

2.^a REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL

2.^a REVISÃO DO PDM DE PENEDONO



AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA
RESUMO NÃO TÉCNICO

MARÇO DE 2026

Ficha Técnica do Documento

Título:	Resumo Não Técnico da Avaliação Ambiental Estratégica da 2ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Penedono
Descrição:	O documento sumariza e traduz o conteúdo do Resumo Não Técnico da AAE da 2ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Penedono, tornando este documento mais acessível a um grupo mais alargado de interessados.
Data de produção:	8 de abril de 2025
Data da última atualização:	25 de março de 2026
Versão:	Versão 02
Desenvolvimento e produção:	Planum, Assessorias e Projetos Lda
Equipa:	Ricardo Almendra Coordenador Célia Mendes Geógrafa Helena Corrêa Eng.º Agrónoma
Código de documento:	224
Estado do documento	Versão para discussão pública
Código do Projeto:	011181201
Nome do ficheiro digital:	1812_rpdm_aae_rnt_v02

ÍNDICE

1.	O QUE É RESUMO NÃO TÉCNICO?	5
2.	O QUE É A AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA?	6
2.1.	Qual a Metodologia Utilizada?	6
3.	O QUE É O RELATÓRIO AMBIENTAL E A DECLARAÇÃO AMBIENTAL?	9
4.	QUAL É O OBJETIVO DE AVALIAÇÃO DA AAE?	10
5.	QUAIS FORAM OS FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO DO PDM DE PENEDONO?	12
6.	QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO	13
7.	FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO E ANÁLISE DE TENDÊNCIAS	15
7.1.	FCD - Recursos Naturais	15
7.1.1.	Situação Atual	15
7.1.2.	Tendência de Evolução	16
7.2.	FCD - Riscos	17
7.2.1.	Situação Atual	17
7.2.2.	Tendência de Evolução	19
7.3.	FCD – População e Qualidade de Vida	20
7.3.1.	Situação Atual	20
7.3.2.	Tendência de Evolução	22
7.4.	FCD – Mobilidade e Acessibilidade	22
7.4.1.	Situação Atual	22
7.4.2.	Tendência de Evolução	23
7.5.	FCD – Atividades Económicas	24
7.5.1.	Situação Atual	24
7.5.2.	Tendência de Evolução	26
8.	QUAIS AS PRINCIPAIS OPORTUNIDADES E RISCOS A UM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL? 28	
9.	QUAIS AS RECOMENDAÇÕES DEVEM SER SEGUIDAS?	31
10.	QUAIS SÃO OS PRINCIPAIS INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO?	35
11.	QUAIS AS PRINCIPAIS CONCLUSÕES?	39

ÍNDICE DE QUADROS

Figura 1 Processo de AAE da 2.ª RPDM de Penedono	8
Quadro 1 Quadro de referência estratégico da 2ª RPDM de Penedono	13

Quadro 2 Questões-chave do FCD Recursos Naturais	15
Quadro 3 Síntese de tendência de evolução do FCD Recursos Naturais da AAE da 2.ª RPDM de Penedono ..	17
Quadro 4 Questões-chave do FCD Riscos.....	17
Quadro 5 Síntese de tendência de evolução do FCD Riscos da AAE da 2.ª RPDM de Penedono	19
Quadro 6 Questões-chave do FCD População e Qualidade de Vida	20
Quadro 7 Síntese de tendência de evolução do FCD População e Qualidade de Vida da AAE da 2.ª RPDM de Penedono	22
Quadro 8 Questões-chave do FCD Mobilidade e Acessibilidade	23
Quadro 9 Síntese de tendência de evolução do FCD Mobilidade e Acessibilidade da AAE da 2.ª RPDM de Penedono	24
Quadro 10 Questões-chave do FCD Atividades Económicas	24
Quadro 11 Síntese de tendência de evolução do FCD Atividades Económicas da AAE da 2.ª RPDM de Penedono	27
Quadro 12 Síntese dos principais efeitos positivos e negativos, por FCD.....	28
Quadro 13 Indicadores de monitorização da 2.ª RPDM de Penedono	36

1. O QUE É RESUMO NÃO TÉCNICO?

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Relatório Ambiental (RA) da 2.ª revisão do Plano Diretor Municipal (RPDM) de Penedono, e vem dar cumprimento ao estabelecido no Regime Jurídico da Avaliação Ambiental Estratégica (RJAAE), na alínea i) do n.º 1 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, que estabelece que o RA deve ser acompanhado por um RNT.

O RNT é um documento que integra a AAE, mas que é editado de forma autónoma. Enquanto elemento da AAE, pretende-se que o RNT deve sumarizar e traduzir, em linguagem não técnica, o conteúdo do RA, tornando este documento mais acessível a um grupo mais alargado de interessados, o qual apresenta as principais informações contantes no RA, nomeadamente:

- Os principais objetivos da 2.ª RPDM de Penedono e suas relações com outros planos e programas pertinentes;
- Os objetivos de proteção ambiental estabelecidos a nível internacional, nacional ou comunitário que sejam pertinentes para a 2.ª RPDM de Penedono e a forma como estes objetivos foram tidos em consideração;
- As características ambientais das zonas mais suscetíveis de serem significativamente afetadas;
- A identificação, descrição e avaliação dos eventuais efeitos significativos no ambiente resultante da aplicação da 2.ª RPDM de Penedono;
- As medidas destinadas a prevenir, reduzir e eliminar os efeitos adversos significativos no ambiente resultante da aplicação da 2.ª RPDM de Penedono.

Deste modo, o RNT é uma peça fundamental no processo de participação do público, contudo para o total esclarecimento ou aprofundamento de qualquer matéria nele contida, sugere-se a consulta direta do RA da AAE.

2. O QUE É A AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA?

A AAE pode ser entendida, nos termos da alínea a) do artigo 2.º do RJAAE, como a “*identificação, descrição e avaliação dos eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes de um plano ou programa*”.

A elaboração da presente AAE enquadra-se no disposto pelo Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, em redação atual, sendo aplicável a todos os planos ou programas abrangidos pelo n.º 1 do artigo 3.º do diploma mencionado. Neste contexto, a AAE constitui-se como um instrumento estratégico para a sustentabilidade, cuja abrangência se encontra refletida nos artigos 2.º e 3.º do RJAAE, e cuja aplicação ao caso específico dos Planos Diretores Municipais (PDM) é enquadrada pelo facto de estes constituírem-se como Planos Municipais de Ordenamento de Território (PMOT), com potenciais efeitos ambientais, sendo por isso fundamental uma adequada articulação e integração entre o processo de AAE e o processo de concretização do próprio Plano, em harmonia com o conceito segundo o qual os processos de AAE foram legalmente concebidos.

No caso particular, da AAE da 2.ª RPDM de Penedono tem como objetivo reforçar a integração das questões ambientais, sociais e económicas na estratégia do plano, potenciando os impactos positivos e minimizando os negativos, através da definição de recomendações e estabelecer medidas de monitorização ambiental, que permitam aferir e ajustar os efeitos resultantes da implementação deste plano.

A AAE vem, assim, incorporar a lógica de responsabilização, participação e transparência que determina que processos contínuos como os planos diretores municipais, que apresentam ciclos de decisão próprios e legalmente contextualizados, possam ser eficazmente elaborados, implementados e monitorizados. Nesse quadro, a metodologia proposta para a presente AAE pretende concretizar uma abordagem estratégica, com respeito integral pelas orientações emanadas da legislação em vigor e estruturada de acordo com as dimensões desenvolvidas e referenciadas pela bibliografia especializada: técnica, de processo, institucional e de comunicação.

Por último, considerando a falta de continuidade na AAE da 1.ª RPDM de Penedono, decorrente da sua natureza incipiente e da limitada experiência acumulada, a Câmara Municipal de Penedono apenas elaborou um Relatório de Avaliação e Controlo (RAC). Este relatório aborda os anos pendentes de seguimento, com o intuito de contribuir para a melhor qualidade do Relatório Ambiental (RA). Embora o RAC tenha tido um papel relevante neste documento, a imaturidade antes mencionada, a inadequação dos indicadores de monitorização e as alterações relevantes tanto no Quadro de Referência Estratégico como no enquadramento legal dos instrumentos de gestão vigentes, levaram à decisão de interromper o seguimento anterior. Tal medida pretende possibilitar um processo de avaliação mais eficiente e um enfoque adequado nos impactos significativos no ambiente.

2.1. QUAL A METODOLOGIA UTILIZADA?

Na Figura 1 apresenta-se o esquema metodológico global com as etapas propostas para a AAE da 2.ª RPDM de Penedono, assim como sua integração com as componentes do processo de planeamento. Para o processo da AAE da 2.ª RPDM de Penedono foram estabelecidas quatro etapas, que asseguram a incorporação de uma programação articulada com o processo de elaboração do plano.

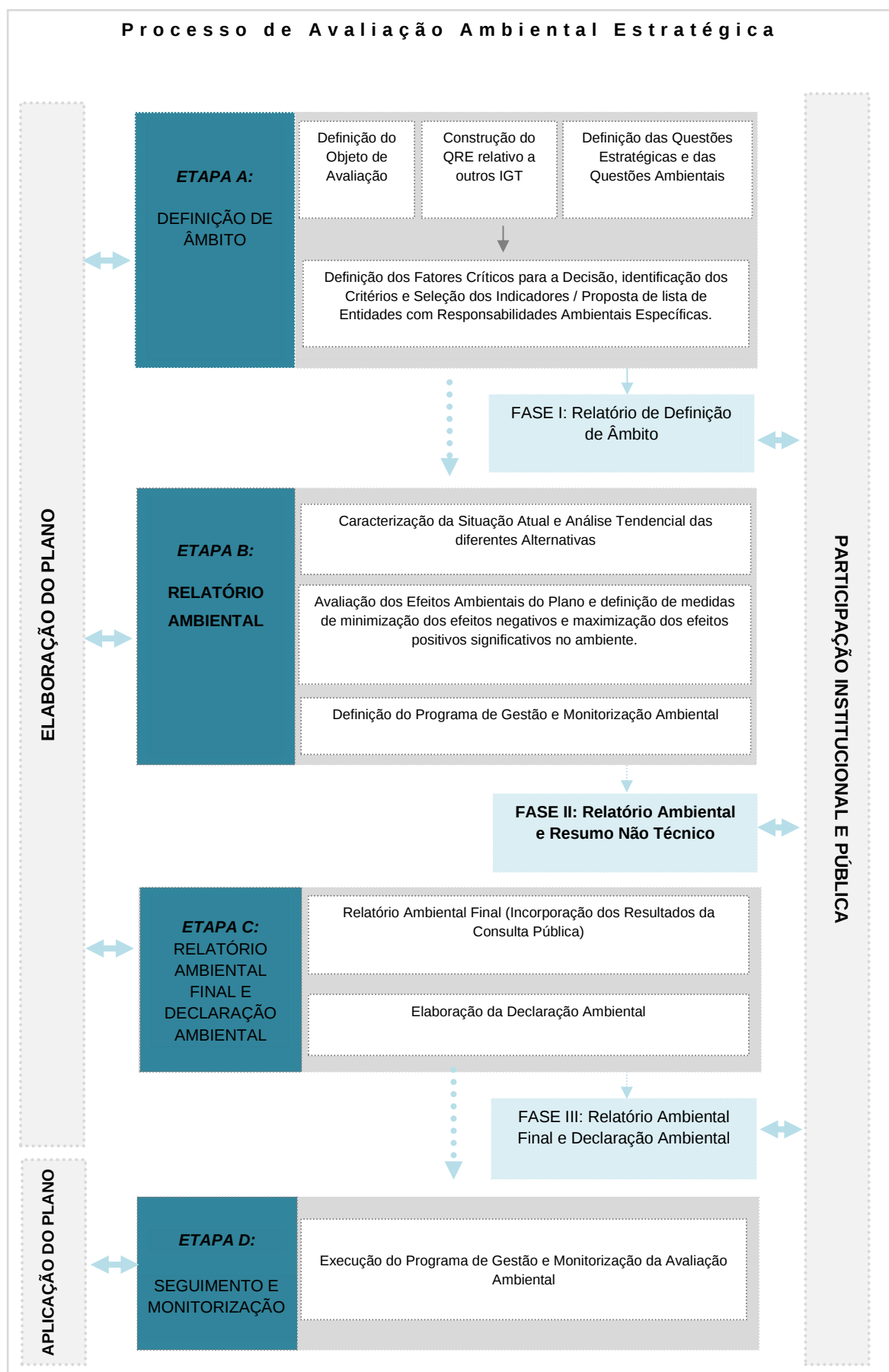
Na Etapa A “Definição de Âmbito” foi elaborado o Relatório de Definição de Âmbito (RDA), em que incidiu na definição de um conjunto de fatores de natureza estratégica que permitam definir o âmbito da avaliação a realizar.

Na Etapa B “Relatório Ambiental e Resumo Não Técnico”, presente etapa, consiste em elaborar o RA (acompanhado pelo RNT), o qual concentrará um conjunto de atividades que materializam a o processo de AAE da 2.ª RPDM de Penedono, incluindo: a avaliação da situação existente e as tendências de evolução na ausência da implementação plano, a identificação de alternativas de desenvolvimento, a avaliação das opções estratégicas preconizadas no plano em termos das oportunidades e riscos para a sustentabilidade, e a elaboração de recomendações para a fase de gestão e monitorização estratégica da 2.ª RPDM de Penedono.

Na Etapa C “Relatório Ambiental Final e Declaração Ambiental” consiste na elaboração da versão final do Relatório Ambiental em conformidade com a proposta final da 2.ª RPDM de Penedono. A Declaração Ambiental (DA) é elaborada na fase posterior à aprovação da proposta do plano e a sua publicação em Diário da República, o qual será enviada à Agência Portuguesa do Ambiente e às demais entidades consultadas. Na DA deve identificar as razões que fundamentaram a aprovação do plano e as medidas de controlo dos efeitos significativos no ambiente decorrente da aplicação da execução do plano revisto.

Etapa D “Seguimento e Monitorização” cumpre-se e executa-se o programa de monitorização que deverá acompanhar a concretização do plano. Deste modo, nesta etapa pretende-se complementar o plano, no sentido de otimizar o processo global de acompanhamento com a potencialização dos efeitos positivos.

Figura 1 | Processo de AAE da 2.ª RPDM de Penedono



3. O QUE É O RELATÓRIO AMBIENTAL E A DECLARAÇÃO AMBIENTAL?

O RA apresenta os principais estudos e conclusões do processo da AAE decorrido ao longo do processo da 2.ª RPDM de Penedono. Neste documento é identificada a situação existente e das tendências de evolução na ausência da elaboração da revisão do PDM, seguido da identificação dos efeitos ou impactos esperados com aplicação do plano, através da avaliação das medidas e ações preconizadas pelo plano. De modo complementar, estabeleceram-se diretrizes de governança e seguimento para assegurar a gestão e monitorização estratégica da implementação da 2.ª RPDM de Penedono.

A elaboração do RA tem em consideração as exigências legais estabelecidas pelo n.º 1 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, segundo o qual devem constar os seguintes elementos:

- “a) Uma descrição geral do conteúdo, dos principais objetivos do plano ou programa e das suas relações com outros planos e programas pertinentes;*
- b) As características ambientais das zonas suscetíveis de serem significativamente afetadas, os aspetos pertinentes do estado atual do ambiente e a sua provável evolução se não for aplicado o plano ou programa;*
- c) Os problemas ambientais pertinentes para o plano ou programa, incluindo, em particular, os relacionados com todas as zonas de especial importância ambiental, designadamente as abrangidas pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro;*
- d) Os objetivos de proteção ambiental estabelecidos a nível internacional, comunitário ou nacional que sejam pertinentes para o plano ou programa e a forma como estes objetivos e todas as outras considerações ambientais foram tomadas em consideração durante a sua preparação;*
- e) Os eventuais efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação do plano ou do programa, incluindo os efeitos secundários, cumulativos, sinérgicos, de curto, médio e longo prazos, permanentes e temporários, positivos e negativos, considerando questões como a biodiversidade, a população, a saúde humana, a fauna, a flora, o solo, a água, a atmosfera, os fatores climáticos, os bens materiais, o património cultural, incluindo o património arquitetónico e arqueológico, a paisagem e a inter-relação entre os fatores supracitados;*
- f) As medidas destinadas a prevenir, reduzir e, tanto quanto possível, eliminar quaisquer efeitos adversos significativos no ambiente resultantes da aplicação do plano ou programa;*
- g) Um resumo das razões que justificam as alternativas escolhidas e uma descrição do modo como se procedeu à avaliação, incluindo todas as dificuldades encontradas na recolha das informações necessárias;*
- h) Uma descrição das medidas de controlo previstas em conformidade com o disposto no artigo 11.º.”*

Importa destacar, que o RA é elaborado considerando os resultados das consultas institucionais efetuadas as entidades estabelecidas legalmente para o efeito e ao público em geral.

Após a aprovação da 2.ª RPDM de Penedono, será elaborada a Declaração Ambiental (DA), nos termos do artigo 10.º na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio. Uma vez finalizado o processo, o plano e a

Declaração Ambiental serão enviados à Agência Portuguesa do Ambiente e às entidades consultadas neste processo.

A Declaração Ambiental, destina-se a informar o público, e as autoridades consultadas, sobre a forma como as considerações ambientais foram retratadas na proposta da 2.ª RPDM de Penedono. Deste modo na Declaração Ambiental será identificada a forma como as considerações ambientais do RA foram integradas na versão final do plano, referindo as observações apresentadas pelas entidades e pela consulta pública e os resultados da respetiva ponderação. Deve ficar explícita a forma como as observações foram integradas no processo ou, caso não se tenha procedido à sua integração, ser apresentada a respetiva justificação.

A Declaração Ambiental será disponibilizada ao público pela Câmara Municipal de Penedono através da sua página de internet (<https://www.cm-penedono.pt/>), podendo ser igualmente disponibilizada na página de internet da APA (<https://apambiente.pt/>).

4. QUAL É O OBJETIVO DE AVALIAÇÃO DA AAE?

O objeto desta AAE é a proposta da 2.ª RPDM de Penedono que é desenvolvida e materializada na respetiva estratégia, modelo de ordenamento e regulamento. A avaliação terá especial enfoque na análise do grau de sustentabilidade do seu quadro de referência relativamente às opções e objetivos a alcançar no que se refere à programação e concretização das políticas públicas com incidência no território de Penedono.

O PDM de Penedono é o principal instrumento de gestão e ordenamento do território concelhio tendo sido ratificado a sua primeira revisão através da publicação do Regulamento n.º 286/2011, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 88 de 6 de maio de 2011.

O concelho assumiu como uma ação prioritária a elaboração da 2.ª RPDM de Penedono pelo facto de nos últimos anos terem entrado em vigor várias alterações legislativas que enquadram este IGT, nomeadamente a Lei de Bases Gerais da Política Pública de Solos Ordenamento do Território e de Urbanismo, a revisão do RJIGT e a publicação do Decreto-Regulamentar n.º 15/2015, de 19 de agosto. Para além destas, há ainda a realçar a aprovação e entrada em vigor de um conjunto de IGT de âmbito nacional e regional com incidência no ordenamento municipal do concelho.

Devido à necessidade da adequação do PDM em vigor às disposições do RJIGT, aos diversos planos setoriais e regionais publicados e em curso e à evolução das condições económicas, sociais, culturais e ambientais, entretanto, ocorridas, procede-se à 2.ª RPDM de Penedono.

Desta forma, a 1.ª RPDM de Penedono define as linhas gerais da política de ordenamento e gestão do território, e tendo como principais objetivos estratégicos (artigo 2.º do Regulamento):

- a) *“Proceder à articulação do PDM com os Instrumentos de Gestão Territorial hierarquicamente superiores que abrangem o Concelho, nomeadamente o Plano da Bacia Hidrográfica do Douro e o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Douro;*

- b) Proceder à articulação do Plano com outros Planos Municipais em vigor ou em elaboração, nomeadamente o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, o Plano Municipal de Emergência, etc.;*
- c) Especificar um modelo estratégico de atuação que estabeleça ações distintas para a promoção de um desenvolvimento sustentado do Concelho, tendo em atenção a sua diversidade territorial e as mudanças operadas nos últimos anos;*
- d) Ajustar o Plano à realidade do Concelho, através da correção de situações desadequadas, bem como à legislação em vigor, nomeadamente, adaptar o Plano à legislação ambiental em vigor, designadamente, à lei do ruído, à avaliação estratégica ambiental, etc.;*
- e) Ajustar os perímetros urbanos em função do crescimento verificado e previsto, numa ótica de contenção, e promover a requalificação de alguns aglomerados, propondo a criação de espaços verdes e de novas áreas de equipamentos de utilização coletiva;*
- f) Rever os princípios e regras de preservação do património cultural, e promover a proteção e valorização dos núcleos históricos, procurando assegurar a defesa do património edificado do Concelho;*
- g) Repensar a estratégia de ordenamento florestal do Concelho, apostando na sua diversificação, condicionando a ocupação urbana em áreas rurais e isoladas e regulamentando de forma conveniente as ocupações e utilizações possíveis em espaço florestal;*
- h) Rever os princípios e regras de proteção do património natural, através da adequação das restrições impostas a intervenções em áreas rurais, por forma a preservar o ambiente e o património paisagístico do Concelho;*
- i) Definir e disponibilizar um quadro normativo e um programa de investimentos públicos municipais e estatais, adequados ao desenvolvimento do Concelho;*
- j) Proceder à reestruturação da Rede Viária, tendo em consideração as alterações introduzidas na rede e o Plano Rodoviário Nacional 2000;*
- k) Estabelecer um ordenamento adequado e equilibrado que seja articulado com os concelhos vizinhos evitando descontinuidades territoriais."*

A 2.ª RPDM de Penedono é uma oportunidade de reavaliar e refletir sobre o território e o seu planeamento, a partir da necessidade de ajustar o documento aos novos paradigmas e realidade económica, social e cultural, além de adequar a evolução das políticas de desenvolvimento concretizadas nos vários instrumentos de gestão territorial de âmbito local, regional e nacional, bem como, relacionar com um conjunto de oportunidades estratégicas do concelho.

5. QUAIS FORAM OS FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO DO PDM DE PENEDONO?

Os FCD correspondem aos temas chaves estruturante da AAE e procuram, apontar aspetos críticos da situação existente e tendencial, relevantes e de destaque para o processo de desenvolvimento e sua sustentabilidade. Os FCD considerados são aqueles que podem causar eventuais efeitos significativos (positivos/negativos) resultantes da aplicação do plano e sobre os quais a AAE se deve debruçar e que garantem o tratamento das questões ambientais exigidas na legislação.

Efetivamente, como a 2.ª RPDM de Penedono é sustentada, principalmente na imposição legal de adaptação do Plano em vigor à legislação entretanto em aplicação, irão se manter os cinco FCD da AAE da 1.ª RPDM com os objetivos de sustentabilidade:

- **FCD 1 - Recursos Naturais:** avaliar a proposta de ordenamento para garantir que promove a biodiversidade, protege o caráter da paisagem e os recursos hídricos, de forma a potenciar os recursos existentes de uma forma sustentável.
- **FCD 2 – Riscos¹:** reconhece os riscos causados por fatores naturais que afetam a população e seus bens e o consequente agravamento dos riscos causados pelas alterações climáticas, o qual visa potenciar a formulação de medidas de mitigação dos respetivos efeitos. Assegurar uma trajetória sustentável de redução das emissões de gases com efeito de estufa.
- **FCD 3 - População e Qualidade de Vida:** potenciar a criação de condições que aumentem a qualidade de vida e potenciem a fixação da população jovem através da melhoria do sistema urbano existente e da supressão das lacunas de infraestruturas urbanas.
- **FCD 4 - Mobilidade e Acessibilidade:** melhorar a conectividade intramunicipal, nomeadamente, através da melhoria das acessibilidades e da mobilidade em transporte público, minimizando a emissão de gases com efeito de estufa.
- **FCD 5 - Atividades Económicas:** pretende aumentar e criar novas atividades económicas no concelho, de modo, a criar condições de atratividade para a fixação da população jovem e valorizar as características paisagísticas e ambientais existentes potenciando o turismo aliado a promoção e conservação do património cultural existente.

¹ Sofreu alteração de “Riscos Naturais” para “Riscos”, devido a necessidade de analisar a prevenção e minimização de potenciais riscos naturais, mistos e tecnológicos.

6. QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO

O Quadro de Referência Estratégico (QRE) apresenta as políticas, planos e programas nacionais, regionais e locais pertinentes para a avaliação. Pretende-se identificar as potenciais sinergias e/ou conflitos com o PDM de Penedono, sendo verificada a coerência entre os objetivos de ambiente e sustentabilidade estabelecidos nesses documentos estratégicos de referência e os objetivos da 2.ª RPDM de Penedono. Nesta análise é particularmente importante enquadrar estas orientações estratégicas na especificidade do concelho.

Quadro 1 | Quadro de referência estratégico da 2ª RPDM de Penedono

Âmbito	Instrumentos de Ordenamento do Território
Nacional	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)
	Plano Rodoviário Nacional (PRN 2000)
	Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI 2030)
	Programa Nacional de Ação do Plano Nacional para a Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNA PNGIFR)
	Plano Nacional de Emergência e Proteção Civil (PNEPC)
	Estratégia Nacional para as Florestas 2014-2020 (ENF)
	Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ENCNB 2030)
	Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020 (PDR)
	Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAC 2020)
	Plano Nacional Energia e Clima 2021-2030 (PNEC 2030)
	Roteiro para a Neutralidade Carbónica (RNC2050)
	Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC)
	Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC)
	Plano Nacional da Água (PNA)
	Programa Nacional para o Uso Eficiente de Água 2012-2020 (PNUEA)
	Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU 2030)
	Plano Estratégico para o Abastecimento de Água e Gestão de Águas Residuais e Pluviais 2030 (PENSAARP 2030)
	Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Douro (PGRH Douro)

Âmbito	Instrumentos de Ordenamento do Território
	Estratégia Nacional para os Recursos Geológicos
	Estratégia das Cidades Sustentáveis 2020
	Nova Geração de Políticas de Habitação (NGPH)
	Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030 (ENMAC)
	Estratégia para o Turismo 2027
Regional	Programa Regional do Ordenamento do Território do Norte (PROT-N) ²
	Programa Regional de Ordenamento Florestal do Trás-os-Montes e Alto Douro (PROF-TMAD)
	Plano de Ação Intermunicipal para às Alterações Climáticas do Douro (PAIAC-Douro)
	Plano Distrital de Emergência de Proteção Civil (PDEPC) de Viseu
Municipal	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI)
	Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil (PMEPC)

² O PROT-N, ainda que não publicado, é um instrumento importante a considerar no modelo de organização do território Norte de Portugal, estando aí definidas as orientações e diretrizes para o ordenamento do território.

7. FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO E ANÁLISE DE TENDÊNCIAS

7.1. FCD - RECURSOS NATURAIS

7.1.1. Situação Atual

No quadro abaixo são apresentadas as questões-chave referentes a situação atual do FCD Ordenamento do Território.

Quadro 2 | Questões-chave do FCD Recursos Naturais

Critério	Questões-Chave
Paisagem e Biodiversidade	▪ O concelho de Penedono apresenta a presença de importantes serras como do Reboledo, da Laboreira e do Sirigo, sendo o ponto mais elevado do concelho a serra da Laboreira (1.000m de altitude). ▪ O território apresenta dois grupos de unidade de paisagem (UP), Douro – Douro Vinhateiro (zona central da Região Demarcada do Douro - RDD) e Beira Alta – Planalto de Penedono. ▪ Em termos de paisagem e biodiversidade, o território concelhio apresenta um enorme potencial estratégico natural. O povoamento florestal mais representativo é o Pinheiro-Bravo (<i>Pinus pinaster</i>), o qual está disseminado por todo o território concelhio ou em manchas contínuas. Contudo, dispersado pelo concelho podemos encontrar a associação <i>Holo-quercetum pyrenaicae</i>, com o domínio do Carvalho Negral (<i>Quercus pyrenaicae</i>), Carvalho-Alvarinho (<i>Quercus robur</i>), a Betula (<i>Betula celtiberica</i>) e o Castanheiro (<i>Castanea sativa</i>). ▪ Referente a ocupação florestal no concelho de Penedono, de acordo com a Carta de Uso e Ocupação do Solo 2018 (COS2018), verifica-se a predominância das florestas de pinheiro-bravo que abrangem cerca 54,0% da área total do concelho (3508,3ha), seguido das florestas de outros carvalhos com cerca de 25,8% da área total do concelho (1675,2ha) e florestas de castanheiros com 10,4% da área total do concelho (677,6ha). ▪ Importa destacar também, a presença no território de exemplares de azevinho (<i>Ilex aquifolium</i>), mesmo que sendo poucos os locais onde é possível encontrá-lo de forma espontânea. ▪ O concelho de Penedono conta com excelentes vistas panorâmicas que permitem usufruir da sua beleza paisagística, destaque para: a vista da Casa do guarda florestal (Maria Garcia), da Casa florestal (São Paio) e do Pendão, ambos na freguesia de Penela da Beira. ▪ O PDM em vigor estabelece a classe de espaços naturais, que “<i>integram áreas de elevado valor paisagístico e ambiental, nas quais se privilegia a salvaguarda das suas características essenciais, bem como a proteção das espécies autóctones, o equilíbrio e a diversidade ecológica, a prevenção de degradações ambientais e a minimização dos fatores de perturbação</i>”, com duas subclasses, tipo I e II. ▪ A REN em vigor no concelho de Penedono foi delimitada no âmbito da Portaria n.º 850/2009, de 7 de agosto, correspondendo a 29,8% do território concelhio (3.987,12 ha) e integra os seguintes sistemas: cabeceiras de linhas de água; áreas de máxima infiltração; áreas com risco de erosão; zonas ameaçadas por cheias; albufeiras; área de proteção das albufeiras; e leitos e cursos de água. ▪ Sobre a Estrutura Ecológica Municipal (EEM) do concelho, o PDM em vigor formaliza a carta da EEM, o qual considera todas as áreas sensíveis abrangidas pela Reserva Ecológica Nacional (REN), os afloramentos rochosos e as manchas florestais com interesse ecológico e as manchas de Reserva Agrícola Nacional (RAN). Ainda, foi integrada a albufeira da Dama/Beselga e a sua zona de proteção de 500m, uma vez que é classificada como de utilização condicionada, assim como a albufeira de Ponte Pedrinha e

Critério	Questões-Chave
	respetiva zona de proteção de 30m, constituindo elementos marcantes da paisagem (Relatório da Proposta da 1.ª revisão do PDM de Penedono, Município de Penedono & PLURAL, 2011).
Recursos Hídricos	▪ O concelho de Penedono insere-se na totalidade na região hidrográfica do rio Douro (RH3), mais propriamente na sub-bacia do Douro. Destaca-se que a única linha de água permanente no concelho é o rio Torto, o qual atravessa o território concelhio e se encaixa a norte num vale na freguesia de Souto, descendo até desaguar na margem esquerda rio Douro. ▪ As restantes linhas de água não são permanentes e nascem principalmente dos cumes da Serra da Laboreira e estendem-se pelas suas encostas. Ainda, o concelho apresenta duas albufeiras, nomeadamente, albufeira de Ponte Pedrinha e a albufeira da Dama. ▪ As linhas de água no concelho, de maneira geral, tinham suas galerias ripícolas conservadas, sendo possível identificar espécies como Amieiro (<i>Alnus glutinosa</i>), Freixo (<i>Fraxinus angustifolia</i>), Ulmeiro (<i>Ulmus</i> spp.) e Populos (<i>Populus</i> spp.). Contudo, no interior dos aglomerados verificam-se alterações/destruição da vegetação ripícola. ▪ O PDM em vigor define a classe de espaços naturais e sub-classe tipo I, com o objetivo de considerar os corredores ecológicos de acompanhamento das linhas de água, o qual visa conservar e valorizar as galerias ripícolas, a considerar os processos drenagem hídrica, de forma a melhorar a qualidade e quantidade dos recursos hídricos. ▪ Em termos do estado das massas de águas no concelho de Penedono, faz parte dos recursos hídricos superficiais o rio Torto, ribeira da Carriça, ribeira da Tabarela, ribeira da Teja e ribeira de Ferreirim, o qual apresentam que 85,7% das massas de águas superficiais estão classificadas com “Bom e Superior” estado global. ▪ Já referente aos recursos hídricos subterrâneos, o concelho de Penedono insere-se na Unidade Hidrogeológica de Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Douro e o estado global das massas subterrâneas são de classificação “Bom”. ▪ Os potenciais e/ou principais tipos de disfunções ambientais no concelho de Penedono, são a poluição em espaço urbano (atividade agrícola, unidades de produção animal, depósitos de entulho/lixos, sucatas, águas residuais e resíduos urbanos (RU)); poluição em espaço rural: adubos e pesticidas, estufas, unidades de produção animal, depósitos de entulho/lixo, sucatas e extração de inertes; e monoculturas florestais com povoamentos puros de eucaliptos.

7.1.2. Tendência de Evolução

Sem a implementação do PDM de Penedono espera-se que poderá haver uma degradação dos recursos naturais do concelho, através da consequente alteração do caráter da paisagem com a sua simplificação, diminuição da biodiversidade, não sendo preservado e potenciado o “*continnum naturale*” existente, assim tendendo a uma evolução negativa.

Já no que se refere à componente paisagística prevê-se que na ausência da 2.ª revisão do PDM de Penedono, e com a continuidade da situação atual, ocorra a simplificação da paisagem em locais que ocorra despovoamento e envelhecimento da população, o que poderá impulsionar a introdução de elementos dissonantes que promovem a descaracterização da paisagem, como a extensão das florestas de eucalipto e abandono das áreas.

No que respeita aos recursos hídricos, apesar do PDM atual estabelecer medidas de proteção aos cursos de água, é importante a intervenção no território através de um conjunto de medidas de implementação e recuperação que permitam complementar e articuladamente com as medidas previstas nos PGRH atingir o estado bom ou superior

das massas de água superficiais, em especial da categoria rios. A 2.ª RPDM de Penedono pode, através quer do programa de medidas, quer da sua regulamentação e modelo de ordenamento, nomeadamente com os corredores ecológicos e renaturalização de áreas, contribuir para a reabilitação desses recursos.

Quadro 3 | Síntese de tendência de evolução do FCD Recursos Naturais da AAE da 2.ª RPDM de Penedono

FCD	Critérios	Situação Atual	Evolução sem a revisão PDM	Evolução com a revisão PDM
Recursos Naturais	Paisagem e Biodiversidade		0	+
	Recursos Hídricos		-	+

Legenda:

	Distante	Próximo	Muito Próximo
TENDÊNCIA DE EVOLUÇÃO	- Negativa	0 Sem Alteração Significativa	+ Positiva

7.2. FCD - RISCOS

7.2.1. Situação Atual

No quadro abaixo são apresentadas as questões-chave referentes a situação atual do FCD Riscos.

Quadro 4 | Questões-chave do FCD Riscos

Critério	Questões-Chave
Riscos Naturais	- Em termos do risco de cheias e inundações, o concelho de Penedono apresenta a suscetibilidade elevada em zonas associada ao rio Torto, no setor norte, abrangendo as freguesias de Souto e Póvoa de Penela; à ribeira da Dama e à ribeira de Ferreirim, na freguesia de Beselga, no setor sudoeste. - A redelimitação da REN do concelho no âmbito da 1.ª RPDM de Penedono, delimitou as zonas ameaçadas pelas cheias, a ser um recurso relevante para a proteção destas áreas, o qual condiciona a construção de edificações, proíbe a destruição do revestimento vegetal ou a alteração do relevo natural, aumenta a impermeabilização do solo, entre outros efeitos positivos. - Referente ao risco de movimento de massa, a suscetibilidade elevada a este risco concentra-se no setor norte do concelho, mais pormenorizadamente, nas freguesias de Penela da Beira, Póvoa de Penela e Souto. - Com a redelimitação da REN na 1.ª RPDM de Penedono, foram marcadas as áreas com risco de erosão tendo sido considerados os declives superiores a 30% (granito) e os declives superiores a 25% (xisto). - No que concerne ao PDM em vigor, as áreas com risco de movimento de massa foram enquadradas em áreas com risco de erosão na Planta de Ordenamento, em classes como “Espaços Agrícolas Complementares”, “Espaços de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal”, “Espaços Florestais de Produção”, “Espaços Agrícolas de Produção” e “Espaços Naturais do Tipo II”, além de inseridas na EEM.

Critério	Questões-Chave
	Em termos de alterações climáticas, os principais impactos e vulnerabilidades das alterações climáticas para o território de Penedono, são: aumento da frequência e da intensidade de incêndios rurais; aumento da frequência e da intensidade de ondas de calor; aumento da frequência e da intensidade de períodos de secas e de escassez de água; aumento da suscetibilidade à desertificação; aumento da temperatura máxima; e o aumento da frequência e da intensidade de eventos de precipitação extrema.
Riscos Mistos	- A caracterização do risco de incêndio rural que se apresenta baseia-se no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) de Penedono (Edital n.º 112/2019, de 17 de janeiro). - O concelho de Penedono apresenta ser maioritariamente ocupado por florestas de folhosas, que tem um papel importante na redução da propensão da progressão dos incêndios rurais pois, reduzem o avanço das chamas ao arderem com maior dificuldade. - Referente aos povoamentos florestais no território, o concelho destaca-se com a relevância das florestas de pinheiro bravo, o qual ocupam uma área de 3.508,3ha. Sobre outras folhosas, destacam-se os povoamentos de castanheiros que se distribuem por todo o concelho, destacando as maiores áreas nas freguesias de Penela da Beira e em Penedono. Ainda, importa destacar, a presença de povoamentos de eucaliptos na zona norte da freguesia de Souto pelo facto de esta ser uma espécie pirófito (árvores que são naturalmente resistentes ao fogo devido ao conteúdo húmido da sua casca). - A carta de perigosidade de incêndio rural, demonstra que grande parte do território municipal encontra-se (8.390,16 ha correspondente a 63%) em áreas prioritárias de prevenção e segurança, isto é, territórios correspondentes às classes de perigosidade «alta» e «muito alta». - No que se refere a áreas ardidas entre 2005 a 2015, os anos de 2006, 2013 e 2014 foram os que registaram maior área ardida com 425,01ha, 574,94ha e 132,74ha respetivamente. - O PMDFCI de Penedono (período 2018-2027) indica que o número de ocorrências, ocorreu principalmente no ano de 2005 (65 ocorrências), 2012 (33 ocorrências) e 2007 (29 ocorrências). - Ao nível de freguesia, o PMDFCI de Penedono ressalta que entre 2011-2015, foi a freguesia de Castainço e Póvoa de Penela que registaram maior área ardida. No que diz respeito ao número de ocorrências registaram-se os valores mais elevados nas freguesias de Póvoa de Penela; Penela da Beira; e Penedono e Granja. - Grande incêndio de agosto de 2025, que devastou cerca de 90% do território concelhio, com elevados danos ambientais, económicos e sociais. - Chama-se a atenção para a existência de áreas classificadas com risco de incêndio elevado ou muito elevado dentro dos perímetros urbanos de alguns aglomerados, assim as áreas de expansão urbana com perigosidade elevada foram revertidas para a Planta de Condicionantes, impedindo-se a edificação nestas, visando garantir uma maior segurança das pessoas.
Riscos Tecnológicos	- Em relação ao risco de incêndios urbanos, todas as freguesias do concelho apresentam áreas com suscetibilidade elevada a incêndios urbanos, sendo que estas áreas constituem, os núcleos mais antigos dos aglomerados populacionais. - Quanto aos acidentes industriais graves, a suscetibilidade elevada encontra-se localizada na freguesia de Penedono e Granja, o qual correspondem a áreas com postos de abastecimento de combustíveis, ou seja, espaços que manuseiam substâncias consideradas perigosas e que são altamente inflamáveis. - Por fim, o risco de colapso de estruturas devido a presença da barragem da Dama/Bezлга (ribeira da Dama) e da Ponte Pedrinha (rio Torto), contudo o risco de acidentes nesta infraestrutura pode ser considerado como residual para a população e ambiente no

Critério	Questões-Chave
	território concelhio (PMEPC), uma vez que as zonas mais suscetíveis a ocorrer um acidente, estarão limitadas ao vale do rio Torto e ribeira da Dama a jusante da própria barragem.

7.2.2. Tendência de Evolução

Diante da atual situação na área de intervenção do Plano relativamente aos riscos naturais, mistos e tecnológicos, prevê-se que sem a implementação da 2.ª revisão do PDM de Penedono se mantenha uma tendência alicerçada em outros instrumentos de planeamento no que respeita às ameaças identificadas.

Embora o risco de cheia/inundação não apresente muita expressividade no concelho, a principal estratégia para a mitigação do risco está alicerçada na identificação do sistema da REN, cujo define a tipologia de zona ameaçada pelas cheias, restringindo a construção nestas zonas, o que contribui para a perturbação da sustentabilidade do sistema hidrológico e do território, para além de aumentar o risco para a população e seus bens, antecipando-se situações de emergência.

Em relação ao risco de movimento de massa, o PDM em vigor considera as áreas com risco de erosão faz com que se anteveja que caso o plano não seja revisto, continuará a existir uma salvaguarda destas áreas e, consequentemente, dos riscos para a população e para o recurso solo, alicerçado especialmente na atualização do PMEPCP. Embora, a erosão esteja relacionada com o risco de movimento de massa, o facto de não terem sido estabelecidas medidas para regulamentar a construção quer de edificações, quer de infraestruturas viárias em vertentes com risco faz com que a segurança das pessoas e dos bens não esteja ressaltada, podendo potenciar situações de risco e de emergência.

Relativamente à adaptação e resiliência às alterações climáticas perspectiva-se, que a situação possa evoluir positivamente, já que foi elaborado a EMAAC e PMAC para o concelho, como está integrado na CIM Douro, o que possibilita a execução das estratégias identificadas. Esta integração permite o acesso a instrumentos de planeamento estratégico supramunicipal, a candidaturas conjuntas a financiamento comunitário e nacional, bem como à partilha de recursos técnicos especializados. Acresce ainda a possibilidade de desenvolvimento de estratégias intermunicipais de gestão de risco, ordenamento do território, proteção civil e sustentabilidade ambiental, potenciando uma resposta mais articulada e eficaz aos desafios climáticos.

Em relação a tendência de evolução com o PDM atual, embora não tenham sido regulamentadas quaisquer medidas preventivas e restritivas em relação a edificação nas zonas com risco de incêndio, nem tenham sido adotadas medidas que poderiam contribuir para aumentar a sustentabilidade florestal do concelho, perspectiva-se que a evolução será favorável porque o Município dispõe de PMDFCI.

Quadro 5 | Síntese de tendência de evolução do FCD Riscos da AAE da 2.ª RPDM de Penedono

FCD	Critérios	Situação Atual	Evolução sem a revisão PDM	Evolução com a revisão PDM
Riscos	Riscos Naturais		-	+
	Riscos Mistos		0	+
	Riscos Tecnológicos		-	+

Legenda:

	Distante	Próximo	Muito Próximo
TENDÊNCIA DE EVOLUÇÃO	- Negativa	0 Sem Alteração Significativa	+ Positiva

7.3. FCD – POPULAÇÃO E QUALIDADE DE VIDA

7.3.1. Situação Atual

No quadro abaixo são apresentadas as questões-chave referentes a situação atual do FCD População e Qualidade de Vida.

Quadro 6 | Questões-chave do FCD População e Qualidade de Vida

Critério	Questões-Chave
Infraestruturas Urbanas	▪ A infraestrutura de abastecimento de água do concelho de Penedono é constituída por três sistemas e 16 subsistemas. O sistema principal com origem na captação da Barragem do Rio Torto alimenta, para além da sede do concelho, os subsistemas de Póvoa de Penela, Penela da Beira, Arcas/Granja, Souto, Antas, Ourozinho e Telhal. Sendo que todos os lugares com alimentação deste sistema principal, são paralelamente alimentados por captações próprias independentes. ▪ A rede de distribuição de água do concelho atualmente é composta por sete captações, uma estação de tratamento de água, três estações elevatórias, 20 reservatórios, 104.946,11 metros de tubagens e 51.395,83 metros de adutoras. ▪ Referente a acessibilidade física do serviço, dados da ERSAR (2023), no ano de 2022 o concelho registava 84% de acessibilidade física ao sistema de abastecimento de água. ▪ Relativamente à rede de saneamento, o concelho é composto por um sistema municipal de saneamento de águas residuais constituído por 22 sistemas, no qual as águas residuais recolhidas pela rede pública municipal são transportadas para instalações de tratamento, a contabilizar nove Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR), nove fossas sépticas, seis estações elevatórias e com cerca de 1.524,1 metros de condutas elevatórias, e 60.506,7 metros de rede doméstica. ▪ Referente a acessibilidade física do serviço, dados da ERSAR (2023), no ano de 2022, o concelho registava 80% de acessibilidade física ao sistema de drenagem de água residuais, sendo assim considerado um serviço de boa qualidade. ▪ Quanto à gestão de resíduos, no concelho de Penedono, a Câmara Municipal é a entidade gestora responsável pela recolha indiferenciada dos resíduos urbanos (RU). Uma vez recolhidos, os RU são encaminhados para a Estação de Transferência (ET) e Ecocentro situada em São João da Pesqueira. As lavagens que se realizam mensalmente, estão a cargo da empresa Gestão de Resíduos e Higiene Urbana LDA. (RESUR). ▪ Em termos de recolha seletiva (processo de recolha de resíduos colocados nos ecopontos, separados por tipo de material, de modo a que estes possam ser reciclados), a empresa RESINORTE é a responsável pela gestão da recolha seletiva em todo o território concelhio, sendo a responsável pela recolha seletiva, triagem, valorização e eliminação dos RU.

Critério	Questões-Chave
	- No que concerne aos RU recolhidos seletivamente por habitante no concelho de Penedono, segundo dados do INE (2025), o ano de 2023 o concelho recolhia seletivamente 71 kg/habitante de RU, um acréscimo de 86,8% de RU recolhidos seletivamente por habitante, referente ao ano de 2014 (38 kg/habitante). - Referente a deposição de RU em aterro, verifica-se uma significativa alteração no desenvolvimento de quantidade de RU que são depositados em aterro entre 2014 e 2023, correspondendo a uma redução de 17,6% de RU depositados em aterro, o qual em 2014, 90,3% do RU eram depositados em aterro a passar para 74,4% em 2023.
Sistema Urbano	- No concelho de Penedono residiam em 2021 um total de 2.738 habitantes, o que traduz uma redução de 7,2% relativamente ao ano de 2011, uma vez que a população residente era de 2.952 indivíduos. - De acordo com dados dos Censos, a análise intraconcelhia permite verificar que o decréscimo populacional, entre os anos de 2011 e 2021 ocorreu em maior parte das freguesias, com exceção da freguesia de Póvoa de Penela. A freguesia de Penedono e Granja apresenta maioritariamente o maior número de residentes com 1.109 indivíduos em 2021, seguido por Póvoa de Penela com 337 indivíduos. - No que concerne a estrutura etária da população penedonense, verifica-se que a população do concelho é predominantemente adulta a caminhar para o envelhecimento, resultado de uma baixa taxa de natalidade e mortalidade aliada à alta esperança média de vida. - A dinâmica populacional mais evidente refere-se ao aumento do número da população idosa, sendo as freguesias de Castainço; Penela da Beira; e Antas e Ourozinho com as maiores proporções de idosos. Já as freguesias de Penedono e Granja; e Povoia de Penela são as freguesias que têm um maior número de jovens. - A distribuição espacial da população assenta na polarização de pequenos lugares isolados e relativamente dispersos. A configuração dos aglomerados e geralmente em torno de fortificações (especialmente no caso dos aglomerados históricos), de igrejas ou de praças, tanto de forma radial como concêntrica, e com características orgânicas. - A freguesia de Penedono e Granja é o maior centro urbano do concelho embora, se destaquem as freguesias de Póvoa de Penela, Penela da Beira, Beselga e Souto, enquanto que, as restantes freguesias são de reduzidas dimensões. - Baixo grau de execução de dinâmica urbanística nas áreas planeada do PDM em vigor. - O parque habitacional do concelho de Penedono era, em 2021, constituído por 2.782 alojamentos familiares clássicos e 2.697 edifícios familiares clássicos, o qual embora a população residente tenha vindo a diminuir, a evolução do parque habitacional regista aumento de variação em 5,9% e 5,0%, respetivamente, em relação ao ano de 2011. - Ao nível dos equipamentos coletivos no concelho de Penedono, o concelho apresenta 11 equipamentos administrativos, 5 equipamentos de educação, 9 equipamentos culturais, 12 equipamentos desportivos, 2 equipamentos de saúde, 9 equipamentos sociais, 22 equipamentos religiosos e 2 equipamentos de prevenção e segurança pública. - No que concerne aos equipamentos sociais, de acordo com a Carta Social no ano de 2023, verifica-se um total de oito equipamentos, distribuídos em valências para infância e juventude e população idosa. Segundo o REOT de Penedono (2020), o concelho no ano de 2008 contava com nove equipamentos de apoio social, reduzindo para oito equipamento em 2023, o qual houve o encerramento da atividade de um Centro de Convívio, o que não se justifica diante da realidade de intensificação do fenómeno de envelhecimento populacional verificado no concelho. - Taxa de ocupação dos equipamentos sociais para população idosa com taxas próximas a saturação, como centro de dia com 93,9% e lar de idosos e residência com 90,9%.

7.3.2. Tendência de Evolução

Apesar da enorme evolução que ocorreu após a implantação do PDM atual continuam a existir várias debilidades no concelho, como não é previsível a reversão do povoamento disperso, ancorado na rede viária. Embora, considera-se que continuarão a existir fragilidades relacionadas com a presença de pequenas lixeiras, sucatas e devido a existência de inúmeras fossas sépticas individuais, que tem serias implicações ambientais, afetando a qualidade de vida da população e o ambiente concelhio, pelo que a tendência de evolução será negativa.

Quanto à evolução do sistema urbano, face ao estipulado no PDM em vigor, antevê-se que continuará a assistir-se a um envelhecimento da população, sem que o plano contribua para aumentar a capacidade concelhia para atrair novos habitantes para residir e trabalhar em Penedono. Além disso, crê-se que continuará a haver migração da população dos aglomerados rurais para a Vila de Penedono, fazendo com que a maioria dos equipamentos e serviços se localizem aqui, o que contribuirá para a desertificação do restante território.

Ao nível dos serviços e infraestruturas, sem a revisão do PDM, a expansão e requalificação de algumas infraestruturas poderiam não encontrar enquadramento necessário para seu planeamento. Também, prevê-se que continuará a haver um défice de espaços verdes públicos e que haverá um agravamento do défice de equipamentos de ordem social que permita servir adequadamente a população idosa.

Quadro 7 | Síntese de tendência de evolução do FCD População e Qualidade de Vida da AAE da 2.ª RPDM de Penedono

FCD	Critérios	Situação Atual	Evolução sem a revisão PDM	Evolução com a revisão PDM
População e Qualidade de Vida	Infraestruturas Urbanas		-	+
	Sistema Urbano		-	+

Legenda:

	Distante	Próximo	Muito Próximo
TENDÊNCIA DE EVOLUÇÃO	- Negativa	0 Sem Alteração Significativa	+ Positiva

7.4. FCD – MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE

7.4.1. Situação Atual

No quadro abaixo são apresentadas as questões-chave referentes a situação atual do FCD Mobilidade e Acessibilidade.

Quadro 8 | Questões-chave do FCD Mobilidade e Acessibilidade

Critério	Questões-Chave
Rede Viária e Transportes	▪ Uma das grandes debilidades do concelho de Penedono é o reduzido grau de acessibilidade aos principais centros de importância nacional. Por outro lado, a nível concelhio, existe um elevado grau de acessibilidade de que beneficiam a totalidade das sedes de freguesia, derivando esta situação da localização central da sede de concelho, da dimensão reduzida do território e da sua estrutura viária, beneficiando de ligações diretas e com características bastante razoáveis à Vila de Penedono. ▪ O concelho está servido pela EN229 (entre o limite de concelho de São João da Pesqueira e o limite do concelho de Sernancelhe) e a ER331 (entre Limite de Distrito de Viseu/Guarda (LC de Mêda) e Penedono (km 24,250). ▪ O concelho é ainda servido por uma rede de estradas municipais e de caminhos municipais que permitem a ligação entre as diversas sedes de freguesia. Aqui enquadra-se a antiga EN229-1, que foi desclassificada e cuja gestão passou para o Município de Penedono, enquadrando assim em estradas municipais. ▪ Em termos de mobilidade, importa identificar qual a forma de deslocamento mais utilizada pelas pessoas no concelho para executarem suas atividades quotidianas. Em Penedono, 61,4% da população desloca-se em veículos motorizados, sendo que 49,4% são condutores e 11,9% como passageiros. O segundo meio de deslocamento mais utilizado é a pé (20,9%) e em seguida a utilização de transporte coletivo de empresa ou de escola (10,1%). ▪ Já o serviço de transportes coletivos rodoviários de passageiros do concelho de Penedono é assegurado por duas empresas, nomeadamente Rede Express e Transdev. Contudo, a disponibilidade dos serviços é reduzida e limitada, a ser um entrave para o deslocamento no concelho. ▪ Destaca-se que os níveis de ruído mais elevados são registados na envolvente próxima dos eixos rodoviários, uma vez que alguns dos aglomerados do concelho se encontram nas suas proximidades ou são mesmo atravessados por eles, com particular incidência na vila de Penedono. ▪ Em termos de qualidade do ar, o concelho de Penedono não identifica nenhuma rede de monitorização da qualidade do ar, sendo a mais próxima, a estação Douro Norte, localizada no concelho de Vila Real, o qual apresenta índice de qualidade “Bom”.

7.4.2. Tendência de Evolução

Em termos de acessibilidade e mobilidade, sem a implementação do PDM é previsível a afirmação da predominância do automóvel nas deslocações do concelho de Penedono. O crescente número de veículos e de viagens de automóvel, reflexo do aumento do rendimento das famílias e do investimento na melhoria das estradas e vias de comunicação, poderá originar um aumento no uso do automóvel e consequente aumento das emissões de CO₂, especialmente. De referir, no entanto, que a subida dos preços dos combustíveis e a atual conjuntura económica do país poderá funcionar como desincentivo à utilização do automóvel, funcionando inversamente como incentivo à utilização dos transportes coletivos. No entanto, os transportes coletivos são deficitários no concelho, prevendo-se a manutenção da situação atual, ou mesmo agravamento, caso se verifique o aumento na procura de transportes públicos.

Quadro 9 | Síntese de tendência de evolução do FCD Mobilidade e Acessibilidade da AAE da 2.ª RPDM de Penedono

FCD	Critérios	Situação Atual	Evolução sem a revisão PDM	Evolução com a revisão PDM
Mobilidade e Acessibilidade	Rede Viária e Transportes		-	+

Legenda:

	Distante	Próximo	Muito Próximo
TENDÊNCIA DE EVOLUÇÃO	- Negativa	0 Sem Alteração Significativa	+ Positiva

7.5. FCD – ATIVIDADES ECONÓMICAS

7.5.1. Situação Atual

No quadro abaixo são apresentadas as questões-chave referentes a situação atual do FCD Atividades Económicas.

Quadro 10 | Questões-chave do FCD Atividades Económicas

Critério	Questões-Chave
Extração de Recursos Minerais	▪ O concelho regista a ocorrência de duas áreas de exploração de massas minerais, sendo uma com a atividade de extração de granito e outra com extração de areia comum. ▪ O PDM em vigor define a classe de "Espaços Afetos à Exploração de Recursos Geológicos", o qual divide-se em três subcategorias, nomeadamente: espaços de exploração consolidados, espaços de exploração complementares e espaços a recuperar. ▪ Neste contexto, o concelho apresenta duas áreas mineiras abandonadas (ambas com atividade de extração de ouro) em processo de recuperação ambiental, nomeadamente, Santo António, com área de aproximadamente 57,75ha e Vieiros, área de cerca de 50ha. ▪ Para além recursos citados, deve-se também considerar as numerosas atividades que utilizam como matéria-prima materiais inertes tais como a areia, areão burgau, godo e cascalho, que se encontram depositados nos leitos e margens das águas correntes, cuja extração excessiva e indiscriminada destes materiais, tendo como objetivo prioritário atender às necessidades de mercado, tem conduzido a situações de desequilíbrio ecológico, alterando as correntes, a integridade dos leitos e margens e, de forma geral, o equilíbrio dos ecossistemas.
Energia	▪ Em termos energéticos, existem no concelho dois Parques Eólicos (PE), nomeadamente, o PE do Sirigo e o PE Alto Douro (Serra de Sampaio). ▪ Em relação à certificação energética dos edifícios, observa-se que de 2014 até 2024, regista-se que foram emitidos 348 certificados energéticos, sendo que deste total por norma, aplicam-se a edifícios habitacionais, e destaca-se o valor elevado dos certificados na classe F (30,7%), que torna-se um aspeto menos positivo e para o qual terão de ser aplicados incentivos à população de tornar as habitações mais sustentáveis.

Critério	Questões-Chave
Turismo	- Entre os produtos turísticos do concelho de Penedono, destacam-se uma variedade de produtos turísticos, nomeadamente ao nível do património natural (ambiente e recursos naturais) e edificado (arqueológico, arquitetónico e museus) e gastronomia. - De acordo com a Património Cultural. I.P., no concelho de Penedono encontram-se identificados quatro imóveis classificados, dos quais dois imóveis são classificados como Monumento Nacional e dois imóveis são classificados como Imóvel de Interesse Público. - O património arquitetónico inventariado, apresenta alguns imóveis que possuem estimado valor, devendo, por isso, ser preservados. Alguns destes imóveis possuem linhas marcadamente urbanas, outros são de feição mais rurais, ligados à propriedade. O concelho apresenta exemplos de arquitetura religiosa; arquitetura civil privada; arquitetura civil pública; e de estruturas de apoio. - Já o património arqueológico, o concelho de Penedono possui diversos elementos registados, das quais fazem parte lagariças, fiateiras, sepulturas, dólmens, antas, entre outros (ver Planta de Património Cultural). O concelho apresenta exemplares como Necrópole Megalítica da Senhora do Monte, Sepulturas Antropomórficas – Vale de Maria Pais, Dólmen da Capela de Nossa Senhora do Monte e outros. - No PDM em vigor, foi criada a categoria de Espaços de Ocupação Turística, com o objetivo de salvaguardar a implementação de um Conjunto Turístico, na Quinta da Retorta, onde se pretendia promover o turismo através da valorização das potencialidades locais (Museu do Vinho e Museu do Azeite), garantindo a salvaguarda das características ecológicas, biofísicas e paisagísticas do lugar. - No PDM em vigor, foram demarcadas 12 Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (UOPG) com o objetivo de intervenção e valorização turística. Contudo, de acordo com informação do REOT de Penedono (2020), nenhuma destas foram realizadas. - No que concerne a paisagem natural, o território concelhio apresenta montanhas, percursos pedestres e miradouros (de Santa Luzia e de Santa Margarida). No âmbito do investimento público na área do turismo estará a requalificação e promoção dos espaços de natureza, onde se enquadram as vertentes de terra e água, especialmente os caminhos rurais/florestais, as atividades praticadas nas barragens. - O concelho de Penedono apresenta dois empreendimentos turísticos (um classificado como empreendimento de agroturismo e um classificado como hotel) e três unidades de alojamento local. - O concelho tem apostado em produtos turísticos, como touring cultural e paisagístico; turismo de natureza; e gastronomia e artesanato. O concelho de Penedono dispõe de valores naturais que proporcionam aos turistas e visitantes grandes e interessantes experiências em usufruir e ter contacto com a natureza, através da prática de trails, caminhadas e BTT.
Agricultura e Floresta	- O concelho de Penedono possui tradição agrícola que apresenta um fraco dinamismo empresarial. - Sobre a população residente empregada, verifica-se que 58,7% da população residente está efetivada no setor terciários, seguido do setor primário (23,5%) e o secundário (17,8%). - Até à década de 80 a estrutura económica do concelho baseava-se nas atividades agrícolas, mas o crescente êxodo rural, a par da tendência para a concentração populacional na sede concelhia, bem como o inevitável processo de terciarização da economia concelhia conduziram a perda do sector primário. - De acordo com dados do INE, em 2011 existiam 262 empresas com sede no concelho de Penedono, passando para 663, em 2020, facto que se traduziu num crescimento na ordem dos 153,1%.

Critério	Questões-Chave
	- Assim sendo e, como principais atividades, em 2020, em primeiro lugar encontra-se as empresas relacionadas ao setor primário, com atividades de “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca” (415 empresas); seguido de empresas do setor terciário com atividades de “comércio por grosso e a retalho e reparação de veículos automóveis e motociclos” (69 empresas) e do setor secundário de “construção” (37 empresas). - De acordo com a COS 2018, 24,5% do território concelhio é ocupado por agricultura (4.481,60ha) e 1,3% ocupado por pastagens (239,69ha). Referente a ocupação agrícola, 46% da área agrícola corresponde a áreas de pomares (2.046,6ha) e 30% com áreas de culturas temporárias de sequeiro e regadio (1.346,2ha), o qual se distribuem por todo o território de Penedono. - A estrutura fundiária existente caracteriza-se por propriedades agrícolas de pequena dimensão sendo, a principal cultura permanente produzida os frutos secos, embora a vinha e o olival também representam uma importância considerável. Destaca-se que se registou um aumento das áreas agrícolas ao cultivo de oliveiras, relacionado com a crescente produção de azeite, que é uma atividade com valor patrimonial e cultural nas freguesias de Póvoa de Penela e Souto. - No que concerne a ocupação florestal, ocorre a predominância das florestas de pinheiro-bravo que abrangem cerca 54,0% da área total do concelho (3508,3ha) e das florestas de outros carvalhos com cerca de 25,8% da área total do concelho (1675,2ha). - Em termos de Regime Florestal Parcial, o concelho de Penedono está submetido ao Perímetro Florestal de Penedono, o qual ocupa uma área de 1.732,9ha (13,0% da área total do concelho), e abrange todas as freguesias do concelho, exceto a freguesia de Póvoa de Penela.

7.5.2. Tendência de Evolução

O modelo de desenvolvimento económico do concelho de Penedono é centrado em determinadas atividades económicas como a agricultura, o comércio, a construção e o turismo, que tem impulsionado o crescimento concelhio e diversificado a economia. A ausência da implementação da 2.ª revisão do PDM de Penedono dificulta o processo de revitalização e expansão da economia local, além de deixar de introduzir no modelo económico maior intensidade de conhecimento e de rejuvenescer a capacidade empresarial endógena.

Referente ao critério de extração mineira, percebe-se que sem a implementação do plano, prevê-se a não regulamentação de medidas que visem minimizar os efeitos que estas explorações têm nos habitats das áreas envolventes. Já no que se refere a energia, pelo concelho apresentar parques eólicos, perderia a oportunidade de estabelecer normas regulamentares para os empreendimentos.

As componentes associadas a especificidade territorial, na ausência da 2.ª revisão do PDM de Penedono, poderá apresentar-se sem evolução. Apesar das grandes potencialidades turísticas que Penedono possui, especialmente aproveitado a sua ruralidade, a sua imensa natureza e todo um património cultural, etnográfico, edificado, religioso e de tradições, enquadra-se próximo a concelhos com tendência de evolução mais positiva. Desta forma, deve-se continuar a investir e promover a identidade local, principalmente no setor turístico.

Relativamente a agricultura e floresta, sem a implementação do PDM o concelho deixa de ter a oportunidade de inserir normas regulamentares mais adaptadas com o atual momento de visar um desenvolvimento sustentável, através de incentivos como a promoção de “novas” práticas, como a inserção de conceitos como economia circular,

promoção de empreendimentos, desde sua instalação ao pleno funcionamento, com a utilização de técnicas menos poluente e com menos impactos negativos, entre outros.

Quadro 11 | Síntese de tendência de evolução do FCD Atividades Económicas da AAE da 2.ª RPDM de Penedono

FCD	Critérios	Situação Atual	Evolução sem a revisão PDM	Evolução com a revisão PDM
Atividades Económicas	Extração de Recursos Minerais		-	+
	Energia		-	+
	Turismo		-	+
	Agricultura e Floresta		-	+

Legenda:

	Distante	Próximo	Muito Próximo
TENDÊNCIA DE EVOLUÇÃO	- Negativa	0 Sem Alteração Significativa	+ Positiva

8. QUAIS AS PRINCIPAIS OPORTUNIDADES E RISCOS A UM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL?

Em conformidade com a alínea e) do n.º 1 do artigo 6.º da RJAAE (Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho), o RA da 2.ª RPDM de Penedono apresenta uma síntese dos eventuais efeitos significativos no ambiente, considerando os FCD e objetivos estratégicos estabelecidos.

Quadro 12 | Síntese dos principais efeitos positivos e negativos, por FCD

FCD	Efeitos	
	Positivo	Negativo
Recursos Naturais	▪ Atualização do ordenamento do território, a considerar a aptidão do solo, uso e ocupação atual, e estratégia municipal. ▪ Atualização da delimitação da REN, através de acertos cartográficos, considerando cartografia atualizada. ▪ Assegurar a reabilitação dos ecossistemas. ▪ Implementação da EEM de forma a ser mais coerente e coesa, além de cumprir as funções de proteção, conservação e multifuncionalidade do território. ▪ Promoção dos Serviços de Ecossistemas associados a redução de vulnerabilidade de riscos naturais. ▪ Garantir a salvaguarda e preservação dos recursos hídricos e galerias ripícolas, através da transposição da REN. ▪ Melhorar as redes de infraestruturas básicas, de modo a melhorar a qualidade das águas superficiais. ▪ Melhorar o estado das massas de água superficiais e subterrâneas. ▪ Corrigir más práticas das atividades económicas.	▪ Elevada pressão nas massas de águas. ▪ Áreas florestais com monoculturas de pinheiro, o que favorece a simplificação da arquitetura paisagística e aumenta a suscetibilidade a incêndios. ▪ Impactes visuais negativos na paisagem provocados pelas construções. ▪ Pressão sobre espaços florestais e áreas naturais reduzindo a multifuncionalidade e biodiversidade do solo rústico.

FCD	Efeitos	
	Positivo	Negativo
Riscos	▪ Controlo da expansão das áreas edificáveis em territórios suscetíveis a riscos. ▪ Proposta de medidas sustentáveis de gestão e ocupação do território para a prevenção e minimização dos riscos. ▪ Inclusão da categoria de espaços florestais de proteção abrangendo áreas com ocorrência de fatores de risco de degradação ecológica, especialmente riscos de erosão. ▪ Promoção da multifuncionalidade de áreas, com uma gestão eficiente e redução do abandono de áreas e risco de incêndio rural. ▪ Implementação da EEM que resulta em aspetos positivos, minimizando os efeitos das alterações climáticas. ▪ Articulação entre os IGT, PMAC e EMAAC de Penedono, de modo a incorporar ações estratégicas para criar um concelho com resiliente. ▪ Investimento na adaptação do município com estratégias de eficiência energética.	▪ Pressão urbanística em áreas com suscetibilidade a riscos. ▪ Expansão de áreas com gestão ineficaz e/ou abandonadas, o que eleva o risco de incêndios rurais.
População e Qualidade de Vida	▪ Melhoria da qualidade dos recursos hídricos através do reforço da rede de saneamento básico, operações de valorização e recuperação de áreas urbanas. ▪ Reajuste do perímetro urbano e das áreas edificáveis a auxiliar no processo de contenção urbana. ▪ Melhoria da qualidade de vida nos centros urbanos e a fixação da população, através da reabilitação das zonas urbanas. ▪ Melhoria das condições de oferta de equipamentos coletivos, com a disponibilização de áreas para a instalação destes em solo urbano e rústico.	▪ Pressão urbanística sobre áreas com risco. ▪ Falta de medidas programadas referente a gestão de resíduos.
Mobilidade e Acessibilidade	▪ Melhorias de execução e a beneficiação de pequenos troços de ligação. ▪ Construção de um conjunto de vias locais que visam estruturar e consolidar os espaços urbanos do concelho. ▪ Promoção da mobilidade sustentável (modos suaves), com incentivo a construção de espaços pedonais e percursos cicláveis.	▪ Nenhuma melhoria quanto ao transporte público coletivo.

FCD	Efeitos	
	Positivo	Negativo
Atividades Económicas	▪ Redução das áreas abrangidas delimitadas como categoria de espaços de exploração de recursos energéticos e geológicos, além de regulamentar o uso nestas e classificar como servidão administrativa e restrição de utilidade pública. ▪ Contribui para a manutenção de atividades agrícolas e florestais fundamentais para a gestão e conservação dos espaços florestais, para a redução do risco de incêndio. ▪ Dinamiza o território através de investimentos turísticos contribuindo para a valorização e o desenvolvimento das atividades desportivas ligadas à natureza. ▪ Promover a diversificação económica do concelho. ▪ Promoção do sector turístico com a delimitação de áreas destinadas ao uso. ▪ Aumento da importância do setor primário, possibilitando incentivos as atividades. ▪ Incorporação de novas tecnologias no desenvolvimento das atividades primárias. ▪ Expansão da área destinada a atividades empresariais, permitindo um maior investimento privado no concelho.	▪ Permissível instalação de unidades industriais em espaços habitacionais, sendo que outras categorias já admitem a instalação das unidades industriais. ▪ Não identifica as áreas com potencial energético e geológico.

9. QUAIS AS RECOMENDAÇÕES DEVEM SER SEGUIDAS?

As recomendações que agora se apresentam pretendem, aproveitar ao máximo as oportunidades identificadas no âmbito de cada FCD e, tanto quanto possível, reduzir as eventuais ameaças que poderão surgir com a aplicabilidade da 2.ª RPDM de Penedono.

De forma a ir de encontro com o solicitado pela APA, as diretrizes apresentadas de seguida encontram-se escalonadas consoante a sua prioridade, porém não é taxativo, podendo sempre que o Município entender, alterar a prioridade de concretizar as recomendações.

FCD 1 - Recursos Naturais

1. Elaborar o Plano de Ordenamento da Albufeira da Águas Públicas da Beselga (Dama).
2. Promover ações de sensibilização que visem a adoção de atitudes e comportamentos ambientalmente adequados, tendo em vista a preservação e valorização paisagística.
3. Proteção e requalificação dos recursos hídricos, subterrâneos e superficiais, nomeadamente os leitos, as margens, as zonas ameaçadas pelas cheias e as áreas de infiltração máxima infiltração.
4. Implementação de boas-práticas agroambientais, incluindo a adoção de sistemas de gestão ambiental nas práticas agrícolas, de forma a minimizar os impactes ambientais na qualidade e quantidade dos recursos hídricos.
5. Na agricultura, apostar numa utilização racional dos fertilizantes e pesticidas, assim como na introdução da agricultura biológica.
6. Favorecer a manutenção e exploração adequada dos espaços florestais, de modo a evitar a deflagração de incêndios rurais.
7. Promover a expansão florestal através da implementação de projetos de arborização adequados e bem-adaptados em áreas incultas ou mais suscetíveis a fenómenos de erosão ou desertificação do solo.
8. Garantir a integração harmoniosa de empreendimentos turísticos e industriais, de forma a promover a preservação da natureza e da biodiversidade e minimizar os impactes visuais na paisagem.
9. 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.
10. Garantir que em casos de artificialização de cursos de água, as intervenções devem ser baseadas em estudos hidrológicos, de modo, a garantir o correto dimensionamento das infraestruturas hidráulicas³.
11. Promover a proteção, conservação e valorização da biodiversidade, assegurando a salvaguarda dos habitats naturais e das espécies da fauna e flora autóctones, através da orientação do uso e ocupação do solo de forma compatível com os objetivos de preservação ecológica.

³ Só a ser permitido casos de artificialização de cursos de água quando não houver outra possibilidade de aplicação de soluções baseadas na natureza.

12. Incentivar a recuperação ecológica e paisagística de áreas degradadas, nomeadamente antigas explorações, áreas abandonadas ou afetadas por incêndios, processos de erosão ou contaminação do solo, promovendo a sua requalificação e reintegração funcional no sistema territorial e ecológico.

FCD 2 - Riscos

1. Condicionar a edificação e garantir boas práticas agrícolas e florestais para a proteção do solo em zonas com suscetibilidade ao risco de erosão e movimento de massa.
2. Aproveitar o potencial de requalificação de zonas de risco em solo rústico e impedir a sua ocupação urbana, em particular em zonas adjacentes aos cursos de água ameaçadas pelas cheias, áreas com risco de movimento de massa e áreas com risco elevado de incêndio.
3. Condicionar a construção de novos edifícios nas áreas naturais de particular interesse para a conservação.
4. Promover a gestão das zonas ameaçadas pelas cheias e de máxima infiltração como espaços verdes mais vocacionados para atividades de recreio e lazer, importantes para a qualidade de vida das populações.
5. Manter a correta salvaguarda, proteção e valorização de cada um dos subsistemas que constituem a REN.
6. Manter a correta implementação, salvaguarda, gestão e valorização da EEM.
7. Aumentar a resiliência da população, das infraestruturas e do espaço urbano aos riscos.
8. Assegurar uma articulação eficaz entre diferentes ferramentas e instrumentos, nomeadamente de planeamento estratégico existentes e previstos, no âmbito da mitigação e adaptação às alterações climáticas, ao nível municipal – PMAC.

FCD 3 - População e Qualidade de Vida

1. Continuar com a aposta numa estratégia de consolidação do solo urbano em detrimento da dispersão da construção.
2. Contenção dos fenómenos dispersivos do parque habitacional em sede de regulamento, com a aplicação de regras urbanísticas mais restritivas evitando o surgimento de novas habitações fora de áreas já infraestruturadas;
3. Adoção de medidas que potenciem a reabilitação urbana ao invés da nova construção.
4. Fomento da centralidade, nomeadamente através do reforço de serviços e comércio de proximidade.
5. Potenciar uma adequada gestão e recolha de resíduos urbanos.
6. Implementação de iniciativas de compensação para atingir emissões do tipo “carbono zero”.
7. Introduzir tecnologias de energia renovável na iluminação pública, bem como introduzir medidas de racionalização energética em edifícios de administração pública.
8. Garantir que a reabilitação e regeneração urbanas reduzam os consumos energéticos no edificado público e privado e o desperdício de água potável, e que seja promovida a utilização de fontes de energia

renovável, bem como, a utilização de soluções inovadoras de reutilização de águas pluviais, contribuindo deste modo, também, para a concretização dos ODS.

9. Monitorizar a capacidade de oferta e tipologias de equipamentos sociais face às necessidades e características da população abrangida.

FCD 4 - Mobilidade e Acessibilidade

1. Potenciar a criação de novas vias pedonais e de ciclovias, de forma a aumentar a mobilidade concelhia através de modos suaves e contribuir para o desenvolvimento turístico e sustentabilidade ambiental.
2. Dinamizar a utilização do transporte público, estabelecendo parcerias com as empresas de transporte que operam no concelho.

FCD 5 - Atividades Económicas

1. Promover estudos para a identificação e quantificação dos recursos minerais e áreas com potencial energético, definindo normas para a sua proteção e exploração sustentável baseada na elaboração de planos de lavra devidamente localizados e na execução de planos de recuperação ambiental e paisagístico.
2. Garantir que a instalação de empreendimentos de exploração de recursos energéticos e geológicos ocorram em áreas adequadas e que tenham responsabilidade ambiental.
3. Introduzir tecnologias de energia renovável na iluminação pública, bem como introduzir medidas de racionalização energética em edifícios de administração pública.
4. Potencializar o turismo rural e de habitação de forma a contribuir para o aumento da oferta hoteleira, para a diversificação das atividades económicas em meio rural, o que potencialmente se poderá vir a traduzir numa geração de emprego e qualificação profissional específica nesta área.
5. Incentivar os proprietários de imóveis com valor patrimonial para a sua recuperação/manutenção do bom estado de conservação, quer com medidas fiscais, quer a nível de apoio técnico e financeiro.
6. Manter o inventário do património arqueológico e arquitetónico atualizado, de forma a perceber a evolução do estado de conservação dos mesmos.
7. Adotar medidas para uma dinamização cultural que aborde outras valências culturais para além do património edificado, em função das suas características paisagísticas, agrícolas e rurais, pontos de observação ou de acesso a áreas históricas e arqueológicas.
8. Implementação de boas-práticas agroambientais, incluindo a adoção de sistemas de gestão ambiental nas práticas agrícolas, de forma a minimizar os impactes ambientais na qualidade e quantidade dos recursos hídricos.
9. Deverão ser desenvolvidas campanhas de promoção dos produtos locais de modo a garantir a sustentabilidade das atividades económicas associadas a sistemas de produção biológicos ou que demonstrem sustentabilidade ambiental.
10. Promover a qualificação profissional dos recursos humanos orientada para as necessidades e especificidades do concelho e da região.

10. QUAIS SÃO OS PRINCIPAIS INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO?

Ao longo da implementação da 2.ª RPDM de Penedono é essencial realizar um acompanhamento, pois só assim é permitido, não só controlar e avaliar a sua execução e os seus efeitos ao nível da sua sustentabilidade ambiental, como também avaliar atempadamente as consequências decorrentes de alterações na conjuntura global. O processo de monitorização ambiental e territorial deve:

- Acompanhar a evolução da execução do plano;
- Permitir a avaliação do grau de eficiência e eficácia das orientações definidas no âmbito da AAE para um processo de decisão ambientalmente sustentável;
- Permitir a identificação de efeitos e riscos imprevistos que eventualmente surjam no decorrer de mudanças circunstanciais e que impliquem a alteração de algumas considerações elaboradas em sede da AAE.

A monitorização será desenvolvida por recurso à utilização de indicadores específicos, identificados no âmbito da AAE, e associados a cada FCD, permitindo avaliar o desempenho ambiental da 2.ª RPDM de Penedono com base em informação a recolher ao nível das intervenções previstas.

Foram selecionando apenas no limite 20 indicadores e tendo em conta que os mesmos sejam selecionados sabendo de antemão que serão facilmente calculados ou a sua informação esteja facilmente disponível, por orientação dada pela APA.

Os resultados da monitorização deverão ser remetidos à APA, com uma periodicidade anual, devendo, simultaneamente, proceder-se à sua divulgação.

Quadro 13 | Indicadores de monitorização da 2.ª RPDM de Penedono

FCD	Critérios	Indicadores	Unidade de Medida	Fonte	Valor de Referência	Periodicidade	Metas Objetivos
FCD 1 – Recursos Naturais	Paisagem e Biodiversidade	Áreas de povoamentos florestais com espécies autóctones	Hectares e %	CM de Penedono	Florestas de pinheiro bravo: 2.471,45ha (49,68% do espaço florestal) Florestas de outros carvalhos: 1.350,56ha (27,15% do espaço florestal) Florestas de castanheiro: 656,35ha (13,19% do espaço florestal) Florestas de outras folhosas: 302,99ha (6,09% do espaço florestal) (COS2018, DGT)	Quinquenal	Aumentar
	Recursos Hídricos	Massas de água superficiais e subterrâneas em estado global bom ou superior	%	APA (SNIAmb)	Massas superficiais: 80% com classificação “Bom e Superior” Massas subterrâneas: 100% com classificação “Bom”	Bienal	Atingir 100% das massas de águas superficiais com estado global bom ou superior e manter 100% das massas de águas subterrâneas

FCD	Critérios	Indicadores	Unidade de Medida	Fonte	Valor de Referência	Periodicidade	Metas Objetivos
					(3.º ciclo do PGRH-RH, APA)		
FCD 2 – Riscos	Riscos Naturais	Medidas de mitigação e adaptação para as alterações climáticas implementadas no âmbito do PMAC	Número e Quais	CM de Penedono	-	Bienal	Aumentar
	Riscos Mistos	Ocorrências e área ardida de incêndios rurais	Número e ha	ICNF	32 ; 9,63 ha (2023)	Anual	Reduzir
	Riscos Tecnológicos	População exposta aos cenários de acidente em estabelecimentos envolvendo substâncias perigosas	Número	CM de Penedono	-	Quinquenal	Reduzir
FCD 3 – População e Qualidade de Vida	Infraestruturas Urbanas	Acessibilidade física do serviço dos sistemas públicos de abastecimento de água e drenagem de águas residuais	%	CM de Penedono; ERSAR	AA – 84% AR – 80%	Anual	Cobertura da totalidade de solo urbano
		Adesão ao serviço aos sistemas públicos de abastecimento de água e drenagem de águas residuais	%	CM de Penedono; ERSAR	AA – 88,4% AR – 93,4%	Anual	PENSAARP 2030 –2026 de 92% e para 2030 de 95%
		Perdas reais de água	[l/(ramal.dia)] ou [m3/(km.dia)]	CM de Penedono; ERSAR	1,3 m³/(km.dia)	Anual	Inferior a 100 l/(ramal.dia)
		Proporção de resíduos urbanos preparados para reutilização e reciclagem	%	CM de Penedono e INE	15,8%	Anual	Aumentar até 2030, para um mínimo de 60%, em peso, e até 2035, para um mínimo de 65%, em peso (PERSU 2030).
	Sistema Urbano	Edifícios licenciados para construção nova e ampliação e reconstrução	N.º	CM de Penedono e INE	3 novas e 5 ampliações e reconstruções (2023)	Anual	Aumentar o n.º de reconstruções
		Execução das áreas a estruturar (programação)	N.º e %	CM de Penedono	-	Quinquenal	100%
FCD 4 – Mobilidade e Acessibilidade	Rede Viária e Transportes	Meio de transporte utilizado nos movimentos pendulares	% por tipo	INE	Automóvel ligeiro: 61,4% A pé: 20,9% Transporte coletivo; 10,1%	-	Reduzir a utilização de automóvel ligeiro como principal meio de transporte.

FCD	Critérios	Indicadores	Unidade de Medida	Fonte	Valor de Referência	Periodicidade	Metas Objetivos
					(INE, 2021)		
		Edifícios expostos a níveis de ruído superiores aos limites legais (inseridos em zonas de conflito)	Número	CM de Penedono	44 edifícios	Quinquenal	Reduzir
		Qualidade do ar	Número	APA (QualAR)	Bom	Anual	Manter o bom estado
FCD 5 – Atividades Económicas	Extração de recursos minerais	Projetos de recuperação ambiental no concelho	Número e Hectares	CM de Penedono e DGEG	2	Quinquenal	-
	Energia	Projetos licenciados no âmbito da eficiência energética	Número e Quais	CM de Penedono e DGEG	321 (2024-2023)	Bienal	Aumentar
		Equipamentos e serviços públicos-alvo de intervenções com vista a eficiência energética do edifício	Número	CM de Penedono e DGEG	-	Bienal	Aumentar
	Turismo	Património classificado e em vias de classificação	Número	CM de Penedono e DGPC	MN: 2 IIP: 2 (Património Cultural, I.P.)	Anual	Manter/Aumentar
		Criação de empreendimentos turísticos e alojamentos locais em solo rústico	Número	TP - SIGTUR	-	Anual	Aumentar
	Agricultura e Floresta	Medidas de implementação e eficácia de transição do modelo económico existente para a economia circular	Número e Quais	CM de Penedono	-	-	Aumentar

11. QUAIS AS PRINCIPAIS CONCLUSÕES?

O processo da AAE foi elaborado de forma a fornecer um quadro de análise estratégica das oportunidades que podem ser valorizadas e das ameaças que será necessário acautelar com o PDM de Penedono, com o intuito de garantir a sustentabilidade ambiental e territorial do concelho. Assim, e numa análise por FCD, apresentam-se resumidamente as principais considerações.

FCD - Recursos Naturais

A implementação do PDM de Penedono resultará em implicações positivas sobre a proteção dos recursos naturais, sendo a promoção e a conservação da natureza e biodiversidade fator essencial a revisão do Plano. No que se refere a proteção dos recursos naturais, nomeadamente através do ordenamento dos usos do solo, para além da proteção e valorização das espécies presentes e habitats onde se inserem, permite à população usufruir dos benefícios prestados pelos serviços dos ecossistemas.

Do ponto de vista da proteção e valorização dos recursos naturais a presente proposta pretende agir ao nível da implementação da estrutura ecológica municipal e implementar as medidas de conservação da biodiversidade e dos ecossistemas locais.

Importante atualização no âmbito da 2.ª RPDM de Penedono é a da revisão da reserva agrícola nacional do concelho, visando acompanhar as alterações do território e salvaguardar estas áreas, influenciando no uso e ocupação do solo do concelho.

Outro importante ponto é a transposição da reserva ecológica nacional para a nova cartografia de base, elaborada em 2021, o qual foi verificado a conformidade da delimitação da REN com a nova base cartográfica, para posteriormente ser apresentadas as propostas de exclusão por razões de ordenamento, o que apresentou o concelho ter uma pressão urbanística em relação as áreas com recursos naturais. Desta forma, considera-se que a questão ambiental está salvaguardada, contudo percebe-se uma grande pressão urbanística e económica sobre estas áreas, o que merece atenção o qual influencia diretamente uma grande densidade de pessoas e bens materiais localizados, principalmente em áreas vulneráveis a riscos. Assim, nota-se a importância da REN e da EEM para o papel de conservação da biodiversidade local, mas também de salvaguardar o território concelhio diante de riscos e consequências das alterações climáticas.

FCD - Riscos

Em termos gerais, a 2.ª RPDM de Penedono salvaguarda as questões cruciais relativas a este fator de sustentabilidade, perspetivando através das suas opções estratégicas concretizadas em objetivos e ações, uma evolução positiva ao nível dos sistemas de prevenção e minimização dos riscos a fenómenos naturais (riscos naturais), bem como associados às alterações climáticas.

Importa destacar que no âmbito dos riscos, os riscos naturais no concelho estão associados a cheias e inundações e movimentos de vertentes; e quanto ao risco misto, verifica-se uma extensa área com muito alta suscetibilidade

ao risco de incêndio, o que demonstra a necessidade de executar ações que minimizem a possibilidade da ocorrência do risco.

A 2.ª RPDM de Penedono inclui como a subcategoria de espaços florestais de proteção, com o objetivo de abranger áreas de uso ou vocação florestal sensíveis devido à ocorrência de fatores de risco de degradação ecológica, nomeadamente riscos de erosão, sendo um importante instrumento para a prevenção de ocorrência de riscos de movimento de massa.

Contudo, importa destacar que juntamente com o processo de transposição da REN e exclusão de áreas em tipologias importantes referente aos riscos identificados em Penedono, percebe-se a pressão urbanística referente aos espaços rústicos e com função relevante para a manutenção ambiental.

Destaca-se a importância da articulação dos instrumentos territoriais com medidas de mitigação e prevenção das disfunções ambientais identificadas no território concelhio, o que possibilita a continuação das atividades económicas e culturais através de boas práticas na execução das atividades.

FCD – População e Qualidade de Vida

Em termos de ocupação do solo, a proposta da 2.ª RPDM de Penedono, pretende-se reforçar a coesão territorial, reforçar a rede urbana e suprir as discrepâncias sociais, sendo que a proposta de revisão se apoia na colmatação da estrutura urbana, qualificação, reabilitação e regeneração de espaços urbanos já existentes. A proposta visa centrar esforços em investimentos estratégicos para o crescimento do concelho, a fim de conter a dispersão urbana e consolidar as áreas existentes através de melhorar acessibilidade e serviços.

A proposta da 2.ª RPDM de Penedono ao nível das infraestruturas básicas, tendo em conta que à totalidade da população atual servida pelos sistemas de abastecimento de água e de drenagem de águas residuais cumprem, em geral, as metas nacionais, contudo ainda se prevê a melhora das infraestruturas através de intervenções no âmbito de construção de novas infraestruturas, remodelação ou requalificação das infraestruturas já existentes, o qual serão fundamentais de forma a melhorar a qualidade dos serviços prestados à população e aumentar a sua eficiência, com a redução ou eliminação de possíveis cargas poluentes sobre as massas de água.

Em termos da rede de equipamentos, a 2.ª RPDM de Penedono apresenta categorias de solos para a instalações de equipamentos, que visam melhorar a acessibilidade da população aos serviços.

FCD – Mobilidade e Acessibilidade

Em termos de mobilidade a proposta do PDM de Penedono apresenta intervenções a nível da rede viária, o qual visa a melhoria da rede viária municipal.

Contudo, a proposta da 2.ª RPDM de Penedono não apresenta estratégias com implicações no reforço da rede de transportes coletivos no concelho para além dos serviços já regulares, uma vez que o PDM não trata diretamente desta estratégia. Contudo, ressalta-se que a atual rede de transportes coletivos em Penedono não possibilita a utilização dos serviços coletivos para além do usual, não promovendo a redução da utilização do transporte individual, e por consequência, aumento no tráfego rodoviário e emissão de poluentes para a atmosfera.

FCD – Atividades Económicas

Respetivamente ao desafio de promover o desenvolvimento económico, através da diversificação da base económica é fundamental para alcançar um crescimento económico sustentável e para o desenvolvimento territorial do concelho, em relação com as demais componentes funcionais do modelo de ordenamento, é um importante fator para a autonomia e capacidade de atração do concelho.

Referente a extração de recursos minerais, a revisão implementa a categoria de espaços de exploração de recursos energéticos e geológicos, que corresponde a áreas de reconhecido potencial geológico onde ocorre ou pode ocorrer atividade produtiva significativa associada a áreas licenciadas e/ou concessionadas, tendo em vista o aproveitamento de recurso geológico dentro dos valores de qualidade ambiental.

Ainda, referente a questões energéticas, o Regulamento da 2.ª RPDM de Penedono cria normas de incentivo inerente à adoção de energias renováveis, o que é fundamental para o concelho alcançar as metas energéticas nacionais.

Relativamente ao turismo, verifica-se que a proposta de revisão estabelece a categoria de “espaços de ocupação turística” em solo rústico, já em solo urbano apesar de não definir categoria específica, o plano possibilita a inserção da atividade turística nas demais categorias. A identificação dos produtos turísticos são relevantes para o concelho de Penedono, desta forma o património classificado encontra-se representado na Planta de Património Cultural, Planta de Ordenamento II e Planta de Condicionantes I, e ainda dispõe de áreas de proteção estabelecidas e delimitadas de acordo com as disposições legais relativas ao património, assim como o património arquitetónico e arqueológico.

Em solos com ocupação agrícola, verifica-se a redução da categoria de espaços agrícolas em cerca de 25,8% na 2.ª RPDM de Penedono, resultado do abandono da prática agrícola e conversão destas em áreas florestais. Neste sentido, a proposta de revisão do plano propõe classificar estas como espaços florestais, maioritariamente de produção.

Ainda, a proposta da 2.ª RPDM de Penedono prevê a consolidação e expansão de áreas para espaços de atividades económicas. Em termos dos espaços de atividades económicas, considera-se que os usos complementares e compatíveis com a categoria são adequados, já que os mesmos correspondem a áreas que se destinam preferencialmente ao acolhimento de atividades económicas com especiais necessidades de afetação e organização do espaço urbano, como é o caso da indústria, armazenagem, logística, comércio e serviços (artigo 25.º do Decreto Regulamentar n.º 15/2015, de 19 de agosto).

O setor primário, mesmo que sendo atualmente de menor peso na geração de emprego, demonstra a identidade local e com grande potencial de expansão, com relevantes investimentos sendo projetados para estas atividades.

Não obstante os efeitos positivos identificados e os pontos menos positivos, foi apresentado no âmbito deste FCD um conjunto de recomendações que surgiram essencialmente com o objetivo de reforçar e colmatar algumas opções do modelo proposto.