que haja uma potenciação dos efeitos positivos (oportunidades) e uma minimização dos efeitos negativos (riscos) identificados previamente, pelo que, estas devem ser integradas no programa de execução do plano.

Tabela 7: Recomendações da AAE a implementar após a aprovação do PDM-Penedono para o Factor Crítico para a Decisão Recursos Naturais

CRITÉRIO	RECOMENDAÇÕES
Paisagem e Biodiversidade	Constituir unidades de gestão de maior dimensão, tal como, estipulado no PROF-D.
	Desenvolvido um programa de implementação e gestão da EEM e da EV, associado às unidades de paisagem definidas.
	Implementar uma rede de percursos pedonais e estabelecer com os municípios vizinhos uma estratégia de valorização da biodiversidade, da paisagem potenciando o turismo na região.
	Salvaguardar que as novas urbanizações não comportam riscos de fragmentação de habitats.
	Promover o turismo de qualidade que valorize os recursos naturais.
	Promover acções de sensibilização que visem a adopção de atitudes e comportamentos ambientalmente adequados, tendo em vista a preservação e valorização paisagística como, por exemplo, no que respeita à deposição ilegal de resíduos. Assegurar que o planeamento dos novos troços rodoviários não constituirá uma ameaça para a biodiversidade e que serão implementadas soluções técnicas que permitam o atravessamento (aéreo ou subterrâneo) das vias pelas espécies faunísticas.
Recursos Hídricos	Garantir que em casos de artificialização de cursos de água, as intervenções devem ser baseadas em estudos hidrológicos, de modo, a garantir o correcto dimensionamento das infra-estruturas hidráulicas.
	Assegurar o estabelecimento de medidas cautelares nas infra-estruturas que se localizarem em áreas de elevada vulnerabilidade ao nível dos recursos hídricos, de modo, a evitar o derrame de poluentes no meio hídrico.
	Desenvolver acções de reabilitação e regeneração urbana que contemplem a actuação sobre os recursos hídricos.
	Promover intervenções de valorização das áreas ribeirinhas à escala supra-municipal, de modo, a maximizar a rentabilização de investimentos (por exemplo, estabelecimento de percursos pedonais).
	Controlar a deposição de fertilizantes, segundo o Código de Boas Práticas Agrícolas.

Tabela 8: Recomendações da AAE a implementar após a aprovação do PDM-Penedono para o Factor Crítico para a Decisão Riscos Naturais

CRITÉRIO	RECOMENDAÇÕES
Risco de Incêndio	Actualizar o Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil de Penedono.
	Implementar medidas destinadas à redução do risco de incêndio, nas áreas reclassificadas como solo urbano que têm risco elevado e risco muito elevado de incêndio.
Risco de Movimento de Massa	Actualizar o Plano Municipal de Emergência de Penedono.
	Estabelecer normas restritivas que assegurem a manutenção do equilíbrio ecológico e que regulamente a edificação em vertentes de risco.
Risco de Inundação/Cheia	Definir normas específicas para a edificação, sistemas de protecção e de drenagem e medidas de manutenção e recuperação das condições de permeabilidade dos solos
	Avaliar e ponderar os interesses ambientais, económicos e sociais dos usos a implantar nas áreas onde ocorram linhas de água ou zonas ameaçadas pelas cheias.
	Em caso de recuperação/ampliação de uma construção existente, em zona de cheia/inundação, a cota de soleira tem de ser superior à cota local de máxima cheia conhecida.

Tabela 9: Recomendações da AAE a implementar após a aprovação do PDM-Penedono para o Factor Crítico para a Decisão Qualidade de Vida

CRITÉRIO	RECOMENDAÇÕES
Infra-Estruturas Urbanas	Aumentar o número e melhorar a distribuição dos ecopontos.
	Recuperar paisagística e ambientalmente, com as respectivas medidas de descontaminação do solo, os locais identificados como disfunções ambientais.
	Assegurar o tratamento primário de efluentes em todos os aglomerados.
Sistema Urbano	Assegurar a continuidade dos espaços verdes públicos, designadamente através da arborização de arruamentos e da defesa dos espaços verdes privados.
	Requalificar os espaços verdes públicos em todos os aglomerados urbanos do concelho.

Tabela 10: Recomendações da AAE a implementar após a aprovação do PDM-Penedono para o Factor Crítico para a Decisão Mobilidade e Acessibilidade

CRITÉRIO	RECOMENDAÇÕES
Rede Viária e Transportes	Efectuar o enquadramento paisagístico das infra-estruturas.
	Criar condições apropriadas para o atravessamento pela fauna.
	Privilegiar materiais permeáveis e resistentes.

Tabela 11: Recomendações da AAE a implementar após a aprovação do PDM-Penedono para o Factor Crítico para a Decisão Actividades Económicas

CRITÉRIO	RECOMENDAÇÕES
Extracção Mineira	Assegurar o cumprimento dos planos de recuperação paisagística e das medidas estabelecidas no Regulamento da RPDM-Penedono.
Energia	Elaborar um estudo para estabelecer as normas regulamentares para a instalação dos parques eólicos no concelho. Assegurar a eficiência energética dos edifícios e iluminação pública e promover a utilização de energias renováveis.
Turismo	Estruturar programas e/ou planos complementares ao PDM para concepção da rede de percursos. Garantir a correcta articulação dos programas das UOPG's e o desenho urbano resultante para estas. Implementar penalizações para os proprietários que não tiverem imóveis em bom estado de conservação.
Agricultura e Floresta	Incentivar o uso de fertilizantes e pesticidas biodegradáveis. Garantir o tratamento dos efluentes da produção animal. Promover a agricultura biológica no concelho e a aposta na certificação de produtos locais e nos produtos de Denominação de Origem Controlada (DOC).

No artigo 11º do DL n.º 232/2007, é estabelecido que “as entidades responsáveis pela elaboração dos planos e programas avaliam e controlam os efeitos significativos no ambiente decorrentes da respectiva aplicação e execução, verificando a adopção das medidas previstas na declaração ambiental, a fim de identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos previstos.” Além disso, o DL n.º 380/99 com nova redacção dada pelo DL n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro no artigo 144º prevê a “permanente avaliação da adequação e concretização da disciplina consagrada nos mesmos, bem como, (...) dos efeitos significativos da sua execução no ambiente, de forma a identificar os efeitos negativos imprevistos e aplicar as necessárias medidas correctivas”.

A avaliação deve ainda ter uma periodicidade bianual e traduzir “o balanço da execução dos instrumentos de gestão territorial objecto de avaliação, bem como dos níveis de coordenação interna e externa obtido” (art. 146º do DL n.º 46/2009). Embora, a periodicidade dos relatórios de avaliação no âmbito da política de ordenamento do território seja bianual está previsto pelo artigo 11º, do DL n.º 232/2007 que os “resultados de controlo são divulgados (...) através de meios electrónicos e actualizados com uma periodicidade mínima anual”. Fica portanto estabelecido o acompanhamento permanente da execução do plano.

Neste âmbito, a utilização de indicadores é uma ferramenta essencial na gestão e avaliação das opções tomadas, permitindo monitorizar os impactes estratégicos definidos por FCD, resultantes da implementação das opções estratégicas da RPDM-Penedono e encontram-se descritos nas tabelas seguintes.

Tabela 12: Indicadores do Programa de Gestão e Monitorização param o FCD Recursos Naturais

CRITÉRIO	INDICADORES	UNIDADE DE MEDIDA	PERIODICIDADE	FONTE	TENDÊNCIA/META VIGÊNCIA DO PDM
PAISAGEM E BIODIVERSIDADE	Área Florestal ocupada por povoamentos florestais mistos de espécies autóctones	%	Bianual	AFN	Aumentar/Intensificar
	Área Florestal do Concelho com Plano de Gestão Florestal	%	Bianual	CMP	100%
	Tipologia de matérias utilizados em novas construções	% de materiais típicos	Bianual	CMP	Aumentar/Intensificar
	Medidas de integração paisagística	N.º e Tipologia	Bianual	CMP	Aumentar/Intensificar
	Valor Ecológico do Território	ha ³	Bianual	CMP	Variação sempre positiva tendo como referência o primeiro ano de monitorização.
	Grau de cumprimento do PMDFCI	% (eficácia dos indicadores de monitorização)	Bianual	CMP	100%
RECURSOS HÍDRICOS	Qualidade das águas superficiais e subterrâneas (incluindo Albufeiras)	% ⁴	Anual	ARH-N CCDR-N	100%
	Investimento público no ordenamento (limpeza, requalificação e valorização) das margens dos cursos de água	€	Bianual	CMP	Aumentar/Intensificar
	Linhas de água renaturalizadas	Km	Bianual	CMP	Aumentar/Intensificar
	Consumo de água, por sector, e proporção reutilizada;	m ³	Bianual	CMP.	Reduzir/Diminuir o consumo Aumentar/Intensificar a proporção reutilizada
	Medidas de adaptação à susceptibilidade à seca	N.º	Bianual	CMP	Aumentar/Intensificar

³ Área da Estrutura Ecológica Municipal com ocupação e uso do solo favorável à conservação da natureza e da biodiversidade.

⁴ N.º de parâmetros conformes com limiares estabelecidos nos diplomas específicos da qualidade da água/N.º Total de parâmetros analisados*100

Tabela 13: Indicadores do Programa de Gestão e Monitorização para o FCD Riscos Naturais

CRITÉRIO	INDICADORES	UNIDADE DE MEDIDA	PERIODICIDADE	FONTE	TENDÊNCIA/META VIGÊNCIA DO PDM
RISCO DE INCÊNDIO	Incêndios Florestais	Hectares N.º de Ocorrências	Anual	AFN	Reduzir/Diminuir
	Quantificação dos danos materiais e humanos incluindo perdas nos povoamentos florestais	€	Anual	AFN CMP	Não se aplica
	Área Florestal ardida requalificada ambientalmente ⁵ ou recuperada ⁶	Hectares	Anual	CMP AFN	Aumentar/Intensificar
RISCO DE MOVIMENTO DE MASSA	Áreas sujeitas a risco elevado e muito elevado de instabilidade de vertentes	ha	Bianual	CCDRN CMP	Reduzir/Diminuir a área de ocupação/ usos não compatíveis;
		N.º			Reduzir/Diminuir o n.º de pessoas em áreas não vulneráveis;
	Quantificação dos danos materiais e humanos, provocados por movimento de massa	€	Anual	CMP	Não se aplica
	Acções de Reflorestação em zonas com risco de erosão	N.º	Bianual	CMP AFN	Aumentar/Intensificar
	Vias de Circulação cortadas por este tipo de ocorrência	N.º	Anual	CMP ANPC	Não se aplica

⁵ Área Florestal Requalificada Ambientalmente: Estabelecimento de uma floresta de protecção, promovendo a biodiversidade florística e faunística e garantindo uma gestão sustentável dos recursos florestais.

⁶ Área Florestal Recuperada: Estabelecimento do potencial produtivo com o planeamento de uma floresta de produção.

Tabela 14: Indicadores do Programa de Gestão e Monitorização para o FCD Riscos Naturais, cont.

CRITÉRIO	INDICADORES	UNIDADE DE MEDIDA	PERIODICIDADE	FONTE	TENDÊNCIA/META VIGÊNCIA DO PDM
RISCO DE INUNDAÇÃO/CHEIA	Número de ocorrências	N.º	Anual	ANPC	Não se aplica
	Áreas sujeitas a risco elevado e muito elevado de cheias e imundações	ha	Bianual	CCDRN CMP	Reduzir/Diminuir a área de ocupação/ usos não compatíveis;
		N.º			Reduzir/Diminuir o n.º de pessoas em áreas não vulneráveis; Reduzir/Diminuir o n.º de edifícios em áreas vulneráveis.
	Recuperação de edifícios em zonas com risco de cheia	N.º	Bianual	CMP	Reduzir/Diminuir
	Quantificação dos danos materiais e humanos	€	Anual	CMP ANPC	Não se aplica

Tabela 15: Indicadores do Programa de Gestão e Monitorização para o FCD População e Qualidade de Vida

CRITÉRIO	INDICADORES	UNIDADE DE MEDIDA	PERIODICIDADE	FONTE	TENDÊNCIA/META VIGÊNCIA DO PDM
INFRA-ESTRUTURAS URBANAS	População (não isolada, nem em áreas de edificação dispersa) servida por Sistemas de Abastecimento de Água	%	Anual	SMAAS	100%
	População (não isolada, nem em áreas de edificação dispersa) servida por Sistemas de Drenagem e Tratamento de Águas Residuais	%	Anual	SMAAS	100%
	Qualidade da água para consumo humano	% de Análises em violação	Anual	INAG	Aumentar/Intensificar a qualidade
	Taxa de Cobertura por ETAR	%	Anual	SMAAS	100%
	População afectada em situação de seca e escassez de água	%	Anual	SMAAS	Reduzir/Diminuir
	Perdas no abastecimento de água	%	Anual	SMAAS	<20%
	Eficiência do tratamento de águas residuais	% de análises em cumprimento VP	Anual	SMAAS	Aumentar/Intensificar
	Aplicação de águas residuais depuradas em usos compatíveis	%	Anual	SMAAS	Aumentar/Intensificar
	Produção de Resíduos	Ton/hab.	Anual	RESIDOUR O	Reduzir/Diminuir
	Reciclagem e Valorização de Resíduos	Ton/hab. por tipologia de resíduo	Anual	RESIDOUR O	Aumentar/Intensificar

Tabela 16: Indicadores do Programa de Gestão e Monitorização para o FCD População e Qualidade de Vida, cont.

CRITÉRIO	INDICADORES	UNIDADE DE MEDIDA	PERIODICIDADE	FONTE	TENDÊNCIA/META VIGÊNCIA DO PDM
SISTEMA URBANO	Zona de Solo Urbano Consolidado	% ha	Quinquenal	CMP	Aumentar/Intensificar
	Zona Infraestruturada	% ha	Quinquenal	CMP	Não aplicável
	Áreas de edificação dispersa	ha	Quinquenal	CMP	0%
	Construção de habitação em solo rural	%	Bianual	CMP	Não aplicável
	Taxa de execução do solo urbano	%	Bianual	CMP	Não aplicável
	Lares de Idosos e Centros de Dia	% de cobertura/ utilização	Bianual	CMP	Aumentar/Intensificar
	Equipamentos colectivos	% de cobertura/ utilização	Bianual	CMP	Aumentar/Intensificar
	Número de empregos qualificados criados	Número	Anual	CMP	Aumentar/Intensificar
	População activa por grupo etário	Número	Anual	CMP INE	Não aplicável
	População activa por sector da actividade	Número	Anual	CMP INE	Não aplicável
	Níveis sonoros	N.º de medições em incumprimento	Bianual	CMP	Reduzir/Diminuir

Tabela 17: Indicadores do Programa de Gestão e Monitorização para o FCD População e Qualidade de Vida, cont.

CRITÉRIO	INDICADORES	UNIDADE DE MEDIDA	PERIODICIDADE	FONTE	TENDÊNCIA/META VIGÊNCIA DO PDM
SISTEMA URBANO	Número e tipologia de empresas	Número	Anual	CMP INE	Não aplicável
	Processos de operações urbanísticas em REN (com construção)	n.º de processo aprovados/tipologia	Anual	CMP	Não aplicável
	Processos de operações urbanísticas em RAN (com construção)	n.º de processo aprovados/tipologia	Anual	CMP	Não aplicável
	Capitação de espaços verdes de utilização colectiva	m ² /hab	Bianual	CMP	Aumentar/Intensificar
	Espaços Verdes Criados	Hectares ou m ² Tipologia de Espaço	Quinquenal	CMP.	Aumentar/Intensificar
	Índice de implantação de edifícios por perímetro urbanos	Número/ha	Quinquenal	CMP	Aumentar/Intensificar
	Impermeabilização do Solo	Hectares/ %	Quinquenal	CMP	Não aplicável

Tabela 18: Indicadores do Programa de Gestão e Monitorização para o FCD Mobilidade e Acessibilidade

CRITÉRIO	INDICADORES	UNIDADE DE MEDIDA	PERIODICIDADE	FONTE	TENDÊNCIA/META VIGÊNCIA DO PDM
REDE VIÁRIA E TRANSPORTE	Extensão de passeios e ciclovias	km	Bianual	CMP	Aumentar/Intensificar
	Utilizadores da Rede de Transporte Públicos	Número	Anual	CMP Empresas responsáv eis pelo serviço	Aumentar/Intensificar
	Veículos da Rede de Transportes Públicos	Número	Quinquenal		Aumentar (se necessário)
	Cobertura da rede de transportes públicos	%	Bianual		Aumentar/Intensificar
	Rede Viária Qualificada	m ²	Bianual	CMP	Aumentar/Intensificar
	Movimentos Pendulares	N.º de entradas e saídas do concelho para trabalho ou escola	Anual	CMP	Aumentar/Intensificar
	Emissão de gases com efeito de estufa	ton CO ₂ /hab	Bianual	CCDR-N	Reduzir/Diminuir segundo as metas do PNAC

Tabela 19: Indicadores do Programa de Gestão e Monitorização para o FCD Actividades Económicas

CRITÉRIO	INDICADORES	UNIDADE DE MEDIDA	PERIODICIDADE	FONTE	TENDÊNCIA/META VIGÊNCIA DO PDM
EXTRACÇÃO MINEIRA	Planos de Recuperação Paisagísticos de Pedreiras	Número/€	Quinquenal	CMP	Não se aplica
	Níveis de Poluição sonora	N.º de Análises em violação	Anual	CCDR-N	Reduzir/Diminuir
	Qualidade do Ar	N.º de Análises em violação	Anual	CCDR-N	Reduzir/Diminuir
ENERGIA	Área de solo rural utilizado para a produção de energia eólica/biodiesel	Hectares	Quinquenal	CMP	Não se aplica
	Produção e consumo de energia eólica/biodiesel	% de Energia Total produzida no concelho	Bianual	DGEG	Aumentar/Intensificar
	Edifícios públicos com energias renováveis	%	Bianual	CMP	Aumentar/Intensificar
TURISMO	Empresas dedicadas ao Turismo	N.º/Tipologia;	Bianual	TP/ INE	Aumentar/Intensificar
	Capacidade de Alojamento	N.º de Camas	Anual	INE	Aumentar/Intensificar
	Taxas de Ocupação	%	Anual	TP	Não aplicável
	Número de eventos culturais promovidos, tendo em vista a promoção de produtos turísticos sustentáveis	Número	Bianual	CMP	Aumentar/Intensificar
	Intervenções na envolvente ao património classificado	Número	Bianual	IGESPAR CMP	Não aplicável
	Reabilitação/Reutilização de Edifícios Históricos	% do total inventariado	Bianual	CMP	Não aplicável
	Percursos e caminhos requalificados	Metros	Bianual	CMP	Aumentar/Intensificar
	Prospecções em áreas de património arqueológico	Hectares	Quinquenal	CMP IGESPAR	Não aplicável

Tabela 20: Indicadores do Programa de Gestão e Monitorização para o FCD Actividades Económicas, cont

CRITÉRIO	INDICADORES	UNIDADE DE MEDIDA	PERIODICIDADE	FONTE	TENDÊNCIA/META VIGÊNCIA DO PDM
AGRICULTURA E FLORESTA	Superfície Agrícola Utilizada (SAU)	%	Bianual	DRAP-N	Não aplicável
	População Activa empregada no sector agrícola	%	Anual	INE	Não aplicável
	Ocupação das áreas de RAN, ou do uso do solo qualificado como solo agrícola	Adimensional	Quinquenal	CMP	Assegurar que estas áreas são efectivamente agricultadas
	Emparcelamento agrícola	Número de Parcelas	Quinquenal	CMP	Reduzir/Diminuir
	Volume global de negócios (florestação)	€	Bianual	CMP INE	Aumentar/Intensificar
	Área Reflorestada e/ou aumento da área arborizada	Hectares	Bianual	AFN	Aumentar/Intensificar

O Programa de Gestão e Monitorização Ambiental deve ser integrado no programa de execução do plano para que fique estabelecida a construção de um sistema permanente de recolha, tratamento e análise das variáveis de controlo, permitindo compreender as tendências de evolução ao longo da vigência da RPDM-Penedono e se necessário, proceder a correcções que permitam um melhor acompanhamento e/ou correcções ao nível das opções tomadas se se verificarem alterações significativas no contexto avaliado anteriormente.