

2.^a REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA



RELATÓRIO AMBIENTAL

MARÇO DE 2026

Ficha Técnica do Documento

Título:	Relatório Ambiental da Avaliação Ambiental Estratégica da 2ª revisão do Plano Diretor Municipal de Penedono
Descrição:	O presente documento pretende avaliar as incidências ambientais e socioeconómicas resultantes das propostas da 2.ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Penedono.
Data de produção:	22 de dezembro de 2022
Data da última atualização:	25 de março de 2026
Versão:	Versão 04
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_ra_v04

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
ANSR	Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária
CAE Rev.3	Classificação Portuguesa das Atividades Económicas – Revisão 3
CC	Comissão Consultiva
CCDR-N	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
COS2018	Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental para 2018
CMP	Câmara Municipal de Penedono
DA	Declaração Ambiental
DGOTDU	Direção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano
DGT	Direção-Geral do Território
EN	Estrada Nacional
ENCNB	Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade
ENF	Estratégia Nacional para as Florestas
ENAAC	Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas
ERAE	Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas
ERSAR	Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos
ET 2027	Estratégia para o Turismo 2027
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETAR	Estação de Tratamento de Águas Residuais
FA	Fatores Ambientais
FCD	Fatores Críticos para a Decisão
ICNF	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
IGT	Instrumentos de Gestão Territorial
IIP	Imóvel de Interesse Público
INE	Instituto Nacional de Estatística
IP	Itinerário Principal
IP	Infraestruturas de Portugal
MN	Monumento Nacional
NUT	Nomenclatura das Unidades Territoriais
P-3AC	Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas
PAIAC	Plano de Ação Intermunicipal para às Alterações Climáticas
PDEPC	Plano Distrital de Emergência de Proteção Civil
PDM	Plano Diretor Municipal
PDR	Programa de Desenvolvimento Rural
PENSAARP	Plano Estratégico para o Abastecimento de Água e Gestão de Águas Residuais e Pluviais
PERSU	Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos
PGRH	Plano de Gestão da Região Hidrográfica
PMDFCI	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PMEPC	Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil
PNA PNGIFR	Programa Nacional de Ação do Plano Nacional para a Gestão Integrada de Fogos Rurais
PNA	Plano Nacional da Água

PNEC	Plano Nacional de Energia e Clima
PNEPC	Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil
PNI	Programa Nacional de Investimentos
PNPOT	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território
PNUEA	Plano Nacional para o Uso Eficiente da Água
PRN	Plano Rodoviário Nacional
PROF-TMAD	Plano Regional de Ordenamento Florestal do Trás-os-Montes e Alto Douro
PROT-N	Proposta do Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte
QE	Questões Estratégicas
QRE	Quadro de Referência Estratégico
RA	Relatório Ambiental
RDA	Relatório de Definição de Âmbito
REOT	Relatório do Estado do Ordenamento do Território
RJAAE	Regime Jurídico da Avaliação Ambiental Estratégica
RJIGT	Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial
RNC	Roteiro para a Neutralidade Carbónica
RNT	Resumo Não Técnico
TP	Turismo de Portugal, I.P.

ÍNDICE

1. Introdução	9
2. Avaliação Ambiental Estratégica	10
2.1. Objetivos	10
2.2. Metodologia	11
2.3. Envolvimento Público e Institucional	17
3. Objeto de Avaliação	20
3.1. Localização Geográfica e Enquadramento	20
3.2. Antecedentes	22
3.2.1. Avaliação e Controlo da AAE da 1.ª Revisão do PDM de Penedono	24
3.3. Objetivos Estratégicos	25
4. Avaliação Ambiental Estratégica	27
4.1. Questões Estratégicas	27
4.2. Quadro de Referência Estratégico	27
4.3. Fatores Ambientais	33
4.4. Fatores Críticos de Decisão	34
4.5. Identificação dos Critérios e Indicadores de avaliação	37
5. Quadro de Governança	43
6. Avaliação dos Fatores Críticos para a Decisão	45
6.1. FCD Recursos Naturais	45
6.1.1. Situação Atual	45
6.1.2. Tendência de Evolução sem Revisão do PDM	53
6.1.3. Análise SWOT	53
6.1.4. Identificação dos Efeitos/Impactes Esperados	54
6.2. FCD Riscos	59
6.2.1. Situação Atual	60
6.2.2. Tendência de Evolução sem Revisão do PDM	67
6.2.3. Análise SWOT	68
6.2.4. Identificação dos Efeitos/Impactes Esperados	69
6.3. FCD População e Qualidade de Vida	75
6.3.1. Situação Atual	75
6.3.2. Tendência de Evolução sem Revisão do PDM	90
6.3.3. Análise SWOT	90
6.3.4. Identificação dos Efeitos/Impactes Esperados	91
6.4. FCD Mobilidade e Acessibilidade	97
6.4.1. Situação Atual	97
6.4.2. Tendência de Evolução sem Revisão do PDM	103

6.4.3.	Análise SWOT	104
6.4.4.	Identificação dos Efeitos/Impactes Esperados	104
6.5.	FCD Atividades Económicas	106
6.5.1.	Situação Atual.....	106
6.5.2.	Tendência de Evolução sem Revisão do PDM.....	117
6.5.3.	Análise SWOT	118
6.5.4.	Identificação dos Efeitos/Impactes Esperados	119
7.	Sistematização da Avaliação Ambiental Estratégica	130
7.1.	Síntese das Tendências dos Efeitos da Estratégia do Plano	130
7.2.	Síntese dos Principais Efeitos Positivos e Negativos	131
8.	Medidas Destinadas a Prevenir, Reduzir ou Eliminar Efeitos Significativos no Ambiente.....	134
9.	Processo de Seguimento e Controlo.....	138
10.	Fases Seguintes do Processo.....	142
10.1.	Declaração Ambiental	142
10.2.	Seguimento e Monitorização	142
11.	Conclusão	145
12.	Bibliografia.....	146
Anexos		148

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Processo de AAE da 2.ª RPDM de Penedono	12
Figura 2 Fatores Críticos para a Decisão resultam da integração das QE, dos FA e do QRE	13
Figura 3 Articulação entre os processos de desenvolvimento da AAE e elaboração da 2.ª RPDM de Penedono	16
Figura 4 Esquema dos momentos de envolvimento público e institucional	17
Figura 5: Certificação energética dos edifícios no concelho de Penedono	110

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Distribuição anual da área ardida e do n.º de ocorrências (2005 a 2015).....	66
Gráfico 2 Resíduos urbanos produzidos por habitante, entre 2011 e 2018.....	80
Gráfico 3 Resíduos urbanos depositados em aterro	81
Gráfico 4 Pirâmide etária da população no concelho de Penedono entre 2011 e 2021	83
Gráfico 5 Alunos matriculados no ensino não superior no concelho de Penedono nos ciclos de 2011/2012 a 2020/2021	89
Gráfico 6 Meio de transporte mais utilizado nos movimentos pendulares no concelho de Penedono (Censos 2021)	99

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1 Enquadramento geográfico do concelho de Penedono	21
Mapa 2 Carta hipsométrica do concelho de Penedono	46
Mapa 3 Unidades de paisagem no concelho de Penedono.....	47
Mapa 4 Reserva Ecológica Nacional no concelho de Penedono	49
Mapa 5 Estrutura Ecológica Municipal (EEM) no concelho de Penedono	50
Mapa 6 Rede hidrográfica do concelho de Penedono	51
Mapa 7 Carta de suscetibilidade de cheias e inundações	61
Mapa 8 Carta de suscetibilidade de movimentos de massa.....	62
Mapa 9 Perigosidade de incêndio rural no concelho de Penedono.....	65
Mapa 10 Caracterização das infraestruturas da rede de abastecimento de água.....	76
Mapa 11 Infraestruturas de saneamento de águas residuais do concelho de Penedono	79
Mapa 12 Classificação do solo urbano em categorias no PDM atual	86
Mapa 13 ARU do Centro Urbano de Penedono	87
Mapa 14 Rede rodoviária do concelho de Penedono	98
Mapa 15 Linhas e paragens do transporte rodoviário no concelho de Penedono	102
Mapa 16 Recursos geológicos presentes no concelho de Penedono	107
Mapa 17 Centrais eólicas presentes no concelho de Penedono	109
Mapa 18 Regime Florestal presente no concelho de Penedono	117
Mapa 19 Espaços florestais na 2.ª RPDM de Penedono.....	125

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 Divisão das freguesias do concelho de Penedono (CAOP 2021).....	21
Quadro 2 Plano de Pormenor em vigor no concelho de Penedono.....	23
Quadro 3 Eixos e objetivos estratégicos da 2.ª RPDM de Penedono.....	25
Quadro 4 Quadro de referência estratégico da 2ª RPDM de Penedono	28
Quadro 5 Convergência entre os instrumentos do QRE e as questões estratégicas da AAE da 2ª RPDM de Penedono	30
Quadro 6 Definição dos FCD e seus objetivos de sustentabilidade	35
Quadro 7 Identificação dos FCD e seus critérios, objetivos de sustentabilidade e indicadores de avaliação	38
Quadro 8 Quadro de Governança no âmbito da 2.ª RPDM de Penedono.....	43
Quadro 9 Estado da qualidade das águas superficiais no concelho de Penedono	52
Quadro 10 Análise SWOT da situação atual do FCD Recursos Naturais.....	53
Quadro 11 Alteração na qualificação da categoria de espaços naturais e paisagísticos	55
Quadro 12 Comparação da REN em vigor e a proposta de transposição no âmbito da 2.ª RPDM de Penedono	56
Quadro 13 Análise SWOT da situação atual do FCD Riscos	68
Quadro 14 Áreas temáticas das alterações climáticas e as respostas destas na inserção do planeamento do PDM de Penedono	72

Quadro 15 Evolução da população residente, entre os anos de 2011 e 2021	82
Quadro 16 População residente no município de Penedono (2011 e 2021) e variação relativa	82
Quadro 17 Níveis hierárquicos dos aglomerados populacionais de Penedono, no PDM em vigor	84
Quadro 18 Equipamentos existentes no concelho de Penedono em 2020	88
Quadro 19 Equipamentos sociais existentes no concelho de Penedono	90
Quadro 20 Análise SWOT da situação atual do FCD População e Qualidade de Vida.....	91
Quadro 21 Perímetro urbano em vigor e perímetro urbano proposto, com respetiva variação relativa; áreas edificáveis em vigor e proposta e respetiva variação relativa.....	94
Quadro 22 Proporção da população residente que sai e entra da unidade territorial (movimentos pendulares) em 2021	99
Quadro 23 População residente de outros concelhos empregada ou estudante no concelho de Penedono	100
Quadro 24 Análise SWOT da situação atual do FCD População e Qualidade de Vida.....	104
Quadro 25 Imóveis classificados no concelho de Penedono.....	111
Quadro 26 Empreendimentos turísticos no concelho de Penedono	113
Quadro 27 Alojamentos locais no concelho de Penedono	113
Quadro 28 Indicadores de ocupação turística na CIM Douro, em 2023	113
Quadro 29 População residente empregada segundo o sector de atividade económica, em 2021	115
Quadro 30 Análise SWOT da situação atual do FCD Atividades Económicas	118
Quadro 31 Usos compatíveis e complementares dos espaços florestais.....	126
Quadro 32 Situação atual e tendência de evolução - síntese da AAE da 2.ª RPDM de Penedono	130
Quadro 33 Síntese dos principais efeitos positivos e negativos, por FCD.....	131
Quadro 34 Indicadores de monitorização da 2.ª RPDM de Penedono	139

1. INTRODUÇÃO

O documento constitui o Relatório Ambiental (RA) Preliminar da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) da 2.^a Revisão do Plano Diretor Municipal (RPDM) de Penedono. Este relatório tem como objetivo identificar, descrever e avaliar os eventuais efeitos significativos no ambiente, resultantes da implementação do plano, ou seja, com a AAE pretende-se avaliar e assegurar a sustentabilidade da proposta apresentada.

No âmbito específico do instrumento de gestão territorial, o Regime Jurídico da Avaliação Ambiental Estratégica (RJAAE), estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, a AAE passou a ser de elaboração obrigatória. Este diploma legal procede à transposição, para o ordenamento jurídico nacional, os requisitos instituídos pela Diretiva n.º 2001/42/CE, de 25 de junho, vindo afirmar a necessidade de se avaliar, no ambiente, os efeitos de determinados planos e programas.

O presente documento vem dar cumprimento ao estabelecido na Portaria n.º 277/2015, de 10 de setembro, que estabelece que, juntamente com a proposta do plano, deverá proceder-se à apresentação e avaliação do RA. Cumpre-se, desta forma, o definido no n.º 1 do artigo 6.º do RJAAE, que estabelece que *“juntamente com o plano ou programa sujeito a avaliação ambiental, a entidade responsável elabora um relatório ambiental no qual identifica, descreve e avalia os eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes da aplicação do plano ou programa, as suas alternativas razoáveis que tenham em conta os objetivos e o âmbito de aplicação territorial respetivo”*.

Ao nível dos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT), a AAE deve considerar as premissas decretadas pelo Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT – Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, na sua redação atual), que determina que o PDM deverá ser acompanhado por um relatório ambiental, no qual são identificados, descritos e avaliados os eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes da sua aplicação e as suas alternativas razoáveis que tenham em conta os objetivos e o âmbito de aplicação territorial respetivos. A AAE serve assim para fomentar um contexto organizacional e institucional em que se tenha em linha de conta questões ambientais na fase inicial de conceptualização e de planeamento.

Através do processo de presente AAE pretende-se que os seus resultados constituam uma constatação do esforço de incorporação das questões ambientais e de sustentabilidade na definição do modelo territorial da proposta da 2.^a RPDM de Penedono, assim como na discussão das opções e impactos territorial que lhe estão subjacentes.

O presente relatório ambiental está organizado da seguinte forma: introdução (capítulo 1), objetivos e metodologia (capítulo 2), objeto de avaliação (capítulo 3), definição dos fatores críticos para a decisão (capítulo 4), quadro de governança (capítulo 5), avaliação dos fatores críticos para a decisão (capítulo 6), sistematização da avaliação ambiental estratégica (capítulo 7), processo de seguimento e controlo (capítulo 8), fases seguintes do processo (capítulo 9) e conclusões (capítulo 10).

Importa ainda referir que, na fase anterior foi elaborado o Relatório de Definição de Âmbito (RDA) da 2.^a RPDM de Penedono, que foi sujeito a apreciação das Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAEE). O RA irá dar continuidade à caracterização da situação atual, através de uma análise tendencial das diferentes alternativas, com a finalidade de selecionar a solução preferencial.

2. AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

2.1. OBJETIVOS

De acordo com o RJAAE, na alínea a) do artigo 2º, a AAE corresponde à *"identificação, descrição e avaliação dos eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes de um plano ou programa, realizada durante um procedimento de preparação e elaboração do plano ou programa e antes de o mesmo ser aprovado ou submetido a procedimento legislativo, concretizada na elaboração de um relatório ambiental e na realização de consultas, e a ponderação dos resultados obtidos na decisão final sobre o plano ou programa e a divulgação pública de informação respeitante à decisão final"*. Deste modo, constitui um processo integrado no procedimento de tomada de decisão, uma vez que oferece uma perspetiva transversal e promove uma abordagem estratégica, com o intuito de incorporar um conjunto de valores ambientais, sociais e económicos nessa mesma decisão.

A AAE pretende, assim, que no processo de elaboração do plano sejam integrados os valores ambientais e de sustentabilidade no processo de decisão a este associado, contribuindo para a *"adoção de soluções inovadoras mais eficazes e sustentáveis e de medidas de controlo que evitem ou reduzam os efeitos negativos significativos no ambiente decorrentes da execução do plano ou programa"* (Preâmbulo do Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de junho).

Neste seguimento, de acordo com Partidário (2012), numa abordagem de pensamento estratégico, a AAE propõe-se a três objetivos concretos, nomeadamente:

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

De acordo com a mesma autora, a concretização dos objetivos supracitados contribuem para que a AAE possa:

- Garantir uma perspetiva estratégica, sistemática e alargada no que se refere a fatores ambientais, dentro de um panorama de sustentabilidade;
- Colaborar para a identificação, seleção e discussão de opções que visem o desenvolvimento que levem a decisões mais sustentáveis (relacionado com questões institucionais, económicas, sociais e biofísicas);
- Detetar oportunidades e riscos estratégicos nas opções que são analisadas e facilitar a ponderação de processos que sejam cumulativos;
- Sugerir programas de acompanhamento, através de uma gestão estratégica e de monitorização;
- Garantir processos transparentes e participativos, de forma a permitir a envolvimento de todos os agentes que se apresentem relevantes através de diálogos, e promover discussões que sejam mais integradas no que concerne ao conjunto de pontos de vista mais importantes.

A AAE pretende intervir em duas fases da 2.ª RPDM de Penedono:

- **Fase de elaboração:** permitir a identificação e priorizar opções estratégica com objetivo de potenciar os efeitos positivos, minimizar os efeitos negativos significativos e preservar os valores ambientais, além de adotar opções que contribuam para a sustentabilidade do Plano;
- **Fase de implementação e monitorização:** desenvolver instrumentos de avaliação e recomendações para assegurar a integração dos objetivos de sustentabilidade da 2.ª RPDM de Penedono, e que permita uma melhora contínua durante o período de vigência.

2.2. METODOLOGIA

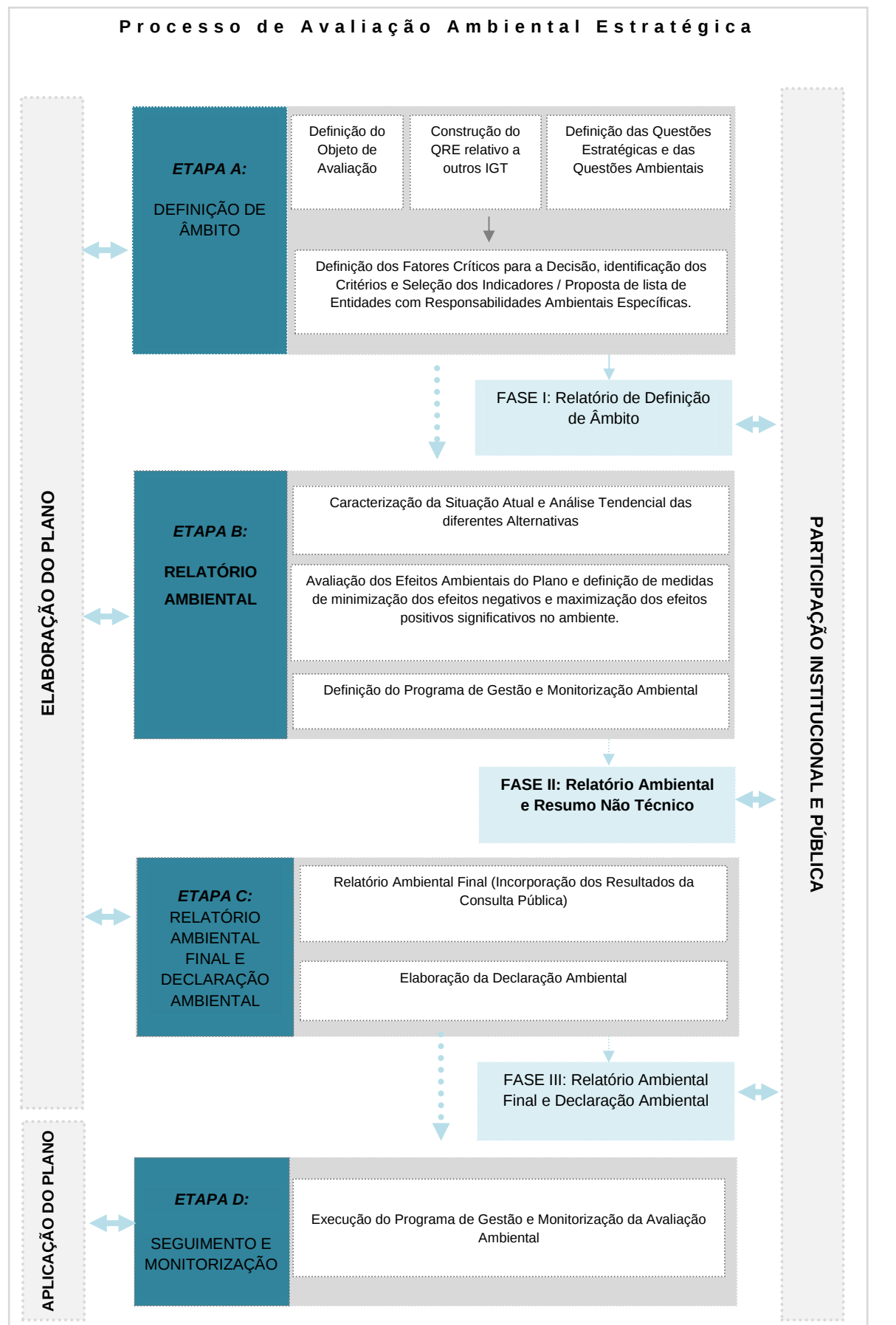
Segundo as orientações do “*Guia de Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território*”, publicado pela Direção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (DGOTDU), atual Direção-Geral do Território (DGT), e do “*Guia de melhores práticas para a Avaliação Ambiental Estratégica – orientações metodológicas para um pensamento estratégico em AAE*” de Maria Rosário Partidário, definiu-se um esquema metodológico que teve em consideração o facto do processo de AAE constituir um procedimento abrangente, contínuo e sistemático, onde se deve garantir que os efeitos ambientais das soluções do plano são tidos em consideração ao longo da sua elaboração, de modo a dar resposta à integração da AAE nessas mesmas situações.

Para além destes guias, adicionalmente, considerou-se os seguintes documentos de orientação:

- “Guia - PDM GO, Boas práticas para os Planos Diretores Municipais”, Comissão Nacional do Território (CNT) /DGT, 2020;
- “Guia - Formação dos planos territoriais, matérias no âmbito das atribuições da DGT”, DGT, 2020;
- “Guia orientador – revisão do PDM”, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Centro (CCDRC), 2019;
- “Guia - Formação dos planos territoriais - Questões Estratégicas e Indicadores para a Avaliação Ambiental - Versão 0”, DGT, 2021;
- “Nota Técnica - Declaração Ambiental em sede dos procedimentos de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) de Planos e Programas”, APA, 2020.

Assim, para o processo de AAE da 2ª RPDM de Penedono, foram definidas quatro etapas que pretendem assegurar a incorporação de uma programação que seja articulada com o processo de elaboração do plano, de onde se destaca que o presente documento corresponde à segunda fase do processo de AAE, designada de **Relatório Ambiental**.

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

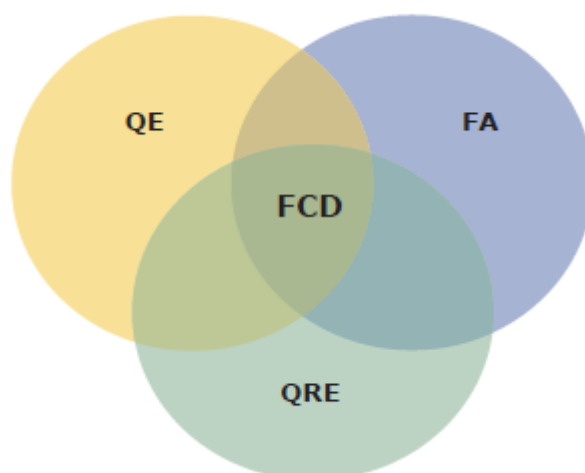


ETAPA A - DEFINIÇÃO DE ÂMBITO

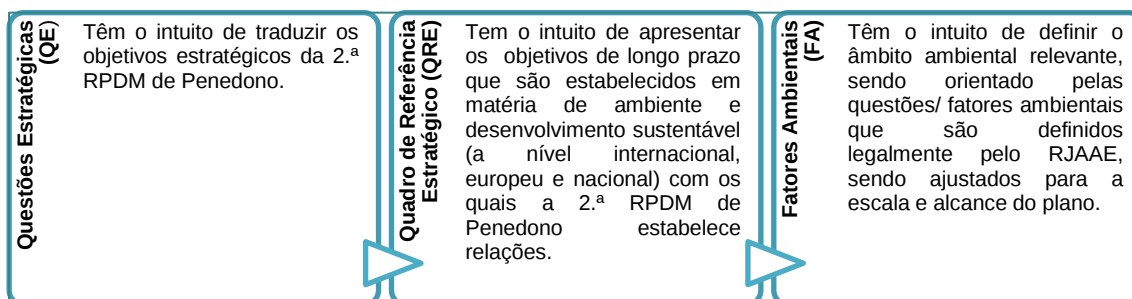
Na **Etapa A – Definição de Âmbito**, são identificados e definidos os FCD, assim como identificados os critérios e definidos os indicadores de avaliação que irão estabelecer o alcance e o nível de pormenorização que será incluído no RA. De acordo com Partidário (2012), os FCD “constituem as janelas de observação, destinadas a focar a atenção sobre o que é realmente importante para a avaliação, seguindo o princípio da parcimónia. Os FCD são temas chave, integrados, são os fatores de sucesso ambiental e de sustentabilidade na decisão estratégica”, ou seja, constituem temas fulcrais sobre os quais a AAE se deve debruçar, uma vez que identificam os aspetos que não podem ser descurados pela decisão no desenho da estratégia e das ações de modo a satisfazer objetivos ambientais e alcançar-se um futuro o mais sustentável possível. Através deles, é estabelecido o foco da AAE, bem como a estrutura da avaliação e dos estudos técnicos que estão relacionados com a análise de tendências.

Com isto, os FCD surgem graças à interseção de três elementos, nomeadamente:

Figura 2 | Fatores Críticos para a Decisão resultam da integração das QE, dos FA e do QRE



Fonte: Partidário (2007).



A recolha, sistematização e organização da informação de base, assim como a elaboração da cartografia de apoio necessária para o processo de AAE são realizados na presente fase, assumindo uma elevada relevância no processo, correspondendo à etapa onde são identificados o âmbito e os objetivos da avaliação tendo em conta a minimização dos efeitos ambientais negativos e a maximização dos efeitos ambientais positivos. Assim, juntamente com a definição dos FCD serão também definidos um conjunto de critérios tendo em conta as especificidades da área incidente e o âmbito do plano. Desta forma, os FCD e os respetivos critérios serão associados a objetivos que representam a resposta a problemas ambientais de modo a garantir um desenvolvimento sustentável, de acordo com o estabelecido na Diretiva 2011/42/CE.

A definição dos objetivos constitui um ponto essencial, uma vez que pode condicionar a concretização dos objetivos/metas que se encontram na base da elaboração da 2ª RPDM de Penedono, sendo que caso isto ocorra, podem orientar o estabelecimento de alternativas. Por outro lado, serão ainda definidos um conjunto de indicadores que definem o alcance e o nível de informação que se irá incluir no RA e, posteriormente a monitorizar a execução do plano.

ETAPA B - RELATÓRIO AMBIENTAL

Nesta etapa, que corresponde ao **Relatório Ambiental**, procede-se a um conjunto de estudos técnicos com os FCD que foram definidos na etapa anterior, de modo a se avaliarem os diferentes cenários e definindo-se os riscos e as oportunidades que podem advir da implementação do plano, considerando os referidos cenários. Serão verificadas as compatibilidades, incompatibilidades e sinergias entre as propostas do plano e os fatores ambientais, com o objetivo de proceder-se à avaliação das várias opções e alternativas. Assim, são identificadas as ações do plano que possam ter efeitos significativos no ambiente, através da interseção dos fatores ambientais e das propostas do plano, permitindo, desta forma, aferir compatibilidades e incompatibilidades, identificar eventuais estratégias e soluções alternativas a aplicar, e, para além disso, oferecer uma oportunidade de serem reanalisadas as hipóteses inicialmente consideradas.

A definição do programa de gestão e monitorização ambiental, que decorre da avaliação dos potenciais efeitos da execução do plano e da definição de medidas de minimização dos efeitos negativos e da maximização dos efeitos positivos, permitirá, no futuro, garantir a avaliação e o controlo dos efeitos que a implementação do plano terá no ambiente e no desenvolvimento local/regional. Este programa constitui a monitorização ambiental do plano, visando a definição de indicadores mensuráveis enquanto ferramenta essencial na gestão e na avaliação das opções tomadas de forma a permitir monitorizar os impactes definidos por FCD, que resultam da implementação das opções estratégicas do plano. Por último, importa ainda referir que a definição dos indicadores tem em consideração a necessidade de estes serem quantificáveis.

ETAPA C - RELATÓRIO AMBIENTAL FINAL E DECLARAÇÃO AMBIENTAL

Nesta etapa, referente ao **Relatório Ambiental Final e Declaração Ambiental**, procede-se à elaboração do Relatório Ambiental da AAE da proposta final da 2ª RPDM de Penedono, estando em conformidade com a proposta final apresentada do plano.

Em relação à Declaração Ambiental (DA), esta é elaborada na fase posterior à aprovação da proposta do plano e da sua publicação em Diário da República, sendo que nesse momento, a Câmara Municipal de Penedono irá enviar à Agência Portuguesa do Ambiente e demais entidades consultadas durante o processo da AAE, onde estará descrita a forma como as considerações ambientais do RA foram integradas na versão final publicada na 2ª RPDM de Penedono. Para além disso, as observações feitas pelas entidades representativas dos interesses a ponderar e pela discussão pública deverão ser referidas, tal como os resultados da respetiva ponderação, explicitando a forma como as observações foram integradas no processo e/ou justificação, caso as mesmas tenham sido integradas.

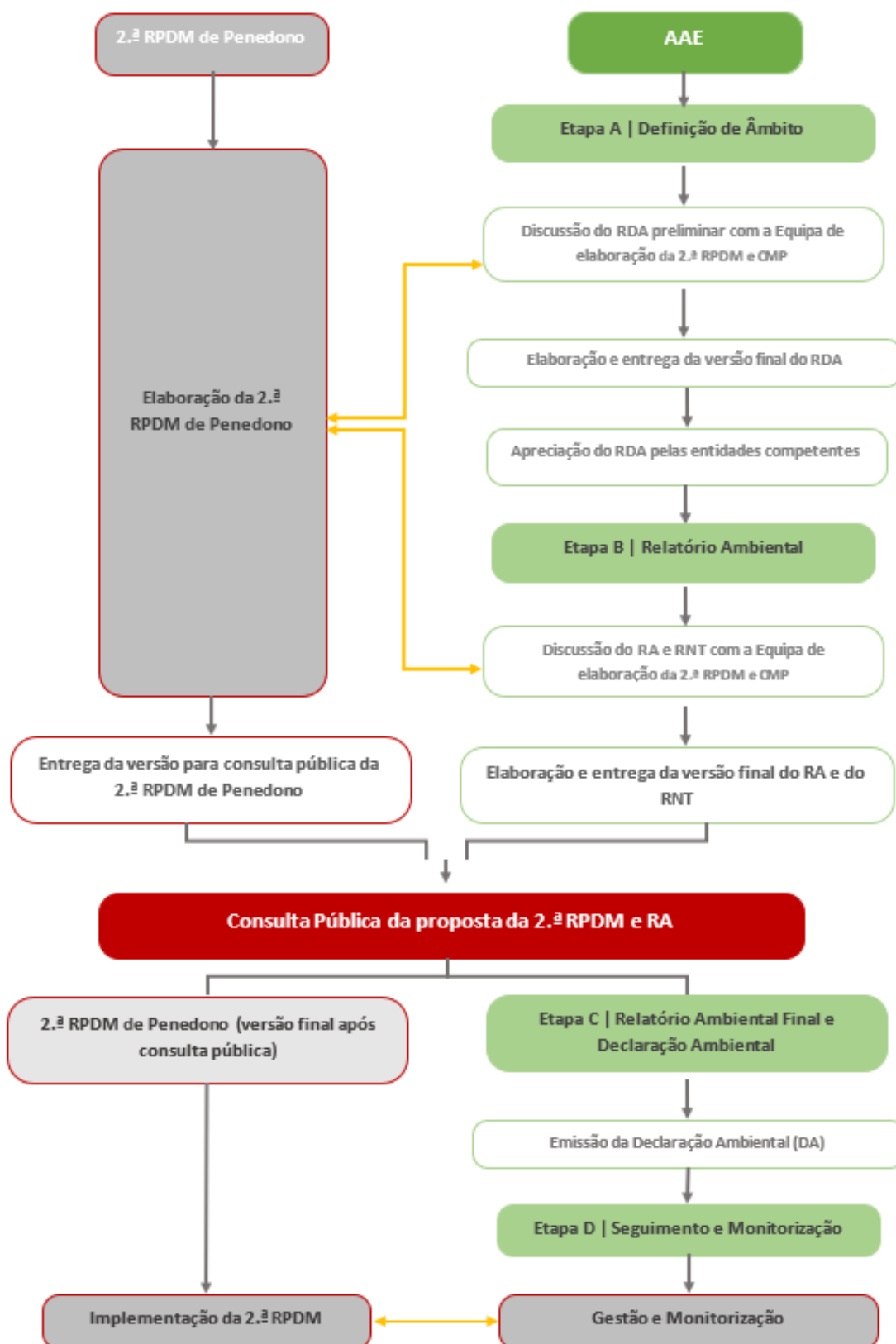
Para além do referido, deve-se ainda fazer referência às razões que fundamentaram a aprovação do plano, tal como as medidas de controlo dos efeitos significativos no ambiente que decorrerão da aplicação da execução do plano revisto.

ETAPA D - SEGUIMENTO E MONITORIZAÇÃO

A etapa D corresponde à fase de **Seguimento e Monitorização**, ou seja, ao cumprimento do programa de monitorização que deverá acompanhar a concretização do plano. Desta forma, o programa de monitorização da AAE deve ser implementado complementarmente, otimizando o processo global de acompanhamento através da potenciação de sinergias e estabelecendo o acompanhamento permanente da execução do plano. Segundo Partidário (2007), esta fase *“tem como objetivo único e muito claro, o de dar sequência a um programa de seguimento que deverá acompanhar o ciclo de planeamento e programação nos dois, três, quatro ou mais anos que o mesmo venha a seguir, e concretizar a sua aplicação. Este programa de seguimento é de importância fulcral para trabalhar as múltiplas dimensões de incerteza que caracterizam qualquer processo de decisão estratégico, e para poder continuar a assegurar o contributo da AAE na integração das questões de ambiente e sustentabilidade no processo de decisão”*.

Em síntese, a Figura 3 apresenta a articulação metodológica entre a componente do planeamento e de avaliação ambiental estratégica definida para o processo de elaboração e aprovação da 2.ª RPDM de Penedono.

Figura 3 | Articulação entre os processos de desenvolvimento da AAE e elaboração da 2.ª RPDM de Penedono



2.3. ENVOLVIMENTO PÚBLICO E INSTITUCIONAL

A participação pública e institucional apresenta elevada relevância ao longo de todo o processo de AAE, uma vez que este deve ser acompanhado pelas várias entidades representativas dos interesses a ponderar, às quais interessam os efeitos resultantes da aplicação do plano, podendo ainda a consulta a outras entidades de relevância ser incluída.

Antes da aprovação do plano e do respetivo RA, o RJAAE estabelece que a entidade responsável pela elaboração da AAE deve promover a consulta das entidades às quais possam interessar os efeitos ambientais resultantes da sua aplicação (em virtude das suas responsabilidades ambientais).

Assim, tal como se pode constatar na figura que se segue, são três os principais momentos que envolvem o público e/ou instituições, uma vez que a participação das entidades com responsabilidades ambientais específicas (ERAE) e da comunidade no processo da AAE na proposta do plano é de elevada relevância para o processo de planeamento.

Figura 4 | Esquema dos momentos de envolvimento público e institucional



Na etapa A – Definição de Âmbito, ocorre a consulta institucional ao RDA, que se assume como de elevada relevância para o processo de AAE. Esta consulta permite realizar uma “*aferição do âmbito, objetivos e fatores ambientais e respetivos critérios e indicadores que vão determinar e orientar, numa segunda fase, as atividades de análise e avaliação das propostas do plano*” (DGOTDU, 2008).

Durante a Etapa B – Relatório Ambiental do processo da AAE, ocorreu duas consulta institucional (no âmbito da 1.ª e 2.ª reunião plenária da comissão consultiva) e ainda ocorrerá uma consulta pública, durante 30 dias, não só ao RA, mas também à proposta do plano.

Segundo o n.º 4 do artigo 78.º do RJIGT, em redação atual, os pareceres possuem um prazo máximo de 20 dias para serem emitidos, sendo que no caso de incumprimento do prazo estipulado os mesmos não serão considerados. Sempre que se justifique, devem conter também a pronúncia acerca do âmbito da avaliação ambiental e sobre o alcance da informação a incluir no RA. No n.º 4 do artigo 3.º do RJAAE, é também indicado que “*os pareceres emitidos após o decurso do prazo referido (...) não são considerados pela entidade responsável para efeitos da decisão quanto à sujeição do plano ou programa a avaliação ambiental*”.

O processo de consulta pública e institucional do processo de elaboração da AAE torna-se relevante pela importância da inclusão dos contributos, das entidades representativas dos interesses (ambientais/setoriais), para o conteúdo do RA.

De acordo com o n.º 3 do art.º 3.º do RJAAE, as entidades consultadas no processo são designadamente:

- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) do Norte¹;
- Agência Portuguesa do Ambiente, I. P. (APA);
- Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I. P. (ICNF);
- Administração Regional de Saúde (ARS) do Norte.

Para além das entidades anteriores, propõe-se a consulta às entidades que integram a Comissão Consultiva (CC) da 2.ª RPDM de Penedono (Despacho 12058/2021, de 10 de dezembro).

- Direção-Geral do Território (DGT);
- Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAP-N);
- Direção Regional da Cultura do Norte (DRC-N)²;
- Infraestruturas de Portugal, S. A. (IP);
- Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC);
- Instituto da Habitação e Reabilitação Urbana, I. P.;
- Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares (DGEstE);
- Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG);
- Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I. P. (IMT);
- Turismo de Portugal, I. P.;
- IAPMEI - Agência para a Competitividade e Inovação, I. P.;
- Assembleia Municipal de Penedono;
- Câmara Municipal de Penedono;
- Câmara Municipal de São João da Pesqueira;
- Câmara Municipal de Vila Nova de Foz Côa;
- Câmara Municipal de Sernancelhe;
- Câmara Municipal de Trancoso;

¹ Com a publicação do Decreto-Lei n.º 36/2023, de 26 de maio, ocorre à conversão das Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) em institutos públicos. As CCDR sucedem nas atribuições e competências, nos direitos, nas obrigações e na posição contratual, de entidades agora extintas como Direção Regional da Cultura (DRC); ações regionais e locais de salvaguarda e acompanhamento do património arqueológico; da Direção Regional de Agricultura e Pesca (DRAP) e outras entidades especificadas no n.º 1 do Artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 36/2023, de 26 de maio.

² A 31 de dezembro de 2023 a Direção Regional de Cultura do Norte (DRC-N) foi extinta, o que implicou na transferência de atribuições para três entidades: Património Cultural, I.P., Museus e Monumentos de Portugal, E.P.E e Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Norte.

Em termos da 2.ª RPDM de Penedono, o Património Cultural, I.P. assume como entidade constituinte da Comissão Consultiva.

- Câmara Municipal de Mêda.

O envolvimento público e institucional faz parte do carácter estratégico que se pretende alcançar no processo da AAE, com o intuito de garantir a salvaguarda dos valores ambientais que recaem sobre a sua tutela específica. Assim, é fulcral o envolvimento das entidades representativas a ponderar e a auscultação da comunidade sobre as propostas apresentadas.

Neste contexto, o RDA da AAE foi apresentado e sujeito a apreciação das entidades, apresentando-se no Anexo I o resumo dos pareceres emitidos pelas entidades que se pronunciaram no âmbito da consulta institucional e a respetiva ponderação.

Durante a segunda etapa, foi colocado a consulta das entidades no âmbito da 1.ª reunião da comissão consultiva, o relatório ambiental preliminar da AAE da 2ª revisão do PDM de Penedono, cujo resumo dos pareceres emitidos pelas entidades que se pronunciaram se encontra no Anexo II, assim como a respetiva ponderação.

No âmbito da 2.ª reunião da comissão consultiva, em sede de Conferência Procedimental, o relatório ambiental e resumo não técnico da AAE da 2ª revisão do PDM de Penedono, juntamente com a proposta final de plano, foram alvo de análise por parte das entidades acima identificadas. No Anexo III está o resumo dos pareceres emitidos e a respetiva ponderação.

3. OBJETO DE AVALIAÇÃO

Em relação ao objeto de avaliação, este “*identifica o que está a ser avaliado, normalmente associado aos principais objetivos e opções estratégicas considerados no processo de decisão*” (Partidário, 2012). Assim, o objeto da presente AAE, incide sobre os propósitos/objetivos da 2ª RPDM de Penedono, sendo avaliadas as estratégias de desenvolvimento e as opções que traduzem os objetivos.

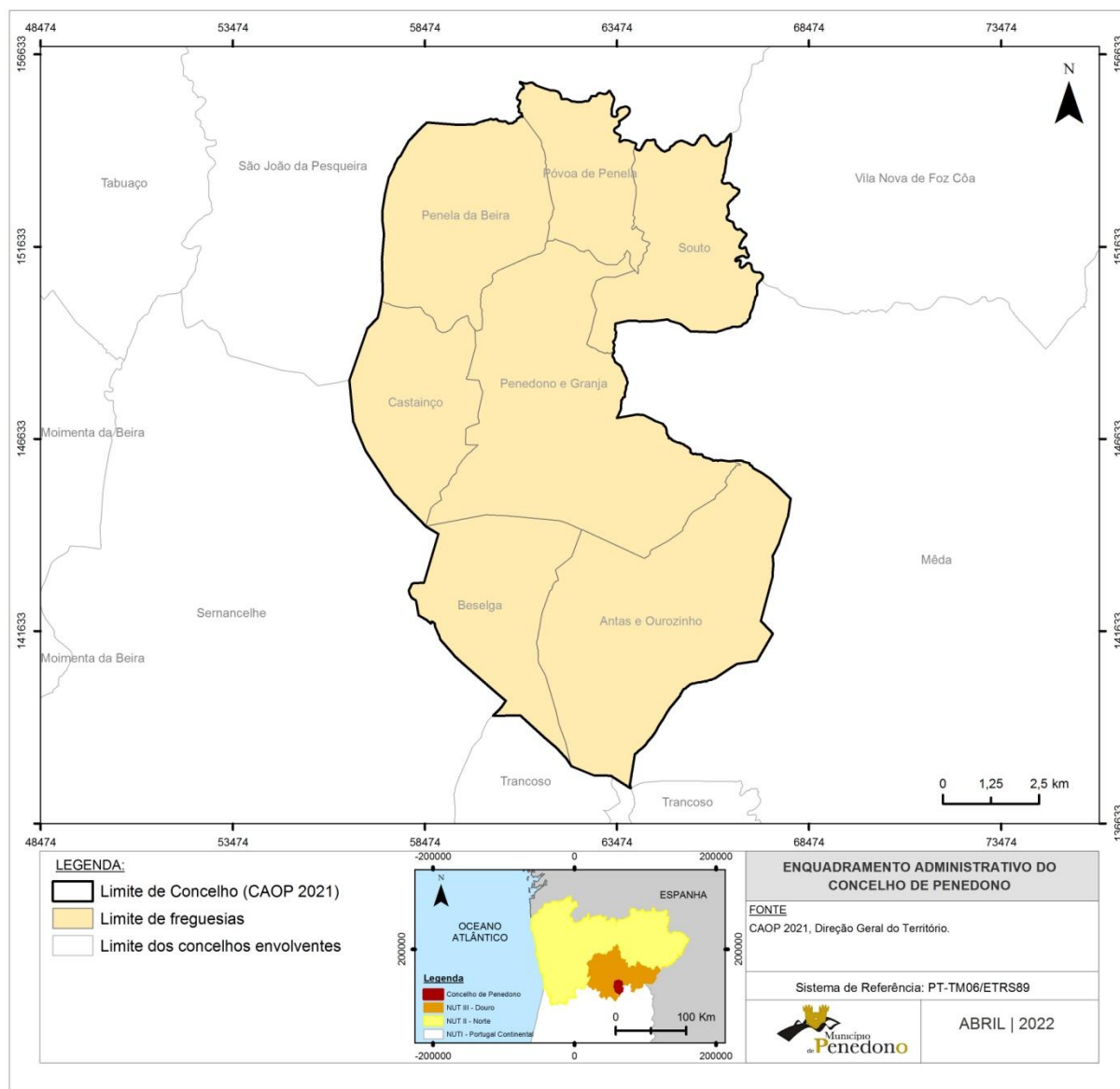
Assim, importa referir que, de acordo com o n.º 1 do artigo 95.º do RJIGT, em redação atual, “*o plano diretor municipal é o instrumento que estabelece a estratégia de desenvolvimento territorial municipal, a política municipal de solos, de ordenamento do território e de urbanismo, o modelo territorial municipal, as opções de localização e de gestão de equipamentos de utilização coletiva e as relações de interdependência com os municípios vizinhos, integrando e articulando as orientações estabelecidas pelos programas de âmbito nacional, regional e intermunicipal*”.

3.1. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA E ENQUADRAMENTO

O concelho de Penedono, localizado na região Norte, insere-se na sub-região do Douro, sendo limitado a norte e noroeste pelo concelho de São João da Pesqueira (distrito de Viseu), a este pelo concelho de Vila Nova de Foz Côa e Mêda (distrito de Guarda), a sul por Trancoso (distrito de Guarda) e a oeste por Sernancelhe (distrito de Viseu).

O concelho de Penedono possui uma área de 133,70 Km², distribuído por sete freguesias: Beselga; Castainço; Penela da Beira; Póvoa de Penela; Souto; Antas e Ourozinho; e Penedono e Granja (sede do concelho).

Mapa 1 | Enquadramento geográfico do concelho de Penedono



Fonte: Relatório de Caracterização da 2.ª revisão do PDM de Penedono, Município de Penedono & PLANUM, 2022.

Quadro 1 | Divisão das freguesias do concelho de Penedono (CAOP 2021)

Freguesia	Área (Km²)	Área (%)
Beselga	14,76	11,04%
Castainço	13,37	10,00%
Penela da Beira	18,38	13,75%

Freguesia	Área (Km²)	Área (%)
Póvoa de Penela	9,77	7,31%
Souto	14,58	10,91%
Antas e Ourozinho	30,06	22,48%
Penedono e Granja	32,76	24,51%
Concelho de Penedono	133,70	100%

Fonte: Relatório de Caracterização da 2.ª revisão do PDM de Penedono, Município de Penedono & PLANUM, 2022.

3.2. ANTECEDENTES

A 1.ª RPDM de Penedono foi ratificada através do Regulamento n.º 286/2011, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 88 de 6 de maio de 2011. Devido à necessidade da sua adequação 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 sua 2.ª revisão.

Os objetivos gerais do PDM de Penedono vigente são (artigo 2.º, do Regulamento n.º 286/2011):

- “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;*
- 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.;*
- 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;*
- 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.;*
- 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;*
- 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.”*

Para além do disposto, e ainda no âmbito municipal, constata-se a existência de três Planos de Pormenor em vigor no concelho.

Quadro 2 | Plano de Pormenor em vigor no concelho de Penedono

Plano de Pormenor	Publicação	Objetivo
Área Urbana Degradada de Penedono	Declaração 17-09-1996	---
Quinta da Retorta	Aviso n.º 2127/2008, de 25 de janeiro	Criação de uma unidade turística de diferentes valências, contribuindo para o desenvolvimento do setor terciário do concelho de Penedono, sustentado nos valores naturais da paisagem em que se insere, assente na: criação de um conjunto turístico (constituído por Hotel Resort e aldeamento turístico) e em que o conjunto turístico considere as características da região em que se insere nomeadamente as características culturais, arquitetónicas e paisagísticas assegurando a preservação e divulgação dos seus valores naturais e promovendo a produção e venda de produtos locais.
Tapadas	Declaração 31-10-1994, alterado pelo Aviso n.º 856/2012, de 19 de janeiro	Zona habitacional (moradias unifamiliares) e comercial e serviços.

Fonte: Direção-Geral do Território, 2022.

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.

3.2.1. Avaliação e Controlo da AAE da 1.ª Revisão do PDM de Penedono

A avaliação ambiental de planos e programas encontra-se consagrada na legislação nacional desde a publicação do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, diploma que transpõe a Diretiva nº 2001/42/CE, de 25 de junho. Para o caso específico dos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT), o Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, em redação atual, prevê orientações específicas.

De acordo com o artigo 10º da referida Diretiva, que prolonga os deveres dos Estados-membros para além da fase de planeamento até à fase de execução (seguimento em AAE), estes deverão (obrigatoriamente) controlar os efeitos ambientais significativos da execução de planos e programas a fim de, entre outras coisas, identificar atempadamente efeitos negativos imprevistos e lhes permitir aplicar as medidas de correção adequadas.

Ao nível nacional, o Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, no seu artigo 11º, prevê a mesma obrigação de avaliação e controlo dos efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação e execução do plano ou programa, aplicada às entidades responsáveis pela elaboração dos mesmos, definindo uma periodicidade mínima anual. O mesmo artigo prevê que os resultados do controlo sejam divulgados pelas entidades responsáveis pela elaboração do plano ou programa através de meios eletrónicos, sejam disponibilizados à APA.

No caso da avaliação da AAE da 1.ª revisão PDM de Penedono, não foi executado qualquer relatório de avaliação e controlo, resultado pela pouca prática observada no contexto nacional e regional. Apesar de não corresponder à mesma realidade, considera-se que a elaboração do Relatório sobre o Estado do Ordenamento do Território – REOT (2021) permitiu em certa forma avaliar os efeitos que o PDM em vigor teve ao nível da população, economia, ambiente, valores naturais e riscos.

Neste contexto, é enfatizado as principais temáticas que tiveram execução no período de vigência do plano, sendo as seguintes:

- Equipamentos: ação no edifício para a concentração do ensino Pré-escolar/ 1º Ciclo na sede do Concelho, e a criação de um local com capacidade de apoio ao Empreendedor e à Formação Profissional;
- Habitação Social: construção de habitação Social em Penedono e a construção de duas habitações sociais em Póvoa de Penela – Tipo T3;
- Requalificação urbana e paisagística da envolvente do Cine-Fórum;
- Rede viária: beneficiação da EM 510 – Penedono até Ourozinho e do caminho da Quinta dos Padres;
- Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (UOPG): intervenções na Zona Industrial de Penedono, Loteamento do Ourozinho – Lugar das Quintãs e no Loteamento Urbano da Ferronha – Lugar do Bacelo.

Para corrigir essa falha, foi elaborado um relatório de avaliação e controlo para o período 2011-2025. Este relatório fornece algumas orientações para o presente Relatório Ambiental, nomeadamente nos indicadores de monitorização, uma vez que um aspeto assinalado foi o facto da ausência de indicadores objetivos e mensuráveis dificultou de forma significativa a análise comparativa, impossibilitando uma avaliação mais concreta de todos os parâmetros definidos na 1.ª revisão do PDM de Penedono.

Porém, será uma temática a desenvolver com a aprovação da 2.ª revisão do PDM, onde já se encontra definido no presente documento (Capítulo 9) a metodologia a aplicar na elaboração futura destes relatórios de avaliação e controlo.

3.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Os eixos de desenvolvimento delineados para a 2.ª RPDM de Penedono resultam sobretudo da atualização através da publicação de novas regras e conceitos com transposição obrigatória. A necessidade de rever o PDM resulta essencialmente da obrigação de adaptação ao novo quadro legislativo, designadamente a nova Lei de Bases da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo (LBSOTU), Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, alterada pelo Decreto-Lei n.º 3/2021 de 7 de janeiro e pelo Decreto-Lei n.º 52/2021 de 15 de junho, o Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT), Decreto-lei n.º 80/2015, de 14 de maio, na sua redação atual, bem como o Decreto regulamentar n.º 15/2015, de 19 de agosto. Assim, esta 2.ª revisão do PDM deverá centrar-se nos critérios de classificação e qualificação do solo determinados por essa legislação.

A estratégia e os objetivos estabelecidos para a 1.ª revisão do PDM continuam, em termos gerais, válidos e pertinentes, contudo, a presente 2.ª revisão pretende ser uma oportunidade de os melhorar e tornar mais ajustados à realidade territorial atual. Assim, para a consubstanciação e operacionalização do plano, foram definidos eixos e objetivos estratégicos (Quadro 3).

Quadro 3 | Eixos e objetivos estratégicos da 2.ª RPDM de Penedono

Eixo	Objetivo estratégico
1. Valorizar os elementos culturais, patrimoniais e paisagísticos identitários do concelho	1.1 Reabilitar, valorizar e promover os núcleos históricos e o património histórico e etnográfico
	1.2 Revitalizar os usos e costumes, as manifestações culturais e tradicionais, como fatores diferenciadores do concelho (e.g. Mercado Magriço e Feira Medieval)
	1.3 Preservar a paisagem (natural e construída) e o património natural
	1.4 Dotar o concelho de equipamentos culturais de referência
	1.5 Afirmar Penedono como centralidade cultural na região do Douro (e.g. promoção do Castelo de Penedono)
2. Promover a coesão social e territorial	2.1 Promover uma política de equidade territorial no acesso às redes de serviços
	2.2 Adequar a cobertura de equipamentos de apoio social à população
	2.3 Atrair e fixar população residente, sobretudo de faixas etárias mais jovens, através da melhoria das condições sociais
	2.4 Estabelecer uma estratégia de identidade social, reforçando o sentido de comunidade da população
	2.5 Melhorar a inserção do concelho na rede viária e a articulação com os centros urbanos e os territórios envolventes
	3.1 Conter e consolidar os aglomerados

Eixo	Objetivo estratégico
3. Desenvolver o espaço urbano e redes de infraestruturas	3.2 Garantir que sedes de freguesia tenham um nível de desenvolvimento que lhes garanta o reforço do papel na hierarquia urbana
	3.3 Reabilitar o parque habitacional e qualificar o espaço público nas áreas antigas dos aglomerados
	3.4 Apostar na mobilidade sustentável (mobilidade elétrica, modos suaves e transporte público) e na acessibilidade no meio urbano, de forma a eliminar as barreiras arquitetónicas existentes
	3.5 Otimizar as infraestruturas básicas e suprimir de carências
4. Apostar no desenvolvimento económico sustentado nos recursos endógenos	4.1 Apoiar os setores de especialização económica que constituem a base da economia do concelho, promovendo a criação de emprego
	4.2 Consolidar e ampliar a Zona Industrial de Penedono, fomentando a fixação de novas indústrias
	4.3 Valorizar e otimizar os solos com maior potencial agrícola e florestal
	4.4 Desenvolver o setor do turismo, atendendo à diversidade territorial do concelho e vantagens locativas no contexto do Douro
	4.5 Explorar o potencial das energias renováveis e da indústria extrativa
	4.6 Reconverter as áreas degradadas pela indústria extrativa

Fonte: Relatório de Fundamentação da Proposta, Município de Penedono & PLANUM, 2022.

4. AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

A AAE é um processo contínuo e sistemático de monitorização e avaliação que é parte integrante do processo de planeamento. É fundamental que exista um diálogo permanente e eficaz entre a equipa responsável pela elaboração do plano e a AAE, em que são essenciais o acompanhamento e a participação das entidades representativas dos interesses a ponderar e das demais entidades interessadas no plano.

4.1. QUESTÕES ESTRATÉGICAS

A 2.ª RPDM de Penedono será sustentada, principalmente na imposição legal de adaptação do plano em vigor à legislação entretanto em aplicação, nomeadamente Lei de Bases da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e Urbanismo (Lei nº 31/2014, de 30 de maio); Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (Decreto-Lei nº 80/2015, de 14 de maio, alterado pelo Decreto-Lei nº 25/2021, de 29 de março); Sistema de Classificação e Qualificação do solo (Decreto Regulamentar nº 15/2015, de 19 de agosto).

Os eixos de desenvolvimento delineados na 2ª RPDM de Penedono estão em conformidade com as estratégias estipuladas na 1ª RPDM, considerando que a avaliação da AAE é um processo contínuo e sistemático.

Neste seguimento, mantêm-se na AAE da 2.ª RPDM de Penedono, as questões estratégicas (QE) definidas na AAE anterior:

- Diversificação da base económica concelhia, através da aposta em *clusters* produtivos locais;
- Valorização turística do concelho de Penedono;
- Valorização e proteção dos recursos naturais, patrimoniais e históricos;
- Aposta na produção de energias renováveis;
- Melhoria da qualidade dos recursos humanos locais;
- Aposta na melhor dotação e funcionalidade das infraestruturas urbanas.

4.2. QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO

Em conformidade com o artigo 76º do RJIGT, a elaboração de planos municipais encontra-se sujeita à identificação e ponderação, nos diversos âmbitos, dos programas, planos e projetos com incidência na área de intervenção, visando assegurar as diversas compatibilizações, a nível nacional, regional e municipal.

No Quadro 4 elencam-se os instrumentos de planeamento identificados, que apresentam objetivos e/ou metas com relevância para a área de intervenção e que são adequados à escala e âmbito do referido plano. Os objetivos dos documentos de referência identificados são apresentados no Anexo IV, do presente documento.

Quadro 4 | 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 (ENAAC 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)
	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)

Âmbito	Instrumentos de Ordenamento do Território
	Estratégia para o Turismo 2027
Regional	Programa Regional do Ordenamento do Território do Norte (PROT-N) ³
	Programa Regional de Ordenamento Florestal do Trás-os-Montes e Alto Douro (PROF-TMAD)
	Plano de Ação Intermunicipal para as 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)

Os objetivos dos documentos de referência identificados são apresentados no Anexo IV do presente documento.

A filosofia subjacente a todos estes instrumentos tem por base a visão de que os objetivos setoriais devem ser integrados de forma a complementarem-se no sentido do desenvolvimento sustentável do território. Uma vez concluída a análise refletida dos objetivos dos planos e programas selecionados para o QRE da 2.ª RPDM de Penedono, efetuou-se uma avaliação da convergência entre estes e as QE identificadas, cujos resultados se expõem no Quadro 5.

Pela análise do quadro seguinte podemos confirmar que existe correspondência num grande número de pontos, o que nos permite aferir de quais os contributos que a 2.ª RPDM de Penedono poderá dar para o cumprimento de determinados objetivos ou políticas emanadas dos IGT (considerados). Com a referida leitura podemos antever que os objetivos estratégicos estabelecidos pelo plano traduzem, na sua maioria, objetivos de nível nacional e regional para a escala local permitindo-nos desta forma construir e definir os FCD.

³ 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.

Quadro 5 | Convergência entre os instrumentos do QRE e as questões estratégicas da AAE da 2ª RPDM de Penedono

Questões Estratégicas	Diversificação da base económica concelhia, através da aposta em <i>clusters</i> produtivos locais	Valorização turística do concelho de Penedono	Valorização e proteção dos recursos naturais, patrimoniais e históricos	Aposta na produção de energias renováveis	Melhoria da qualidade dos recursos humanos locais	Aposta na melhor dotação e funcionalidade das infraestruturas urbanas
PNPOT	X	X	X	X	X	X
PRN 2000		X				X
PNI 2030		X				X
PNA PNGIFR	X	X	X			
PNEPC	X	X	X			
ENF	X	X	X			X
ENCNB 2030		X	X			X
PDR	X	X	X		X	X
ENAAC 2020			X	X		X
PNEC 2030			X	X		X
RNC2050			X	X		X
P-3AC			X	X		X
PAEC	x		X	X		X

Questões Estratégicas	Diversificação da base económica concelhia, através da aposta em clusters produtivos locais	Valorização turística do concelho de Penedono	Valorização e proteção dos recursos naturais, patrimoniais e históricos	Aposta na produção de energias renováveis	Melhoria da qualidade dos recursos humanos locais	Aposta na melhor dotação e funcionalidade das infraestruturas urbanas
PNA		X	X			X
PNUEA			X			X
PERSU 2030			X			X
PENSAARP 2030			X			X
PGRH Douro		X	X			X
Estratégia Nacional para os Recursos Geológicos	X		X			
Estratégia das Cidades Sustentáveis 2020		X	X	X	X	X
NGPH				X		X
ENMAC 2020-2030						X
ET2027	X	X	X		X	
PROT-N	X	X	X	X	X	X
PROF-TMAD	X	X	X	X		
PAIAC-Douro			X	X		X

Questões Estratégicas	Diversificação da base económica concelhia, através da aposta em <i>clusters</i> produtivos locais	Valorização turística do concelho de Penedono	Valorização e proteção dos recursos naturais, patrimoniais e históricos	Aposta na produção de energias renováveis	Melhoria da qualidade dos recursos humanos locais	Aposta na melhor dotação e funcionalidade das infraestruturas urbanas
PDEPC de Viseu	X	X	X			
PMDFCI	X	X	X			
PMEPC	X	X	X			

4.3. FATORES AMBIENTAIS

Os Fatores Ambientais (FA) estabelecem o âmbito relevante e definem o contexto e a escala do objeto de avaliação. De acordo com a alínea e) do n.º 1 do artigo 6.º do RJAAE, os FA a considerar no processo de AAE são os que agora se listam:

- **Atmosfera** – avaliar as implicações do plano e do modelo territorial proposto na qualidade física do ambiente, nomeadamente no que se refere à qualidade do ar;
- **Fatores climáticos** – avaliação estratégica do plano deverá analisar os seus impactos tendenciais nas atividades que contribuem mais significativamente para as emissões de gases com efeito de estufa (setores dos transportes, energia e indústria) a nível local, bem como nos reservatórios e sumidouros de carbono;
- **Biodiversidade, fauna e flora** – tipo de influência das propostas e do modelo territorial proposto ao nível da utilização sustentável dos recursos naturais e da biodiversidade, nomeadamente na preservação e conservação dos valores naturais, da fauna, flora e áreas classificadas e na reabilitação ou fragmentação dos habitats;
- **Solo** – pretende refletir a influência das ações estratégicas do plano na proteção dos solos, designadamente analisando o uso, ocupação e transformação do solo e seus reflexos no ordenamento, planeamento e gestão do território municipal;
- **Água** – avaliar as implicações do plano e do modelo territorial proposto na qualidade física do ambiente, nomeadamente no que se refere às intervenções no domínio do recurso água e à gestão racional dos recursos hídricos, dando cumprimento às metas do setor;
- **População** – avaliar a dinâmica populacional que decorre de movimentos relativos à natalidade, mortalidade e às migrações, bem como analisar os aspetos demográficos no que se refere à distribuição da população por grupos etários e à sua dependência face aos grupos mais vulneráveis. Adicionalmente pretende-se analisar o nível de qualificação e habilitações literárias da população e respetivas repercussões sobre o emprego e dimensão económica;
- **Saúde humana** – contributo do plano para a adoção de hábitos de vida saudáveis e aumento da qualidade de vida com repercussões na saúde e para o aumento dos níveis de atendimento no abastecimento de água, drenagem e tratamento de águas residuais, para otimização das infraestruturas;
- **Bens materiais** – permite perceber a imagem global do ambiente físico urbano através da caracterização do edificado (evolução do povoamento), da rede de equipamentos coletivos (saúde, sociais, desportivos, culturais), das acessibilidades e mobilidade (rodoviárias e ferroviárias) e a dotação do município em termos de infraestruturas urbanas básicas;
- **Património cultural e paisagem** – Efeitos do plano em termos de preservação e valorização da paisagem e património cultural (arquitetónico e arqueológico). Estes elementos fomentam a identidade local, sendo composta por lugares notáveis (naturais, construídos e obras conjugadas), que apresentam valor do ponto de vista histórico, etnológico, estético, científico e de conservação da natureza.
- **Economia** – deverá ser tida em consideração a estrutura económica do concelho com base na análise dos setores de atividade, na capacidade de atrair investimento e visitantes e o potencial contributo do

plano para um desenvolvimento económico e social equilibrado que reduza as disparidades existentes entre municípios e fomenta a competitividade entre territórios (ao nível local e regional).

Por fim, importa referir que a análise dos efeitos considera igualmente as inter-relações, cumulatividades e sinergias entre os diferentes fatores ambientais avaliados.

4.4. FATORES CRÍTICOS DE DECISÃO

Os Fatores Críticos para a Decisão (FCD) constituem as janelas de observação, destinadas a focar a atenção sobre o que é realmente importante para a avaliação. Correspondem aos temas chave, integrados e estabelecem o foco da AAE, a estrutura da avaliação e os estudos técnicos relativos à análise de tendências (Partidário, 2012).

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, e como será prosseguida a estratégia de desenvolvimento que tem sido assumida até ao momento, irão se manter os cinco FCD da AAE da 1.ª RPDM:

- **FCD 1 - Recursos Naturais**
- **FCD 2 – Riscos⁴**
- **FCD 3 - População e Qualidade de Vida**
- **FCD 4 - Mobilidade e Acessibilidade**
- **FCD 5 - Atividades Económicas**

Os FCD identificados para o presente processo de AAE resultam da análise da interação do QRE, das QE preconizadas na elaboração do plano e dos FA. Os FCD considerados são aqueles que podem causar eventuais efeitos significativos (positivos e/ou negativos) resultantes da aplicação do plano e sobre os quais a AAE se deve debruçar.

⁴ Sofreu alteração de “Riscos Naturais” para “Riscos”, devido a necessidade de analisar a prevenção e minimização de potenciais riscos naturais, mistos e tecnológicos.

Quadro 6 | Definição dos FCD e seus objetivos de sustentabilidade

QRE		QE	FA	FCD	Objetivos de Sustentabilidade
PNPOT PNA PNGIFR PNEPC ENF ENCNB 2030 PDR ENAAC 2020 PNEC 2030 RNC2050 P-3AC PAEC	PNUEA PGRH Douro Estratégia Nacional para os Recursos Geológicos ET2027 PROT-N PROF-TMAD PAIAC-Douro PDEPC PMDFCI PMEPC	Valorização e proteção dos recursos naturais, patrimoniais e históricos.	Biodiversidade, fauna e flora Solo Água Saúde humana Paisagem Património cultural	FCD 1 – Recursos Naturais	Avaliar se as propostas de ordenamento promovem a biodiversidade, protegem o caráter da paisagem e os recursos hídricos, de forma a potenciar os recursos existentes de uma forma sustentável.
PNPOT PNA PNGIFR PNEPC ENF ENCNB 2030 PDR ENAAC 2020 PNEC 2030 RNC2050 P-3AC PGRH Douro	Estratégia Nacional para os Recursos Geológicos NGPH ET2027 PROT-N PROF-TMAD PAIAC-Douro PDEPC PMDFCI PMEPC	Valorização e proteção dos recursos naturais, patrimoniais e históricos.	Atmosfera Fatores climáticos Solo Água População Saúde humana Bens materiais Património cultural	FCD 2 – Riscos	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.

QRE		QE	FA	FCD	Objetivos de Sustentabilidade
PNPOT PNUEA PERSU 2030 PAEC PENSAARP 2030	Estratégia das Cidades Sustentáveis 2020 NGPH ENMAC 2020-2030 ET2027 PROT-N	Melhoria da qualidade dos recursos humanos locais. Aposta na melhor dotação e funcionalidade das infraestruturas urbanas.	População Saúde humana Bens materiais Economia Património cultural	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.
PNPOT PRN 2000 PNI 2030 PDR ENAAC 2020 PNEC 2030 RNC2050	P-3AC Estratégia das Cidades Sustentáveis 2020 ENMAC 2020-2030 PROT-N PAIAC-Douro	Aposta na melhor dotação e funcionalidade das infraestruturas urbanas.	Atmosfera População Bens Materiais	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.
PNPOT PNA PNGIFR PNEPC ENF ENCNB 2030 PDR ENAAC 2020 PNEC 2030 RNC2050 P-3AC	PAEC Estratégia Nacional para os Recursos Geológicos ENMAC 2020-2030 ET2027 PROT-N PROF-TMAD PDEPC PMDFCI PMEPC	Diversificação da base económica concelhia, através de <i>clusters</i> produtivos locais. Valorização turística do concelho de Penedono. Aposta na produção de energias renováveis.	Atmosfera População Solo Património Cultural Economia	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.

4.5. IDENTIFICAÇÃO DOS CRITÉRIOS E INDICADORES DE AVALIAÇÃO

Após identificados os temas centrais para a avaliação, é importante que os mesmos sejam associados a objetivos que deverão ser orientados *“para a resposta a problemas ambientais no quadro das questões levantadas pelas propostas de uso, ocupação e transformação do uso previstas no plano”* (DGOTDU, 2008).

A tradução destes objetivos em critérios e indicadores de avaliação que permitam identificar os efeitos ambientais significativos, resulta de *“um processo iterativo, resultado da integração de componentes e de competências garantido pelo sistema de consulta e participação”* (idem).

Para cada um dos critérios de avaliação, definiram-se domínios de avaliação (Quadro 7), que permitirão avaliar e controlar os efeitos ambientais decorrentes da implementação da proposta da 2.ª RPDM de Penedono.

Quadro 7 | Identificação dos FCD e seus critérios, objetivos de sustentabilidade e indicadores de avaliação

FCD	Critérios	Objetivos de Sustentabilidade	Indicadores de Avaliação (métricas e fontes de informação)
FCD 1 – Recursos Naturais	Paisagem e Biodiversidade	- Garantir a proteção, valorização e potenciação dos ecossistemas de maior fragilidade e a proteção do recurso solo; - Garantir a existência de um <i>continuum naturale</i> no concelho evitando a fragmentação dos sistemas naturais e minimizando a erosão das camadas aráveis do solo; - Favorecer a cultura de povoamentos florestais autóctones.	- Área do concelho integrada em REN e respetiva variação [ha e % CMP] - Áreas de povoamentos florestais com espécies autóctones [ha e % CMP] - Espaços afetos à Estrutura Ecológica Municipal [ha CMP] - Infraestrutura de interpretação paisagística [N.º CMP] - Medidas de valorização paisagística [N.º CMP]
	Recursos Hídricos	- Proteger os leitos dos cursos de água, as galerias ripícolas e as “áreas de infiltração e de reserva”; - Garantir uma boa qualidade da água superficial e subterrânea.	- Fontes de poluição da água [CMP e APA (SNIAMB)] - Estado das massas de água superficiais [% APA (SNIAMB)] - Estado das massas de água subterrâneas [% APA (SNIAMB)] - Disponibilidades de águas superficiais e subterrâneas [% APA (SNIAMB)]
FCD 2 – Riscos	Riscos Naturais	- Prevenir e reduzir o risco de inundação, garantindo a segurança de pessoas e bens, através de um correto ordenamento do território nas áreas de risco restringindo a edificação e controlando a impermeabilização e erosão dos solos; - Restringir a edificação e a construção de infraestruturas em áreas de instabilidade de vertentes; - Avaliar a integração de orientações e medidas de adaptação/mitigação para as alterações climáticas no plano.	- Ocorrência de cheias e inundações [N.º CMP / ANEPC] - Ocorrência de movimentos de massa [N.º CMP / ANEPC] - Área impermeabilizada em áreas suscetíveis a inundação [ha CMP] - Medidas de adaptação e mitigação para as alterações climáticas [N.º CMP]

FCD	Critérios	Objetivos de Sustentabilidade	Indicadores de Avaliação (métricas e fontes de informação)
	Riscos Mistos	Prevenir e reduzir o risco de incêndio rural e impedir a expansão urbana em áreas com perigosidade alta e muito, garantindo a segurança de pessoas e bens.	- Variação de ocorrências de incêndios rurais [N.º e % ICNF] - Variação da área ardida de incêndios rurais [ha e % ICNF] - Área ocupada por Faixas de Gestão de Combustível [ha ICNF] - Interface urbano-florestal por grau de suscetibilidade ao risco de incêndio [ha DGT]
	Riscos Tecnológicos	Avaliar se o plano previne e reduz os riscos tecnológicos garantindo a segurança de pessoas e bens.	- Ocorrências de incêndios/acidentes industriais [N.º CMP] - Número de pessoas e bens expostos relativamente à localização de indústrias perigosas [N.º CMP]
FCD 3 – População e Qualidade de Vida	Infraestruturas Urbanas	Garantir o acesso aos sistemas de abastecimento de água e a rede de saneamento básico nos aglomerados urbanos e garantir a recolha e gestão dos Resíduos Urbanos (RU).	- População servida por abastecimento de água pública [N.º e % CMP / INE / ERSAR] - População servida por sistema de drenagem e tratamento de água residuais [N.º e % CMP / INE / ERSAR] - Qualidade da água para consumo humano [N.º e % CMP / ERSAR] - Proporção de resíduos urbanos preparados para reutilização e reciclagem [% CMP / INE] - Deposição de RU em aterro [% e Toneladas CMP / INE]

FCD	Critérios	Objetivos de Sustentabilidade	Indicadores de Avaliação (métricas e fontes de informação)
	Sistema Urbano	▪ Melhorar a qualidade (funcional e visual) do sistema urbano e dos espaços urbanos; ▪ Favorecer o desenvolvimento de relações entre os aglomerados e atenuar a atual dependência polarizadora da sede de concelho; ▪ Contrariar a dispersão do povoamento e a consequente expansão não controlada da ocupação edificada do solo e aumentar e valorizar a área destinada a espaços verdes públicos de utilização coletiva; ▪ Facilitar o acesso da população concelhia aos equipamentos e serviços disponíveis e/ou a disponibilizar, dotando o concelho de valências de resposta social adequada aos idosos e para a fixação da população jovem.	▪ Variação da população residente [N.º INE] ▪ Taxa de cobertura de respostas sociais para idosos [% Carta Social] ▪ Área artificializada em solo urbano [ha CMP] ▪ Ações de regeneração e revitalização propostas em áreas urbanas [N.º CMP] ▪ Espaços verdes em solo urbano [ha CMP]
FCD 4 – Mobilidade e Acessibilidade	Rede Viária e Transportes	▪ Minimizar as principais insuficiências ao nível da rede viária, acessibilidades e mobilidades contribuindo para a diminuição dos acidentes rodoviários; ▪ Aumentar a oferta e a cobertura territorial dos serviços de transportes públicos; ▪ Diminuir a emissão de gases com efeito de estufa.	▪ Fluxo de pessoas com origem e destino no concelho [N.º INE] ▪ População residente empregada ou estudante que utiliza modo pedonal ou coletivos nas deslocações pendulares [N.º e % INE] ▪ Emissão de gases com efeito estufa do concelho [Kg CO₂ APA] ▪ População exposta ao ruído excessivo [N.º CMP] ▪ Qualidade do ar [N.º APA (QualAR)]
FCD 5 –	Extração de Recursos Minerais	▪ Qualificar as envolventes as áreas destinadas as explorações mineiras, de modo, a reduzir o seu impacto ambiental e paisagístico.	▪ Áreas de explorações dos recursos geológicos ou minerais [ha CMP / DGEG] ▪ Projetos de recuperação ambiental no concelho [N.º e ha CMP / DGEG]

FCD	Critérios	Objetivos de Sustentabilidade	Indicadores de Avaliação (métricas e fontes de informação)
Atividades Económicas	Energia	Aumentar a produção de energias renováveis, no concelho.	- Fontes produtoras de energias renováveis [N.º e ha CMP / DGEG] - Projetos licenciados no âmbito da eficiência energética [N.º e Quais CMP / DGEG] - Equipamentos e serviços públicos-alvo de intervenções com vista a eficiência energética do edifício [N.º CMP / DGEG]
	Turismo	- Aumentar a atracção turística com a captação de produtos turísticos sustentáveis e garantindo a conservação e valorização do património cultural; - Potenciar o turismo de natureza e o aproveitamento dos planos de água das albufeiras.	- Património classificado e em vias de classificação [N.º CMP / Património Cultural, I.P.] - Atividades de promoção e valorização do património cultural [N.º CMP] - Empreendimentos turísticos por tipologia [N.º TP - SIGTUR] - Estabelecimentos de alojamento local [N.º TP - SIGTUR] - Capacidade de alojamento em empreendimentos turísticos [N.º camas/ utentes TP – SIGTUR] - Capacidade de alojamento em estabelecimentos de alojamento local [N.º de utentes TP – SIGTUR] - Dormidas nos estabelecimentos de alojamento turístico [N.º INE] - Hóspedes nos estabelecimentos de alojamento turístico [N.º INE] - Proveitos de aposentos nos estabelecimentos de alojamento turístico [€ INE] - Empreendimentos turísticos reconhecidos como Turismo de Natureza [N.º TP - SIGTUR] - Áreas e infraestruturas de recreio e lazer [N.º CMP] - Rotas e percursos pedestres e extensão [N.º e Km CMP]

FCD	Critérios	Objetivos de Sustentabilidade	Indicadores de Avaliação (métricas e fontes de informação)
	Agricultura e Floresta	- Valorizar a atividade agrícola no concelho, garantindo a preservação do recurso solo; - Aumentar a produção diversificada da floresta e a valorização dos seus produtos associados.	- Empresas e população empregada nos setor primário [N.º e % INE] - Área ocupada por espaços agrícolas ou pastagens [ha ICNF / DGT] - Área de povoamentos florestais por tipologia [ha ICNF / DGT] - Medidas de proteção das espécies florestais autóctones [N.º CMP / ICNF] - Medidas de implementação e eficácia de transição do modelo económico existente para a economia circular [N.º e Quais CMP]

5. QUADRO DE GOVERNANÇA

O quadro de governança afirma-se nos princípios da governança do setor público, incluindo a responsabilidade, transparência/abertura, integridade, boa administração, eficiência. Tendo por base estes princípios, este quadro permitirá um desempenho efetivo e eficiente da AAE, ao longo dos seus vários ciclos. O papel deste quadro é fundamental no estabelecimento de prioridades e para garantir o direcionamento da AAE, assim como para validar a avaliação e levar a cabo seguimento através de processos de aprendizagem.

A governança envolve, pelo menos, três dimensões:

- Responsabilidade institucional (decisão), e as suas sobreposições e lacunas;
- Cooperação internacional (incluindo instrumentos de governança);
- Envolvimentos de agentes (incluindo a participação pública).

A governança compreende, a clareza dos processos de decisão ao nível das autoridades públicas; a transparência, responsabilidade, eficácia e democracia das entidades; o direito à adequada gestão e distribuição dos recursos; a abertura de diálogo entre os diversos intervenientes sociais e económicos; e a colaboração efetiva entre os setores públicos e privados.

Para identificar a capacidade institucional no processo de elaboração da revisão do PDM foi necessário identificar os agentes relevantes bem como as responsabilidades e competência legalmente definidas. Foram identificados os seguintes grupos de interesse no quadro seguinte.

Quadro 8 | Quadro de Governança no âmbito da 2.ª RPDM de Penedono

Entidade Responsável	Diretrizes de Governança
Câmara Municipal de Penedono	▪ Solicitar pareceres e estudos técnicos relativos a projetos a executar no território municipal; ▪ Desenvolver a fase de monitorização do plano; ▪ Efetuar as medidas estabelecidas na Declaração Ambiental; ▪ Promover e apoiar os processos de participação pública; ▪ Garantir a execução da 2.ª revisão do PDM de Penedono; ▪ Articular com as entidades intervenientes no processo de AAE para a implementação das ações previstas na revisão do PDM; ▪ Garantir que as medidas propostas sejam implementadas, executadas e corretamente monitorizadas; ▪ Garantir a implementação dos planos de forma a contribuir para o desenvolvimento socioeconómico, a coesão social e territorial; ▪ Controlar as tendências de expansão em zonas de conflito do uso do solo.
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N)	▪ Manter atualizadas as políticas de ordenamento do território e de desenvolvimento regional; ▪ Fomentar e apoiar os processos de participação pública; ▪ Acompanhar a fase de monitorização do plano; ▪ Contribuir para o desenvolvimento inclusivo, para a competitividade, qualidade de vida e a dinâmica territorial na governabilidade da região e no enquadramento dos Planos Regionais do Ordenamento do Território.

Entidade Responsável	Diretrizes de Governança
Agência Portuguesa do Ambiente (APA)	- Manter atualizados os diagnósticos, objetivos e metas ambientais; - Acompanhar a fase de monitorização do plano; - Manter atualizadas as orientações e assegurar o cumprimento dos princípios que promovam a qualidade ambiental e a minimização dos riscos.
Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF)	- Manter atualizadas as orientações estratégicas com incidência na conservação da natureza e floresta; - Acompanhar a fase de monitorização do plano.
Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC)	- Acompanhar a fase de monitorização do plano; - Acompanhar a articulação das orientações e das políticas nacionais e regionais de proteção civil com as políticas locais; - Colaborar na recolha da informação e divulgação dos riscos que afetam o território de Penedono; - Concretizar os estudos e ações tendentes à prevenção dos riscos e ao planeamento de emergências.
Organizações Não-Governamentais	- Promover a informação, cooperação e participação cívica; - Incentivar o debate e a análise crítica das intervenções a implementar; - Apoiar as atividades de proteção dos valores naturais na área de intervenção; - Fomentar a troca de informações e experiências com as entidades públicas e privadas; - Acompanhar a fase de monitorização do plano.
Juntas de Freguesias	- Fomentar formas de participação pública; - Promover o acompanhamento de ações de intervenção do plano.
Público em Geral	- Adotar práticas quotidianas de proteção e valorização ambiental e cultural; - Contribuir para o alcance das metas estabelecidas; - Participar ativamente nos processos de Consulta Pública, de modo a validar e legitimar as decisões tomadas.

6. AVALIAÇÃO DOS FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO

6.1. FCD RECURSOS NATURAIS

De modo a assegurar que a proposta de ordenamento da 2.ª RPDM de Penedono salvaguarda os ecossistemas de maior fragilidade, promova a biodiversidade, proteja o carácter da paisagem e os recursos hídricos, potenciando os recursos naturais presentes no concelho, foi definido o FCD Recursos Naturais e identificados os critérios “Paisagem e Biodiversidade” e “Recursos Naturais”.

Atualmente, considera-se fundamental a manutenção dos ecossistemas que suportam a vida, a utilização racional e sustentável dos recursos, a preservação do património genético e da sua diversidade, a conservação da natureza, do equilíbrio biológico e a estabilidade dos diferentes habitats, nomeadamente através da diversificação e proteção das paisagens, da constituição de corredores ecológicos, de modo, a estabelecer um *continuum naturale*.

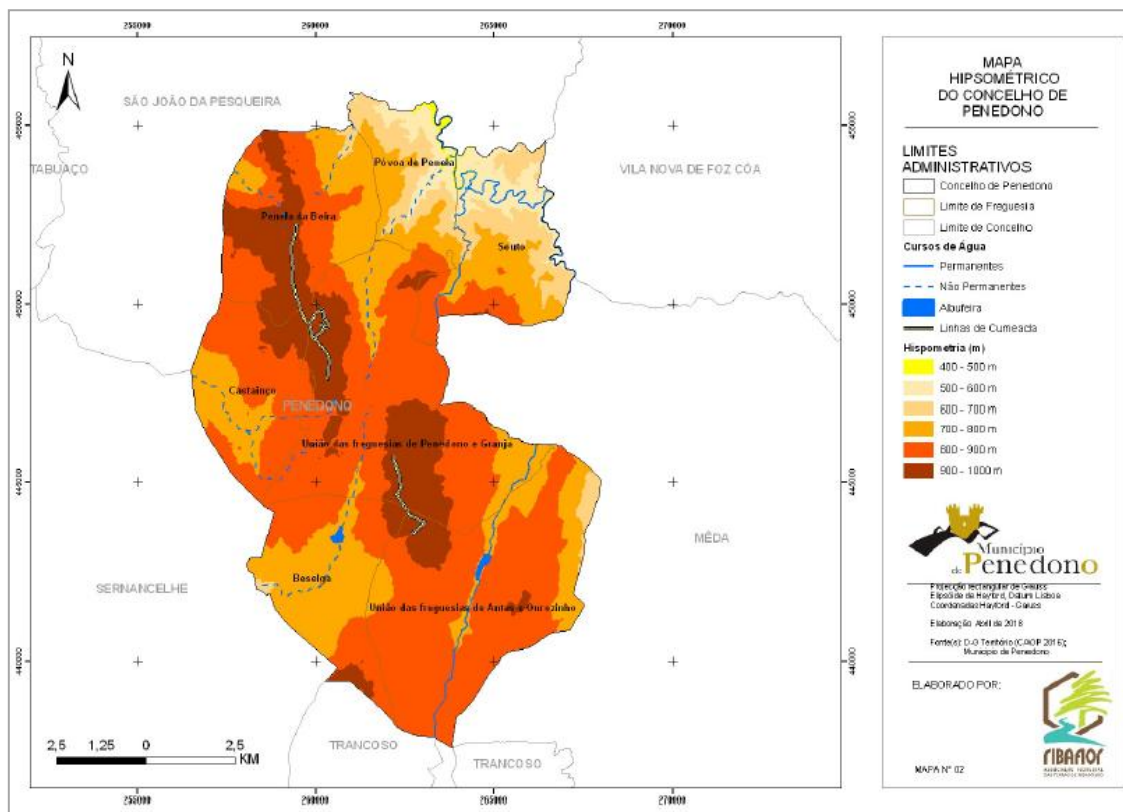
Estando as temáticas de biodiversidade, paisagem e os recursos hídricos profundamente interligados, os objetivos deste FCD são: (1) garantir a proteção, valorização e potenciação dos ecossistemas de maior fragilidade e a proteção do recurso solo, (2) favorecer a cultura de povoamentos florestais autóctones, (3) garantir a existência de um *continuum naturale*, evitando a fragmentação dos sistemas naturais e minimizando a erosão das camadas aráveis do solo, (4) proteger os leitos dos cursos de água, as galerias ripícolas e as áreas de infiltração e de reserva e (5) assegurar a qualidade da água superficial e subterrânea.

6.1.1. Situação Atual

Paisagem e Biodiversidade

O concelho de Penedono é identificado pela paisagem da média montanha, com vertentes inclinadas, sendo às serras do Reboledo, da Laboreira e do Sirigo, com uma orientação noroeste-sudeste, os pontos mais elevados (> 900m), a destacar a serra da Laboreira, o ponto mais alto de Penedono, o qual atinge os 1000m, ao contrário, a zona com menor altitude do território (< 600m) correspondente ao vale do rio Torto e se encontra a nordeste do concelho.

Mapa 2 | Carta hipsométrica do concelho de Penedono



Fonte: Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Penedono (2018), Município de Penedono & RIBAFLO.

No concelho podemos distinguir duas zonas geológicas distintas as quais correspondem a mancha granítica do Planalto da Lapa e o Complexo Xisto-Grauváquico do Douro. O concelho de Penedono é predominantemente granítico destacando-se as Serras de Sirigo e da Laboreira, embora o xisto tenha alguma expressão localizando-se, a nordeste, na zona com relevo mais movimentado. A estas duas zonas correspondem diferentes tipos de clima, vegetação e de produção agrícola e florestal, sendo que a zona noroeste (xistosa) de paisagem duriense e mais quente e seca, enquanto que, o restante território (granítico) é mais frio e húmido. É importante referir a existência de materiais aluvionares ao longo dos vales das principais linhas de água. Em relação ao tipo de solo predominam os Cambissolos Húmicos sendo os solos do concelho pouco evoluídos e de profundidade variável.

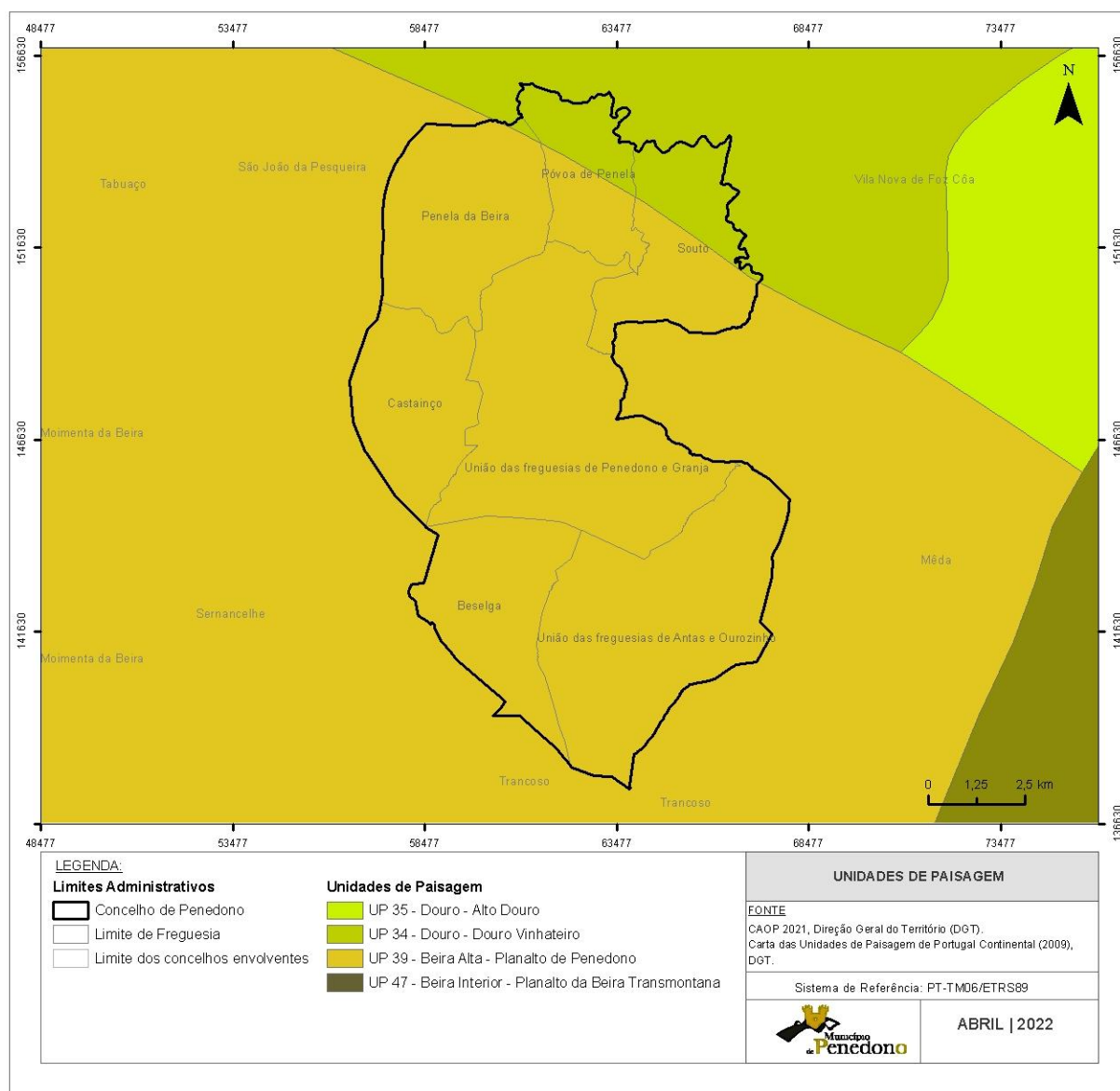
Com uma relevante diversidade e beleza singular, proveniente da riqueza das suas características paisagísticas distribuídas por vales e montanhas, o território de Penedono apresenta dois grupos de unidade de paisagem (UP), Douro – Douro Vinhateiro e Beira Alta – Planalto de Penedono (Mapa 3).

- **Douro – Douro Vinhateiro:** unidade que corresponde à zona central da Região Demarcada do Douro (RDD), caracterizada pela presença de vales e do rio Douro e seus afluentes, ocorrendo na região a intensa ocupação das encostas com vinhas em socalcos com finalidade de produção de Vinho do Porto. A “riqueza biológica” é no geral baixa a média encontrando-se, porém, referências a habitats e espécies com interesse conservacionista. Contudo, existe um conjunto de problemas que contribuem para a fragilidade das paisagens, nomeadamente a perda e envelhecimento da população, a excessiva dependência do setor agrícola (e da quase monocultura vitícola), a deficiente acessibilidade de partes

importantes do território e as insuficiências dos serviços públicos de qualidade (Cancela d'Abreu et al., vol.II, 2004).

- **Beira Alta – Planalto de Penedono:** a paisagem é caracterizada por grandes extensões de um ondulado geralmente suave com características de planalto, a uma altitude relativamente elevada (superior a 600 ou mesmo a 800 metros, associado a um povoamento disperso e com um progressivo abandono do uso agrícola, o que resulta em uma simplificação da paisagem que tende a aumentar as áreas de matas.

Mapa 3 | Unidades de paisagem no concelho de Penedono



Fonte: Relatório de Caracterização da 2.ª revisão do PDM de Penedono, Município de Penedono & PLANUM, 2022.

Em termos de paisagem e biodiversidade, apesar do concelho de Penedono não ser abrangido por Rede Natura 2000, o território concelhio apresenta um enorme potencial estratégico natural. Em relação a flora, apresenta valores naturais significativos inserindo no domínio Sub-atlântico Montado, porém o povoamento florestal mais

representativo é o Pinheiro-Bravo (*Pinus pinaster*), o qual está disseminado por todo o território concelhio ou em manchas contínuas. Contudo, dispersado pelo concelho podemos encontrar a associação Holo-quercetum pyrenaicae, com o domínio do Carvalho Negral (*Quercus pyrenaicae*), Carvalho-Alvarinho (*Quercus robur*), a Betula (*Betula celtiberica*) e o Castanheiro (*Castanea sativa*), com o sub-bosque associado.

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 (3508,3 ha), seguido das florestas de outros carvalhos com cerca de 25,8% da área total do concelho (1675,2 ha) e florestas de castanheiros com 10,4% da área total do concelho (677,6 ha).

Importa destacar também, a presença no território de exemplares de azevinho (*Ilex aquifolium*), mesmo que sendo poucos os locais onde é possível encontrá-lo de forma espontânea. Destaca-se que o azevinho corresponde a uma espécie a proteger, de acordo com o enquadramento legal da proteção, determinada pelo Decreto-Lei n.º 423/89, de 4 de dezembro, que proíbe, em todo o território do continente, o arranque, corte total ou parcial, o transporte e a venda do azevinho espontâneo (*Ilex Aquifolium*), exceto quando é indispensável à realização de obras públicas ou privadas de interesse geral, sendo estas ações fiscalizadas e autorizadas pela entidade competente (artigo 1.º).

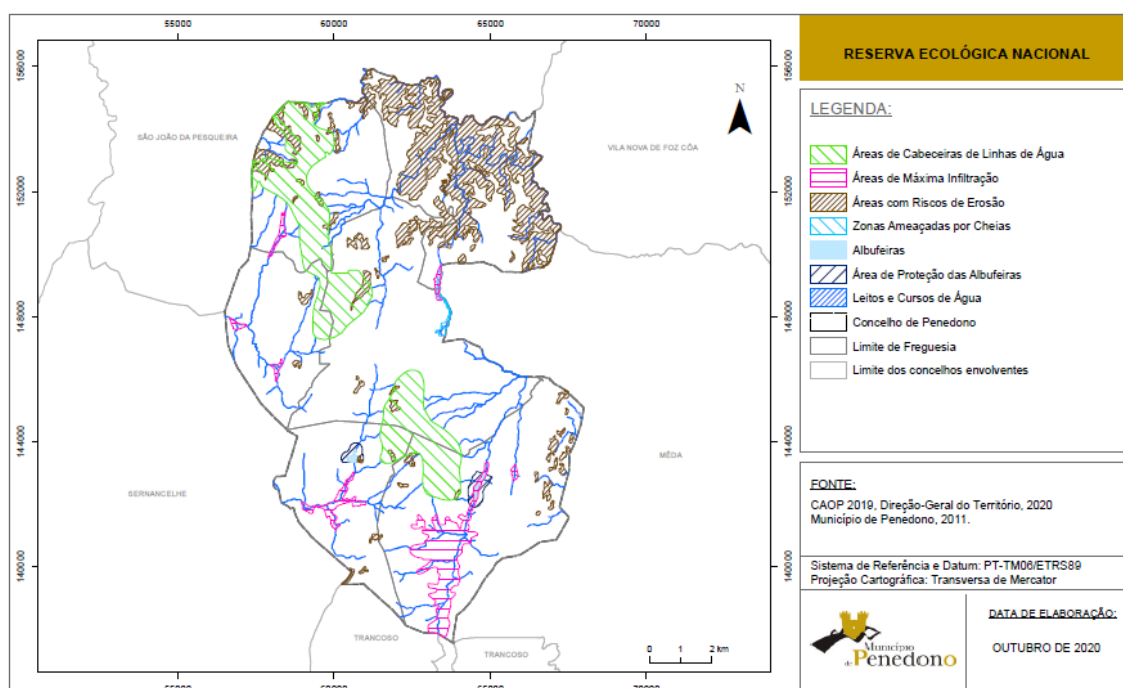
Ainda no âmbito da paisagem, o concelho de Penedono conta com excelentes vistas panorâmicas que permitem usufruir da sua beleza paisagística, destaque para: a vista da Casa do guarda florestal (Maria Garcia), da Casa florestal (São Paio) e do Pendão, ambos na freguesia de Penela da Beira, onde se tem a perspetiva de uma paisagem ondulada, de muitos afloramentos rochosos e matos rasteiros; do aglomerado de Penela da Beira para o relevo ondulado, avistando terrenos agrícolas (vinha, olival e soutos) até atingir as encostas do rio Douro (destaca-se o facto de Penela da Beira fazer parte da “Rota dos Castanheiros”, associada ao concelho de São João da Pesqueira); do Cerro do Judeu, envolvido por giestas, para os campos parcelados de vinha e olival; de Póvoa de Penela para o ribeiro do Vale Madeiro; de Vermelho para o Vale Madeiro, onde as encostas têm plantações de castanheiros; de Bebeses para as encostas do rio Bom; da capela de Santa Bárbara, em Mozinhos, e do caminho para o Souto, alcançando o vale do rio Torto; do caminho do Souto para Risca, para as encostas de amendoeiras quer para as encostas de olival em muros de pedra seca; do Sirigo, um dos pontos mais altos do concelho (situando-se o ponto mais alto de Penedono na serra da Laboreira), onde se observam diferentes tipos de paisagem; da EM 652 e do caminho para a quinta do Vale do Outeiro para o concelho de Mêda; e do marco geodésico de Lanteiros para as manchas de soutos, carvalhais e matos que estão presentes nesta paisagem. São indicados também os miradouros, nomeadamente, de Santa Luzia e de Santa Margarida, ambos localizados na freguesia de Póvoa de Penela (Relatório de Caracterização da 2.ª revisão do PDM de Penedono, Município de Penedono & PLANUM, 2022).

Quanto a proteção e valorização da Biodiversidade e Paisagem, o atual PDM de Penedono, tem como objetivo rever os princípios e regras de proteção de património natural, assim como ter novas estratégias de ordenamento florestal. Desta forma, estabelece a classe de espaços naturais, que “*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 ecológicas, a prevenção de degradações ambientais e a minimização dos fatores de perturbação*”, com duas subclasses, tipo I e II, onde a primeira, considera os corredores ecológicos de acompanhamento das linhas de água, o qual visa conservar e valorizar as galerias ripícolas, o que demonstra a importância das funções que desempenham os processos drenagem hídrica e atmosférica, além de constituírem um contínuo entre os espaços do território. Já a subclasse do tipo II inclui as manchas residuais de

bosquetes de folhosas (carvalhais), folhosas ripícolas, matos e afloramentos rochosos (Relatório da Proposta da 1.ª revisão do PDM de Penedono, Município de Penedono & PLURAL, 2011).

Aspeto importante do ordenamento territorial de Penedono, de modo a proteger o património natural, a delimitação da Reserva Ecológica Nacional (REN) surge como importante aliada, devido representar uma estrutura biofísica que integra o conjunto das áreas que pela sensibilidade, função e valor ecológico ou pela exposição e suscetibilidade perante riscos naturais, são objeto de proteção especial (Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto). 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.

Mapa 4 | Reserva Ecológica Nacional no concelho de Penedono



Fonte: Relatório sobre o Estado do Ordenamento do Território de Penedono (2021), Município de Penedono & GeoAtributo.

Ainda, importa destacar a Estrutura Ecológica Municipal (EEM) do concelho, o qual pretende criar um “*continuum naturale*” que assegure o funcionamento dos ecossistemas fundamentais, o qual trata-se de um sistema que ocorre naturalmente ou por meio de espaços criados para o efeito, tendo como base o cumprimento de função de proteção; equilíbrio ecológico; recreio e lazer da população; e conservação das funções dos sistemas biológicos.

O atual PDM de Penedono formaliza a carta da EEM, o qual considerou como aspetos principais todas as áreas sensíveis abrangidas pela 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 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).

Relativamente ao contexto urbano para a elaboração da EEM, foi considerado a salvaguarda das linhas de água e de drenagem superficial, de forma a permitir uma adequada transição para a área rural. Ainda, foram inseridas algumas zonas húmidas, o qual estão localizadas em zonas baixa com possibilidade de acumulação de água, o que não são indicadas para edificação.

No Mapa 5, evidencia-se a ampla distribuição espacial da EEM do concelho de Penedono, o qual é formada com área das seguintes classes de solo: espaços agrícolas de produção, espaços naturais, espaços verdes e áreas integradas na REN.

Mapa 5 | Estrutura Ecológica Municipal (EEM) no concelho de Penedono

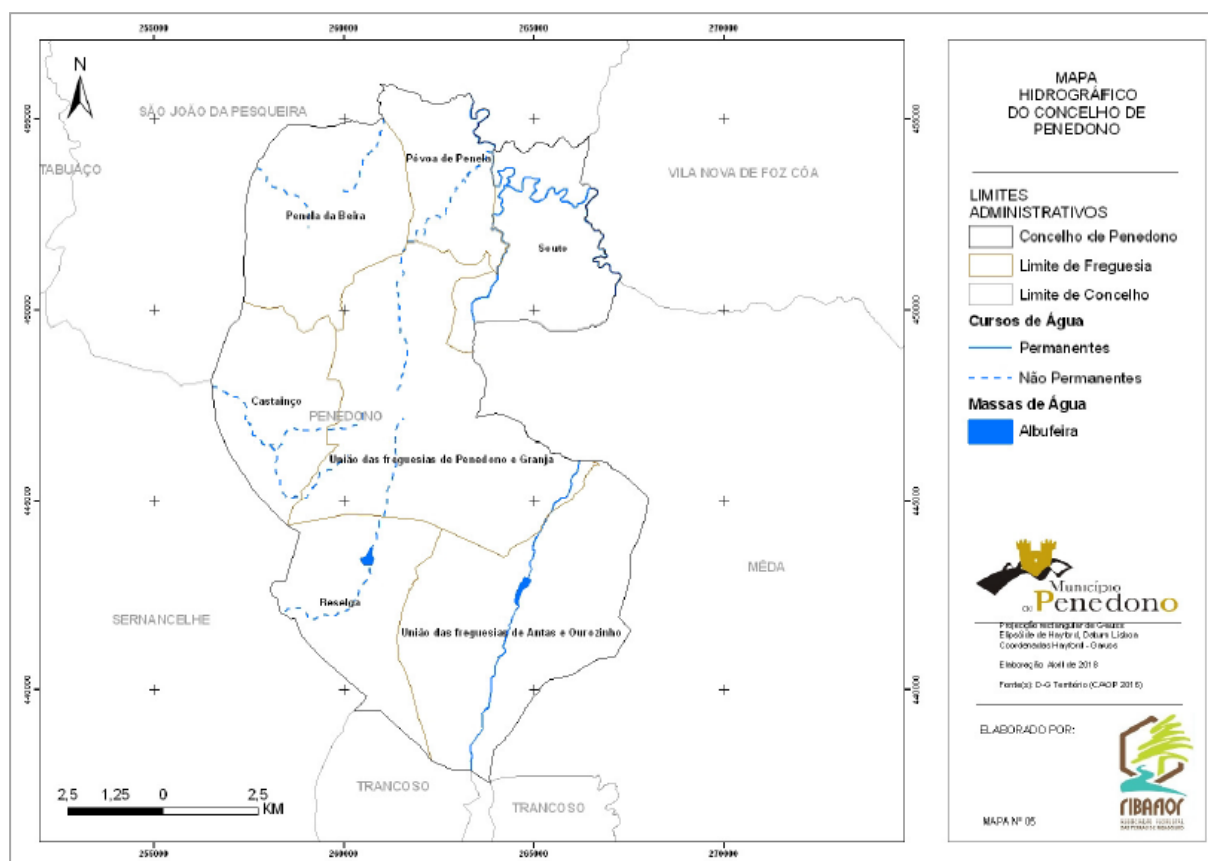


Fonte: Relatório Ambiental da 1.ª RPDM de Penedono, Município de Penedono & GeoAtributo, 2011.

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 nasce no concelho de Trancoso, atravessa o concelho de Penedono e se encaixa a norte num vale na freguesia de Souto, descendo até desaguar na margem esquerda rio Douro (Mapa 6). 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.

Mapa 6 | Rede hidrográfica do concelho de Penedono



De acordo com o Relatório Ambiental da 1.ª RPDM de Penedono (Município de Penedono & GeoAtributo, 2011), as linhas de água no concelho, de maneira geral, tinham suas galerias ripícolas conservadas, sendo possível identificar espécies como Amieiro (*Alnus glutinosa*), Freixo (*Fraxinus angustifolia*), Ulmeiro (*Ulmus spp.*) e Populos (*Populus spp.*). Contudo, no interior dos aglomerados verificam-se alterações/destruição da vegetação ripícola.

Como referido anteriormente, o PDM atual 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. Esta sub-classe ainda compreende os planos de água de albufeiras com as respetivas faixas de proteção.

Aspeto importante relacionado aos recursos hídricos é a delimitação do sistema da REN, o qual é essencial a proteção dos sistemas biofísicos, o qual afeta diretamente através da delimitação de áreas como os leitos dos cursos de água (rio Torto, rio Bom, Vale Madeiro, Ribeira da Dama e outros afluentes), albufeiras e suas faixas de proteção, cabeceiras das linhas de água (Serra da Laboreira e Serra do Sirigo) e áreas de máxima infiltração (zonas de declive suave, com especial incidência na zona a Sul do aglomerado de Antas).

Referente as albufeiras, apesar da Albufeira de Ponte Pedrinha não se encontrar classificada no ano da aprovação do atual PDM, este garantiu a sua faixa terrestre de proteção (500m) e a zona reservada (100m), estipulados no regime jurídico de proteção das albufeiras de águas públicas⁵ (Decreto Lei n.º 107/2009, de 15 de maio). Já a Albufeira de Águas Públicas da Beselga (Dama) embora, tenha sido classificada como albufeira condicionada em 1988, continua sem ter Plano de Ordenamento (competência do INAG/ARH-N) pelo que, se considerava que após a aprovação do PDM, este deveria ser elaborado em colaboração entre o Município de Penedono e a ARH-N.

Em termos do estado das massas de águas no concelho de Penedono, faz parte dos recursos hídricos superficiais o rio Torto, ribeira da Tabarela e ribeira de Ferreirim, o qual apresentam as seguintes classificações:

Quadro 9 | Estado da qualidade das águas superficiais no concelho de Penedono

Nome	Código	Estado Potencial Ecológico	Estado Químico	Estado Global
Rio Torto	PT03DOU0348	Medíocre	Bom	Inferior a Bom
Rio Torto	PT03DOU0414	Bom	Bom	Bom e Superior
Ribeira da Tabarela	PT03DOU0425	Bom	Desconhecido	Bom e Superior
Rio Torto	PT03DOU0435	Bom	Bom	Bom e Superior
Ribeira de Ferreirim	PT03DOU0446	Bom	Desconhecido	Bom e Superior

Fonte: 3.º ciclo do PGRH-RH3 (APA, 2021).

Já referente aos recursos hídricos subterrâneos, o concelho de Penedono insere-se na Unidade Hidrogeológica de Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Douro. As massas de água subterrâneas correspondem à totalidade da área do concelho, sendo o seu estado químico e quantitativo, classificado como “Bom mas em risco” e o estado global das massas de água classificados como “Bom” (3.º ciclo do PGRH-RH3, APA, 2023).

Neste contexto, importa identificar potenciais e/ou principais tipos de disfunções ambientais no concelho de Penedono, sendo as seguintes:

- 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;
- Monoculturas florestais com povoamentos puros de eucaliptos.

⁵ Atual Regime Proteção das Albufeiras de Águas Públicas de Serviço Público/Lagoas/Lagos Águas Públicas (Decreto-Lei n.º 26/2010, de 30 de março).

Em termos de suscetibilidade a riscos naturais, o rio Torto apresenta uma elevada suscetibilidade a ocorrência de cheias e inundações, abrangendo as freguesias de Souto e Póvoa de Penela; à ribeira da Dama (setor norte) e à ribeira de Ferreirim, na freguesia de Beselga (setor sudoeste).

6.1.2. Tendência de Evolução sem Revisão do PDM

Sem a implementação do PDM de Penedono espera-se que poderá haver uma degradação dos recursos naturais do concelho, através da consequente alteração do carácter da paisagem com a sua simplificação, diminuição da biodiversidade, não sendo preservado e potenciado o “*continuum 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.

6.1.3. Análise SWOT

No quadro seguinte encontra-se apresentada a análise SWOT tendo em consideração as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças da situação atual do FCD Recursos Naturais.

Quadro 10 | Análise SWOT da situação atual do FCD Recursos Naturais

Forças	Fraquezas
- Diversidade e riqueza paisagística e natural. - Característica paisagística distribuída grandes planaltos. - Presença elevada de castanheiros (10,4% da área total do concelho). - Presença de exemplares de espécies de arbóreas com regime de proteção, por exemplo, o azevinho. - Existência de locais de interesse paisagístico. - REN ocupa área total de 29,8% do território concelhio. - Delimitação da EEM abrangendo as classes de solo de espaços agrícolas de produção, espaços naturais, espaços verdes e áreas integradas na REN.	- Abandono do uso agrícola. - Predominância florestal de pinheiro-bravo (cerca de 54% da área total do concelho). - Única linha de água permanente do concelho é o rio Torto que apresenta estado potencial ecológico “Medíocre”. - Vegetação ripícola mal conservada no interior dos aglomerados. - Identificação de potenciais e principais disfunções ambientais. - Área do concelho próximo ao rio Torto com elevada suscetibilidade de risco de cheias e inundações.

Forças	Fraquezas
▪ Presença de duas albufeiras, albufeira de Ponte Pedrinha e a albufeira da Dama. ▪ Galerias ripícolas, de modo geral, em bom estado de conservação. ▪ Albufeiras com respetivas faixas terrestres de proteção. ▪ Recursos hídricos subterrâneos com estado global “bom” das massas de água.	
Oportunidades	Ameaças
▪ Potencial para o desenvolvimento de atividades de lazer na frente ribeirinha, como a prática de desportos aquáticos e outras atividades. ▪ Potencial produtivo na vitivinicultura, apicultura, silvo pastorícia, extração de leite, pomares, produtos lenhosos e não lenhosos e pastagem. ▪ Potencial para a criação de espaços de recreio e lazer. ▪ Existência de um património natural diversificado, com espaços de elevada qualidade paisagística. ▪ Possibilidade de articulação de políticas e estratégias e de estabelecimento de sinergias ao nível da CIM Douro.	▪ Êxodo nas zonas rurais, resultando no abandono de áreas agrícolas e florestais. ▪ Albufeira classificada sem Programa de Ordenamento. ▪ Efeitos das alterações climáticas, que apontam para a maior frequência de situações incêndios rurais e de escassez de recursos hídricos, entre outros efeitos.

6.1.4. Identificação dos Efeitos/Impactes Esperados

Paisagem e Biodiversidade

Com a 2.ª RPDM de Penedono ocorreu a atualização da nomenclatura da categoria de “Espaços Naturais” para “Espaços naturais e paisagísticos”, de acordo com o artigo 17.º do Decreto Regulamentar n.º 15/2015, de 19 de agosto, o qual corresponde as áreas do território que integram o património natural mais sensível nos aspetos ecológico, paisagístico e ambiental, nomeadamente os planos de água de albufeiras e os cursos de água por constituírem importantes corredores ecológicos.

Para além disto, a categoria proposta regista uma significativa alteração na área total delimitada, com redução de 99,5%, passando a ter área de 11,9 ha. A área delimitada da categoria abrange aos cursos de água integrantes da REN, identificados na planta de ordenamento, suas margens e galerias ripícolas, exceto nas extensões que atravessem solo urbano, bem como as albufeiras da Dama e do Rio Torto.

Quadro 11 | Alteração na qualificação da categoria de espaços naturais e paisagísticos

PDM em vigor			Proposta da 2.ª RPDM		
Categoria/S ubcategoria	Descrição	Área	Categoria	Descrição	Área
Espaços Naturais (Nível I)	Inclui os corredores ecológicos de acompanhamento das linhas de água, o qual visa conservar e valorizar as galerias ripícolas.	992,1ha	Espaços Naturais e Paisagísticos	Inclui áreas do território que integram o património natural mais sensível nos aspetos ecológico, paisagístico e ambiental, nomeadamente os planos de água de albufeiras e os cursos de água por constituírem importantes corredores ecológicos.	11,9ha
Espaços Naturais (Nível II)	Inclui as manchas residuais de bosquetes de folhosas (carvalhais), matos e os afloramentos rochosos que se caracterizam por um grau moderado de sensibilidade ecológica sendo fundamental assegurar a sua preservação. Pretende-se que ocorra a proteção das espécies florestais autóctones e que seja garantido o equilíbrio e a diversidade ecológica associadas ao coberto arbóreo, arbustivo e rupícola, com interesse ecológico.	1.601,1ha			
Total		2.593,2ha			11,9ha

Fonte: Planta de Ordenamento da 1.ª RPDM de Penedono e Proposta da 2.ª RPDM de Penedono, Município de Penedono.

A atualização ocorre devido à nova qualificação do solo rústico, no qual maioritariamente a categoria anterior foi implementada (para espaços naturais e paisagísticos) ou convertida para, grosso modo, as seguintes categorias: espaços florestais e espaços agrícolas.

Destaca-se que as formas de ocupação e utilização do solo dos espaços naturais e paisagísticos subordinam-se estritamente às exigências e condicionamentos impostos pelas necessidades da sua proteção e da manutenção global das suas potencialidades naturais.

No âmbito do processo da 2.ª RPDM de Penedono ocorreu também o processo de transposição da REN do concelho para a nova cartografia de base. Destaca-se que a REN é uma importante estrutura biofísica que integra o conjunto de tipologias que, pelo valor e sensibilidade ecológicos ou pela exposição e suscetibilidade perante riscos naturais, são objeto de um regime de proteção especial, o qual estabelece um conjunto de condicionamentos, identificando-se usos e ações compatíveis com os objetivos desse regime nas diferentes tipologias e em conformidade com os requisitos legais.

A transposição da REN de Penedono apresenta uma diminuição de 4,9% da área delimitada, correspondendo a 3.794,1 ha após a transposição (-197,2 ha), sendo os sistemas mais representativos os de áreas com risco de erosão⁶ (1.659,7 ha) e cabeceiras das linhas de água (1.573,6 ha) (Quadro 12).

Quadro 12 | Comparação da REN em vigor e a proposta de transposição no âmbito da 2.ª RPDM de Penedono

Categorias REN	Dimensão da REN		% da categoria da REN final	% da superfície do concelho	Variação com a REN em vigor	
	Vigente	Final			Hectares	%
Leitos dos cursos de água (Km)	---	140,5	---	---	---	---
Leitos dos cursos de água (ha)	158,2	13,2	0,3	0,1	-145,0	-91,7
Albufeiras (ha)	11,9	12,6	0,3	0,1	0,7	5,6
Faixas de proteção às albufeiras (ha)	72,2	36,4	1,0	0,3	-35,8	-49,6
Zonas ameaçadas pelas cheias (ha)	23,4	23,4	0,6	0,2	0,0	-0,1
Cabeceiras das linhas de água (ha)	1.573,6	1.573,6	41,5	11,8	0,0	0,0
Área de máxima infiltração (ha)	482,3	475,3	12,5	3,6	-7,1	-1,5
Áreas com risco de erosão (ha)	1.669,6	1.659,7	43,7	12,4	-9,9	-0,6
Total (somatório das categorias da REN)⁷	3.991,3	3.794,1	100	28,4	-197,2	-4,9

Fonte: Adaptado do relatório da Memória Descritiva e Justificativa da REN, Município de Penedono, 2025.

Uma vez que o processo de transposição foi realizado sobre uma nova cartografia (elaborada em 2021), foi necessário avaliar a conformidade da delimitação da REN com a nova base cartográfica, antes de se apresentarem as propostas de exclusão por razões de ordenamento. Assim, as variações das respetivas áreas ocorreram maioritariamente destes acertos cartográficos e de exclusões por sobreposição (total de 17,2 ha).

Importa destacar que a área de REN abrange parcialmente a área submetida ao Perímetro Florestal de Penedono, garantindo assim a proteção das áreas com valor (áreas com azevinhos, por exemplo) e sensibilidade ecológica ou com alguma exposição e suscetibilidade a riscos naturais.

Outro aspeto relevante da proposta da 2.ª RPDM de Penedono é a implementação da EEM que corresponde aos sistemas de proteção de valores e recursos naturais, florestais e culturais, integrando as áreas e sistemas

⁶ Áreas com declives superiores a 25% em xistos e áreas com declives superiores a 30% em granitos.

⁷ Valor total correspondente ao somatório das categorias da REN, que, por sua vez, não teve em conta a sobreposição existente entre as mesmas.

fundamentais para a proteção e valorização ambiental dos espaços rurais e urbanos, que deve garantir a permanência de um *continuum naturale*, que assegure o funcionamento dos ecossistemas e dos corredores que os unem.

Uma vez implementada é importante destacar a importância de estabelecer restrições ao uso e transformação do solo nestas áreas, somente a se permitir os usos dominantes previstos para cada categoria de espaços em que se inserem e ainda usos complementares e ações permitidas pelo regime da REN. Importa reforçar que a infraestrutura verde tem como objetivo a promoção do desenvolvimento sustentável do território de Penedono através da compatibilização do uso do solo (urbano e rústico) com a integração e valorização do património (natural, cultural e paisagístico), bem como a requalificação e regeneração de áreas com valor ambiental elevado, além de valorizar os serviços dos ecossistemas e minimizar os efeitos das alterações climáticas. Neste sentido, o modelo de organização espacial do território permite proporcionar níveis de sustentabilidade nos eixos de desenvolvimento estratégico do concelho. A EEM proposta corresponde a área total de 6.323,84 ha (47,3% do território concelhio), o qual desdobra-se em três níveis:

- **EEM Fundamental:** constituída pelos sistemas húmidos, designadamente os cursos e linhas de água da REN não coincidentes com o solo urbano e a zona reservada da albufeira da Dama.
- **EEM Complementar:** constituída pelos restantes valores ecológicos do concelho que não foram incluídos na EEM fundamental nem urbana, nomeadamente a REN e a RAN.
- **EEM Urbana:** constituída por espaços verdes integrados nos perímetros urbanos, públicos e/ou privados, e pelos cursos e linhas de água da REN quando coincidentes com o solo urbano.

Pretende-se que a EEM cumpra as funções de proteção e conservação, mas também de produção, de carácter recreativo e turístico, valorizando a multifuncionalidade e diversidade da paisagem em sincronia com o território, assim como promover a biodiversidade e os serviços dos ecossistemas, proporcionando bens e serviços que satisfaçam as necessidades humanas, igualmente, pretende-se contribuir de forma direta para a melhoria da qualidade de vida da população. Além disso, esta deve conciliar a necessidade de utilização dos recursos naturais com a sustentabilidade futura dos mesmos.

A EEM é uma ferramenta relevante que assegura a delimitação de áreas ecológicas fundamentais para um bom funcionamento ecológico do território concelhio, proporcionando corredores ecológicos alternativos e reajustes de forma a garantir a coerência da infraestrutura verde. Desta forma, no exercício de delimitação da EEM de Penedono foram excluídas as áreas sobrepostas aos perímetros urbanos, aglomerados rurais e áreas de edificação dispersa, de modo a dar coerência na situação urbanística já existente. Contudo, este exercício resultou, num conjunto de áreas verdes sem ligação, ou seja, a existência de espaços “vazios”, não promotores da continuidade desejada. Assim, as áreas “vazias” / “sem preenchimento” com dimensão máxima até 5 ha, foram integradas na EEM complementar, de forma a ser garantido o “*continuum naturale*”, resultando em uma EEM mais coerente e coesa.

No que concerne a proposta de ordenamento da 2ª RPDM de Penedono, os valores paisagísticos e recursos naturais e as áreas mais sensíveis sob o ponto de vista ecológico foram contempladas na EEM que constitui uma rede ecológica que estabelece regras de uso e transformação do solo, contribuindo para a qualidade ambiental e ecológica do território em articulação com o solo rústico e urbano. Contudo, mediante o contexto do PNPOT (2019) que identifica como um dos problemas de ordenamento do território ser à degradação e perda de recursos naturais, fraco reconhecimento do valor social e económico associado aos serviços dos ecossistemas, agravados por

fenómenos climáticos extremos, era importante melhorar o conhecimento sobre os ecossistemas e seus serviços no concelho, procedendo seu mapeamento, o qual consiste em colocar a capacidade, fluxo ou benefício dos serviços dos ecossistemas. Destaca-se que áreas rurais com reduzida densidade urbana, como é o caso de Penedono, as transições socioecológicas constroem novas oportunidades, a considerar a ruralidade como uma oportunidade e um recurso regional importante, visando criar mecanismos que desencadeiem processos inovadores, que potenciam a capacidade de prestação de serviços essenciais e à promoção da qualidade de vida e do bem-estar da população (CCDR-N, 2023).

Referente ainda a paisagem, o PDM em vigor contempla a categoria de “espaços de uso múltiplo agrícola e florestal”, que visa contribuir para melhorar a qualidade da paisagem e valorização da biodiversidade (promoção da florestação com as espécies indicadas no PROF-TMAD), aliada a prática de atividades de lazer sustentáveis. Na proposta da 2.ª revisão, maioritariamente, estas áreas passam a ser qualificadas como espaços florestais mistos de usos silvícola com agrícola (78,85% da área atual da categoria), seguido dos espaços agrícolas (21,12% da área atual da categoria), sendo o primeiro, respetivamente, áreas onde predomina um mosaico paisagístico diversificado e no qual se pretende garantir a continuidade e compatibilidade entre as atividades agrícolas e florestais, e o segundo, áreas que apresentam maior potencialidade para a exploração e produção agrícola e pecuária, correspondendo a solos incluídos na RAN, o que demonstra uma qualificação que considera a aptidão do solo, ocupação atual, assim como as estratégias de ordenamento municipal.

Recursos Hídricos

Uma das questões estratégicas da AAE da 2.ª RPDM de Penedono é a “*valorização e proteção dos recursos naturais, patrimoniais e históricos*”, de modo a proteger os recursos hídricos e garantir uma boa qualidade das massas de água (superficial e subterrânea). Assim, a proposta aborda a prevenção e minimização dos impactes de contaminação nos recursos hídricos através da implementação da EEM e da transposição da REN. Neste contexto, verifica-se que são identificados os seguintes sistemas de REN: leitos dos cursos de água, albufeiras, faixas de proteção às albufeiras, zonas ameaçadas pelas cheias, área de máxima infiltração e áreas com risco de erosão, sendo que todos estes estão relacionados com a preservação dos recursos hídricos (superficiais e subterrâneos).

Ao nível da qualidade da água, importa referir a definição de faixas de proteção às albufeiras (zonas de salvaguarda) na transposição da REN, que visa proteger e salvaguardar a qualidade das águas superficiais e dos aquíferos, também existe a definição da categoria de espaços naturais e paisagísticos, inserido na classificação de solo rústico, os quais, conjuntamente, estabelecem medidas que mitigam os riscos sobre a qualidade das águas do concelho. Para além disso, os leitos e cursos de água ficam salvaguardados pelo regime aplicável às áreas classificadas como REN.

O regulamento da 2ª RPDM identifica também como servidão administrativa e restrição de utilidade pública os recursos hídricos e mais especificamente as albufeiras de águas públicas [Albufeira da Dama/Bezella], sendo um importante instrumento de salvaguarda. Chama-se atenção para que a Albufeira de Águas Públicas da Besella (Dama) continua sem ter Programa de Ordenamento, o qual importa estabelecer as medidas adequadas à proteção e valorização dos recursos hídricos na área de modo a assegurar a sua utilização sustentável, vinculando a administração pública e os particulares, assim como a respetiva zona de proteção.

Ainda neste domínio, prevê-se a melhoria das redes de abastecimento, de saneamento e emissão de águas residuais domésticas provenientes de aglomerados populacionais, o que levará a melhorias da qualidade das águas superficiais, com a redução da carga poluente.

Em termos da poluição das águas superficiais resultante das atividades económicas industriais e agropecuárias, importa destacar a aprovação da Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais - ENEAPAI 2030 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 6/2022, de 25 de janeiro), o qual definiu orientações, medidas e soluções para os setores de atividades geradoras de poluição. Assim, pretende-se cumprir o desígnio de proteção dos recursos hídricos, permitindo corrigir más práticas nas atividades económicas. Como exemplo de objetivo da ENEAPAI 2030, pode-se citar a promoção da destinação dos efluentes agropecuários, através da primazia à valorização agrícola de efluentes, valorização orgânica (compostagem e digestão anaeróbica), valorização energética (instalações de co-incineração, de incineração e de combustão), ETAR e por último, o destino ser o aterro.

Neste contexto, apesar das galerias ripícolas estarem conservadas, a proposta do Plano deve considerar medidas na recuperação das linhas de água, proteção das galerias ripícolas e margens dos cursos de água, em meio urbano e em meio rural.

Destaca-se que a proposta da 2.ª RPDM de Penedono deve incentivar a diminuição da pressão sobre os recursos hídricos de modo a contribuir para a boa manutenção do ciclo da água, tendo em conta a importância deste recurso, sobretudo considerando os cenários de alterações climáticas. O ordenamento do território é, sob este ponto de vista, essencial à salvaguarda das áreas de recargas de aquíferos, ao garantir a permeabilidade dos solos e a capacidade de infiltração, as adequadas captações e sistemas de abastecimento, o que se consegue através da afetação do solo a categorias de espaço que o permitam e da respetiva regulamentação. Destaca-se mais uma vez a implementação da EEM do concelho, o qual é uma infraestrutura que salvaguarda os serviços dos ecossistemas, nomeadamente, o ciclo hidrológico (permeabilidade do solo), assim como a delimitação dos sistemas da REN, o qual interdita o uso de áreas importantes para a conservação dos recursos hídricos.

Desta forma, a proposta da 2.ª RPDM de Penedono deve apresentar estratégias para melhorar a gestão dos recursos hídricos, através de condicionalismos do uso e uma maior eficiência, assim como assegurar as funções primordiais da água, visando melhorar o estado das massas de água, e manter satisfatória e/ou aumentar a disponibilidade para os diferentes usos.

6.2. FCD Riscos

O PNPOT apresenta a gestão do risco como um dos domínios de intervenção no âmbito do Ordenamento do Território considerando que a sua importância garante nos IGT a diminuição da exposição a riscos (PNPOT, 2019, pp. 35).

Assim, o FCD Riscos tem como objetivo garantir a adoção de medidas de prevenção e/ou de minimização dos seus efeitos para a população, bens e para a sustentabilidade do território pois, como referido, e imprescindível a consideração dos riscos nas ações de ocupação e transformação do território, pois a sua não consideração poderá ter efeitos nefastos para as populações e para o território devendo, por isso, a gestão destes ser uma prioridade devidamente considerada nas tomadas de decisão. Além de analisar o contributo do plano para a adaptação do território às alterações climáticas.

Os critérios utilizados na análise e avaliação estratégica deste FCD são: riscos naturais, riscos mistos e os riscos tecnológicos, e os objetivos definidos para a avaliação pretendem (1) prevenir e reduzir os riscos identificados e impedir a expansão urbana em áreas com suscetibilidade elevada, garantido a segurança de pessoas e bens, (2) restringir a edificação e a construção de infraestruturas em áreas de instabilidade de vertentes, (3) prevenir e reduzir o risco de inundação, garantindo a segurança de pessoas e bens, através de um correto ordenamento do território nas áreas de risco, restringindo a edificação e controlando a impermeabilização e a erosão dos solos e (4) integrar orientações e medidas de adaptação/mitigação no território referente às alterações climáticas.

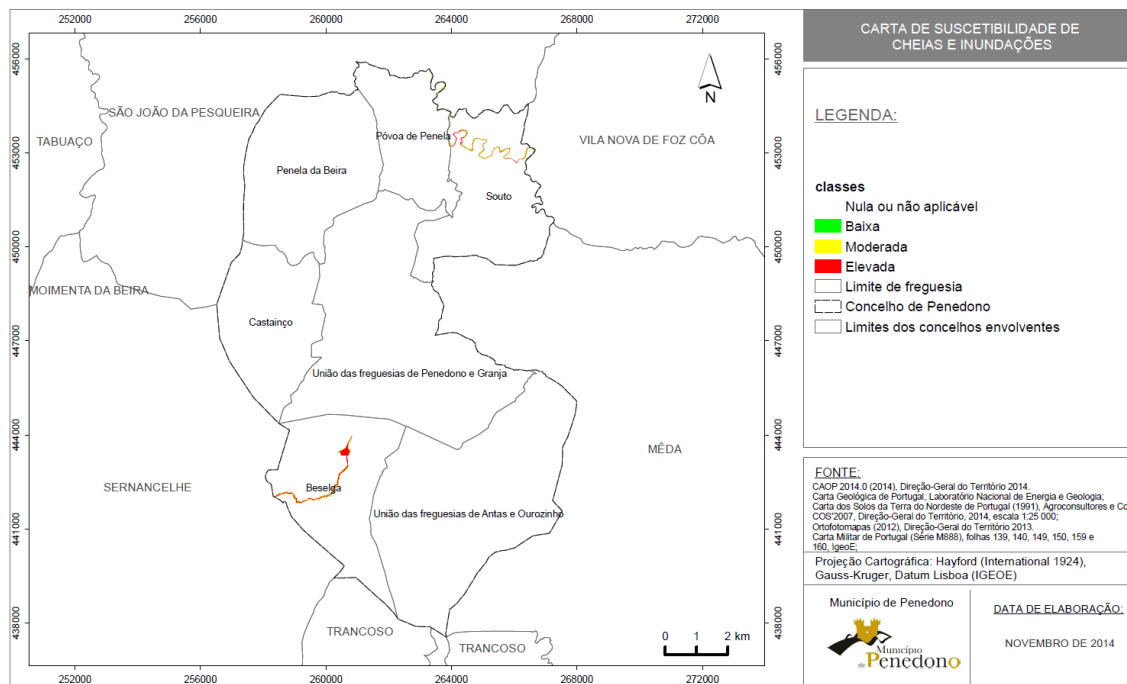
6.2.1. Situação Atual

Riscos Naturais

Os riscos naturais correspondem aos processos perigosos que resultam do funcionamento dos sistemas naturais, com consequência sobre pessoas, bens e ambiente. Desta forma, serão apresentados os riscos naturais com maior incidência no concelho de Penedono, e cuja proposta deverá acautelar as áreas de maior suscetibilidade, nomeadamente os riscos de cheias e inundações e movimentos de massa.

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.

Mapa 7 | Carta de suscetibilidade de cheias e inundações

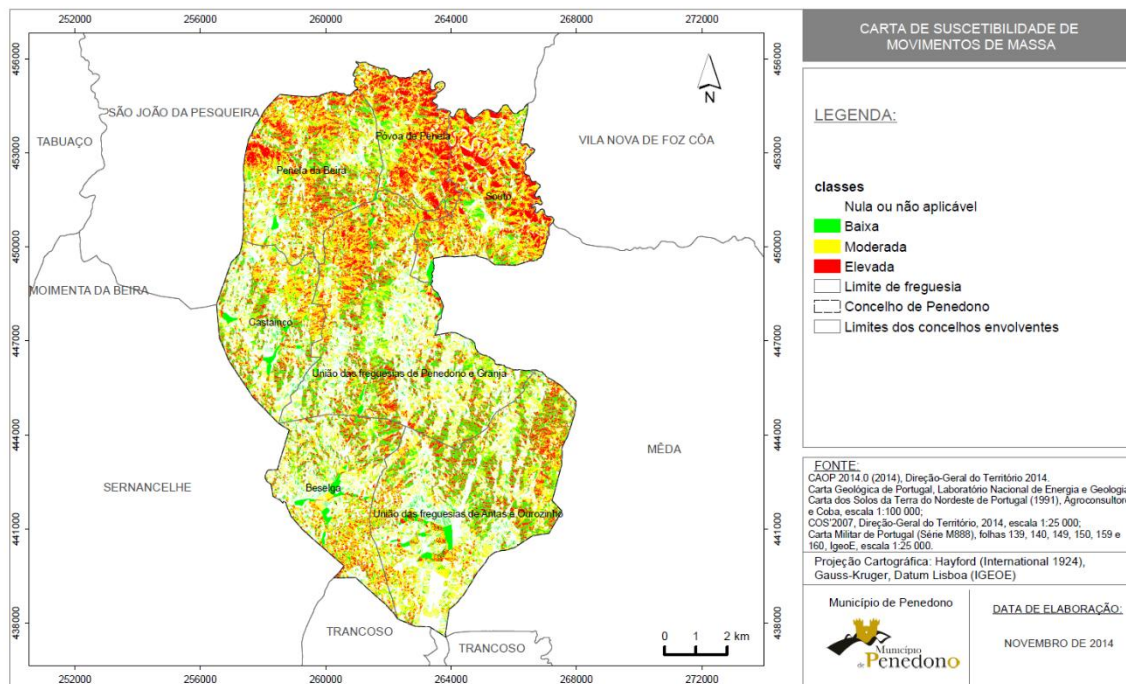


Fonte: Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Penedono (2015), Município de Penedono & GeoAtributo.

Como importante instrumento de ordenamento, 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 (movimento de descida, numa vertente, de uma massa de rocha ou solo), 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 (Mapa 8). Refira-se que nesta área do concelho, a morfologia apresenta declives mais acentuados (superiores a 15°), os quais associados à exposição de vertentes ao quadrante norte (exposição que potencia a manutenção de humidade no solo), à curvatura côncava (forma morfológica que facilita a manutenção dessa humidade) que constitui não raras vezes linhas de escorrência dá origem ao resultado cartográfico que se apresenta.

Mapa 8 | Carta de suscetibilidade de movimentos de massa



Fonte: Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Penedono (2015), Município de Penedono & GeoAtributo.

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).

Ainda, no que concerne ao atual PDM, informa-se que 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.

Em termos de alterações climáticas, este que tem sido um grande desafio para toda a sociedade devido afetar a sociedade de diversas maneiras, além de acarretarem perda de biodiversidade, aumento da ocorrência de incêndios rurais, diminuição da produção agrícola, redução das precipitações, temperaturas mais elevadas e também podem impactar a saúde das pessoas.

De acordo com o 6.º Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (IPCC), apresenta as evidências científicas relativas à influência da atividade humana no sistema climático, assim como o resultado de que o aquecimento global é inequívoco.

Os principais impactos e vulnerabilidades das alterações climáticas para o território de Penedono, de acordo com o P-3AC, 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;
- Aumento da frequência e da intensidade de eventos de precipitação extrema.

Segundo a Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações climáticas (EMAAC) do município de Penedono (datada do ano de 2018), as projeções climáticas apontam para um agravamento dos impactes, principalmente os resultantes da maior intensidade e frequência de episódios de secas devido à diminuição da precipitação anual e aumento da temperatura média anual.

Já com a aprovação do Plano de Ação Climática do Município (PMAC) de Penedono, em Assembleia Municipal em dezembro de 2024, o concelho define a estratégia local de mitigação e adaptação às alterações climáticas, visando a redução das emissões de CO₂eq em, pelo menos, 90% até 2050, em relação ao valor de 2005, acelerando a descarbonização e potenciando a resiliência do concelho às alterações climáticas. Sendo que a articulação do PMAC com os atuais IGT e/ou em fase de elaboração, reforçará a estratégia climática municipal.

O PMAC de Penedono (2024), apresenta os seguintes objetivos estratégicos:

- Realizar uma análise sistemática à predisposição do Município a eventos meteorológicos extremos, e respetivos impactos adicionais adversos;
- Valorizar o consumo de produtos endógenos/autóctones, como formas de ação climática;
- Definir medidas de mitigação e adaptação às Alterações Climáticas no território, através da adequada articulação entre políticas setoriais, municipais e intermunicipais;
- Sensibilizar, envolver e informar os atores chave locais de diversos setores estratégicos, e a população em geral, para as vulnerabilidades e impactos das Alterações Climáticas;
- Melhorar a qualificação e formação dos técnicos e entidades com responsabilidades no que respeita ao processo de mitigação e adaptação do Município às Alterações Climáticas.

Assim, importa ponderar a avaliação de cenários de alterações climáticas, disponibilizada pelo Portal do Clima (2023), que aborda as anomalias de diversas variáveis climáticas (temperatura, precipitação, humidade relativa, índice de seca, entre outras) face à normal de referência de 1971-2000, para os seguintes períodos 2011-2040, 2041-2070, 2071-2100, considerando os cenários de emissões conducentes a forçamentos radiativos médio (RCP 4.5 – menos gravoso) e elevado (RCP 8.5 – mais gravoso)⁸.

Os resultados da investigação sobre os impactes das alterações climáticas na região Norte, mais precisamente para a sub-região Douro, revelam um agravamento pelo aumento da temperatura na sub-região específica, o qual o cenário RCP8.5 apresenta uma elevação de temperatura significativa até 2100. Já referente a precipitação na sub-região, demonstra um significativo decréscimo em ambos os cenários, onde prevê-se uma variabilidade crescente das disponibilidades hídricas, que se caracterizará pela extensão da estação seca. O qual estes cenários somados poderá acarretar um agravamento do índice de escassez hídrica nas bacias hidrográficas.

⁸ O cenário RCP4.5 supõe de que haverá controlo do aumento das emissões de GEE, que atingirão um máximo em meados do século XXI, enquanto que no cenário RCP8.5 é assumido um crescimento contínuo das emissões durante este século.

Relativamente ao efeito de ondas de calor, apresenta-se o aumento do número de dias em onda de calor em ambos os cenários, contudo no RCP8.5 apresenta a ocorrência de onda de calor nas quatro estações do ano. Os impactos também são conferidos nos indicadores de redução da humidade relativa do ar, tendo o cenário RCP8.5 sendo o mais crítico e aumento no índice de seca, o qual é verificado em Portugal através do índice SPI (*Standardized Precipitation Index*), cujo quantifica o défice ou o excesso de precipitação em diferentes escalas temporais, que refletem o impacto da seca nas disponibilidades de água e a ser mais fácil a ignição para os incêndios. Diante deste cenário, percebe-se o agravamento nas condições para a ocorrência dos incêndios rurais.

Neste contexto, destaca-se para a execução das ações e medidas estabelecidas no âmbito do PMAC de Penedono, de forma a articular com demais IGT e resultar em um território resiliente e adaptado diante os efeitos das alterações climáticas.

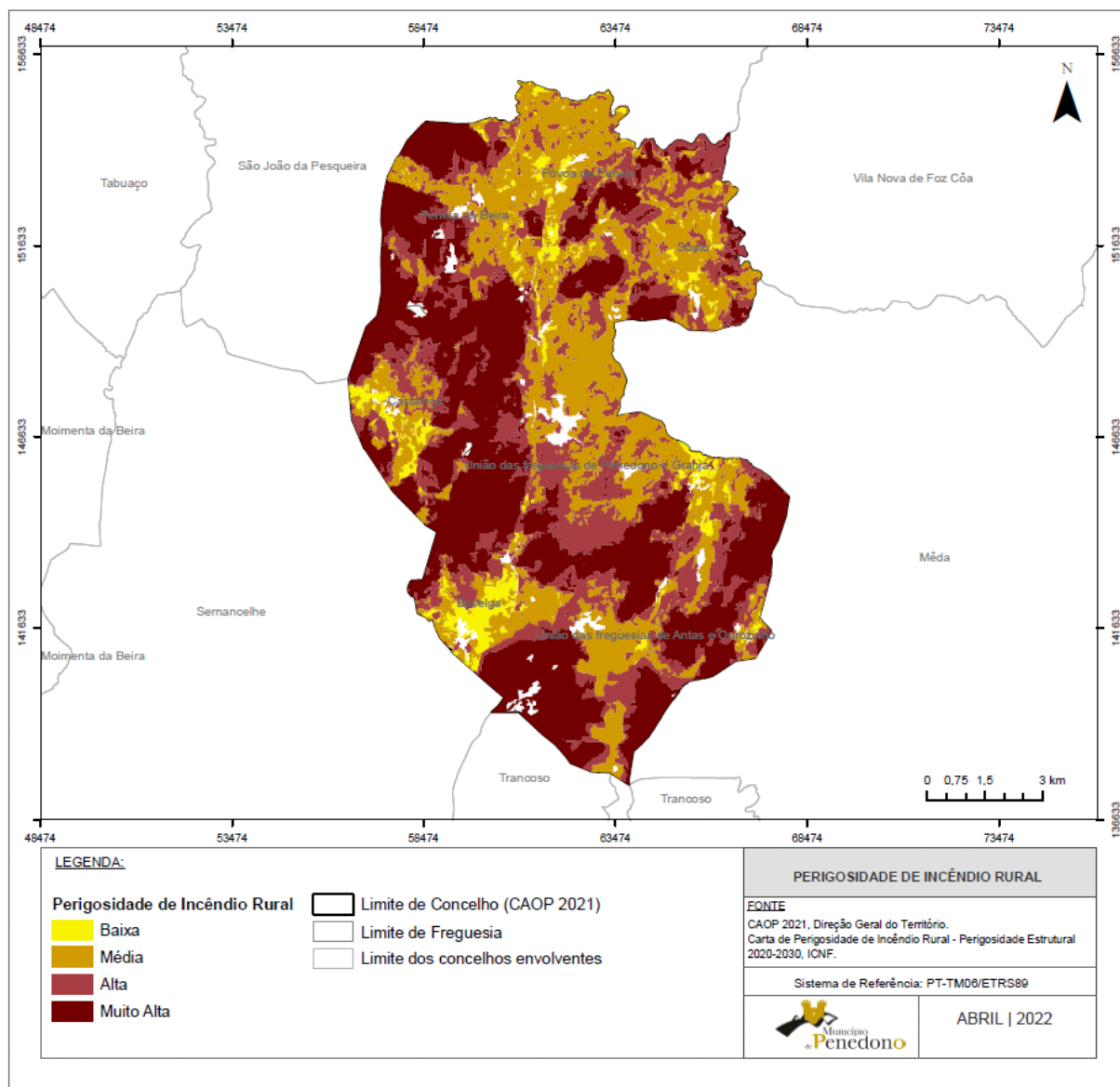
Riscos Mistos

O risco de incêndio rural é um dos elementos a ter em consideração ao nível do planeamento municipal, nomeadamente do uso do solo e à compatibilização dos mesmos. 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).

Como referido anteriormente, 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. Contudo, importa destacar que as florestas de pinheiro bravo dominam o território ocupando uma área de 3.508,3 ha. Referente a outras folhosas, destacam-se os povoamentos de castanheiros que se distribuem por todo o concelho, destacando-se 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).

Neste contexto, os espaços florestais em Penedono apresentam grande continuidade na sua composição espacial com uma estrutura fundiária de pequena dimensão, favorecendo o desenvolvimento de atitudes absentistas e de abandono dos proprietários e, consequentemente, a elevada ocorrência de incêndios rurais, principal causa de degradação dos espaços florestais. O Mapa 9 apresenta extensas áreas de perigosidade alta e muito alta refletindo a recorrência reiterada de incêndios rurais e a ocupação de extensas áreas de incultos.

Mapa 9 | Perigosidade de incêndio rural no concelho de Penedono

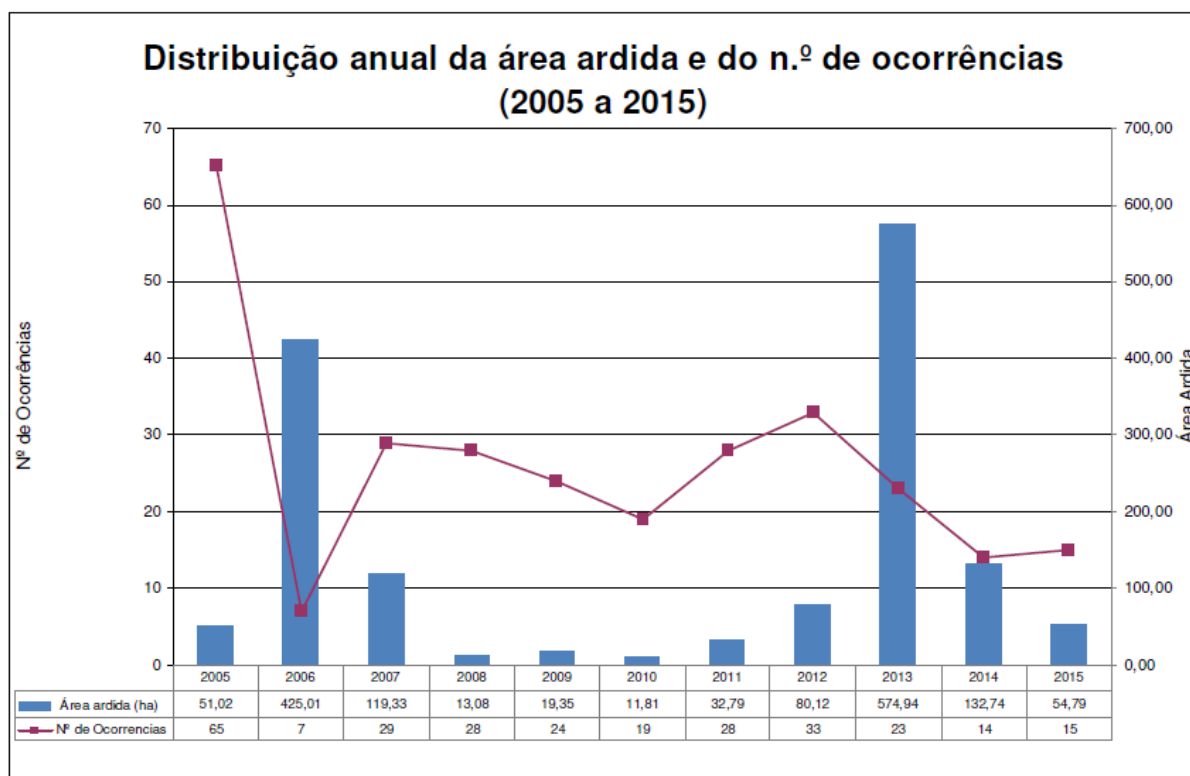


Fonte: Relatório de Caracterização da 2.ª revisão do PDM de Penedono, Município de Penedono & PLANUM, 2022.

Analisando a carta de perigosidade de incêndio rural, verifica-se 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, 2007, 2013 foram os que registaram maior área ardida com 425,01 ha, 119,93 ha, 574,94 ha e 132,74 ha respetivamente, o maior número de ocorrências incidiu nos anos de 2006 e 2013 como se pode aferir pelo Gráfico 1. O PMDFCI de Penedono 2018-2027 realça que a não relação direta entre a área ardida e o número de ocorrências pode ser explicada na razão da ocorrência de incêndios estar dependente da conjugação de condições meteorológicas extremas, que quando se verificam em determinados dias do ano, possibilitam que se obtenham áreas queimadas extremamente elevadas num único incêndio.

Gráfico 1 | Distribuição anual da área ardida e do n.º de ocorrências (2005 a 2015)



Fonte: Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Penedono (2018), Município de Penedono.

Em agosto de 2025, o concelho de Penedono foi atingido por um incêndio rural de gravidade excepcional [resultou da confluência de dois grandes focos: um iniciou-se em Sátão (distrito de Viseu) e outro em Trancoso (distrito da Guarda)], que teve consequências devastadoras tanto a nível ambiental como económico, estimando-se que 90% do território rural do concelho foi devastado por chamas.

Ainda assim, para os habitantes que dependem da agricultura e da pecuária, o incêndio deixou muitos deles “sem sustento”. Economicamente, o golpe é particularmente duro: grande parte do concelho vive da produção de castanha, azeite, amêndoa e maçã. Teve também grande impacto ecológico pois o que que antes era “um território verde” transformou-se “num concelho negro”. A recuperação será difícil e prolongada, especialmente para os produtores de castanha e azeite, pilares da identidade económica e cultural do concelho.

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.

Ainda no âmbito do PMDFCI, considerou-se como prioridades de defesa aos incêndios rurais, os postos de abastecimento de combustível e nas áreas a proteger, as áreas de perímetro florestal que abrangem as mancha florestais da serra da Laboreira e da serra do Sirigo. Destaca-se que nos últimos anos foram melhorados os caminhos florestais, os equipamentos dos bombeiros voluntários e as infraestruturas básicas (pontos de água) que contribuem para melhorar a implantação do plano de ação do PMDFCI de Penedono, em caso de ocorrência.

Referente ao PDM atual, importante ressaltar que na AAE da 1.ª RPDM de Penedono, chamava-se a atenção para a existência de áreas classificadas com risco de incêndio elevado ou muito elevado dentro dos perímetros urbanos

de alguns aglomerados, pelo que a equipa de elaboração do plano optou por reclassificar estas áreas como solo urbano e excluí-las da Planta de Condicionantes. Assim, sugeriu-se que as áreas de expansão urbana com perigosidade elevada fossem revertidas para a Planta de Condicionantes, impedindo-se a edificação nestas, visando garantir uma maior segurança das pessoas.

Riscos Tecnológicos

Os riscos tecnológicos são eventos acidentais, envolvendo ou não substâncias perigosas, que podem ocorrer em espaço público, equipamento coletivo, estabelecimento ou área industrial, suscetíveis de provocar danos significativos entre trabalhadores, população, equipamentos ou ambiente.

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, importa analisar o risco de colapso de estruturas devido a presença da barragem da Dama/Bezella (ribeira da Dama) e da Ponte Pedrinha (rio Torto), o qual o risco de acidentes nesta infraestrutura pode ser considerado como residual para a população e ambiente no 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.

6.2.2. Tendência de Evolução sem Revisão do PDM

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.

6.2.3. Análise SWOT

No quadro seguinte encontra-se apresentada a análise SWOT tendo em consideração as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças da situação atual do FCD Riscos.

Quadro 13 | Análise SWOT da situação atual do FCD Riscos

Forças	Fraquezas
▪ Informação e sensibilização da população para medidas mitigadoras às alterações climáticas. ▪ Redução das áreas ardidas e números de ocorrências de incêndios rurais. ▪ Delimitação da REN o qual afeta positivamente a mitigação dos riscos naturais. ▪ O concelho apresenta a EMAAC com as projeções climáticas para o concelho e seus efeitos e impactes para o território. ▪ Articulação com o PMDFCI e consideração de suas estratégias para minimização do risco de incêndio rural.	▪ Risco de cheias e inundações associada a suscetibilidade elevada em zonas associada ao rio Torto. ▪ Incidência de áreas com elevados declives associadas à riscos de erosão. ▪ PDM atual não apresenta medidas regulamentares para em áreas com risco de erosão, salvaguardando os fenómenos de instabilidade e de risco de ocorrência de movimentos de massa. ▪ Presença de áreas classificadas com risco de incêndio elevado e muito elevado dentro dos perímetros urbanos de alguns aglomerados. ▪ Risco de incêndios urbanos com suscetibilidade elevada em todas as freguesias, referindo aos núcleos mais antigos dos aglomerados populacionais. ▪ Risco de acidentes industriais graves, a suscetibilidade elevada encontra-se localizada na freguesia de Penedono e Granja, o qual correspondem espaços que manuseiam substâncias consideradas perigosas e que são altamente inflamáveis (postos de combustíveis).

Oportunidades	Ameaças
▪ Possibilidade de articulação de políticas e estratégias e de estabelecimento de sinergias ao nível da CIM Douro.	▪ Risco de perda de produção e funcionalidade de infraestruturas, relacionados com fenómenos meteorológicos extremos, a par com o reduzido e incerto rendimento, constituem ameaças à atração de população ao setor agrícola. ▪ Efeitos das alterações climáticas, que apontam para a maior frequência de situações de seca, incêndios rurais e de escassez de recursos hídricos, entre outros efeitos. ▪ Continuação do êxodo das zonas rurais, resultando no abandono das áreas agrícolas e florestais.

6.2.4. Identificação dos Efeitos/Impactes Esperados

Riscos Naturais

Como se pode verificar o concelho de Penedono apresenta um número considerável de riscos, o qual esta avaliação considerará os riscos identificados anteriormente, por serem aqueles que possuem uma incidência direta no território e para os quais a proposta da 2.ª RPDM poderá influenciar sendo áreas de maiores suscetibilidades.

Ao nível da mitigação de riscos, a proposta da 2.ª RPDM de Penedono para mitigar especificamente a vulnerabilidade ao risco de cheias e inundações, foram tidas em consideração as zonas ameaçadas por cheias da REN na delimitação das áreas edificáveis, e que se encontram identificadas na transposição da Planta da REN, que constituem uma importante ferramenta de minimização da suscetibilidade à ocorrência de cheias e inundações, além dos riscos de movimentos de massa e erosão hídrica do solo.

No caso do risco de cheias e inundações, foi feito o cruzamento da informação do sistema de zonas ameaçadas por cheias, da REN, com a proposta das áreas edificáveis com o objetivo de identificar possíveis áreas de conflito. Na versão da proposta da 2.ª RPDM de Penedono apresentada no ano de 2023, deste cruzamento resultaram dois casos de conflito (totalizam uma área de 0,22 ha), na localidade de Arcas (freguesia de Souto). Contudo, resultado da evolução da proposta, agora na versão 2025, não foram identificadas nenhuma situação de conflito entre zonas ameaçadas por cheias (REN) com a proposta das áreas edificáveis.

Relativamente ao risco de movimento de massa, também foi realizado o cruzamento da informação de áreas com risco de erosão (ARE), da transposição da REN, com a proposta das áreas edificáveis, o qual resultaram em pontuais casos de conflito, correspondendo a uma área total de 0,25ha, localizados em cinco das oito freguesias do concelho, contudo a serem áreas de pequena dimensão, sendo a maior referente a uma área localizada na freguesia de Castainço com área de 0,09ha ou 945,41m², delimitada como espaços urbanos de baixa densidade. Importa destacar que no processo de consolidação das áreas edificáveis da 2.ª RPDM de Penedono, foi fundamental o processo de exclusão de áreas na REN, o que possibilitou a proposta de áreas edificáveis em áreas que anteriormente estavam classificadas com tipologia de ARE do sistema de REN.

Neste sentido, cabe destacar a relevância da identificação do sistema de REN na delimitação de áreas edificáveis em áreas de riscos, de modo a garantir a segurança de pessoas e bens. A classificação de áreas em sistema de REN, condicionam o uso e ocupação do solo, especialmente no que diz respeito a construção de edificações em áreas com elevada suscetibilidade a riscos.

Outro facto importante é a abrangência do espaço florestal no território, que além de condicionar o uso e a ocupação do solo, visa salvaguardar e preservar o coberto vegetal e biodiversidade, o qual reduz o risco de movimento de massa através da fixação do solo. Neste sentido, importa promover a vegetação das vertentes mais expostas a estes riscos, uma vez que a vegetação tem um papel fundamental na fixação do solo, contribuindo para a redução do nível de erosão e ao risco de movimento de massa.

Resultado da evolução da proposta do Plano da revisão, verifica-se que foi incluída a categoria de espaços florestais de proteção, que abrange áreas de uso ou vocação florestal sensíveis devido à ocorrência de fatores de risco de degradação ecológica, nomeadamente riscos de erosão, o que se torna um fator importante para as áreas com maior suscetibilidade ao risco em questão. Foram delimitadas 1.075,80ha de área do concelho para a categoria de espaços florestais de proteção, o qual abrange parte da área classificada com a tipologia de áreas com risco de erosão, da transposição da REN. Para estas áreas devem ser privilegiadas as normas e modelos de silvicultura por função de proteção, no enquadramento definido no PROF-TMAD.

Por fim, em termos de alterações climáticas, este que tem sido um grande desafio para toda a sociedade devido afetar a sociedade de diversas maneiras, além de acarretarem perda de biodiversidade, aumento da ocorrência de incêndios rurais, diminuição da produção agrícola, redução das precipitações, temperaturas mais elevadas e também podem impactar a saúde das pessoas.

De acordo com o 6.º Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (IPCC), que apresenta as evidências científicas relativas à influência da atividade humana no sistema climático, assim como o resultado de que o aquecimento global é inequívoco. Nesta sequência é necessário, antecipar os seus efeitos adversos, tomar ações adequadas para prevenir e minimizar as suas consequências ou aproveitar as oportunidades que podem surgir das mesmas, que nos adaptemos às constantes mudanças do clima.

Destaca-se que a estratégia do município em implementar a temática da EEM na 2.ª RPDM, que demonstra uma preocupação e investimento na temática ambiental, uma vez que, os ecossistemas têm estado sob pressão, especialmente devido às alterações climáticas, o qual resulta em redução de sua capacidade de fornecer serviços (serviços dos ecossistemas), por exemplo, com o ciclo hidrológico, tais como fornecimento de água e controle da erosão do solo, riscos identificados no concelho.

A identificação dos efeitos que ocorrem nos ecossistemas do concelho devido às alterações climáticas são de elevada relevância para a elaboração de estratégias de adaptação para reduzir os impactos das alterações climáticas na provisão dos serviços de ecossistemas, tendo em conta soluções baseadas na natureza, particularmente a nível local para apoiar estratégias de gestão sustentável e incentivar a salvaguarda e conservação dos recursos naturais, principalmente a conservação da biodiversidade.

Destaca-se que instrumentos de referência no âmbito das alterações climáticas devem ser considerados o P-3AC e o PNEC, o qual apresentam ações e metas a serem atingidas relevantes no contexto municipal. O P-3AC apresenta as seguintes linhas de ação:

- Prevenção de incêndios rurais;
- Implementação de técnicas de conservação e de melhoria da fertilidade do solo;
- Implementação de boas práticas de gestão de água na agricultura e no setor urbano para prevenção dos impactes decorrentes de fenómenos de seca e de escassez;
- Aumento da resiliência dos ecossistemas, espécies e habitats aos efeitos das alterações climáticas;

- Redução da vulnerabilidade das áreas urbanas às ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima;
- Prevenção da instalação e expansão de espécies exóticas invasoras, de doenças transmitidas por vetores e de doenças e pragas agrícolas e florestais;
- Redução ou minimização dos riscos associados a fenómenos de cheia e de inundações;
- Desenvolvimento de ferramentas de suporte à decisão, de ações de capacitação e sensibilização.

Uma vez que o PDM é o instrumento que estabelece a estratégia de desenvolvimento do território municipal, assim como a política de solos, de ordenamento do território e de urbanismo e o modelo territorial municipal, deve considerar as linhas de ação apresentadas de modo a alcançar uma resiliência e minimizar os impactes das alterações climáticas no concelho de Penedono, para além de obter benefícios sociais, ambientais e económicos em geral.

Referente ao PNEC, política integrada de energia e clima, Portugal estabelece a promoção da descarbonização da economia e a transição energética, a fim de alcançar a neutralidade carbónica em 2050. Assim, através da 2.^a RPDM de Penedono, o concelho tem a oportunidade de incorporar no instrumento estratégico do território, normativas que incentive e promova o uso eficiente de recursos e reduza a sua emissão de GEE.

O PNEC 2030 assenta nos seguintes objetivos: descarbonizar a economia nacional; dar prioridade à eficiência energética; reforçar a aposta nas energias renováveis e reduzir a dependência energética; garantir a segurança de abastecimento; promover a mobilidade sustentável; promover uma agricultura e floresta sustentáveis e potenciar o sequestro de carbono; desenvolver uma indústria inovadora e competitiva; e garantir uma transição justa, democrática e coesa.

Neste contexto, o concelho de Penedono apresenta potencialidades para a geração de energia renovável, tornando-se um do concelho para o alcance das metas do PNEC 2030, além de outras iniciativas, como a aposta em mobilidade sustentável.

Ainda, tendo bem presente o fenómeno das alterações climáticas, de acordo com o PMAC de Penedono (2024), os principais impactos climáticos observados no território diz respeito ao aumento da temperatura média anual até ao final do século (variam entre um aumento de 0,7°C e 1,2°C para meio do século (2041-2070) e entre 1,5°C e 3,5°C para o final do século (2071-2100), em relação ao período histórico modelado); e diminuição da precipitação média anual no concelho, até ao final do século (no caso mais extremo, as anomalias projetadas apontam para uma redução até -94,1 mm, face ao cenário de referência).

Os principais impactos climáticos observados no concelho estão geralmente associados aos eventos climáticos de gelo/geada/neve; e secas, sendo que os impactos e respetivas consequências vão desde o condicionamento da circulação automóvel e encerramento de escolas (devido à queda e acumulação de neve), aos danos causados nas cadeias de produção devido a período de seca meteorológica.

A agricultura é uma atividade diretamente afetada pelo clima, sendo de esperar fortes efeitos resultantes das alterações climáticas. O aumento da temperatura e a diminuição da precipitação e disponibilidade hídrica podem provocar efeitos negativos na produtividade. A disponibilidade de água e a capacidade de rega, a fertilidade do solo e a prevenção da erosão, a gestão de risco face aos eventos extremos, a ocorrência de incêndios, a alteração dos sistemas fitossanitários e de sanidade animal face ao acréscimo de condições favoráveis a organismos prejudiciais às culturas e às plantas e aos animais, bem como a disponibilidade de património genético animal e

vegetal adaptado às novas condições climáticas são os principais fatores críticos para a adaptação da agricultura às alterações climáticas.

Também constituem uma ameaça à biodiversidade, podendo atuar de forma direta sobre as espécies e ecossistemas, ameaçando a sua sobrevivência, ou de forma indireta, podendo potenciar e agravar outros fatores de ameaça, como o aumento de áreas ardidas ou de invasões biológicas.

Os estímulos climáticos afetam a procura de energia nos edifícios, quer para arrefecimento nos períodos de temperaturas mais elevadas, quer para suprir necessidades de aquecimento em períodos mais frios. A possibilidade de se registarem com crescente frequência fenómenos meteorológicos extremos poderá ter como consequência a segurança dos cidadãos e podem surgir consequências como interrupções ou quebras nas redes elétricas.

Relativamente à rede hidrográfica, a única linha de água permanente é o rio Torto, sendo que as restantes linhas de água não são permanentes. Quanto à recarga superficial dos aquíferos, uma seca prolongada pode apresentar risco. Atendendo à evolução prevista para a tendência de precipitação média, prevê-se uma pequena redução total das disponibilidades hídricas subterrâneas sendo que o aquífero superficial apresenta uma maior sensibilidade à seca que o aquífero profundo.

Considerando a necessidade de respostas do ordenamento do território aos desafios das alterações climáticas e tendo em conta as capacidades e limitações de intervenção do planeamento territorial no desenvolvimento da sociedade e no conteúdo material e documental do PDM, foram selecionadas áreas temáticas com indicação de medidas de adaptação e mitigação a considerar na 2.ª RPDM de Penedono, visando dar resposta do ordenamento do território às alterações climáticas (Quadro 14).

Quadro 14 | Áreas temáticas das alterações climáticas e as respostas destas na inserção do planeamento do PDM de Penedono

Área Temática	Objetivo	Opções de Adaptação
Riscos / Resiliência Territorial	Conhecer e mapear os riscos e considerar os impactos atuais e futuros das alterações climáticas	Monitorização do PMAC prevendo a revisão de objetivos e riscos.
		Monitorização do cumprimento das servidões e restrições de uso do solo estabelecidas, em particular no referente aos recursos naturais (e.g.: zonas ameaçadas por cheias, recursos agrícolas, florestais e ecológicos.).
		Criação / reforço de espaços verdes, particularmente nas áreas urbanas.
Mobilidade Sustentável	Otimização da distribuição territorial de pessoas e suas atividades, visando a redução de deslocações e a opção por modos de transporte mais sustentáveis	Definição de categorias de solo, com as regras de ocupação e utilização do solo, estabelecendo o aproveitamento do solo em função do uso dominante e estimulando utilizações complementares e compatíveis que favoreçam a multifuncionalidade do uso do solo.

Área Temática	Objetivo	Opções de Adaptação
Serviços dos ecossistemas	Proteger e valorizar os serviços dos ecossistemas	Incentivo ao uso de práticas e de infraestruturas verdes como cisternas, telhados verdes, hortas urbanas.
		Realização e implementação de um Plano de Ação Anual para a limpeza e manutenção das linhas de água e das galerias ripícolas.
		Promover a plantação de espécies autóctones.
Aproveitamento de fontes de energia renovável	Aposta na produção de energia a partir de fontes de energia renovável reduz a necessidade de importar combustíveis fósseis e permitirá uma redução de emissão de GEE.	Monitorização da implementação do Plano de Ação para a Energia Sustentável.
Eficiência ambiental (energética, hídrica, de solo e materiais)	Reduzir o consumo de recursos primários	Desenvolvimento e implementação de um plano de ação para aproveitamento das águas pluviais e reutilização de água residual tratada para diversos usos (e.g.: rega, limpeza de jardins).
Ordenamento do Território	Contenção da dispersão urbana	Promoção de ações de requalificação e reabilitação urbana.
		Aproveitamento de áreas intersticiais.

Fonte: Adaptado do Relatório de Fundamentação da Proposta da 2.ª RPDM de Penedono, Município de Penedono, 2025.

Riscos Mistos

Em termos do risco de incêndio rural, o qual as temperaturas elevadas que registam nos meses de verão, associadas às extensas áreas de monocultura de folhosas ou resinosas e à orografia acidentada do território, propiciam condições favoráveis à ocorrência de incêndios. Contudo, a manutenção das atividades agrícolas e florestais promove um maior aproveitamento e gestão dos extratos sub-arbóreos com diminuição de carga combustível nas florestas.

Efetivamente o Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, não estabelece a obrigatoriedade de classificar como solo rústico todas as áreas que estejam classificadas como áreas de perigosidade de incêndio alta e muito alta, mas sim estabelece condicionalismo à edificação, assim como obriga os concelhos a transpor para a planta de condicionantes a cartografia de risco de incêndio.

Assim, no decurso da 2.ª RPDM de Penedono, foi elaborado o dossier 'Perigosidade de Incêndio Rural – Classes Alta e Muito Alta', que acompanha a proposta de plano, o qual verifica e analisa a existência de casos com ocorrências de sobreposição entre as áreas com perigosidade de incêndio rural alta e muito alta, com as áreas edificáveis propostas. Deste cruzamento, identificou-se a existência de 146 áreas de sobreposição entre as áreas de perigosidade de incêndio rural (classe alta e muito alta) e a proposta de solo urbano, sendo que 26 áreas de sobreposição entre as áreas de perigosidade de incêndio rural e a proposta de solo urbano são áreas com afetação superior a 1000 m². O dossier conclui que, grosso modo, as situações são "não conflitantes", já que correspondem

essencialmente a espaços não florestais e ocupados por edificações e respetivos logradouros, pequenos acertos dos perímetros urbanos à cartografia de base, bem como a espaços para os quais o município perspetiva o seu desenvolvimento, sendo essenciais para dar resposta à estratégia territorial e que permitirão dar resposta à procura de espaços para construção por parte da população.

Ressalta-se que, com a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, as condicionantes relativas às áreas percorridas por incêndio deixam de ter efeito, exceto pela salvaguarda de espécies arbóreas protegidas (sobreiro e azinheira), conforme Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio. Já para as condicionantes para áreas de perigosidade de incêndio rural alta e muito alta, esta apenas aplica-se para o solo rústico, excetuando-se os aglomerados rurais.

Neste sentido, considera-se que a proposta de plano dá resposta à salvaguarda do risco de incêndio rural, já que transpõem para a Planta de Condicionantes II as servidões administrativas do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais, assim como efetuou a análise de possíveis conflitos entre as áreas de perigosidade de incêndio rural alta e muito alta e a proposta de expansão de solo urbano.

Riscos Tecnológicos

No risco de incêndio urbano, devem ser tomadas medidas mitigadoras da ocorrência deste fenómeno, sobretudo nas zonas antigas dos aglomerados populacionais identificados como de suscetibilidade elevada. Estas medidas devem passar pela manutenção e inspeção dos edifícios, e pela criação de condições para a rápida resposta das forças de intervenção.

Referente aos acidentes industriais graves, destaca-se que o concelho não identifica instalações SEVESO (Decreto-Lei n.º 150/2015, 5 de maio), nem atividades de prevenção e controlo integrados da poluição condicionadas à obtenção de licença ambiental. Contudo, apesar de não existir atualmente instalações SEVESO, o artigo 7.º da legislação mencionada, indica que *“devem ser mantidas distâncias de segurança adequadas entre os estabelecimentos abrangidos pelo presente decreto-lei e as zonas residenciais, locais de utilização pública, vias de comunicação e, quando aplicável, as zonas ambientalmente sensíveis”*.

Ainda, ao nível municipal, é a câmara municipal que assegura a manutenção das distâncias de segurança, quando procedem à elaboração, revisão e alteração de planos municipais de ordenamento do território (PMOT) ou ao licenciamento, autorização ou aceitação de comunicação prévia de operações urbanísticas situadas nas zonas de perigosidade dos estabelecimentos, nomeadamente de vias de circulação, de locais de utilização pública e de zonas residenciais, que possam estar na origem de um acidente grave ou aumentar o risco da sua ocorrência ou de agravar as suas consequências (n.º 1 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto).

Caso os estabelecimentos, onde estejam presentes substâncias perigosas em quantidades iguais ou superiores ao limiar estabelecido no anexo I do Decreto-lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, encontram-se abrangidos por este regime e pelo procedimento de licenciamento ambiental, que, na sua essência, assenta sobre a minimização dos impactes negativos sobre o homem e sobre o ambiente de determinadas atividades e processos. A exploração/funcionamento das atividades abrangidas pelo procedimento de licenciamento ambiental, como sejam as atividades abrangidas pelo regime de prevenção de acidentes graves, está condicionado à obtenção de uma

Licença Ambiental, que por sua vez tem como uma das condições necessárias para a sua emissão, a prévia aprovação do Relatório de Segurança.

Neste contexto, caso exista a pretensão de instalação de uma empresa que manuseie substâncias perigosas e suscetíveis de produzirem efeitos significativos no ambiente, são salvaguardados pelos procedimentos a que os operadores estão sujeitos até à sua implantação, como é o caso da sujeição ao procedimento de AIA, de licenciamento ambiental, obrigatoriedade de elaboração de planos de emergência internos, entre outros.

6.3. FCD POPULAÇÃO E QUALIDADE DE VIDA

Considerando que o PDM “*estabelece o regime de uso do solo, definindo modelos de ocupação territorial e da organização de redes e sistemas urbanos e, na escala adequada, parâmetros de aproveitamento do solo, bem como de garantia da sustentabilidade socioeconómica e financeira e da qualidade ambiental*” (artigo n.º 69 do RJIGT, em redação atual) e que, segundo a OMS, qualidade de vida é “*a percepção que um indivíduo tem sobre a sua posição na vida, dentro do contexto dos sistemas de cultura e valores nos quais está inserido e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações*” optou-se por manter o FCD População e Qualidade de Vida.

Este FCD tem em conta as debilidades existentes no concelho ao nível da fixação e envelhecimento da população e pretende potenciar a criação de condições que aumentem a qualidade de vida e potenciem a fixação da população jovem através, do melhoramento do sistema urbano existente e da supressão das lacunas de infraestruturas urbanas. Para tal serão avaliados os critérios Infraestruturas Urbanas e Sistema Urbano, de modo, a garantir o acesso aos sistemas de abastecimento de água e a rede de saneamento básico nos aglomerados urbanos, a garantir a recolha e a gestão dos resíduos urbanos (RU), a favorecer o desenvolvimento de relações entre os centros e a atenuar a atual dependência polarizadora das sedes de concelho, a contrariar a dispersão do povoamento e a consequente expansão não controlada da ocupação edificada do solo, a aumentar e valorizar a área destinada a espaços verdes públicos de utilização coletiva e a facilitar o acesso da população concelhia aos equipamentos e serviços disponíveis e/ou disponibilizar, dotando o concelho de valências de resposta social adequada aos idosos e para a fixação da população jovem.

6.3.1. Situação Atual

Infraestruturas Urbanas

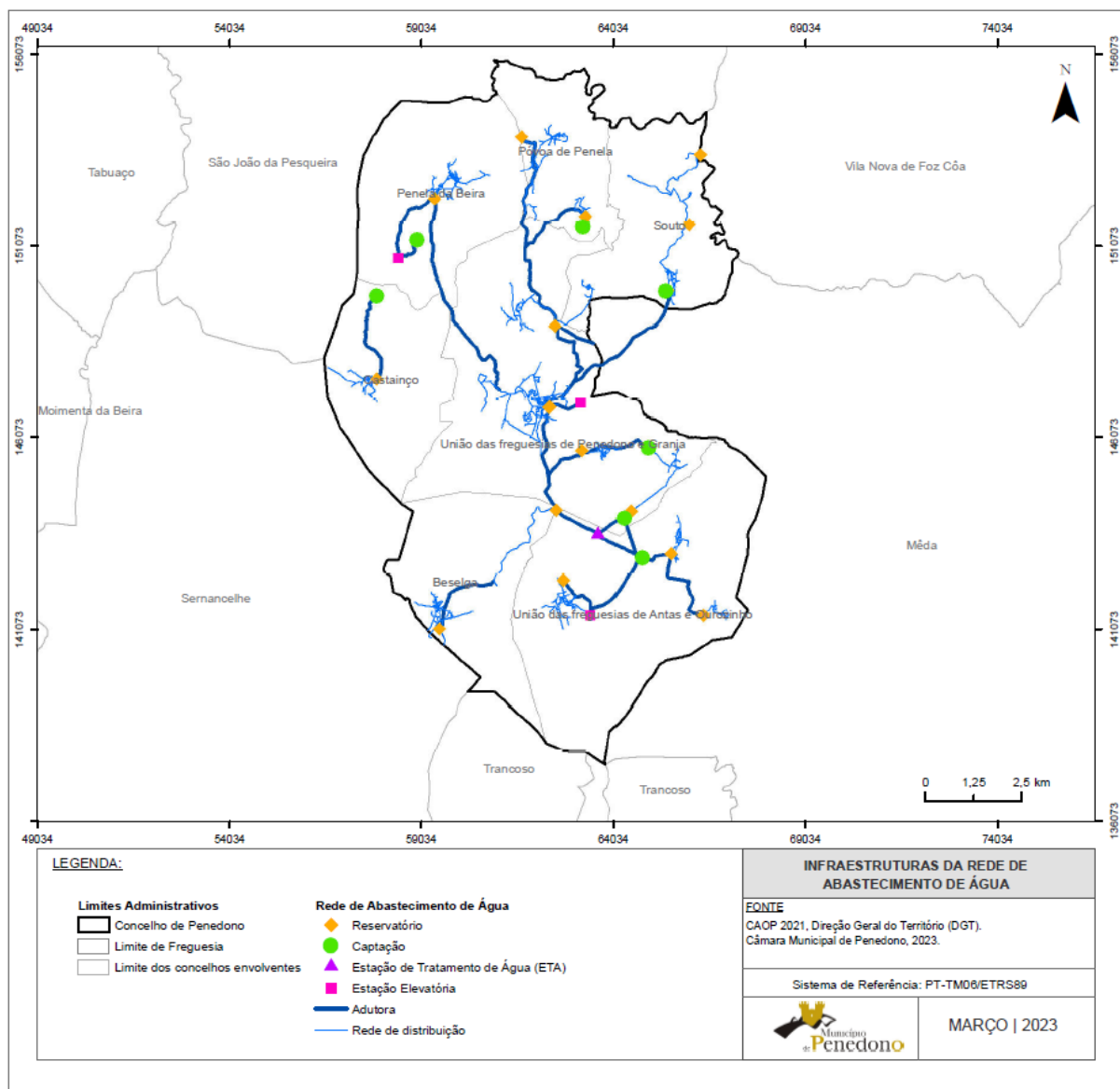
O abastecimento público de água e o saneamento de águas residuais urbanas são serviços públicos essenciais para o funcionamento do tecido social e económico, bem como para a proteção e melhoria da saúde pública e do ambiente.

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. Já na freguesia de Souto as povoações de Risca, Trancosã e Mozinhas são alimentadas pelo sistema Risca/Trancosã através de captação localizada em Souto. Já o lugar de Valongo dos

Azeites é alimentado por um sistema dependente do município de São João da Pesqueira (Plano Diretor das Infraestruturas de Saneamento Básico, Câmara Municipal de Penedono, 2013).

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 (Mapa 10).

Mapa 10 | Caracterização das infraestruturas da rede de abastecimento de água



Fonte: Relatório de Caracterização da 2.ª revisão do PDM de Penedono, Município de Penedono & PLANUM, 2023.

Em 2022, segundo o Instituto Nacional de Estatística (INE), 100% dos alojamentos do concelho eram servidos pela rede de abastecimento de água, já no que se refere à qualidade de água para o consumo humano, de acordo com os dados da Entidade Reguladora dos Serviços de Água e Resíduos (ERSAR) entre 2011 e 2024, observou-se

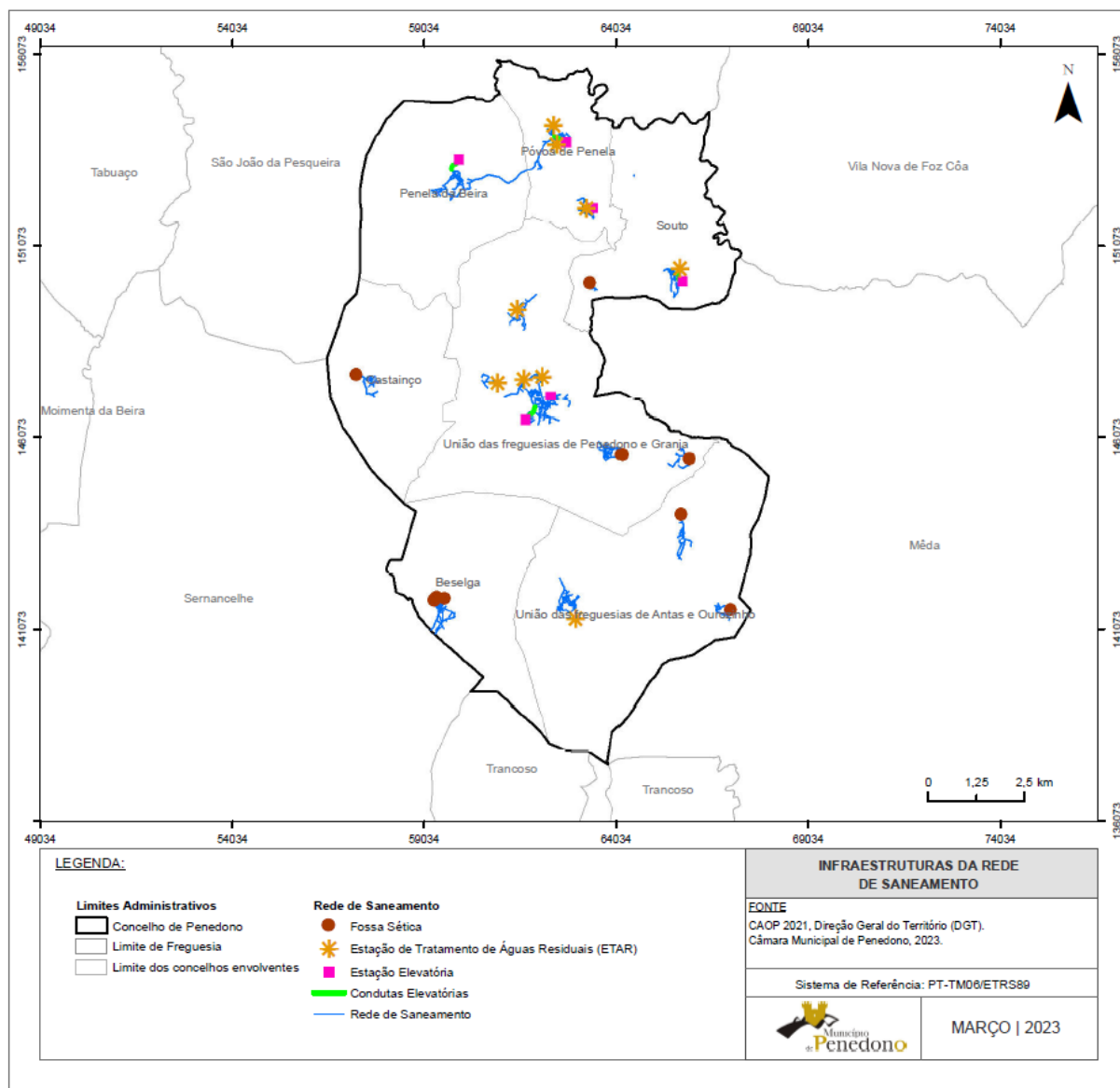
um bom aumento, passando de 97,00% em 2011 para 98,87% em 2024, na qual abrange 98,87% das análises realizadas.

Já 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, sendo assim considerado um serviço de boa qualidade. De acordo com meta do PENSAARP 2030, áreas mediantemente urbanas, até o ano de 2030 deve atingir a meta de 90% de acessibilidade física, já as áreas predominantemente rurais atingir 80%, sendo assim, o concelho de Penedono já tenha alcançado a meta. Contudo, o concelho deve buscar superar a meta do PENSAARP, melhorando a acessibilidade física no território 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. No

Mapa 11 está representada as infraestruturas de saneamento de águas residuais de Penedono, as quais permitem o transporte, a interceção, a elevação, o tratamento e rejeição de águas residuais nas massas de água.

Mapa 11 | Infraestruturas de saneamento de águas residuais do concelho de Penedono



Fonte: Relatório de Caracterização da 2.ª revisão do PDM de Penedono, Município de Penedono & PLANUM, 2023.

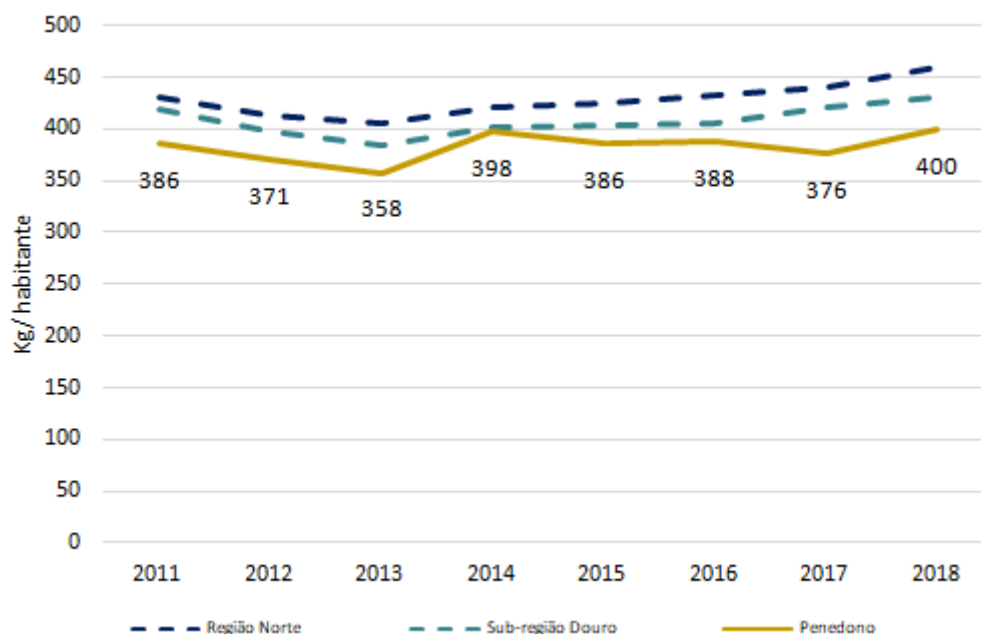
Segundo o INE, no ano de 2022, 92,0% dos alojamentos do concelho eram servidos pela rede de drenagem de águas residuais, registando um aumento de 35,3%, referente ao ano de 2013, o qual o concelho registava 68,0% de alojamentos servidos por drenagem de águas residuais. Já referente a acessibilidade física 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. De acordo com meta do PensaARP 2030, áreas mediantemente urbanas, até o ano de 2030 deve atingir a meta de 85% de acessibilidade física, já as áreas predominantemente rurais atingir 70%, demonstrando assim que o concelho de Penedono já atingiu a meta do Plano, mas que deve buscar superá-la, de forma a abranger maior acessibilidade física ao serviço de drenagem de água residuais. Importa destacar, que no atual PDM de Penedono, o Município pretendia dar resposta e/ou manter controlados aspetos como:

- Proteção dos aquíferos subterrâneos;
- Redução ou eliminação de descargas de efluentes domésticos, industriais e agropecuários não tratados, nos cursos de água;
- Prevenção da poluição de águas subterrâneas por nitratos;
- Melhoria de alguns sistemas de água, principalmente os mais antigos;
- Diminuição das perdas de água existentes na atual rede de abastecimento;
- Garantir que as infraestruturas existentes e os investimentos previstos absorvem as necessidades da população prevista para o horizonte deste plano.

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).

No que diz respeito à quantidade de resíduos produzidos por habitante no concelho entre 2011 e 2018, no Gráfico 2, observa-se que o ano de 2018 regista-se a mais elevada média de produção de resíduos por habitante em Penedono (400 kg/habitante), correspondendo a um aumento de 3,6% comparado ao ano de 2011. Já comparado às unidades territoriais em que se insere, o concelho de Penedono apresenta média de produção de RU por habitante menor que registadas.

Gráfico 2 | Resíduos urbanos produzidos por habitante, entre 2011 e 2018



Fonte: REOT Penedono (2020), Município de Penedono.

Destaca-se que no ano de 2017, no âmbito do projeto “Ações de Educação e Sensibilização Ambiental (Candidatura POSEUR – 03-911-FC-000011 – Penedono Recicla)”, foram realizadas campanhas de sensibilização que visaram consciencializar e informar a população sobre os problemas ambientais e sensibilizar para uma

mudança de atitudes e hábitos bem como construir gerações ambientalmente mais responsáveis, assim como adquiridos mini ecopontos que foram distribuídos pelos serviços públicos, comércio local, escolas, entre outros locais (REOT Penedono, Câmara Municipal de Penedono & GeoAtributo, 2020).

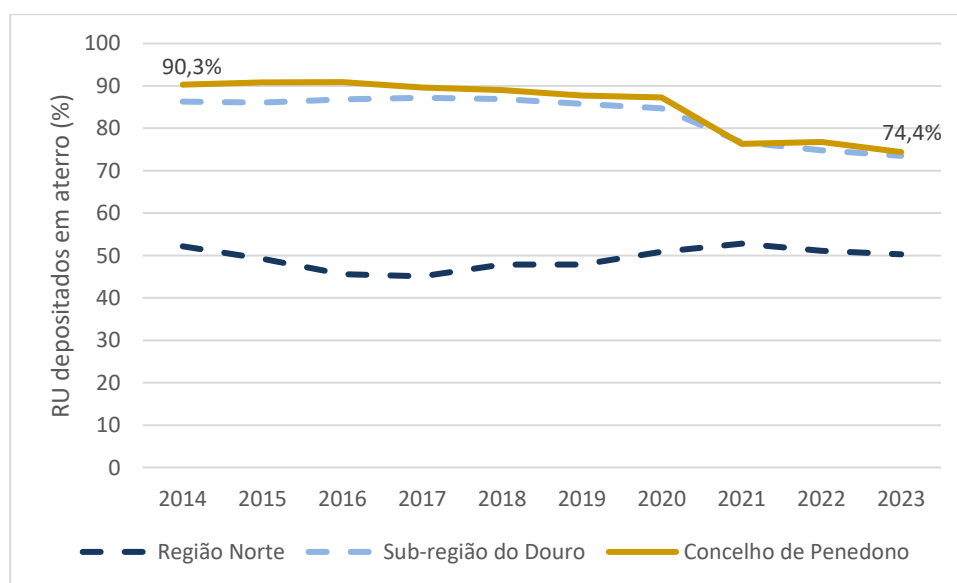
Em termos de recolha seletiva (processo de recolha de resíduos colocados nos ecopontos, separados por tipo de material, de modo a que estes possam ser reciclados), a empresa RESINORTE é a responsável pela gestão da recolha seletiva em todo o território concelhio, sendo a responsável pela recolha seletiva, triagem, valorização e eliminação dos RU, nos termos do Decreto-Lei n.º 235/2009, de 15 de setembro. No Ecocentro, os resíduos são enfardados por tipo de material: papel e cartão, embalagens, resíduos verdes, vidro, resíduos de construção civil (entulho), óleos usados, pilhas e monstros, e posteriormente enviados para centros de reciclagem.

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). Já referente ao RU preparados para reutilização e reciclagem, o ano de 2020 correspondia a 16,3%, aumento de 15,6% na quantidade de RU preparados para reutilização e reciclagem, referente ao ano de 2013 (14,1%). Os indicadores apresentados demonstra que o Município tem investido na recolha seletiva, de modo a resultar em melhorar a qualidade ambiental no território e garantir a qualidade de vida da população.

Relativamente a recolha indiferenciada, a Câmara Municipal de Penedono é responsável pela recolha indiferenciada, ao qual compete garantir a gestão dos resíduos urbanos cuja produção diária não exceda os 1.100 litros por produtor. O transporte de resíduos urbanos é da responsabilidade do Município de Penedono, tendo por destino final o Aterro Sanitário situado no Centro de Tratamento de RSU de Lamego.

Referente a deposição de RU em aterro, o Gráfico 3 demonstra 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.

Gráfico 3 | Resíduos urbanos depositados em aterro



Fonte: Estatísticas dos resíduos urbanos, INE (2025).

Apesar das melhorias registadas continuam a existir depósitos de lixo e sucatas ilegais em várias zonas do concelho. A deposição de entulhos e lixo ocorrem, principalmente, nas proximidades dos aglomerados de Ferronha, Valongo e Souto e as sucatas em Penedono, Valongo e Souto.

Sistema Urbano

De acordo com os dados do Censo 2021 (INE), 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 (Quadro 15). Analisando a dinâmica demográfica constata-se uma tendência de variação populacional negativa na região Norte e sub-região do Douro. Contudo o decréscimo da população residente é um fenómeno generalizado em território nacional, o que pode ser explicado pela baixa taxa de natalidade e pela crescente taxa de emigração da população jovem.

Quadro 15 | Evolução da população residente, entre os anos de 2011 e 2021

Unidade Territorial	2011 (N.º)	2021 (N.º)	Variação Relativa (2011-2021)
Região Norte	3.689.682	3.587.074	-2,8%
Sub-região Douro	205.157	183.886	-10,4%
Concelho de Penedono	2.952	2.738	-7,2%

Fonte: XV a XVI Recenseamentos Gerais da População, Instituto Nacional de Estatística.

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.

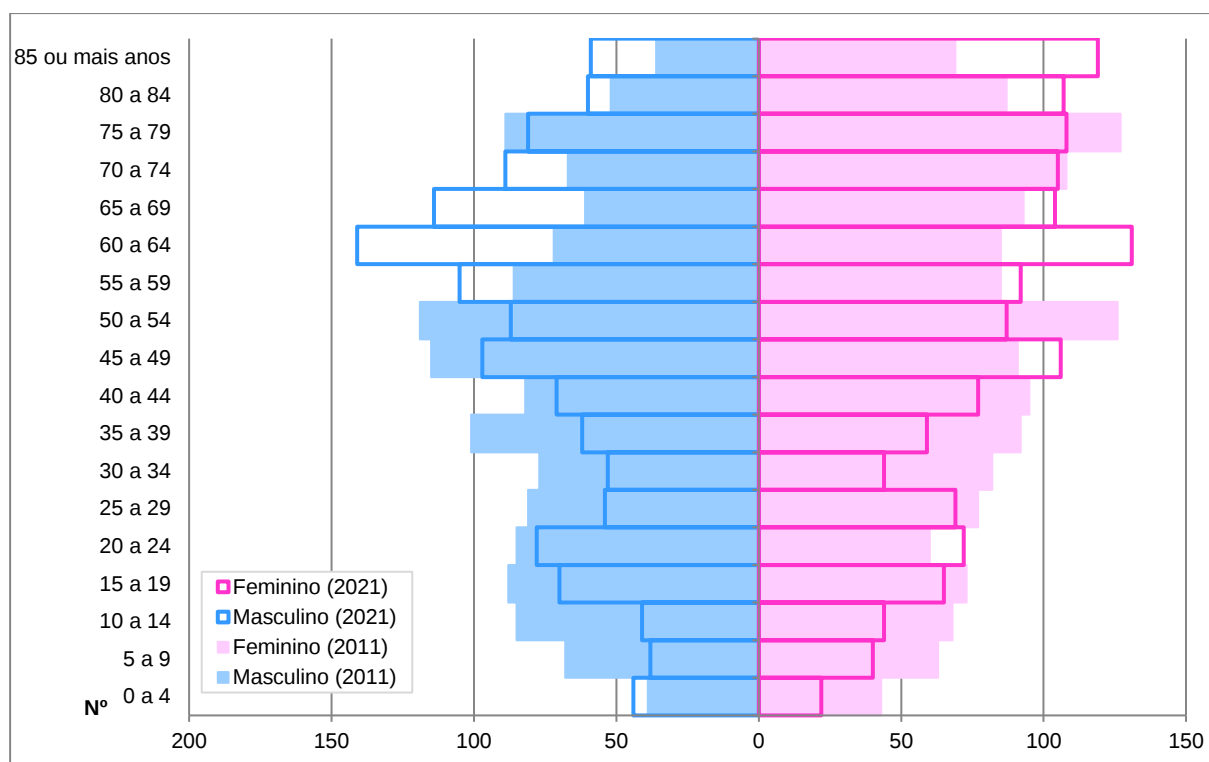
Quadro 16 | População residente no município de Penedono (2011 e 2021) e variação relativa

Freguesia	População Residente		Variação Relativa (2011-2021)
	2011	2021	
Beselga	321	270	-15,89%
Castainço	161	128	-20,50%
Penela da Beira	353	321	-9,07%
Póvoa de Penela	325	337	3,69%
Souto	317	288	-9,15%
Antas e Ourozinho	320	285	-10,94%
Penedono e Granja	1155	1109	-3,98%

Fonte: XV a XVI Recenseamentos Gerais da População, Instituto Nacional de Estatística.

No que concerne a estrutura etária da população penedonense, a análise da pirâmide do concelho de Penedono Gráfico 4, demonstra que a população do concelho é predominantemente adulta a caminhar para o envelhecimento, facto que está demonstrado pela base estreita e pelo predomínio da classe adulta e idosa. Esta realidade resulta da baixa taxa de natalidade e mortalidade aliada à alta esperança média de vida. Fato importante a destacar é o aumento de mulheres entre a faixa etária de 20 a 24 anos no período analisado, ao contrário da redução do número de homens na mesma faixa etária.

Gráfico 4 | Pirâmide etária da população no concelho de Penedono entre 2011 e 2021



Fonte: Estimativas Anuais da População Residente, Instituto Nacional de Estatística.

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 Pova de Penela são as freguesias que têm um maior número de jovens, sendo também, as que possuem maior quantidade de população em idade ativa, o qual juntas quantificam um total de 632 pessoas, o equivalente a 59,1% da população ativa do concelho (INE, 2021). Salienta-se que, segundo os Censos (INE), em 2011 a população idosa representava 28,1% da população total de Penedono, tendo este valor subido para os 33,8%, em 2021, o que reflete uma necessidade de se melhorar o sistema de proteção social (lares da terceira idade, centros de dia, assistência domiciliária) e, por outro lado uma oportunidade para melhorar a qualidade dos equipamentos de apoio a população jovem.

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. Os aglomerados são, com a exceção da sede de concelho, bastante ruralizados, apresentando todos

eles aspetos comuns que se podem resumir numa estrutura desordenada, que resultou de um desenvolvimento espontâneo, seguindo a orografia. A sua expansão fez-se sobre a rede viária, ou, noutras situações, concretizou-se sobre os vales de encosta suave, sobre zonas planálticas ou junto a margens de linhas de água. As habitações, são, maioritariamente, unifamiliares e os edifícios, nas zonas mais antigas, surgiram de forma espontânea e linear, permitindo o desencadear de arruamentos, que surgem estreitos e sinuosos, numa adaptação ao cadastro e a topografia, embora salvaguardando os terrenos com melhor aptidão agrícola (Relatório Ambiental da 1.ª RPDM de Penedono, Município de Penedono & GeoAtributo, 2011).

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. Somente a sede de concelho é considerada Mediamente Urbana (AMU)⁹ sendo as restantes classificadas como Predominantemente Rurais (APR)¹⁰.

Os centros urbanos são definidos em “função dos postos de trabalho, dos equipamentos, dos serviços públicos e privados neles existentes, ou a criar, e são localizados estrategicamente no espaço, representando aceitáveis níveis de acessibilidade” (Relatório Ambiental da 1.ª RPDM de Penedono, Município de Penedono & GeoAtributo, 2011), constituindo locais de dinamização que permitem estabelecer ligações com outros centros urbanos. Desta forma, os aglomerados populacionais do concelho de Penedono, resume-se a definição de quatro níveis hierárquicos:

Quadro 17 | Níveis hierárquicos dos aglomerados populacionais de Penedono, no PDM em vigor

Nível	Descrição
Nível I – Penedono	Constituído pela sede concelhia (Vila de Penedono), facto que decorre, pela sua importância administrativa, sendo polarizadora de todo o funcionamento municipal, tanto ao nível demográfico como económico, onde se concentram o comércio, serviços e equipamentos coletivos de nível superior, estando direcionada para servir uma procura especializada e esporádica. Desta forma, é relevante a sua manutenção e o potencial reforço, com a concretização de diversos projetos, sobretudo, na área dos equipamentos coletivos.
Nível II – Penela da Beira e Póvoa de Penela	Constituído pelos centros urbanos de Penela da Beira e Póvoa de Penela. No caso de Penela da Beira, é indiscutível a sua manutenção neste nível hierárquico, já que, para determinados bens e serviços, funciona como alternativa à sede de concelho, na qual a procura de bens e a prestação de serviços é mais ocasional. Já Póvoa de Penela neste nível, prende-se, sobretudo, com os investimentos camarários previstos e que vão no sentido de uma maior dotação funcional deste aglomerado, o que poderá contribuir para um reforço da sua centralidade.
Nível III – Antas, Beselga, Castainço, Granja, Ourozinho, Souto e Arcas	Constituído pelas restantes freguesias (Antas, Beselga, Castainço, Granja, Ourozinho e Souto) e pelo aglomerado da Arcas (freguesia do Souto). Os oito centros funcionam como polos que, para além das funções básicas, oferecem algumas funções de carácter ocasional e que permitam “reter” alguma população dos lugares vizinhos que, se eles não existissem, teria, necessariamente, de dirigir-se à sede do concelho.
Nível IV – A-do-Bispo, Ferronha, Telhal, Bebeses, Valongo dos Azeites e restantes centros urbanos	Constituído, por aglomerados que possuem fraca e/ou nula dimensão demográfica e funcional e para as quais não se esperam grandes investimentos.

⁹ Freguesia semiurbana ou freguesia sede do concelho não incluída na Área Predominantemente Urbana (ARU).

¹⁰ Freguesias não classificadas como “Área Predominantemente Urbana” nem “Área Mediamente Urbana.”

Fonte: Relatório de Caracterização da 2.ª revisão do PDM de Penedono (2022), Município de Penedono & Planum.

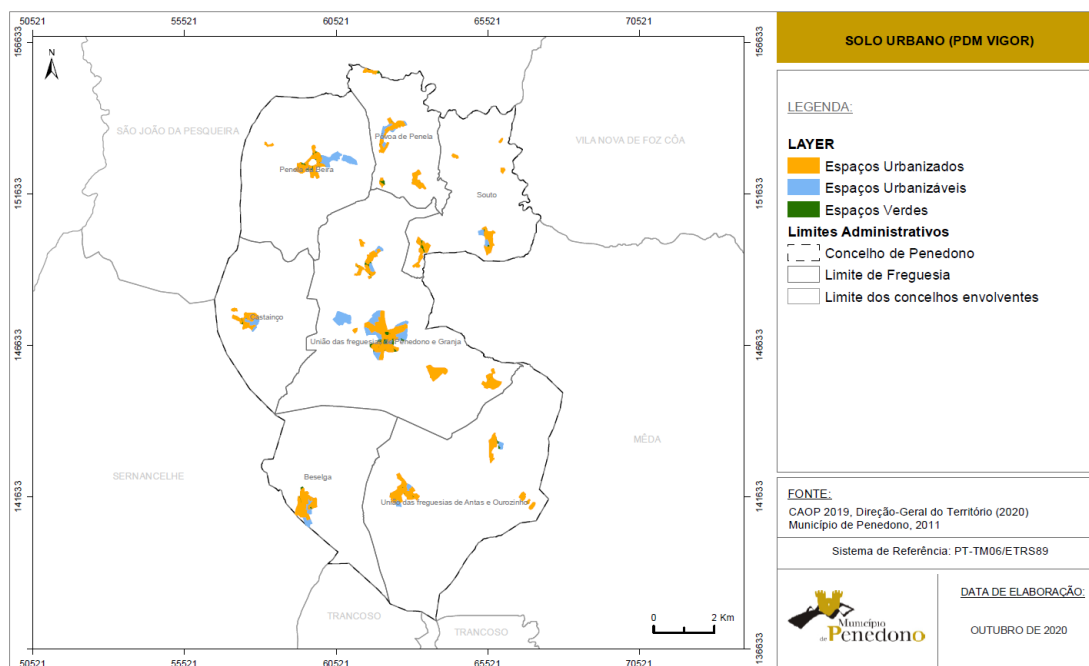
Em termos de qualificação do solo, o PDM em vigor considerou que os solos urbanos são caracterizados “*aquela para o qual é reconhecida vocação para o processo de urbanização e de edificação, nele se compreendendo os terrenos urbanizados ou urbanizáveis, e os Espaços Verdes, constituindo o seu todo o perímetro urbano*” (alínea b), artigo 8.º do Regulamento da 1.ª revisão do PDM de Penedono (2011), Município de Penedono). Nos espaços urbanos identificam-se três categorias de espaço, nomeadamente (Mapa 12):

(1) Solos Urbanizados: são objetivos a preservação das características gerais da malha urbana, a manutenção das especificidades de ocupação, a qualificação e, quando possível, o incremento do espaço público, o reordenamento da circulação viária e o incremento de funções comerciais e de serviços, sem prejuízo da indispensável manutenção da função habitacional. Estes espaços destinam -se a habitação e anexos, comércio, serviços, equipamentos de utilização coletiva, espaços verdes, turismo, estabelecimentos industriais de tipo 3 e outras atividades compatíveis com o uso dominante. Sendo identificado quatro subcategorias, designadamente, espaços centrais de tipo I e II; espaços residenciais de tipo I, II e III; espaços de uso especial; e espaços de atividades económicas.

(2) Solos Urbanizáveis: é o solo que, tendo sido classificado como urbano por instrumento de planeamento territorial em vigor, ainda não se encontra urbanizado. Sendo identificado três subcategorias, designadamente, espaços residenciais de tipo I e II; espaços de uso especial; e espaços de atividades económicas.

(3) Espaços Verdes: destinam -se a assegurar o funcionamento dos sistemas biológicos, controlo de escoamentos hídricos e conforto bioclimático, a promover a melhoria das condições ambientais e a qualidade do espaço urbano, englobando também as faixas de proteção a linhas de águas, faixas de proteção de infraestruturas viárias e urbanas e, principalmente, os espaços que constituem locais privilegiados para atividades de animação e lazer da população, pelo que preferencialmente são os locais escolhidos para criação de espaços verdes públicos designadamente jardins e parques urbanos.

Mapa 12 | Classificação do solo urbano em categorias no PDM atual



Fonte: Relatório sobre o Estado do Ordenamento do Território de Penedono (2020), Município de Penedono & GeoAtributo.

O PDM de Penedono em vigor classifica como solo urbano cerca de 484 ha, dos quais cerca de 122 ha correspondem a solos urbanizáveis, o que corresponde a cerca de 25% do solo urbano. No âmbito de elaboração do Relatório sobre o Estado do Ordenamento do Território de Penedono – REOT (Município de Penedono & GeoAtributo, 2020), avaliou-se o nível de execução nos solos urbanizáveis delimitados no PDM atual, o qual as áreas inseridas em solo urbanizável, que se apresentem sem dinâmica urbanística poderão ser reclassificadas para solo rústico.

Assim, verificou-se que grosso modo, no solo urbanizável delimitado não se registou dinâmica construtiva, registando execução apenas na freguesia de Póvoa de Penela, localizadas em duas áreas que encontram-se parcialmente executadas. Em suma, estas áreas que não foram ao longo desta década executadas, deverão ser avaliadas e repensadas na próxima revisão do PDM, uma vez que foi eliminada categoria de solo urbanizável, e caso seja entendimento do Município alguma destas manterem-se como solo urbano, deverão cumprir os critérios do artigo 7.º do Decreto Regulamentar n.º 15/2015, de 19 de agosto (REOT, Município de Penedono & GeoAtributo, 2020).

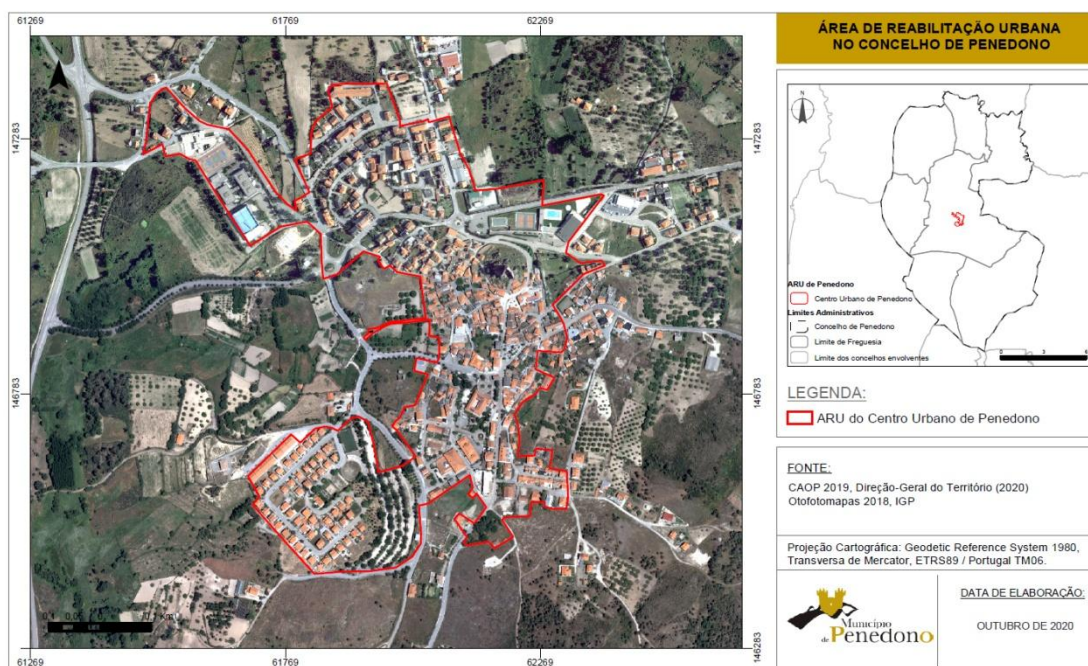
O parque habitacional do concelho de Penedono era, em 2021, constituído por 2.782 alojamentos familiares clássicos e 2.697 edifícios familiares clássicos, o qual embora a população residente tenha vindo a diminuir, a evolução do parque habitacional regista aumento de variação em 5,9% e 5,0%, respetivamente, em relação ao ano de 2011.

Uma vez que o concelho de Penedono apresenta uma dinâmica nos aglomerados urbanos e principalmente em áreas mais antigas, nota-se a necessidade de qualificação e revitalização urbana no centro histórico, numa perspetiva de reabilitação urbanística, ambiental, do edificado e das infraestruturas e equipamentos, com o objetivo de dinamizar o espaço urbano e de lazer. Assim, o concelho apresenta a delimitação da ARU do Centro Urbano

de Penedono (Aviso n.º 1116/2019, de 17 de janeiro), o qual as ações de intervenção urbana implicam nas infraestruturas e reabilitação de espaços públicos e do ambiente urbano no centro do concelho.

A ARU Centro Urbano de Penedono, com área delimitada de 36 ha (Mapa 13), abrange o núcleo antigo da Vila de Penedono, onde se regista a maior concentração de habitação, equipamentos, comércio e serviços, integrados com todos os espaços de malha urbana e edificado de tecido urbano, além de inserir a zona consolidada de aglomerado urbanístico, no qual implica uma intervenção integrada através de uma operação de reabilitação urbana.

Mapa 13 | ARU do Centro Urbano de Penedono



Fonte: Relatório sobre o Estado do Ordenamento do Território de Penedono (2020), Município de Penedono & GeoAtributo.

Destaca-se que o concelho optou, numa 1.ª fase, aprovar a delimitação da ARU do Centro Urbano, no qual possibilitou o acesso a fundos comunitários disponibilizados através do programa Norte 2020, para a regeneração urbana, delegando para uma fase seguinte a elaboração e a aprovação da respetiva Operação de Reabilitação Urbana (ORU), que corresponde ao conjunto articulado de intervenções visando, de forma integrada, a reabilitação urbana da área em estudo (REOT, Município de Penedono & GeoAtributo, 2020).

Ao nível dos equipamentos coletivos no concelho de Penedono, entre 2008 e 2020 verificaram-se alterações ao nível dos equipamentos existentes.

Quadro 18 | Equipamentos existentes no concelho de Penedono em 2020

Equipamentos	Tipologias (existente em 2020)	Número		Alterações
		2008	2020	
Equipamentos Administrativos	Câmara Municipal (1) Conservatória do Registo Civil, Predial e Comercial (1) CTT- Correios de Portugal (1) Junta de Freguesia (7) Segurança Social (1)	12	11	Decorrente da reorganização administrativa dos territórios das freguesias, no ano 2013 ocorreu um decréscimo do número de juntas de freguesia, de nove para sete. Ainda houvesse a abertura de um local de atendimento para o serviço da Segurança Social.
Equipamentos de Educação	Jardim de Infância (2) Escola de Ensino Básico 1º Ciclo (1) Escola de Ensino Básico (2º e 3º Ciclos) (1)	5	5	Nada a apontar
Equipamentos Culturais	Biblioteca Municipal (1) Arquivo (1) Museu (2) Cinema e Teatro (1) Espaço Internet (1) Posto de Turismo (1)	9	9	Nada a apontar
Equipamentos Desportivos	Pavilhão Gimnodesportivo (1) Polidesportivo de relva sintética (1) Complexo de Piscinas Municipais (1) Campo de Jogos (9)	14	12	Nada a apontar
Equipamentos de Saúde	Centro de Saúde (1) Farmácia (1)	2	2	Nada a apontar
Equipamentos Sociais ¹¹	Creche (1) Lar de Idosos e Residência (4) Centro de Dia (1) Serviço de Apoio Domiciliário (3)	9	9	Nada a apontar
Equipamentos Religiosos	Capela (9) Cemitério (1) Igreja (11) Centro Social e Paroquial (1)	22	22	Nada a apontar
Equipamentos de Prevenção e Segurança Pública	Guarda Nacional Republicana (1) Corpo de Bombeiros Voluntários (1)	2	2	Nada a apontar

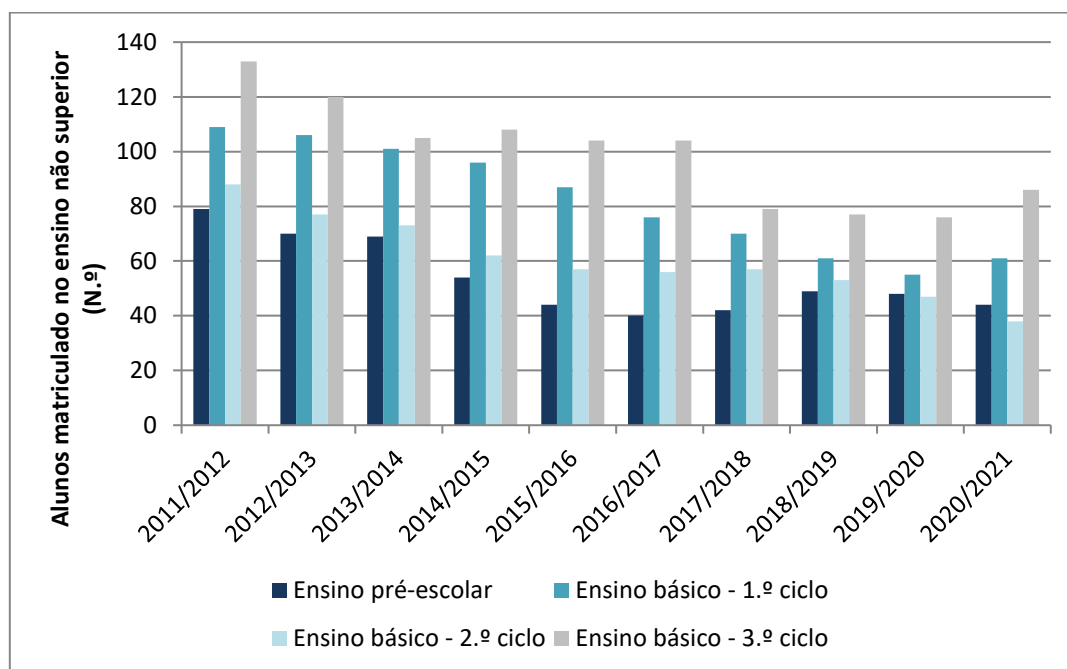
¹¹ Informação da Carta Social (2025) (Acedido a 8 de abril de 2025).

Fonte: Adaptado do Relatório sobre o Estado do Ordenamento do Território de Penedono (2020), Município de Penedono & GeoAtributo.

Quanto ao número de profissionais de saúde por mil habitantes no concelho de Penedono no ano de 2021, se regista a presença de 1,1 médicos/mil habitantes e 4,0 enfermeiros/mil habitantes, que ambos registaram aumento de 57,1% e 48,1%, respetivamente, entre o período 2011 e 2021, apesar das médias estarem aquém das registadas nas unidades territoriais.

No que concerne a educação, o número de alunos matriculados no ensino não superior no concelho (Gráfico 5) de Penedono reduziu em 46,5% no ciclo 2020/2021 comparado ao ciclo 2011/2012 que registava 428 alunos. Contudo verifica-se significativas reduções em todos os níveis de ensino não superior nos ciclos analisados.

Gráfico 5 | Alunos matriculados no ensino não superior no concelho de Penedono nos ciclos de 2011/2012 a 2020/2021



Fonte: Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (2022), INE.

Quanto aos equipamentos desportivos em Penedono, a relação área desportiva útil/habitante é de cerca de 6 m², superior aos 4 m² indicados pela Normas para a Programação de Equipamentos Coletivos e em conformidade com as recomendações do Conselho da Europa e do Conselho Internacional para a Educação Física e o Desporto. Neste sentido não será necessário prever alargar a oferta deste tipo de equipamento.

No que concerne aos equipamentos sociais, de acordo com a Carta Social no ano de 2025, verifica-se um total de nove equipamentos, distribuídos em valências para infância e juventude e população idosa. Segundo o REOT de Penedono (Município de Penedono & GeoAtributo, 2020), o concelho no ano de 2008 contava com nove equipamentos de apoio social, o qual houve o encerramento da atividade de um Centro de Convívio, mas foi aberto um Lar de Idosos e Residência.

Referente a equipamento social para infância e juventude, o concelho de Penedono apresenta somente uma creche, localizada na freguesia sede, e o qual apresenta uma taxa de ocupação de 79,3%. Já referente aos equipamentos para população adulta e idosa, o concelho apresenta oito equipamentos, distribuídos por centro de dia, lar de idosos e residência e serviço de apoio domiciliário. Contudo, o quadro abaixo demonstra que o centro

de dia apresenta taxa de ocupação de 93,3% e o lar de idosos e residência com taxa de ocupação de 90,9%, a referir a necessidade de aumentar a disponibilidade de vagas a estes tipos de equipamentos.

Quadro 19 | Equipamentos sociais existentes no concelho de Penedono

Equipamento Social	Equipamento (N.º)	Capacidade Total (N.º)	Total de Utentes (N.º)	Taxa de Ocupação (%)
Infância e Juventude				
Creche	1	29	23	79,3%
População Idosa				
Centro de Dia	1	15	14	93,3%
Estrutura Residencial para Pessoas Idosas (Lar de Idosos e Residência)	4	121	110	90,9%
Serviço de Apoio Domiciliário (Idosos)	3	110	50	45,5%
Total Geral	9	275	197	71,6%

Fonte: Carta Social (2025).

6.3.2. Tendência de Evolução sem Revisão do PDM

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 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.

6.3.3. Análise SWOT

No quadro seguinte encontra-se apresentada a análise SWOT tendo em consideração as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças da situação atual do FCD População e Qualidade de Vida.

Quadro 20 | Análise SWOT da situação atual do FCD População e Qualidade de Vida

Forças	Fraquezas
▪ Aumento do número de alojamentos e edifícios. ▪ Aumento do número de licenças de construção nos últimos anos, demonstrando a existência de investimento no concelho. ▪ Rede de infraestrutura de abastecimento de água com 84% de acessibilidade física e de saneamento com acessibilidade física de 80%. ▪ Investimento crescente da autarquia em prol do aumento do nível de infraestruturização (abastecimento de água, saneamento e gestão de resíduos) no território. ▪ Definição de uma estratégia de requalificação urbana no centro histórico do concelho. ▪ Aumento da proporção de pessoal ao serviço nos equipamentos de saúde (enfermeiros e médicos).	▪ Continuação da tendência de decréscimo populacional, acompanhado de generalizado envelhecimento da população residente; ▪ Desequilíbrio na distribuição e fixação da população. ▪ Presença de fossas sépticas que significam pontos de disfunções ambientais. ▪ Redução do número de alunos matriculados no ensino não superior entre os ciclos de 2011/2012 e 2020/2021. ▪ Taxa de ocupação alta em algumas valências de equipamentos sociais, como em creches (cerca de 80%), centro de dia (93,3%) e lar de idosos e residência (90,9%).
Oportunidades	Ameaças
▪ Abertura de programas de financiamento comunitário para a implementação de projetos de requalificação urbana. ▪ Existência de oportunidades de financiamento, que podem assumir o papel de motores de desenvolvimento do concelho através de investimentos em áreas estratégicas. ▪ Possibilidade de articulação de políticas e estratégias e de estabelecimento de sinergias ao nível da CIM Douro.	▪ Desequilíbrios na dotação de investimento, com eventuais repercussões na coesão territorial. ▪ Tendência nacional de emigração de recursos humanos jovens habilitados para o estrangeiro.

6.3.4. Identificação dos Efeitos/Impactes Esperados

Infraestruturas Urbanas

A proposta da 2.ª RPDM de Penedono apresenta como um dos eixos de desenvolvimento o desenvolver do espaço urbano e das redes de infraestruturas, a ressaltar a necessidade de otimizar as infraestruturas, numa perspetiva de sustentabilidade económica e ambiental. Neste sentido, ao analisarmos a atual rede de infraestruturas básicas do concelho percebe-se que os serviços de abastecimento de água e saneamento básico alcançam uma percentagem satisfatória de alojamentos. Sendo que a rede de abastecimento de água apresenta uma excelente cobertura do serviço e que estão a ultrapassar as metas do PENSAARP 2030. Referente a rede de drenagem e tratamento de águas residuais, verifica-se uma taxa de cobertura superior a meta de 86,6% estipulada pelo PENSAARP 2030. Contudo, o concelho ainda identifica a presença de fossas sépticas que devem ser monitorizadas no sentido de não causarem problemas ambientais quanto ao seu mau funcionamento ou exceder sua capacidade.

Destaca-se que o concelho ainda apresenta pequenas áreas com necessidade de infraestruturização, mesmo coincidindo com espaços urbanos consolidados ou em vias de consolidação, o qual possuem ainda alguma

carência no que se refere às infraestruturas urbanas básicas, como é o caso do abastecimento de água e drenagem de águas residuais. Tendo por base a atual realidade do concelho, o programa de execução da 2ª RPDM de Penedono prevê um conjunto de ações com vista, principalmente, à otimização, melhoria e ampliação das redes de infraestruturização dos aglomerados populacionais, assim como a supressão de carências.

As ações de infraestruturização, com um valor de 1.700.140,35€, serão financiadas através do orçamento municipal e de possíveis fundos comunitários.

Em termos de dos resíduos urbanos (RU), verifica-se que o concelho tem registado aumento na quantidade de RU recolhido por habitante, assim como na quantidade de RU recolhido seletivamente e RU preparados para reutilização e reciclagem. Contudo, também verifica-se o aumento da produção de resíduos por habitante (período entre 2011 e 2018), apesar dos esforços de consciencializar e informar a população sobre os problemas ambientais e sensibilizar para uma mudança de atitudes e hábitos. Desta forma, referente a deposição de RU em aterros, verifica-se ainda uma elevada taxa de deposição final de resíduos em aterros. Diante disto, a proposta deve apresentar medidas de programação de forma a melhorar a gestão de resíduos no concelho, seja através de colocação de mais ecopontos no território, mais ações de educação e sensibilização ambiental, boas práticas que auxiliem na reutilização e preparação de resíduos, entre outros.

Relativamente aos RU, o PERSU 2030 constitui a base estratégica para este sector, assim com base na análise prospetiva para alcance das metas propostas no período até 2030, o qual propõe algumas metas como:

- Preparação para a reutilização e a reciclagem de RU: até 2025, aumentar para um mínimo de 55%, em peso; até 2030, aumentar para um mínimo de 60%, em peso; até 2035, aumentar para um mínimo de 65%, em peso.
- Quantidade de RU produzidos por habitante face aos valores de 2019: em 2025, reduzir em 5% a quantidade; em 2030, reduzir em 15% a quantidade.
- Quantidade de RU depositados em aterro: até 2035 a quantidade deve ser reduzida para um máximo de 10% da quantidade total de RU produzidos, por peso.
- Taxa de receção de biorresíduos, proveniente da recolha seletiva, crescente até 2030: 55% em 2025, 60% em 2027 e 70% em 2030, face aos valores apurados.
- Taxa de reciclagem na origem (ex: compostagem doméstica e/ou comunitária) crescente até 2030: 20% em 2025, 30% em 2027 e 50% em 2030, face aos valores apurados.

São definidas ações que os municípios deverão promover, no seu conjunto, com vista ao alcance das metas, nomeadamente:

- Disponibilização nos ecocentros de áreas para receção de produtos para reutilização, em particular têxteis, mobiliário e equipamentos elétricos e eletrónicos, promovendo trocas no próprio ecocentro (20% de ecocentros com área identificada para receção de produtos para reutilização; 40% de ecocentros com área identificada para receção de produtos para reutilização);
- Divulgação, junto dos cidadãos, de opções que, nas suas tarefas do dia-a-dia, contribuam para a prevenção, nomeadamente no âmbito da reutilização e da reparação de bens;
- Criação de incentivos para a aquisição/utilização de embalagens reutilizáveis;

- Promoção de novos processos de reciclagem dos biorresíduos;
- Estabelecimento de regras gerais para a preparação para a reutilização;
- Alargamento da recolha seletiva de biorresíduos em municípios com mais de 50.000 habitantes, bem como nos núcleos urbanos dos restantes municípios;
- Criação de uma rede de recolha seletiva que assegure uma adequada capilaridade de recolha de RPA e REEE contidos nos RU;
- Reforço e requalificação da rede de ecocentros, incluindo a disponibilização de ecocentros móveis, com melhoria das suas condições de conveniência, acessibilidade e funcionalidade;
- Reavaliação do processo remuneratório da produção de energia a partir de RU; Aumento da capacidade de processamento da Triagem multimaterial;
- Aplicação do princípio do poluidor-pagador e da hierarquia de resíduos, pela diferenciação de sistemas tarifários (fixo/variável) consoante produção e destinos (e.g. através do apoio a sistemas PAYT, SAYT ou RAYT);
- Elaboração de relatório anual de RU.

Importa destacar que a proposta da 2.ª RPDM de Penedono pretende que “os sistemas das infraestruturas sejam impulsionadores de uma produção e de um consumo sustentáveis e de uma reutilização dos recursos. Pretende-se ainda a promoção da neutralidade energética e o usufruto do apoio das redes inteligentes para uma maior eficiência na sua utilização. Estes fatores estimulam a economia circular, foco incontornável para garantir a qualidade e sustentabilidade ambiental” (Relatório de Fundamentação da Proposta da 2.ª RPDM de Penedono, 2025).

Sistema Urbano

A proposta da 2.ª RPDM de Penedono estabelece como eixo de desenvolvimento desenvolver o espaço urbano, direcionando a dinâmica urbanística, num esforço de contenção e de regeneração e revitalização dos espaços existentes. Assim propõe os seguintes objetivos estratégicos:

- Conter e consolidar os aglomerados;
- Garantir que sedes de freguesia tenham um nível de desenvolvimento que lhes garanta o reforço do papel na hierarquia urbana; e
- Reabilitar o parque habitacional e qualificar o espaço público nas áreas antigas dos aglomerados.

A proposta da revisão mantém os quatro níveis hierárquicos dos aglomerados populacionais, contudo com alguns ajustes nos aglomerados, com a seguinte distribuição funcional:

- a) Nível 1 – Vila de Penedono;
- b) Nível 2 – Póvoa de Penela, Penela da Beira e Beselga;
- c) Nível 3 – Antas; Arcas; Castainço; Granja; Ourozinho; Souto;
- d) Nível 4 – restantes aglomerados populacionais.

Assim, verifica-se que principal mudança foi a freguesia de Beselga, resultados dos investimentos que se tem realizado nos últimos anos e crescente procura de espaços para construção, subiu de nível passando do Nível III para Nível II.

De acordo com a classificação do solo estabelecida no PDM de 2011, o concelho de Penedono apresentava uma área de 484 ha de perímetro urbano (urbanizado e urbanizável) e 12.886 ha correspondentes a solo rústico. Assim, a proposta da 2.ª RPDM de Penedono apresenta ajustes nos perímetros urbanos resultado da necessidade de atentar ao Decreto Regulamentar n.º 15/2015, de 19 de agosto, ao PROT-N e demais orientações superiores, bem como às pretensões do município, das Juntas de Freguesia e da população.

A proposta do Plano apresenta um acréscimo no perímetro urbano de 12,5% (corresponde ao aumento de 60,5 ha), a constatar uma área total de 544,55ha de perímetro urbano proposto. As freguesias que registaram maiores ganhos de perímetro urbano foram as Antas e Ourozinho (+40,3%), Castainço (+34,6%) e Póvoa de Penela (+20,4%).

Referente as áreas edificáveis, a proposta representa um aumento de 17,3% face ao PDM em vigor, realidade que sucede em todas as freguesias, com a exceção de Penela da Beira, onde se contabiliza uma variação de -5,4% face ao PDM em vigor. Quanto a freguesia de Penela da Beira, destaque para a reconversão de uma área classificada no PDM em vigor como solo urbano e categoria de espaços urbanizáveis de atividades económicas para solo rústico e categoria de espaços agrícolas e espaços florestais de produção, verificando novamente o reajuste na classificação e qualificação do solo diante a realidade e as estratégias do concelho.

Quadro 21 | Perímetro urbano em vigor e perímetro urbano proposto, com respetiva variação relativa; áreas edificáveis em vigor e proposta e respetiva variação relativa

FREGUESIAS	PERÍMETRO URBANO (2011)	PERÍMETRO URBANO PROPOSTO	VARIAÇÃO		ÁREAS EDIFICÁVEIS ¹²		VARIAÇÃO (%)
	ha	ha	ha	%	Vigor (ha)	Proposto (ha)	
Beselga	47,53	50,28	2,8	5,8%	47,53	52	9,4
Castainço	29,71	40	10,3	34,6%	29,71	40	34,6
Penela da Beira	58,33	53,22	-5,1	-8,8%	58,33	55,2	-5,4
Póvoa de Penela	47,22	56,87	9,7	20,4%	47,22	63,03	33,5
Souto	43,37	42,48	-0,9	-2,1%	43,37	48,2	11,1
Antas e Ourozinho	62,74	88,02	25,3	40,3%	62,74	92,88	48,0

¹² As áreas edificáveis correspondem ao perímetro urbano, os aglomerados rurais e áreas de edificação dispersa. No caso do PDM em vigor, não foram delimitados aglomerados rurais e áreas de edificação dispersa.

FREGUESIAS	PERÍMETRO URBANO (2011)	PERÍMETRO URBANO PROPOSTO	VARIAÇÃO		ÁREAS EDIFICÁVEIS ¹²		VARIAÇÃO (%)
	ha		ha	%	Vigor (ha)	Proposto (ha)	
Penedono e Granja	195,15	213,68	18,5	9,5%	195,15	216,44	10,9
TOTAL	484,05	544,55	60,5	12,5%	484,05	567,75	17,3

Fonte: Relatório de Fundamentação da Proposta da 2.ª RPDM de Penedono (2025).

Aspeto fundamental no planeamento é a resposta aos desafios de conter a expansão urbana, colmatar os perímetros urbanos e de criar territórios multifuncionais e sustentável apoiado nos recursos existentes, o qual, de modo geral, a proposta da 2.ª RPDM de Penedono demonstra realizar. Destaca-se que a atual proposta de solo urbano demonstra ter sido elaborada a partir de uma lógica de efetiva afetação do solo urbano à situação existente das áreas parcial ou totalmente urbanizadas ou edificadas, maioritariamente.

Considera-se que a proposta visou conter a classificação de solo urbano excessiva, sendo que não apresentava as características necessárias para este fim e consolida as categorias de solo rústico, nomeadamente os aglomerados rurais e áreas de edificação dispersa, proporcionando uma multifuncionalidade da área.

Em termos de expansão urbana, verifica-se que na proposta de áreas edificáveis foram delimitadas várias frentes de construção apoiadas em arruamentos existentes, que apesar de não possuir qualquer edificação, são arruamentos já infraestruturados e locais estratégicos onde existe a intenção do Município de salvaguardar espaço disponível para a construção de habitação, de forma a dar resposta às pretensões dos particulares. Igualmente, foram inseridos ainda alguns vazios urbanos, que apesar de não possuírem ainda intervenções constituem espaços comprometidos pela existência de loteamentos, o que evidencia uma dinâmica edificatória positiva.

Foi apenas definida uma Unidade Operativa de Planeamento e Gestão (UOPG), que pretende conferir carácter urbano à área poente da Vila de Penedono, colmatando os terrenos urbanos expectantes, através de edificação destinada a habitação unifamiliar e coletiva, com possibilidade de instalação de restauração, comércio e serviços no piso térreo dos edifícios de habitação coletiva.

Em matéria de ações de regeneração e revitalização proposta em áreas urbanas, atualmente existe definida no concelho uma Área de Reabilitação Urbana (ARU), a do centro urbano de Penedono, que abrange uma área de 36,15 ha, sendo que pretende dar resposta ao processo de reabilitação já em curso do Centro Histórico, assim como a área consolidada adjacente ao centro histórico (onde estão presentes serviços públicos, espaços verdes e eixos viários de acesso).

Este instrumento revela-se importante para a execução do PDM uma vez que, estabelece objetivos comuns aos previstos para o presente plano, se beneficiando de ferramentas e mecanismos financeiros específicos que permitem efetivar as ações e os programas definidos. Assim, o programa de execução da 2.ª RPDM de Penedono prevê investimento de 1.000.000,00€ na ARU do Centro Urbano de Penedono, financiado pelo município e fundos comunitários.

No que concerne aos equipamentos coletivos, o concelho visa uma estratégia de coesão social e territorial, cujo pretende-se que a rede de equipamentos seja diversificada, acessível e qualificada. Assim, a análise e avaliação dos equipamentos coletivos é relevante pois a tendência de envelhecimento demográfico da população concelhia obriga a pensar, em termos estratégicos, quanto a dotação destes que deverá ser reforçada no setor de apoio à população idosa e, por outro lado, o abrandamento da pressão dos jovens deverá ser aproveitado para a melhoria qualitativa dos equipamentos de apoio à população jovem (creche, ATL).

A proposta da 2ª RPDM de Penedono propõe áreas destinadas a equipamentos em solo urbano, nomeadamente, “espaços de uso especial de equipamentos”, o qual corresponde a área total de 18,08 ha e integram parcelas ocupadas por equipamentos de utilização coletiva (públicos ou de interesse público) ou destinadas à sua instalação, com relevância territorial para o concelho.

Contudo, a proposta fixa-se somente a disponibilização de áreas para os equipamentos, não apresentando outras propostas na sua programação para melhorar a oferta de serviços de âmbito social de apoio à terceira idade e melhorar oferta de equipamentos para os mais jovens. Destaca-se que a instalação de equipamentos para os mais jovens, é uma alternativa de para criar melhores condições no concelho para a fixação da população em zonas menos povoadas e mais distantes relativamente aos principais centros urbanos; contrariando, assim, o êxodo rural.

Entende-se que a necessidade de alargamento da rede de apoios sociais é necessária para o concelho de Penedono, diante da tendência municipal (envelhecimento populacional e êxodo rural da população mais jovem), o que recomenda-se desenvolver respostas sociais inovadoras e que permita uma oferta diferenciada e direcionada a diversos públicos.

Ainda, neste sentido, cabe a Câmara Municipal de Penedono monitorizar e assegurar no território o pleno funcionamento dos equipamentos sociais, assim como dar uma resposta adequada diante à necessidade dos utentes, a fim de garantir melhores condições de vida da população residente e possibilitar as condições para a sua fixação no concelho.

Concluindo, considera-se que a atual proposta de solo urbano vai de encontro aos desafios do ordenamento do território, na medida em que se promove a consolidação do sistema urbano, procurando garantir níveis de coesão territorial e gestão sustentável deste território, através da gestão eficaz do território. Já referente a possibilidade de edificação em solo rústico, com a consolidação das categorias de aglomerados rurais e áreas de edificação dispersa, verificou-se o aumento de áreas edificáveis em solo rústico, que pretende proporcionar uma multifuncionalidade da área. Esta multifuncionalidade em solo rústico (quando possível e cabível) ajudam na reversão de situações como o abandono de áreas em solo rústico, sem qualquer gestão, trazendo proximidade da população as áreas e atividades rurais, o que pode resultar em prevenção de aparecimento de novos passivos ambientais e reduzir as áreas com risco de incêndio rural; entre outras consequências possíveis na ausência desta gestão.

Por fim, a criação de espaço urbano e rural de qualidade e a gestão sustentável dos recursos rurais potenciam a dinâmica populacional, uma vez que estes espaços se tornam atrativos para a fixação da população.

6.4. FCD MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE

A mobilidade e acessibilidade são indispensáveis para a integração do concelho de Penedono ao nível supralocal, já que pode condicionar ou potenciar as conexões entre as diferentes freguesias e concelhos vizinhos criando, igualmente, condições para a sua afirmação regional. Para tal, também é fundamental o estabelecimento de uma rede de transportes e acessibilidades realmente eficaz. Assim, o FCD Mobilidade e Acessibilidade assumem a necessidade de melhorar a conectividade intra-municipal, nomeadamente, através da melhoria das acessibilidades e da mobilidade em transporte público, minimizando a emissão de gases com efeito de estufa (GEE).

Desta forma, será mantido o critério Rede Viária e Transportes para analisar e avaliar este FCD com os objetivos de minimizar as principais insuficiências ao nível da rede viária, acessibilidades e mobilidade, contribuindo para a diminuição dos acidentes rodoviários, aumentando a oferta e cobertura territorial dos serviços de transportes públicos e contribuindo para a diminuição emissão dos GEE.

6.4.1. Situação Atual

Rede Viária e Transportes

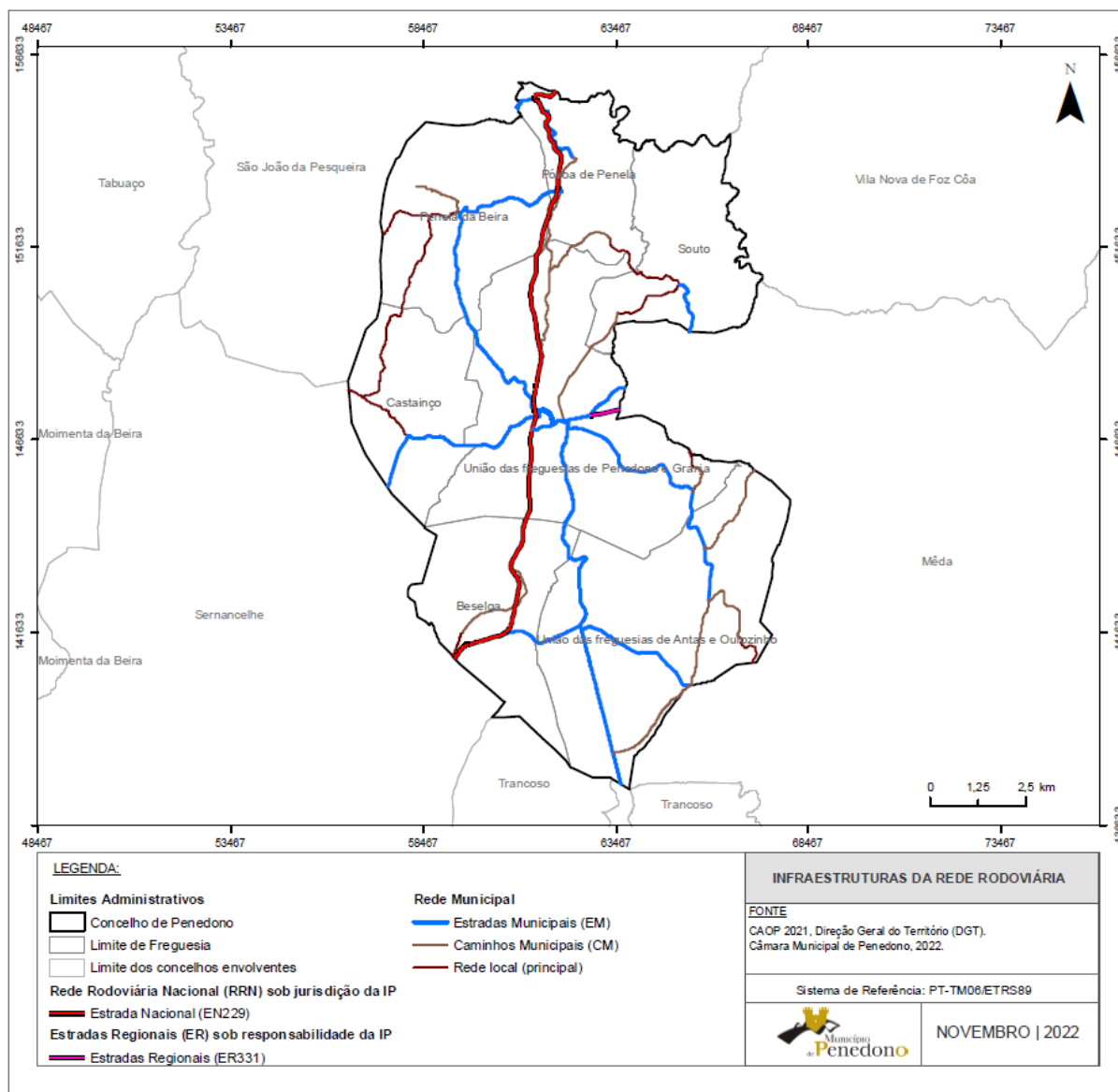
Uma das grandes debilidades do concelho de Penedono é o reduzido grau de acessibilidade relativamente aos principais centros de importância nacional. Este fator resulta não só da sua localização geográfica e inerentemente, da distância a que estes se encontram, como das condições das infraestruturas viárias que servem algumas destas ligações. 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.

Uma vez que a rede rodoviária é fundamental para o planeamento e ordenamento do território, o concelho de Penedono apresenta a seguinte constituição de vias:

- Rede Rodoviária Nacional (RRN) sob jurisdição da IP
 - Rede Nacional Complementar (Estradas Nacionais)
 - EN229, entre o Limite de Concelho (LC) de São João da Pesqueira e o LC de Sernancelhe.
- Estradas Regionais (ER) sob jurisdição da IP
 - 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. Ainda o lanço da ER331, entre o km 23,430 e o km 24,250 em Penedono, está sob gestão do Município.

Mapa 14 | Rede rodoviária do concelho de Penedono



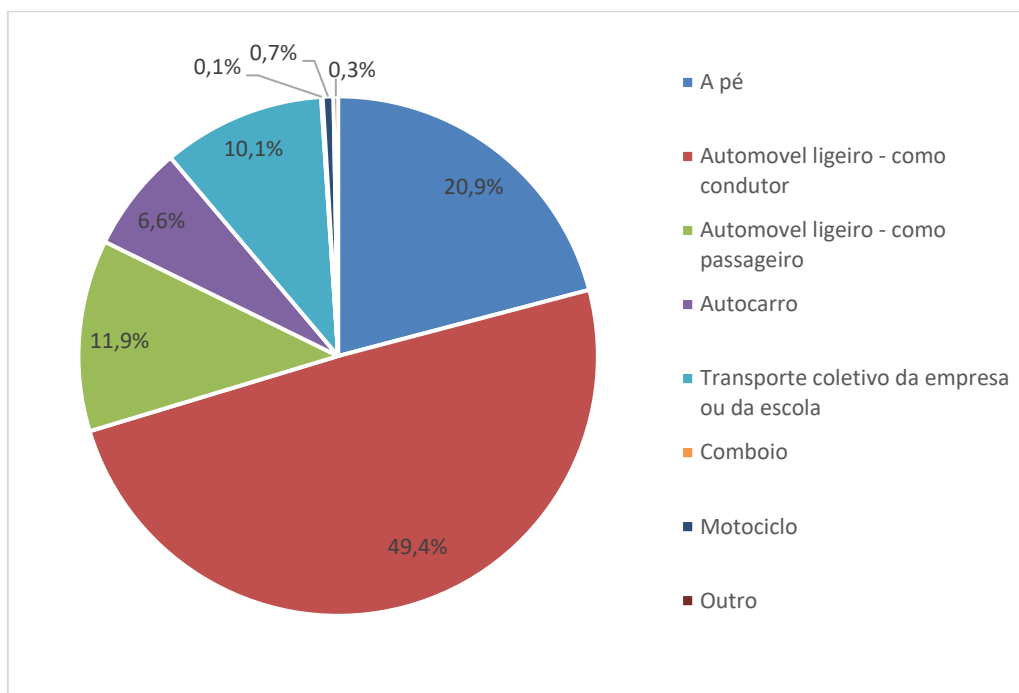
Fonte: Relatório de Caracterização da 2.ª revisão do PDM de Penedono, Município de Penedono & PLANUM, 2023.

A rede viária do concelho de Penedono regista também a abertura de vias locais resultantes de loteamentos e a infraestruturação da zona industrial.

Contudo, importa referir que é reduzido o grau de acessibilidade aos polos de importância nacional, facto que deriva da sua localização geográfica e, da distância a que estes se encontram, quer das condições oferecidas por parte das infraestruturas viárias que servem algumas destas ligações.

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%) (Gráfico 6).

Gráfico 6 | Meio de transporte mais utilizado nos movimentos pendulares no concelho de Penedono (Censos 2021)



Fonte: Recenseamento da população e habitação - Censos 2021, INE.

Ainda, o concelho apresenta fraca capacidade em atrair população, apesar de os movimentos no interior do concelho serem bastante expressivos, graças às várias vias municipais que permitem a ligação entre as várias freguesias do concelho. A atratividade deste é exercida particularmente sobre os habitantes de Sernancelhe e de São João da Pesqueira pela proximidade e devido às relações que têm sido estabelecidas entre estes concelhos.

Segundo os dados dos Censos 2021 (INE), verifica-se que em Penedono 14,46% da população saem do concelho para realizar suas atividades diárias e apenas 10,66% da população entram no concelho para realizarem suas atividades, registando que as populações do concelho mais saem por motivos de trabalho e estudante do que entram no concelho.

Quadro 22 | Proporção da população residente que sai e entra da unidade territorial (movimentos pendulares) em 2021

Unidades Territoriais (Concelhos)	População Residente em Movimentação	
	Sai do Concelho (%)	Entra no Concelho (%)
Alijó	11,31	8,88
Armamar	12,49	11,1
Carrazeda de Ansiães	9,73	7,45
Freixo de Espada à Cinta	9,11	6,97
Lamego	13,17	10,85
Mesão Frio	16,44	16,63
Moimenta da Beira	11,62	10,18

Unidades Territoriais (Concelhos)	População Residente em Movimentação	
	Sai do Concelho (%)	Entra no Concelho (%)
Murça	10,20	9,44
Penedono	14,46	10,66
Peso da Régua	14,85	14,06
Sabrosa	15,83	13,01
Santa Marta de Penaguião	20,62	7,15
São João da Pesqueira	10,57	9,7
Sernancelhe	13,42	10,14
Tabuaço	12,81	8,14
Tarouca	17,10	7,55
Torre de Moncorvo	8,82	6,27
Vila Nova de Foz Côa	9,55	8,12
Vila Real	9,52	18,74

Fonte: Recenseamento da população e habitação - Censos 2021, INE.

No Quadro 23 apresenta que os demais concelhos (exceto, o concelho de Freixo de Espada à Cinta) da sub-região do Douro possuem população empregada ou que estuda no concelho de Penedono, sendo que Sernancelhe é o que maior peso apresenta com 1,8% do total da sua população com esta mobilidade ao concelho, seguido de São João da Pesqueira com 1,3%. Quando comparamos somente a população empregada no concelho de Penedono, nota-se que o concelho de Armamar, Sabrosa, Santa Marta de Penaguião e Tarouca apresentam que todos os habitantes que entram em Penedono são exclusivamente a trabalho.

Quadro 23 | População residente de outros concelhos empregada ou estudante no concelho de Penedono

Unidades Territoriais (Concelhos)	Total	Empregada	Estudante
Alijó	0,2%	75,0%	25,0%
Armamar	0,1%	100,0%	0,0%
Carraceda de Ansiães	0,4%	70,0%	30,0%
Freixo de Espada à Cinta	0,0%	-	-
Lamego	0,1%	72,7%	27,3%
Mesão Frio	0,2%	50,0%	50,0%
Moimenta da Beira	0,3%	75,0%	25,0%
Murça	0,3%	85,7%	14,3%

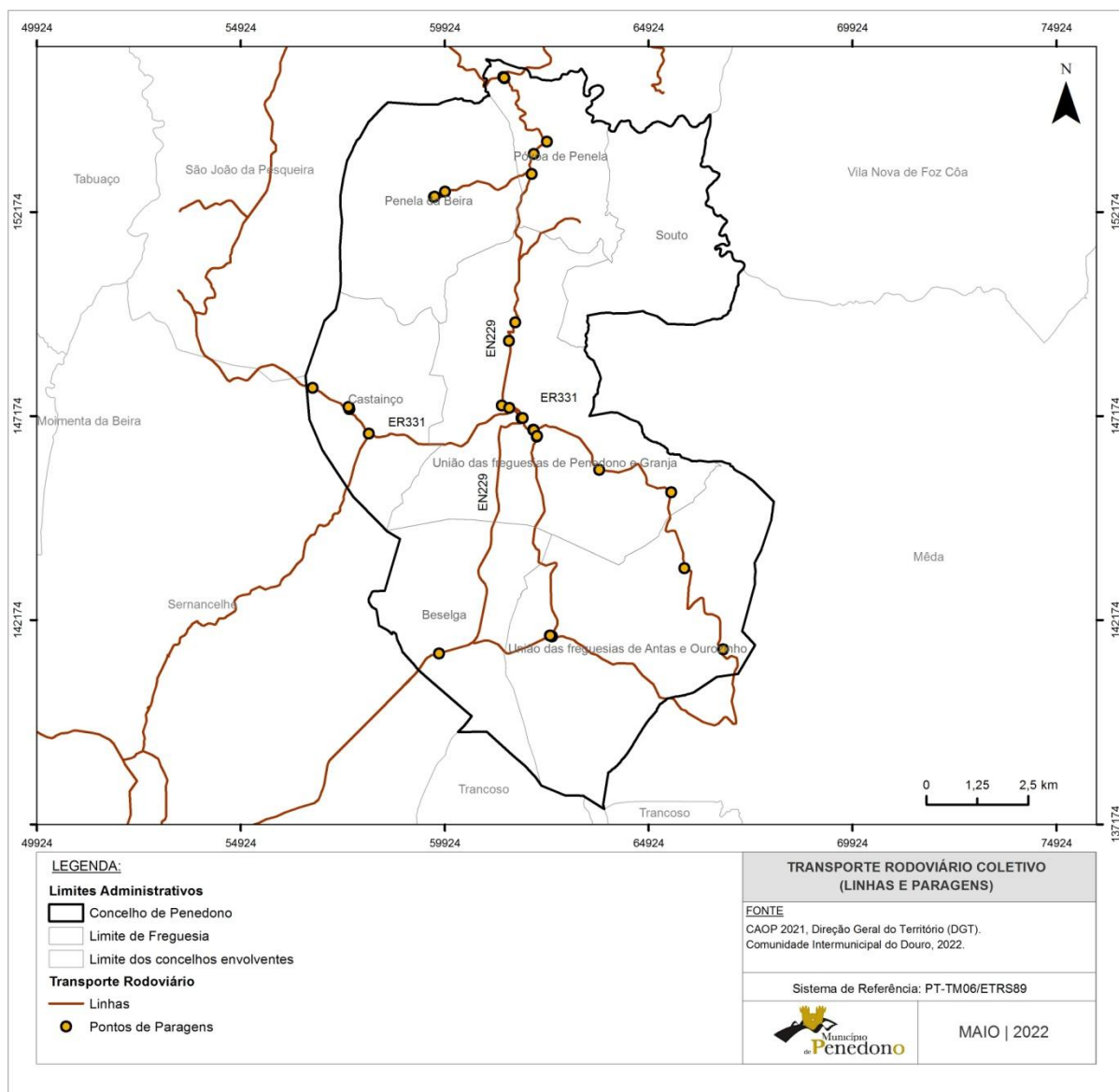
Unidades Territoriais (Concelhos)	Total	Empregada	Estudante
Peso da Régua	0,1%	25,0%	75,0%
Sabrosa	0,0%	100,0%	0,0%
Santa Marta de Penaguião	0,0%	100,0%	0,0%
São João da Pesqueira	1,3%	56,3%	43,8%
Sernancelhe	1,8%	91,8%	8,2%
Tabuaço	0,3%	71,4%	28,6%
Tarouca	0,1%	100,0%	0,0%
Torre de Moncorvo	0,2%	66,7%	33,3%
Vila Nova de Foz Côa	0,3%	77,8%	22,2%
Vila Real	0,1%	77,8%	22,2%

Fonte: Recenseamento da população e habitação - Censos 2021, INE.

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.

A Rede Express faz a ligação entre Penedono com outros concelhos maiores, como: Vila Real, Viseu, Coimbra, Porto e Lisboa. Contudo são poucas as ofertas de transportes públicos em Penedono, tendo uma cobertura territorial reduzida. Já a empresa Transdev, atende o transporte escolar, no qual atende três linhas no concelho, sendo: Trevões – Penela da Beira – Penedono; Paredes da Beira – Castainço – Penedono; e Beselga – Antas – Penedono. A Transdev faz ainda uma ligação não inserida no transporte escolar, linha de Beselga – Penedono, que ocorre à quarta-feira, correspondente ao dia de feira.

Mapa 15 | Linhas e paragens do transporte rodoviário no concelho de Penedono



Fonte: Relatório de Caracterização da 2.ª revisão do PDM de Penedono, Município de Penedono & PLANUM, 2023.

Em termos de ruído, o mapa de ruído de Penedono (2009) permite concluir que as principais fontes de ruído são as duas pedreiras existentes nas freguesias de Castanção e Penela da Beira e os principais eixos rodoviários, nomeadamente a EN229, ER331 e a antiga EN229. Contudo, é de assinalar que as vias existentes têm um baixo nível de tráfego médio horário.

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. Uma vez que os aglomerados se encontram nas proximidades destes eixos ou são atravessados por eles, são onde encontram-se assinalados os maiores pontos de conflito, com particular incidência na Vila de Penedono.

No PDM em vigor, as zonas mistas e zonas sensíveis estão distribuídas nas seguintes subcategorias:

- **Zonas Mistas:** espaços centrais e residenciais urbanizados (apresentam usos diversos e não exclusivamente habitacional), espaços residenciais urbanizáveis e espaços de uso especial urbanizados e urbanizáveis (que não sejam de educação e saúde).
- **Zonas sensíveis:** os restantes espaços de uso especial urbanizados e urbanizáveis.

Ainda referente ao ruído, nas zonas de conflito, na ausência de Planos de Redução de Ruído, é interdita a construção de edifícios de habitação e equipamentos escolares, de saúde e assistência a crianças e idosos.

Em termos de qualidade do ar, o qual é uma necessidade e um direito de todos, representa uma importante componente do ambiente, sendo determinante para a saúde pública e para o equilíbrio dos ecossistemas. Contudo, 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” (QualAr, APA, fevereiro de 2023).

Diante do atual contexto de poluição ambiental como sendo o maior contribuidor a emissão de GEE, especialmente pelo setor de transporte, importa identificar as emissões de GEE no concelho de Penedono. Assim, de acordo com dados da APA (2023), no ano de 2019, o concelho apresentava:

- Dióxido de carbono (CO₂): 9,255 kton, relacionado fortemente com a queima de combustíveis fósseis, em particular a utilização de transportes rodoviários e a presença de indústrias.
- Amoníaco (NH₃): 0,037 kton, relacionado com a presença significativa do setor agrícola que se pode caracterizar por fontes difusas.
- Metano (CH₄): 0,156 kton, relacionado principalmente com o setor agrícola, que se caracteriza por fontes difusas, contudo também inclui fontes pontuais que dizem respeito às instalações de tratamento de resíduos sólidos como aterros e ETAR.
- Óxido nitroso (N₂O): 0,008 kton, relacionado essencialmente com o setor agrícola, que se caracteriza por fontes difusas, sendo por isso representativo em área de concentração de criação de animais e de produção de culturas.

Importa considerar que a monitorização dos níveis das emissões destes poluentes deve ser regular de forma a monitorizar a tendência do concelho.

6.4.2. Tendência de Evolução sem Revisão do PDM

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.

6.4.3. Análise SWOT

No quadro seguinte encontra-se apresentada a análise SWOT tendo em consideração as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças da situação atual do FCD Mobilidade e Acessibilidade.

Quadro 24 | Análise SWOT da situação atual do FCD População e Qualidade de Vida

Forças	Fraquezas
▪ Implementação de um conjunto de infraestruturas beneficiando as acessibilidades regionais e nacionais. ▪ Aumento da mobilidade e acessibilidade. ▪ Meios de deslocamento a pé e a utilização de transportes coletivo de empresa ou de escola são bastante utilizados.	▪ Desequilíbrio na distribuição e fixação da população, que tem levado ao aumento da dispersão urbana da zona norte do concelho. ▪ Forma de deslocamento mais utilizado é a utilização de veículos motorizados. ▪ Aumento do tráfego e consequente, aumento da poluição sonora e atmosférica. ▪ Ausência de Plano de Redução de Ruído.
Oportunidades	Ameaças
▪ Promoção de uma política de transportes coletivos que promova o acesso aos serviços e equipamentos. ▪ Existência de oportunidades de financiamento, que podem assumir o papel de motores de desenvolvimento do concelho através de investimentos em áreas estratégicas. ▪ Possibilidade de articulação de políticas e estratégias e de estabelecimento de sinergias ao nível da CIM Douro.	▪ Desequilíbrios na dotação de investimento, com eventuais repercussões na coesão territorial.

6.4.4. Identificação dos Efeitos/Impactes Esperados

Rede Viária e Transportes

A rede viária e transportes constituem aspetos condicionadores do nível de atratividade e competitividade do concelho para a população e para os agentes económicos. Assim, na revisão do Plano, a classificação estabelecida procede-se à hierarquização das vias em três níveis:

- **Rede viária principal:** constituída pelas vias que asseguram as principais articulações viárias do território concelhio, e em particular da sua sede, com o exterior, e da qual fazem parte, na sua totalidade, as vias sob jurisdição da IP: EN229 e ER331;
- **Rede viária distribuidora:** constituída pelas vias que articulam a rede principal com os principais aglomerados e áreas geradoras de fluxos no interior do concelho e pelas vias complementares de ligação aos concelhos limítrofes, compreendendo as estradas municipais e outras vias municipais de carácter estruturante;
- **Rede viária de acesso local:** constituída pelas restantes vias, de distribuição local, e pelos arruamentos urbanos quando não incorporados nos níveis anteriores.

Por a rede viária municipal no concelho apresentar um bom nível de acessibilidade, são apenas previstas melhorias como a execução e a beneficiação de pequenos troços de ligação e a construção de um conjunto de vias locais que visam estruturar e consolidar os espaços urbanos do concelho, resultado dos loteamentos.

Sobre a conformidade com o PRN 2000, a proposta da 2ª revisão do PDM não permite a criação de novos acessos privados aos itinerários complementares e às estradas nacionais sob jurisdição da Infraestruturas de Portugal. Igualmente a presente proposta cumpre as disposições regulamentares das estradas do PRN 2000, definidas na Lei n.º 34/2015, de 27 de abril, com a definição da zona de servidão *non aedificandi* nas vias sob jurisdição do Estado.

Nos termos do disposto no artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 331/86, de 1 de outubro, a área sujeita a servidão *non aedificandi* compreende a proibição de executar as seguintes atividades e trabalhos:

- *“Construção, reconstrução ou ampliação de edifícios ou outras instalações;*
- *Instalação, exploração ou ampliação das já existentes;*
- *Alterações importantes, por meio de aterros ou escavações à configuração do terreno;*
- *Plantações agrícolas de caráter permanente”.*

Já referente aos serviços de transportes coletivos em Penedono, sendo os transportes coletivos um serviço maioritariamente privado, o âmbito de ação do município é reduzido, não sendo da sua competência a gestão de percursos e horários, pelo que o tema não é mais desenvolvido a nível do PDM. Destaca-se que a rede de transporte coletivo do concelho de Penedono também é complementada pela rede de linhas intermunicipais sob tutela da Comunidade Intermunicipal do Douro (CIM Douro).

Contudo, diante das opções estratégicas delineadas para a 2.ª RPDM de Penedono, verifica-se a aposta na mobilidade sustentável (modos suaves), o qual têm um papel determinante na alteração do atual paradigma das deslocamentos diários da população, sendo crucial proporcionar novas condições de acessibilidade aos peões. Efetivamente, ao longo dos anos, os espaços pedonais tem sido projetos associados às vias rodoviárias (na maioria dos casos, o que sobra do espaço rodoviário). Neste sentido, a aposta nos espaços pedonais deve ser orientada para a perspetiva do conforto do peão, da iluminação, da bioclimatização, da densidade e principalmente da segurança.

Importa aqui destacar a construção da Ecovia de Penela da Beira / Póvoa de Penela que foi financiada pelo Portugal 2020 e teve por objetivo a construção de uma via destinada aos modos suaves (andar a pé e de bicicleta) em condições de segurança. A intervenção estende-se entre a Capela de Stº António (Penela da Beira) e o cruzamento com a EN 229 (Póvoa de Penela), num percurso de cerca de 2 km.

A necessidade de associar e articular o modo de deslocamento a pé com os restantes modos suaves, designadamente a bicicleta, o serviço de trotinetes elétricas partilhadas e outros que, cada vez mais, marcam presença no espaço público. Neste sentido, os percursos cicláveis devem ser vistos como integrantes do projeto de espaço público, no que respeita quer aos percursos pedonais ou, em alguns casos, à rodovia. A criação de corredores dedicados a bicicletas e veículos equivalentes deve concretizar-se preferencialmente por eliminação de estacionamento e sem prejuízo do sistema pedonal e da arborização.

6.5. FCD ATIVIDADES ECONÓMICAS

No planeamento de novas atividades económicas ou no reforço das existentes é fundamental refletir sobre a interação entre as componentes ambientais, sociais e económicas permitindo um desenvolvimento sustentável do concelho de Penedono. Assim, o FCD Atividades Económicas pretende aferir das condições criadas pela proposta da 2.ª RPDM para a dinamização das atividades económicas do concelho, de modo, a criar condições de atratividade para a fixação da população jovem.

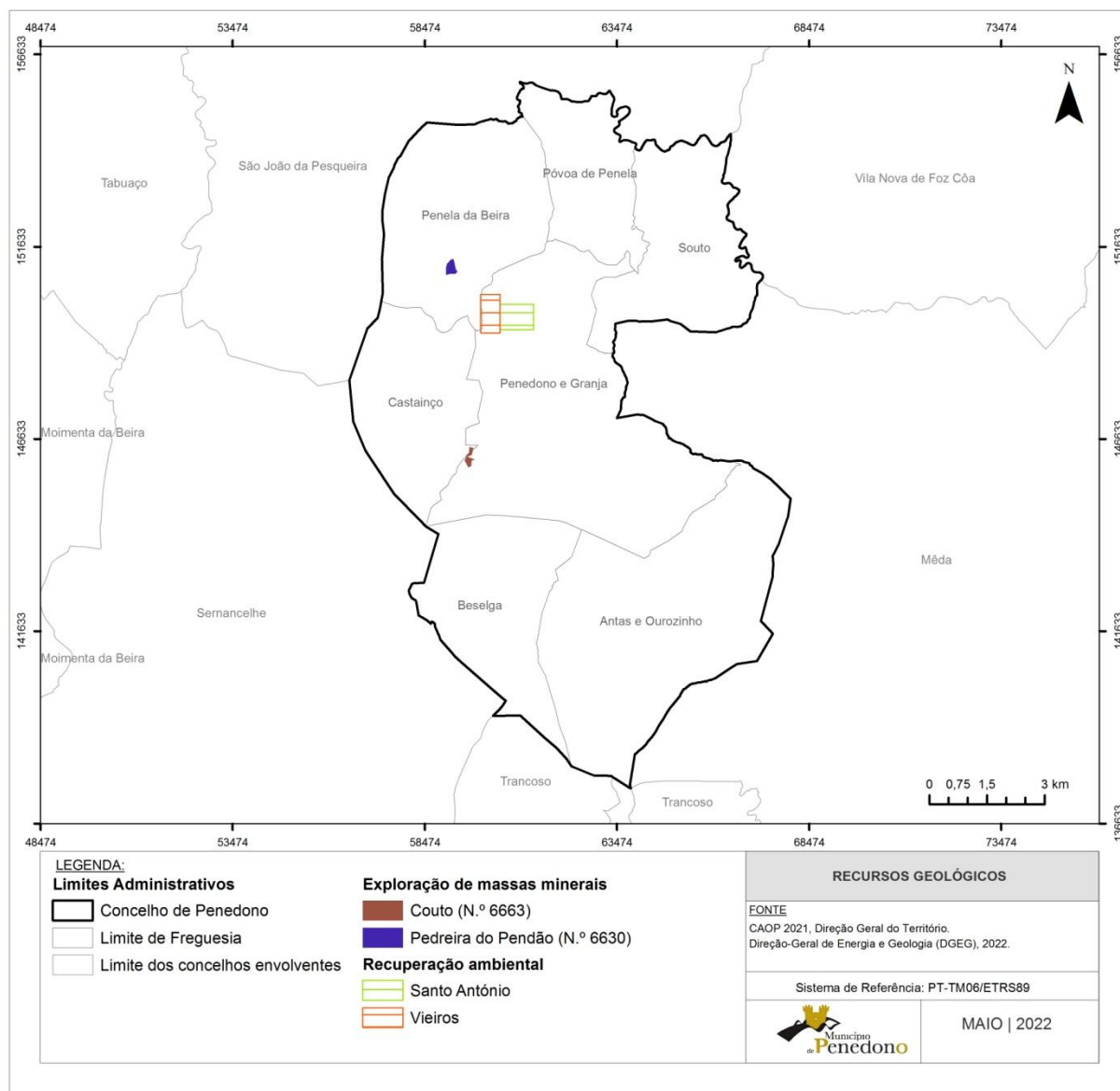
Foram definidos quatro critérios de avaliação (Extração de Recursos Minerais; Energia; Turismo; e Agricultura e Floresta) que tencionam qualificar as envolventes as áreas destinadas as explorações mineiras, de modo, a reduzir o seu impacto ambiental e paisagístico e a garantir a qualidade do ar, os níveis de ruído e a gestão dos resíduos. Além disso, pretende aumentar a produção de energias eólica e de biodiesel, valorizar a atividade agrícola no concelho, garantir a preservação do recurso solo e aumentar a produção diversificada da floresta e valorizar os produtos associados. Também se pretende aumentar a atração turística do Município com a captação de produtos turísticos sustentáveis e garantir a conservação e a valorização do património arquitetónico e arqueológico, além de potenciar o turismo de natureza e aproveitar as potencialidades turísticas dos planos de água das albufeiras.

6.5.1. Situação Atual

Extração de Recursos Minerais

O concelho de Penedono é um território rico tanto a nível de depósitos minerais como de massas minerais pelo que, a extração mineral possui alguma expressão. Segundo informações da DGEG (2022), 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 (Mapa 16).

Mapa 16 | Recursos geológicos presentes no concelho de Penedono



Fonte: Relatório de Caracterização da 2.ª revisão do PDM de Penedono, Município de Penedono & PLANUM, 2022.

O PDM em vigor definiu a classe de “Espaços Afetos à Exploração de Recursos Geológicos”, o qual divide-se em três subcategorias, nomeadamente:

- **Espaços de Exploração Consolidados:** áreas com atividade produtiva significativa e que correspondem as áreas concessionadas, licenciadas ou em vias de licenciamento, bem como aquelas onde predomina a exploração intensiva e que se pretendem licenciar face ao reconhecido interesse em termos de existência do recurso geológico e da sua importância no contexto da economia regional, tendo em vista o aproveitamento de recurso geológico dentro dos valores de qualidade ambiental.
- **Espaços de Exploração Complementares:** são áreas com recursos geológicos prioritários para progressão dos espaços de exploração consolidados, podendo ser ou não adjacentes.

- **Espaços a Recuperar:** referem-se as explorações que se encontram desativadas ou que estão degradadas pela atividade mineira devendo ser alvo de um Projeto de Integração Paisagística sendo identificadas as Minas de Santo António, cujo projeto de requalificação ambiental esta a decorrer.

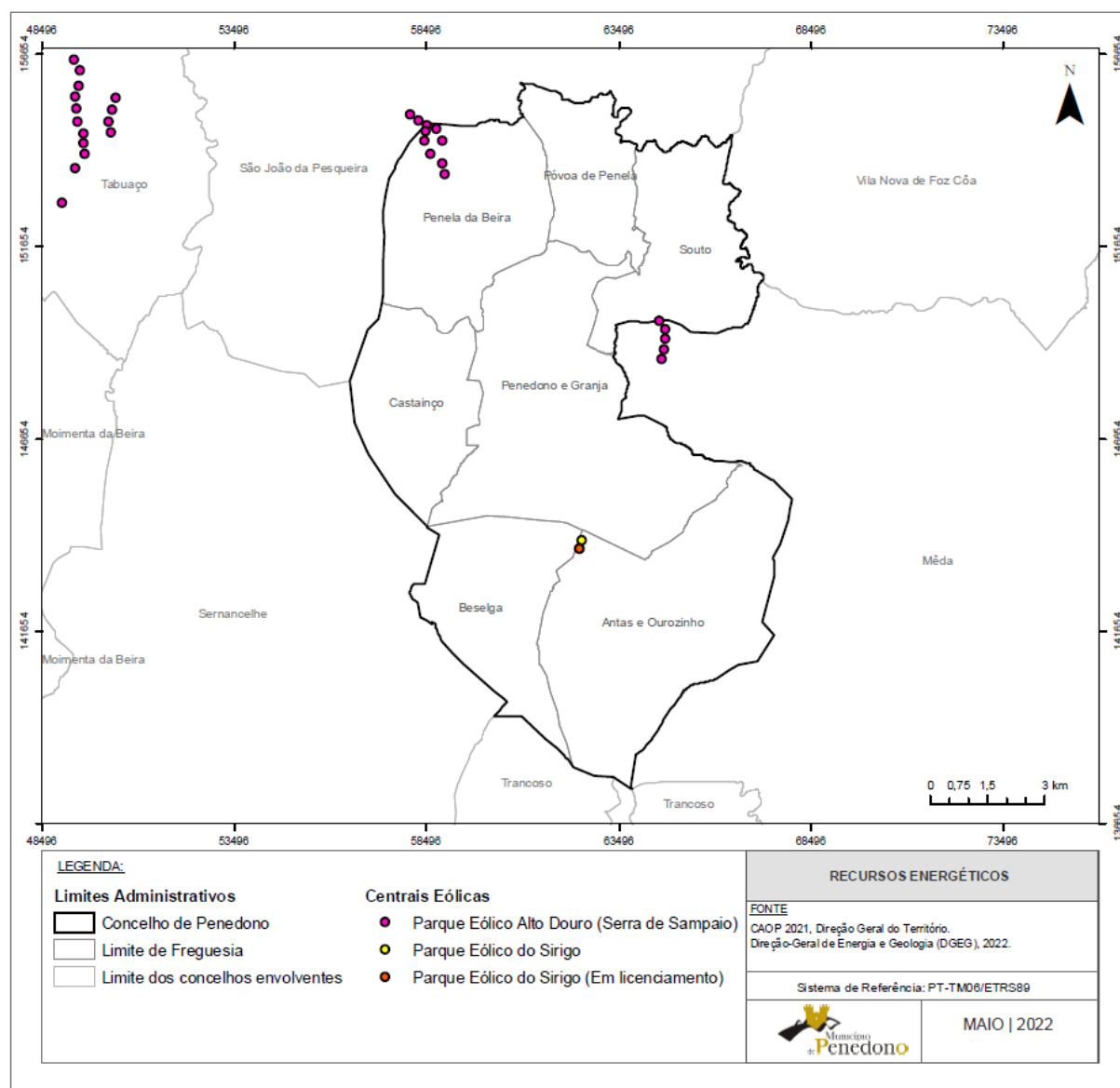
Neste contexto, o concelho apresenta duas áreas mineiras abandonadas (ambas com atividade de extração de ouro) em processo de recuperação ambiental, nomeadamente, Santo António (Penedono), com área de aproximadamente 57,75 ha e Vieiros (Penedono), área de cerca de 50 ha. Atualmente, estas áreas encontram-se em processo de recuperação ambiental, constituindo um passivo ambiental significativo.

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). O PE do Sirigo (Processo n.º 678), em exploração na Serra do Sirigo desde o ano de 2005, com duas centrais licenciadas e uma em licenciamento, com produção média anual de 10,2 GWh e potência instalada de 4 MW; já o PE Alto Douro (Serra de Sampaio) (Processo n.º 1069), localizado na Serra de Sampaio regista 10 centrais eólicas, das quais oito localizam-se no concelho de Penedono com uma potência total de 18 MW.

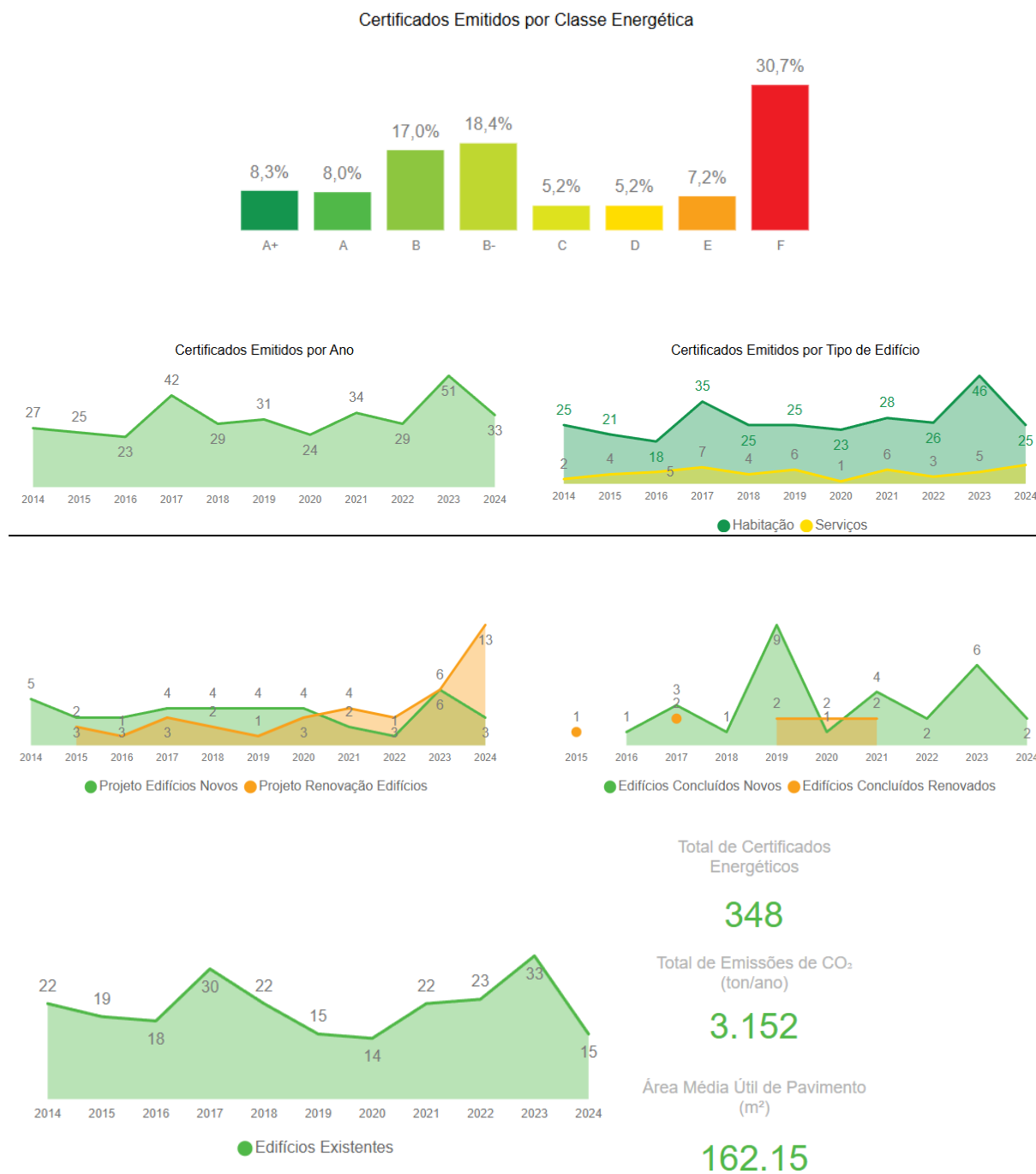
Mapa 17 | Centrais eólicas presentes no concelho de Penedono



Fonte: Relatório de Caracterização da 2.ª revisão do PDM de Penedono, Município de Penedono & PLANUM, 2022.

Em relação à certificação energética dos edifícios, observa-se que de 2014 até 2024, regista-se os seguintes resultados:

Figura 5: Certificação energética dos edifícios no concelho de Penedono



Fonte: <https://www.sce.pt/estatisticas/>

Analisando os resultados, verifica-se que foram emitidos 348 certificados entre 2014 e 2024, sendo 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.

Turismo

O concelho de Penedono apresenta inúmeras potencialidades de atividades turísticas, fruto das suas condições naturais e patrimoniais. No entanto, para além desse potencial ainda não estar suficientemente explorado (por exemplo, uma das grandes lacunas e a reduzida oferta de alojamento) acresce ainda o problema das acessibilidades, o que dificulta a afirmação do turismo como um sector estratégico de crescimento da economia concelhia.

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 seguida, identificam-se os recursos turísticos que existem no concelho.

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. No Quadro 25 estão apresentados os elementos do património imóvel do concelho.

Quadro 25 | Imóveis classificados no concelho de Penedono

Designação	Categoria de Proteção	Categoria	Decreto
Castelo de Penedono/Castelo do Magriço (Penedono)	MN - Monumento Nacional	Arquitetura Militar / Castelo	Decreto de 16-06-1910, DG, n.º 136, de 23-06-1910
Dólmen da Capela de Nossa Senhora do Monte (Penela da Beira)	MN - Monumento Nacional	Arqueologia / Dólmen	Decreto n.º 44 075, DG, I Série, n.º 281, de 5-12-1961
Pelourinho de Penedono (Penedono)	IIP - Imóvel de Interesse Público	Arquitetura Civil / Pelourinho	Decreto n.º 23 122, DG, I Série, n.º 231, de 11-10-1933
Pelourinho de Souto (Souto)	IIP - Imóvel de Interesse Público	Arquitetura Civil / Pelourinho	Decreto n.º 23 122, DG, I Série, n.º 231, de 11-10-1933

Fonte: Património Cultural, I.P. (2025).

Além destes, é possível encontrar o património arquitetónico inventariado, o qual foram identificados 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.

No concelho de Penedono, ainda identificam sítios e conjuntos com interesse que distinguem-se por constituírem uma associação equilibrada entre obras do homem e da natureza, com valor histórico, arqueológico, natural ou social, se assumem como uma mais de vista patrimonial. Por outro lado, destacam-se também alguns conjuntos notáveis de imóveis arquitetónicos que pela sua unidade, pela sua integração na paisagem ou pelo seu valor histórico se julgam de suma importância. Relativamente a estes últimos, identificam-se os detentores de bons exemplos da arquitetura tradicional e popular que pela boa conservação dos núcleos urbanos apresentam ainda alguma coerência original (quer no traçado, quer no edificado). São exemplos:

- **Sítios:** Parque Maria Gracia (freguesia de Penela da Beira);
- **Conjuntos:** Moinhos no Lugar da Lavandeira (freguesia de Castainço), A-do-Bispo (freguesia de Penedono), Núcleo antigo de Penedono, Britelo (freguesia de Penela da Beira), Ponte da Veiga (freguesia de Póvoa de Penela) e Quinta da Retorta (freguesia de Póvoa de Penela).

Já o património arqueológico, o concelho de Penedono possui 63 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.

Importa mencionar que das 17 Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (UOPG), 12 demarcavam espaços de intervenção e valorização turística, designadamente: Envolvente à Albufeira da Dama (U1); Núcleo antigo de Penela da Beira (U2); Conjunto em A-do-Bispo (U9); Lugar de Britelo (U10); Lugar de Mozinhos (U11); Lugar de Ponte da Veiga (U12); Lugar de Trancosã (U13); Quinta da Picoila (U15); Azenhas em A-do-Bispo (U6); Moinhos do lugar da Lavandeira, em Castainço (U14); Centro de Interpretação Ambiental no antigo Viveiro Florestal (U7); Moinhos do Rio Bom (U16). Contudo, de acordo com informação do REOT de Penedono (Município de Penedono & GeoAtributo, 2020), nenhuma destas foram realizadas.

Referente ao património arqueológico, o PDM em vigor, contempla a UOPG - Centro de Interpretação Arqueológica em Penela da Beira (U8), que visa promover a valorização, recuperação e a proteção de determinados conjuntos, com o propósito de valorizar e promover o património megalítico do concelho, criando percursos que promovam a ligação entre os vários monumentos megalíticos existentes e procura potenciar a ligação a percursos de concelhos vizinhos, aumentando a mobilidade sustentável. De acordo, com informação do REOT de Penedono (Município de Penedono & GeoAtributo, 2020), esta UOPG está a ser executada.

De referir que o turismo é um dos principais fatores de desenvolvimento da estratégia municipal tendo em vista a promoção de valores naturais e de empreendimentos turísticos existentes no concelho, assim como a promoção da requalificação urbanística.

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.

No que se refere à oferta de alojamento turístico, no concelho de Penedono existem dois empreendimentos turísticos, um classificado como empreendimento de agroturismo e um classificado como hotel, o qual conjuntamente apresentam uma capacidade de 44 utentes.

Quadro 26 | Empreendimentos turísticos no concelho de Penedono

Tipologia	Designação	Nº de Unidades de Alojamento	Capacidade	Freguesia
Agroturismo	Quinta da Picoila	9	18	Penedono e Granja
Hotel	Hotel Medieval de Penedono ****	13	26	Penedono e Granja

Fonte: Registo Nacional de Turismo, 2025.

Relativamente ao alojamento local, aferiu-se a existência de três unidades de alojamento local, localizados no concelho de Penedono, com capacidade para 16 pessoas.

Quadro 27 | Alojamentos locais no concelho de Penedono

Tipologia	Designação	Nº de Unidades de Utentes	Nº de Quartos	Nº de Camas	Freguesia
Quarto	Casa de Penedono	4	2	2	Penedono e Granja
Moradia	A Casa dos Avós	6	3	4	Antas e Ourozinho
Estabelecimento de hospedagem	Taberna Costa	6	3	3	Antas e Ourozinho

Fonte: Registo Nacional de Turismo, 2025.

Pela informação recolhida no Anuário Estatístico da Região Norte de 2023 (INE), a estada média dos hóspedes no concelho de Penedono é de 1,1 noite, registando assim uma média inferior às regiões onde o concelho está inserido (Norte e Douro), que se apresentam com uma média de 1,9 e 1,6 noites respetivamente. Quanto aos proveitos de aposento no concelho de Penedono é de 119 milhares de euros, valor bastante inferior ao registado nas unidades territoriais onde o concelho se insere. Referente a outros indicadores de ocupação demonstram um desempenho desfavorável referente as unidades territoriais, com todos os indicadores bem abaixo da média.

Quadro 28 | Indicadores de ocupação turística na CIM Douro, em 2023

Unidade Territorial	Dormidas (N.º)	Estada média (noites)	Taxa líquida de Ocupação Cama (%)	Proveitos de aposentos (milhares de €)
Região Norte	13.262.616	1,9	44,2	748.628
Sub-região Douro	620.384	1,6	30,9	58.635
Penedono	1.444	1,1	9,0	119

Fonte: Inquérito à permanência de hóspedes nos estabelecimentos de alojamentos turísticos, INE.

Segundo os dados do Turismo de Portugal (2023), a capacidade de alojamento por 1000 habitantes, era em Penedono:

- N.º camas/utentes em empreendimento turístico por 1000 hab. – 14,91;
- N.º utentes em alojamento local por 1000 hab. – 5,42;

- N.º camas/utentes em empreendimento turístico e alojamento local por 1000 hab. – 20,33.

A respeito da concentração relativa da oferta de alojamento a turistas, era em Vila Verde:

- Concentração relativa da oferta de alojamento em Empreendimentos Turísticos – 0,73%;
- Concentração relativa da oferta de alojamento em Alojamento Local – 0,29%;
- Concentração relativa da oferta de alojamento a turistas – 0,52%.

Diante destes resultados, verifica-se que o concelho apresenta dificuldades em atrair turistas diante de tantas ofertas semelhantes nos concelhos vizinhos.

Neste contexto, 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.

Em termos de percursos pedestre, o concelho tem vindo nos últimos anos investido, contando com três:

- **1 – Rota do Sirigo**
 - É uma rota circular com cerca de 19,2 km de extensão, com uma duração estimada de 5h30.
 - O grau de dificuldade é médio, sendo o piso composto por caminhos rurais e trilhos de montanha.
 - Pelo percurso, o caminheiro passa por locais de grande valor paisagístico, patrimonial e natural, incluindo monumentos religiosos e zonas geológicas.
 - Um dos destaques é o Castanheiro da Guerra, uma árvore imponente e simbólica para a região, que confere ao percurso um cariz quase mítico.
- **PR2 – Trilhos do Ouriço e da Castanha**
 - Esta rota tem 14,7 km e demora cerca de 4h30 para ser percorrida.
 - Também de dificuldade média, atravessa paisagens dominadas por soutos (castanheiros), onde a natureza e a economia local se misturam: a castanha é uma parte central da rota.
 - Além das componentes naturais, o percurso convida à descoberta do património: há edificações históricas, o Castelo de Penedono, um pelourinho, e o Santuário de Santa Eufémia, local importante de romaria.
- **PR3 – Rota do Azeite**
 - Este percurso cobre 12,5 km e tem uma duração aproximada de 3h30.
 - O percurso é circular e permite ao visitante imergir na paisagem dos olivais, contrastando com os amendoais floridos que embelezam certas zonas.
 - Um dos temas centrais da rota é o “ciclo do azeite”: ao longo do caminho, pode-se perceber o processo tradicional desde a apanha da azeitona até à produção de azeite.
 - Também há paragens para contemplação de património arquitetónico e religioso, além de pontos onde se sente o pulsar da cultura local, marcada por tradições antigas e paisagens rurais autênticas.

Outro meio de manter o contacto e vislumbrar as paisagens naturais é através das vistas panorâmicas e dos miradouros, como o Miradouro de Santa Luzia e o Miradouro de Santa Margarida.

Estes locais mostram a identidade de Penedono: os soutos, os olivais, os amendoais, as aldeias antigas, e a natureza relativamente preservada são elementos que tornam os trilhos muito ricos em diversidade paisagística.

Agricultura e Floresta

Fazendo jus a sua localização interior e periférica, o concelho de Penedono possui tradição agrícola que apresenta um fraco dinamismo empresarial. Segundo o INE, em 2021, a taxa de atividade no concelho era de 39,0%, inferior à da sub-região do Douro (41,1%) e a região Norte (47,0%). Esta é justificada pelo fenómeno do envelhecimento demográfico (35% da população tem mais de 65 anos).

Quanto a distribuição dos ativos, em 2021, havia uma afetação maioritária ao sector terciário (58,7%), face ao sector secundário (17,8%) e primário (23,5%), o que segue a tendência da estrutura económica ao longo dos últimos anos, com uma elevada representatividade do sector terciário. Contudo, entre os anos de 2011 e 2021, verifica-se uma redução da distribuição dos ativos do sector terciário de 61,3% em 2011 para 58,7% em 2021, refletindo no aumento do sector primário, indo de 17,1% em 2011 para 23,5% em 2021, demonstrando uma recuperação do sector.

As freguesias com peso superior ao do concelho em termos de ativos no sector primário (> 25%) são Póvoa de Penela (53,7%), Antas e Ourozinho (31,7%), e Penela da Beira (25,0%), as que possuem um peso significativo de ativos no sector secundário (> 25%) são Castainço (38,5%) e Beselga (25,3%), e freguesias que tem um maior número de ativos no sector terciário (> 60%) são Beselga (67,4%), Souto (62,2%) e Penela da Beira (62,0%).

Quadro 29 | População residente empregada segundo o sector de atividade económica, em 2021

Unidade Territorial	Sector de Atividade Económica		
	Primário	Secundário	Terciário
Concelho de Penedono	23,5%	17,8%	58,7%
Beselga	7,4%	25,3%	67,4%
Castainço	15,4%	38,5%	46,2%
Penela da Beira	25,0%	13,0%	62,0%
Póvoa de Penela	53,7%	8,3%	38,0%
Souto	21,1%	16,7%	62,2%
Antas e Ourozinho	31,7%	7,7%	60,6%
Penedono e Granja	17,9%	20,5%	61,6%

Fonte: Recenseamento da população e habitação - Censos 2021, INE.

Como supracitado, 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%.

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).

Os subsectores agrícolas presentes no concelho de Penedono, apresentam também importante expressão territorial, capacidade produtiva instalada, densidade de atividades e empresas com conhecimentos, tradições e saber fazer, expondo, assim, as condições para poderem contribuir para uma melhor utilização dos recursos endógenos em respetivas áreas do município. Destaca-se que o setor primário representava em 2020, um total de 62,6% das empresas instaladas no concelho e 21,2% do volume de negócios do concelho (4.765.278,00€).

Neste contexto, salienta-se que o setor primário para o concelho de Penedono apresenta relevância para a economia e sua história, a demonstrar o desafio em conciliar a valorização do território e do património cultural de origem rural entre as produções agrícolas, sendo que Penedono apresenta fatores de competitividade na produção de castanha, “*uma forte alavanca de bem-estar económico*” (Relatório de Estudos de Caracterização, Município de Penedono & PLANUM, 2022).

Importa, contudo, clarificar que a evolução estrutural da economia local — marcada pela redução da população rural e pela crescente terciarização — não implica uma perda absoluta de relevância do setor primário. Embora o seu contributo para o volume de negócios global seja atualmente inferior ao de outros setores de atividade, o setor primário continua a assumir um papel significativo no concelho, quer pelo número expressivo de empresas que integra, quer pela sua forte implantação territorial e relevância histórica e cultural. Assim, torna-se essencial distinguir entre relevância económica, medida sobretudo pelo peso no volume de negócios, e relevância histórica e territorial, aferida pela representatividade empresarial, ocupação do território e impacto identitário.

Já referente à atividade de comércio por grosso e a retalho e reparação de veículos automóveis e motociclos, esta representa 44,7% do volume de negócios do concelho (10.050.062,00€); e por fim, a atividade de construção que representa 11,6% do volume de negócios do concelho (2.617.685,00€).

Importa compreender que, de acordo com a COS 2018, 24,5% do território concelhio é ocupado por agricultura (4.481,60 ha) e 1,3% ocupado por pastagens (239,69 ha). Referente a ocupação agrícola, 46% da área agrícola corresponde a áreas de pomares (2.046,6 ha) e 30% com áreas de culturas temporárias de sequeiro e regadio (1.346,2 ha), 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. Efetivamente, um dos objetivos do PDM em vigor trata-se da diversificação da base económica de Penedono através da aposta em *clusters produtivos*, como é o caso da produção do azeite, de forma a torná-la mais competitiva, com maior qualidade e visibilidade externa (REOT Penedono, Câmara Municipal de Penedono & GeoAtributo, 2020).

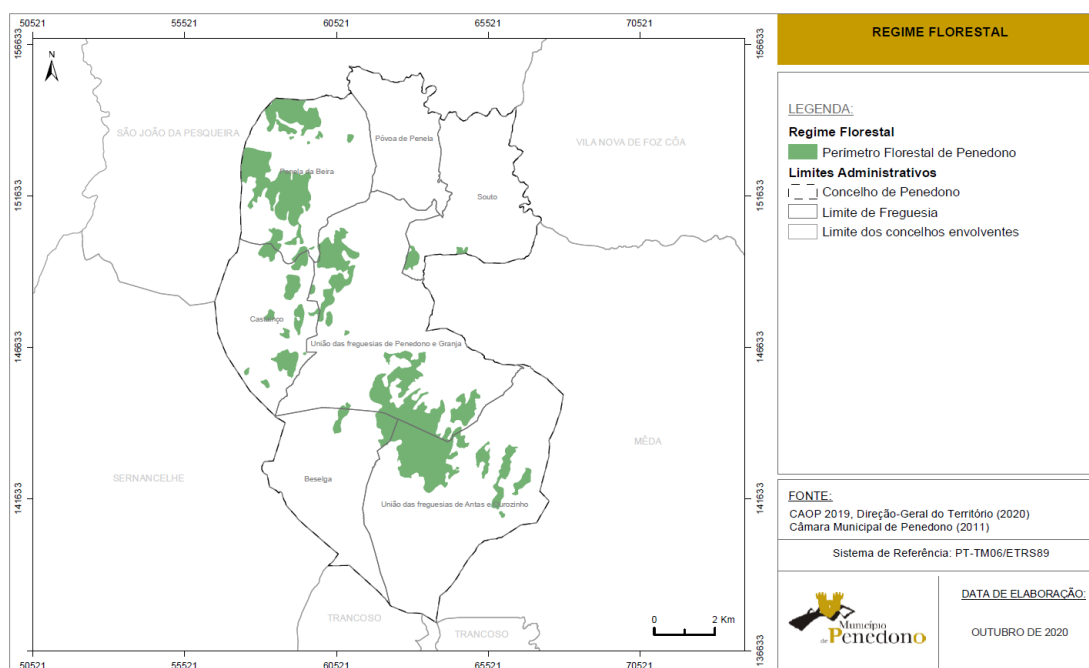
No que concerne a ocupação florestal, como já mencionado anteriormente, ocorre a predominância das florestas de pinheiro-bravo que abrangem cerca 54,0% da área total do concelho (3508,3 ha) e das florestas de outros carvalhos com cerca de 25,8% da área total do concelho (1675,2 ha).

As áreas de florestas no concelho de Penedono estão distribuídas um pouco por todo o território. Importa realçar o facto das florestas de eucalipto e florestas de espécies invasoras possuírem pouca significância no território, o que corresponde a um aspeto positivo face ao contexto nacional, em que as florestas de eucaliptos ocupam grande parte do território.

De acordo com o PMDFCI de Penedono (2018), a atual área florestal do concelho está estruturada, maioritariamente, de forma contínua em manchas de maior dimensão pelo que são passíveis de ser alvo de ações em termos de gestão e ordenamento do território, nomeadamente em terrenos comunitários (Baldios).

Em termos de Regime Florestal Parcial, o concelho de Penedono está submetido ao Perímetro Florestal de Penedono (Mapa 18), o qual ocupa uma área de 1.732,9 ha (13,0% da área total do concelho), e abrange todas as freguesias do concelho, exceto a freguesia de Póvoa de Penela.

Mapa 18 | Regime Florestal presente no concelho de Penedono



Fonte: REOT Penedono (2020), Município de Penedono & GeoAtributo.

6.5.2. Tendência de Evolução sem Revisão do PDM

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.

6.5.3. Análise SWOT

No quadro seguinte encontra-se apresentada a análise SWOT tendo em consideração as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças da situação atual do FCD Atividades Económicas.

Quadro 30 | Análise SWOT da situação atual do FCD Atividades Económicas

Forças	Fraquezas
- Concelho com a presença de duas áreas de exploração de massas minerais e áreas abandonadas em recuperação ambiental. - Presença de dois parques eólicos. - Quatro imóveis classificados como património cultural, ainda um vasto património arquitetónico e arqueológico inventariado. - Valorização das características paisagísticas e culturais. - Valorização do setor turístico, através do incentivo ao turismo de natureza e o turismo em espaço rural. - Evolução favorável do número de empresas. - Aumento do número de população empregada no sector primário, entre 2011 e 2021.	- Elevada percentagem de edifícios com certificação energética (classe F). - Tendência de abandono de espaços agrícolas, o que constitui ameaça a conservação e preservação ambiental. - Disfunções ambientais resultantes do funcionamento das atividades económicas. - Baixa evolução dos indicadores de ocupação turística no concelho, demonstrando um desempenho bastante desfavorável no sentido de atrair turistas. - Proximidade a concelhos com semelhantes ofertas turísticas. - Reduzida oferta de estabelecimentos hoteleiros.
Oportunidades	Ameaças
- Estabelecer normas regulamentares para as atividades económicas de relevante potencial no concelho (setor energético). - Crescente aposta nacional e regional do setor do turismo.	Concorrência de outros destinos turísticos com maior relevância histórica e/ou com Património Natural mais relevante e consequente desvio do investimento turístico.

Oportunidades	Ameaças
- Desenvolvimento de ações com vista à gestão e animação turística do concelho. - Potencial de criação de novas empresas / atividades relacionadas com o setor agrícola e florestal. - Possibilidade de articulação de políticas e estratégias e de estabelecimento de sinergias ao nível da CIM Douro. - Aposta em atividades de desenvolvimento e inovação, enquanto oportunidades de atração de empresas e consequente geração de emprego.	Degradação da paisagem e património devido a falta de recursos económicos.

6.5.4. Identificação dos Efeitos/Impactes Esperados

Extração de Recursos Minerais

A proposta da 2.ª RPDM de Penedono tem como eixo estratégico a “*promoção, inovação, valorização e dinamização dos recursos endógenos, procurando-se adotar uma lógica de articulação e complementaridade entre os mesmos*” (Relatório de Fundamentação da Proposta da 2.ª RPDM de Penedono, 2025). Desta forma, o concelho de Penedono identifica importantes recursos endógenos, o qual se torna relevante a manutenção da categoria voltada para os recursos geológicos, nomeadamente, “*espaços de exploração de recursos energéticos e geológicos*”, que corresponde a áreas de reconhecido potencial geológico onde ocorre atividade produtiva significativa associada a áreas licenciadas, tendo em vista o aproveitamento de recurso geológico dentro dos valores de qualidade ambiental.

Na atual proposta de revisão do Plano, prevê-se a redução de 84,6% da área destinada aos espaços de exploração de recursos energéticos e geológicos, correspondendo a 14,45 ha distribuídas por duas áreas, respetivas a exploração de massas minerais do Couto (freguesia de Penedono e Granja e Castainço) e Pedreira do Pendão (freguesia de Penela da Beira), diferentes das 13 áreas delimitadas com total de cerca de 94,1 ha que consta no PDM em vigor.

Os espaços integrados nesta categoria que ainda não estejam a ser objeto de exploração de recursos geológicos não são permitidas alterações aos seus atuais usos ou outras ações que, pela sua natureza ou dimensão, comprometam o aproveitamento e exploração dos referidos recursos (n.º 2 do artigo 39.º do Regulamento da 2.ª RPDM de Penedono, 2025).

No artigo 61.º do Regulamento da proposta do Plano estabelece que para situações especiais de uso e ocupação do solo, o qual se enquadra a exploração de recursos geológicos, o município pode viabilizar a exploração de massas e depósitos minerais em qualquer área do território concelhio exterior aos espaços de exploração de recursos energéticos e geológicos, o qual só deve ocorrer se for demonstrado que a sua concretização acautelará a não ocorrência de prejuízos inaceitáveis para o ordenamento e desenvolvimento local e para a conservação da natureza.

Ainda, as formas de exploração a utilizar não podem comprometer a vocação ou os usos dos espaços envolventes, ficando para a entidade responsável pela exploração a obrigação de tomar as medidas necessárias a garantir esse

objetivo, especialmente quando se tratar de localizações nas proximidades de áreas integradas em solo urbano ou de relevante sensibilidade ambiental ou paisagística.

Destaca-se que como servidão administrativa e restrição de utilidade pública, encontra-se identificadas as duas pedreiras, sendo os respetivos regimes legais aplicado conjuntamente com a disciplina de uso, ocupação e transformação do solo estabelecida pelo PDM, prevalecendo sobre esta quando forem materialmente mais restritivos, mais exigentes ou mais condicionadores. Ainda como servidão administrativa e restrição de utilidade pública, identifica-se as concessões mineiras em recuperação [Santo António e Vieiros].

Energia

Como referido anteriormente, o concelho visa promover seus recursos endógenos, assim pretende-se explorar o potencial das energias renováveis, já que se identifica a presença de parques eólicos a gerar energias renováveis no concelho.

No âmbito das alterações climáticas, o PNEC 2030, principal instrumento de política energética e climática para a década 2021-2030, estabelece metas ambiciosas, mas exequíveis, para o horizonte 2030, dentre as quais a incorporação de energias renováveis (47%) e de eficiência energética (35%), interligações (15%), segurança energética, mercado interno e investigação, inovação e competitividade. Desta forma, através da 2.ª RPDM de Penedono é uma oportunidade para integrar a temática ao IGT, assim importa integrar medidas mitigadoras no processo de planeamento municipal com o incentivo ao desenvolvimento das fontes de energia renováveis, através do estabelecimento de critérios para a localização e exploração de parques de produção de energias renováveis; incentivos para a utilização de fontes de energia renovável nos edifícios e espaços públicos; eficiência energética dos edifícios, através de regulamentação das operações urbanísticas, criando incentivos para os projetos que promovam soluções mais eficientes; entre outros.

Como apresentado no Quadro 14 ao nível do planeamento municipal é possível adotar opções referente ao aproveitamento de fontes de energia renovável, a começar pela identificação de áreas com potencial energético, quer através do estabelecimento de diretivas de planeamento e da regulamentação de condições e critérios para a exploração, armazenamento e transporte de energia produzida a partir de fontes renováveis. Importa também incentivar e regulamentar o aproveitamento de energias renováveis em meio urbano, em particular aplicadas em edifícios e estruturas urbanas.

Outro aspeto importante a destacar é o facto de o Regulamento do Plano criar normas de incentivo inerente à adoção de energias renováveis. Neste contexto, o artigo 18.º do Regulamento da 2.ª RPDM de Penedono incentiva a eficiência ambiental dos empreendimentos turísticos, campos de golfe e áreas de serviço para autocaravanas, o qual estes devem cumprir requisitos como medidas mitigadoras dos consumos energéticos nos espaços exteriores e nos edifícios, designadamente através da instalação de equipamentos de maior eficiência energética, da orientação e exposição solar dos edifícios, e da utilização de fontes de energia renovável.

Ainda no Regulamento, a proposta especifica situações especiais de uso e ocupação do solo, cujo identifica as “infraestruturas e instalações para o aproveitamento de recursos energéticos renováveis”, o qual viabiliza a localização e construção de unidades ou instalações de produção de energia a partir de fontes renováveis, bem como aos perímetros que lhes ficarem afetos em qualquer área do território concelhio, assim como a só deve ser

de sentido favorável se for demonstrado que a sua concretização acautelará a não ocorrência de prejuízos inaceitáveis para o ordenamento e desenvolvimento local e para a conservação da natureza.

Diante disto, pretende-se reforçar que apesar de ser produzida uma energia de fonte renovável, limpa e necessária, as instalações de parques eólicos, por exemplo, geram inúmeros impactos ambientais, como a perda de habitats, degradação da biodiversidade local, vulnerabilidade sobre espécies de fauna e flora, alteração do uso do solo, descaracterização da paisagem, entre outros impactos que são gerados desde a fase de implantação dos projetos até o seu pleno funcionamento.

A respeito da certificação energética, e tendo em conta as informações apresentadas anteriormente, verifica-se que existe ainda um longo caminho para melhorar a eficiência energéticas dos edifícios. Assim, deverá o Município sensibilizar e informar a população sobre os apoios financeiros que existem neste âmbito, nomeadamente: Programa “Casa Eficiente 2020”; IFRRU 2020; Fundo de Eficiência Energética; e ainda os benefícios fiscais: redução até 25 % da taxa do Imposto Municipal sobre Imóveis (IMI); isenção de IMT.

No âmbito do PMAC de Penedono (2024) identifica-se algumas medidas de mitigação que deverão ser adotadas como a eficiência energética de edifícios e infraestruturas municipais; e de edificações de habitação social (sistemas AVAC, iluminação envolvente opaca, cobertura e envidraçados, entre outros); continuação da implementação de iluminação de LED nas infraestruturas; implementar um sistema de gestão de energia; e outras medidas.

Efetivamente, investir na eficiência energética é essencial para a construção, veja-se o facto de em Penedono os verões e invernos serem severos com bastantes extremos, que faz com que seja fundamental tornar as casas mais confortáveis e sustentáveis.

Turismo

Consciente da importância que o turismo possui na economia local, o concelho de Penedono define, como um objetivo estratégico o desenvolvimento do setor do turismo, atendendo à diversidade territorial do concelho e vantagens locativas no contexto do Douro, sendo uma mais-valia; promovendo a diversidade de recursos e produtos existentes, em complemento à atividade turística; incentivando e apoiando as iniciativas privadas na área do turismo e lazer; integrando e criando rotas que divulguem a paisagem, a cultura, o património, a gastronomia do concelho de Penedono.

Na proposta da 2.ª revisão do PDM foi estabelecido que a execução dos espaços destinados a equipamentos/empreendimentos turísticos podem ocorrer em solo rústico, na categoria de “espaços de ocupação turística”, que ocupa área total de cerca de 38,6 ha e corresponde à área do Plano de Pormenor da Quinta da Retorta (freguesia de Póvoa de Penela), onde se pretende, desenvolver o setor turístico (atividades turísticas e/ou de lazer) sustentado nos valores naturais da paisagem, bem como promover as mais-valias locais e salvaguardar as características ecológicas, biofísicas e paisagísticas.

Em solo urbano não foi delimitada uma categoria específica para a instalação de empreendimentos turísticos, mas o estabelecimento de empreendimentos turísticos é admissível no âmbito das outras categorias de solo urbano, como nos espaços centrais, espaços habitacionais, espaços urbanos de baixa densidade, espaços de atividades económicas e os espaços verdes (estruturas de suporte a atividade de animação turística).

Referente ao património cultural, a proteção e valorização deste, cujas bases estão estabelecidas na Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, são apontadas *“como realidade da maior relevância para a compreensão, permanência e construção da identidade nacional e para a democratização da cultura”*. Incorporando este pressuposto, um dos eixos de desenvolvimento da 2.ª RPDM de Penedono que se orienta para a preservação e valorização do património cultural.

Ressalva-se que *“os bens imóveis, nas suas categorias de monumento, conjunto ou sítio, classificados como monumento nacional ou imóvel de interesse público constituem testemunhos de especial importância da civilização e da cultura portuguesa, justificando-se plenamente que sejam objeto de especial proteção e valorização”* (DGOTDU, 2006). Pelo que na redação atual do Decreto-Lei n.º 309/2009, de 23 de outubro, são definidos os diferentes tipos de proteção. Com efeito:

- *“os bens imóveis em vias de classificação beneficiam automaticamente de uma zona geral de proteção”* (n.º 1 do artigo 36.º);
- *“os bens imóveis em vias de classificação podem beneficiar, em alternativa à zona de proteção prevista no número anterior, de uma zona especial de proteção provisória”* (n.º 2 do artigo 36.º);
- *“os bens imóveis classificados beneficiam de uma zona especial de proteção”* (n.º 3 do artigo 36.º).

De acordo com o artigo 37.º do supracitado diploma legal, a zona geral de proteção *“tem 50 metros contados dos limites externos do bem imóvel”* e *“quando o limite da zona geral de proteção abrange parcialmente um bem imóvel, considera-se o mesmo sujeito na sua totalidade ao regime aplicável aos bens imóveis situados na zona de proteção”*.

Por sua vez, segundo o artigo 43.º do Decreto-Lei n.º 309/2009, de 23 de outubro, a zona especial de proteção possui a extensão e impõe as restrições adequadas, de acordo com a proteção e valorização do imóvel classificado. A zona especial de proteção garante assim o enquadramento paisagístico do bem imóvel e as perspetivas da sua contemplação, devendo integrar os espaços verdes (jardins ou parques de interesse histórico) que sejam importantes para a defesa do contexto do bem imóvel classificado. Tendo qualquer intervenção que decorra nestes locais de ser devidamente autorizada e acompanhada pelo órgão competente de acordo com a escala de classificação.

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. Sem prejuízo do acatamento das disposições legais aplicáveis quando se tratar de património classificado ou em vias de classificação, e respeitando os poderes de intervenção das respetivas entidades de tutela, deve ser impedida a demolição, total ou parcial, dos elementos. Para além disso, devem ser igualmente impedidas quaisquer intervenções que neles se pretendam efetuar, sempre que considere que tais ações podem diminuir ou prejudicar o seu interesse e valor histórico-cultural.

O património arqueológico deve ser identificado nos IGT para que sejam estabelecidos os parâmetros urbanísticos aplicáveis e a delimitação das zonas de proteção. Para além disso, os PMOT devem estabelecer *“os princípios e as regras de garantia da qualidade ambiental, da integridade paisagística e da preservação do património cultural”* (alínea f) do artigo 75.º do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, em redação atual). No caso de, no decurso de operações urbanísticas, aparecer vestígios arqueológicos, obriga à suspensão imediata dos trabalhos e à comunicação imediata da ocorrência à Câmara Municipal e à Direção-Geral do Património Cultural.

Os elementos identificados como património arqueológico só podem ser alvo de obras ou intervenções de acordo com as condições do regime legal de defesa e proteção do património arqueológico.

Por fim, a proposta da 2ª RPDM de Penedono não define categoria específica aos espaços culturais, contudo estão identificadas juntamente com suas zonas de proteção, a fim de salvaguardar e preservar o património. Importa ressaltar que as 12 UOPG que demarcavam espaços de intervenção e valorização turística no PDM em vigor, o qual não foram executadas, não são mais identificadas na proposta da revisão. Porém, as áreas com os patrimónios culturais classificados, encontram-se abrangidas como servidões administrativas e restrições de utilidade pública.

Agricultura e Floresta

A atração de empresas e promoção de emprego são questões vitais para o desenvolvimento do concelho verificando o seu reconhecimento nos eixos estratégicos da proposta do Plano, através da aposta no desenvolvimento económico sustentado nos recursos endógenos, incentivando a atividade de empresas que trabalhem com produtos endógenos, criando e fortalecendo a identidade ao território.

O concelho apresenta uma ocupação agrícola do solo de 4.481,60 ha (24,5% do concelho de Penedono), do qual, 45,7% são ocupadas por pomares (2.046,6 ha) e 30% ocupadas com áreas de culturas temporárias de sequeiro e regadio (1.346,2 ha), o qual se distribuem por todo o território de Penedono. Neste sentido, a proposta da 2.ª RPDM de Penedono reduz a categoria de espaços agrícolas em cerca de -25,8%, correspondendo na atual proposta a uma área total de 3.257,26 ha. Esta redução se deve ao abandono da atividade agrícola no concelho de Penedono, resultando atualmente em áreas ocupadas por espaços florestais. Neste sentido, estas áreas no âmbito da 2.ª RPDM foram classificadas como categoria de espaços florestais, maioritariamente da subcategoria de produção.

Em termos dos recursos florestais, a proposta da 2.ª RPDM de Penedono implementa a classe de espaços florestais, que integram as áreas do território concelhio particularmente vocacionadas para os usos florestais, constituindo dessa forma os seus usos dominantes. Destinam-se, para além da sua função de preservação do equilíbrio ecológico e de valorização paisagística, a promoção da produção florestal e as atividades associadas a esta, no quadro das orientações estabelecidas no PROF-TMAD.

Os espaços florestais subdividem-se nas seguintes categorias:

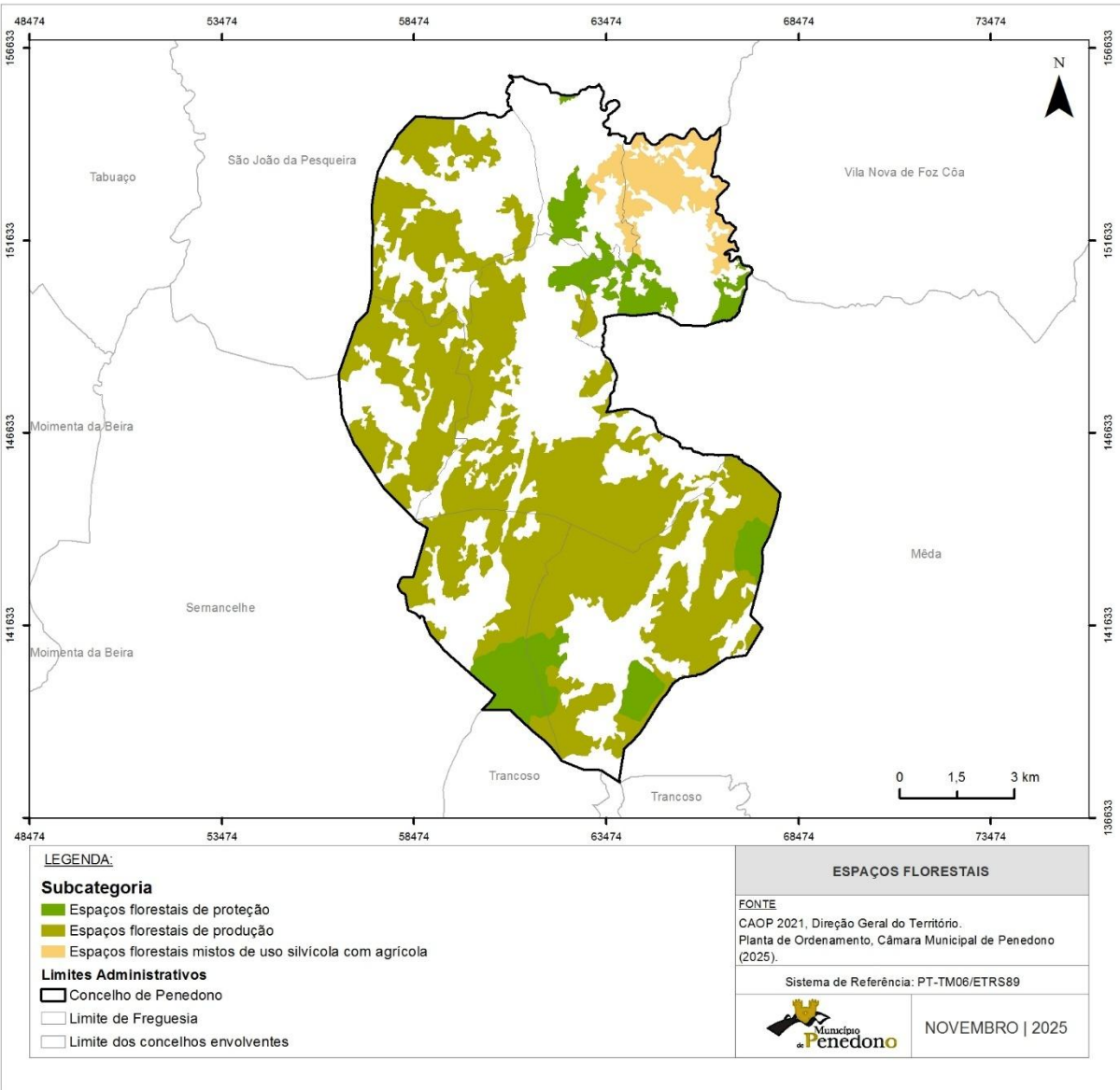
- **Espaços Florestais de Produção:** correspondem a áreas de uso ou vocação florestal, incluem o regime florestal e destinam-se ao aproveitamento do elevado potencial produtivo de produtos lenhosos (castanheiro, carvalhos e pinheiro bravo) e não lenhoso (cogumelos, mel e castanha);
- **Espaços Florestais Mistos de Uso Silvícola com Agrícola:** correspondem a áreas onde predomina um mosaico paisagístico diversificado e no qual se pretende garantir a continuidade e compatibilidade entre as atividades agrícolas e florestais;
- **Espaços Florestais de Proteção (mencionado no FCD Riscos):** correspondem a áreas de uso ou vocação florestal sensíveis devido à ocorrência de fatores de risco de degradação ecológica, nomeadamente riscos de erosão.

As subcategorias dos espaços florestais definidas na atual proposta, tem em vista dar resposta às funções gerais definidas no âmbito do PROF-TMAD, o qual abrange as sub-regiões homogéneas (SRH) “Douro” e “Beira Douro” que definem as seguintes funções:

- a) Função geral de conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos;
- b) Função geral de produção;
- c) Função geral de recreio e valorização da paisagem;
- d) Função geral de silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores.

Em suma, considera-se que foi garantida a correta compatibilização da proposta da 2.ª RPDM de Penedono e o PROF-TMAD, já que se teve em melhor consideração as funções das SRH na definição dos espaços florestais, adequando às características do concelho de Penedono. Efetivamente a função de conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos, não possui aplicabilidade no concelho, já que não foi referenciado qualquer espaço inserido em Rede Natura 2000, nem identificados habitats prioritários com carácter urgente de conservação e salvaguarda. Importa ainda referir que o concelho de Penedono não é abrangido por qualquer corredor ecológico.

Mapa 19 | Espaços florestais na 2.ª RPDM de Penedono



A maioria dos espaços florestais corresponde a subcategoria de espaços florestais de produção (78,1%), evidenciando a importância que a atividade de silvicultura possui no concelho. Contudo, importa referir que a elevada percentagem de espaços desta subcategoria potencia a monocultura de pinheiros e de outras folhosas. Como tal, torna-se necessário a manutenção destes espaços de modo a prevenir a ocorrência e propagação de incêndios rurais.

No Quadro 31 são apresentados os usos complementares e compatíveis com os espaços florestais.

Quadro 31 | Usos compatíveis e complementares dos espaços florestais

USOS COMPATÍVEIS E COMPLEMENTARES	ESPAÇOS FLORESTAIS		
	DE PRODUÇÃO	DE PROTEÇÃO	MISTOS DE USO SILVÍCOLA E AGRÍCOLA
As ações, atividades, usos e intervenções de salvaguarda e valorização das potencialidades do solo rústico	X	X	X
Atividades agrícolas e pecuárias	X	X	X
Empreendimentos de turismo de habitação e de turismo no espaço rural, com exceção dos hotéis rurais construídos de raiz	X	X	X
Usos especiais do solo (exploração de recursos geológicos; infraestruturas e instalações para aproveitamento de recursos energéticos; armazenamento, manipulação ou produção de combustíveis ou de materiais explosivos ou perigosos; instalação de postos de abastecimento público de combustíveis; e implantação ou instalação de unidades de valorização de resíduos)	X	X	X
Empreendimentos turísticos das tipologias de hotel rural, quando construído de raiz, ou estabelecimento hoteleiro	X	X	X
Instalação de áreas de recreio e lazer para atividades ao ar livre, incluindo as atividades de animação turística	X	X	X
Construção de edifícios destinados a habitação, desde que se destinem a residência própria e permanente dos proprietários em explorações agrícolas e respetivos agregados familiares; e sejam demonstradas a sua necessidade e associação a usos e ações de aproveitamento produtivo do solo rústico no âmbito de explorações sustentáveis, existentes ou que comprovadamente se venham a constituir, e contribuintes para a melhoria da estruturação fundiária.	X	X	X
Construção de edifícios de apoio direto e exclusivo a atividades agrícolas, pecuárias ou florestais			X
Construção de edifícios destinados à instalação de indústrias de transformação diretamente associadas às atividades agrícolas, florestais e pecuárias e, acessoriamente, à comercialização dos respetivos produtos			X
Empreendimentos turísticos das tipologias de aldeamento turístico, conjunto turístico ou parque de campismo e de caravanismo			X
Campos de golfe			X
Instalação de campos de férias			X
Instalação de equipamentos públicos ou de interesse público, cuja natureza e características sejam reconhecidas pelo Município			X
Outros usos legalmente admitidos como compatíveis com a classificação e qualificação do solo rústico			X

Fonte: Regulamento da proposta da 2.ª RPDM de Penedono, 2025.

Para além das normas definidas na categoria de espaços florestais, há que ter em consideração as servidões e restrições de utilidade pública relativas aos recursos florestais. Assim, os povoamentos de azinheiras, tal como os de sobreiro, são protegidos com base no Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004 de 30 de junho. Decorrente da legislação vigente, a importância que os povoamentos destas espécies representam na paisagem, do seu contributo para a biodiversidade dos ecossistemas e para a sustentabilidade e autenticidade do território, é de inequívoca importância a identificação e delimitação destas áreas com o objetivo de ajudar na gestão e fiscalização do território, salvaguardando a manutenção e continuidade destas espécies e o seu contributo para o mosaico paisagístico e ecológico do território.

Com efeito, para todas as classes de uso do solo deverá ser cumprida a legislação protecionista de sobreiro e de azinheira, obrigando qualquer intervenção à verificação prévia de existência de povoamento e núcleos de elevado valor ecológico, da ocorrência de povoamentos ardidos nos últimos 25 anos ou de cortes de conversão ilegais. Por sua vez, o azevinho espontâneo, constitui uma espécie a proteger, pelo que é proibido, em todo o território do continente, o arranque, corte total ou parcial, o transporte e a sua venda, exceto quando é indispensável à realização de obras públicas ou privadas de interesse geral, sendo estas ações fiscalizadas e autorizadas pela entidade competente (artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 423/89, de 4 de dezembro).

Na planta de condicionantes II da 2ª RPDM de Penedono são identificadas e consideradas as áreas de perigosidade de incêndio alta e muito alta, o qual estabelece regras que interditem a edificação nestas áreas, a não ser que esta seja precedida de intervenções no terreno que garantam a respetiva redução de perigosidade. As condicionantes para as edificações fora destas áreas aplicam-se as obras de construção ou ampliação de edifícios em solo rústico fora de aglomerados rurais, quando se situem em território florestal ou a menos de 50 m de territórios florestais. As áreas de perigosidade alta e muito alta correspondem às áreas classificadas como tal no PMDFCI de Penedono em vigor, elaborado em 2018 e em vigor até 2027.

Diante do exposto, verifica-se que o sector primário (agricultura e floresta) pelo seu carácter relevante e estratégico para o concelho de Penedono, tem enfrentado desafios na relação com o ambiente, resultado da intensificação produtiva das atividades primárias, por outro lado o abandono da atividade e do território, desta forma, importa incentivar a novas estratégias para as atividades, de forma a progredir com uma atividade mais inteligente no uso dos fatores e recursos naturais. Para além de, promover a multiplicidade de atividades em meio rural, sem o descaracterizar; a proposta deve valorizar e reforçar simultaneamente, as relações urbano-rural.

Desta forma, chama-se atenção para o modelo estratégico de desenvolvimento que assente na eficiência e valorização dos recursos e na minimização de impactes ambientais, como a incorporação de soluções tecnológicas mais eficientes, à nível de solo e água, na proteção da fertilidade do solo, no balanço positivo para a neutralidade carbónica, sistemas de cultura de menor mobilização do solo e com maior incorporação de matéria orgânica. Assim, destaca-se a importância da introdução do conceito de Economia Circular no sector primário do concelho, sendo um conceito estratégico que assenta na reutilização, reparação, partilha e reciclagem de materiais e produtos existentes, prolongando o seu ciclo de vida, sendo um elemento-chave para promover a dissociação entre o crescimento económico e o aumento no consumo de recursos (CCDR, 2022). Assim, a proposta da 2.ª RPDM de Penedono deve também potenciar ações, estratégias e práticas ambientalmente corretas, como é o caso da Bioeconomia circular e mesmo a denominada prática de Economia da Partilha.

O conceito de bioeconomia circular é um conceito que consiste na utilização de matérias-primas naturais renováveis (e.g. as florestas, animais, plantas e até microrganismos), para o desenvolvimento, produção e

comercialização de bioprodutos, onde os resíduos devem ser transformados em subprodutos ou outros materiais que permitam a reutilização, recuperação e reciclagem. Assim, o conceito é um modelo de produção e de consumo que envolve a partilha, a reutilização, a reparação e a reciclagem de materiais e produtos existentes, prolongando o seu ciclo de vida (Florestas.pt, 2022). O reforço da bioeconomia circular pode gerar uma melhor gestão e aproveitamento dos recursos e resíduos florestais da área de intervenção do programa, como por exemplo, resultando no aumento do valor da floresta, através de:

- Melhorar o aproveitamento dos recursos florestais e valorização destes;
- Valorizar os serviços do ecossistema através da sua remuneração;
- Promover os produtos florestais não lenhoso (PFNL), através da profissionalização, inovação e melhoramento das respetivas cadeias de valor, como a cortiça, produto endógeno de grande valor.

Já a Economia da Partilha é uma visão de otimização dos recursos financeiros, económicos, sociais e ambientais, onde, em vez de despende dinheiro na aquisição de algo novo, há a mentalidade de reutilizar algo ou pedir a alguém esse produto ou serviço, também refletindo um espírito de cooperativismo, onde as pessoas trabalhem juntas para responder às suas necessidades. Neste contexto, ressalta-se a necessidade de motivar os proprietários a constituírem agrupamentos, de forma a investir e gerir suas propriedades, seja com o compartilhamento de equipamentos e/ou conhecimento técnico, de modo a quebrar o ciclo de desinvestimento e a promover a gestão ativa dos minifúndios.

Diante da necessidade destes territórios serem valorizados e dar resposta aos desafios (territórios de baixa densidade, envelhecidos e com fraca capacidade de mobilização), o incentivo a novas economias rurais e novas oportunidades emergentes, criativas, inovadoras, sustentáveis, alavancando novos *clusters* de bioeconomia, de agroecologia, agricultura biológica, promoção de atividades sistemas agrosilvopastoris, empresas ligadas por sinergias e uso de recursos “mais verdes”, e assim, atraindo “novos residentes-empregadores- trabalhadores”. Uma nova ruralidade deve emergir de forma urgente com novos modelos de gestão/decisão/governança adaptativa, inovadora, participativa, colaborativa, responsável e sustentável.

Resultado da articulação com as ERAE, a CCDR-N (extinta DRAP-N) (2023) destaca que os proprietários rurais poderiam ser incentivados para uma melhor execução de ações de gestão, com bonificações ou desagravamentos fiscais, nomeadamente na utilização dos regadios, linhas de apoio para a florestação e melhor uso e ocupação do solo.

Outro importante fator da proposta é a consolidação e ampliação da Área Empresarial de Penedono que visa fomentar a fixação de novas indústrias. A proposta do Plano define a delimitação dos “espaços de atividades económicas” que se destina à instalação de unidades industriais, de armazenagem e logística, comércio e serviços, bem como as atividades que, pelas suas características, se revelem incompatíveis com a sua localização nas restantes categorias de solo urbano. Importa ressaltar que esta área corresponde a uma área total de 16,44 ha e abrange à Área Empresarial de Penedono, que está em fase de consolidação, para a qual se perspetiva a instalação de pequenas e médias empresas e a diversificação das tipologias de ocupação.

Para além de se destinarem à fixação de novas atividades económicas, estes espaços têm igualmente como objetivo a transferência de atividades de indústria ou de armazenagem que apresentem impactes ambientais negativos, existentes em áreas incompatíveis com as atividades. Também nestes espaços são admitidos usos complementares, como de serviços, comércio e equipamentos de apoio às empresas, incluindo alojamento de

peçoal de vigilância ou segurança, bem como superfícies comerciais, estabelecimentos hoteleiros, estabelecimentos de restauração, locais de diversão ou de outros usos ou atividades, com exceção de habitação.

Nos espaços centrais, espaços habitacionais e espaços urbanos de baixa densidade, classificados como solo urbano, é igualmente admitida a utilização ou ocupação de indústria, desde que sejam compatíveis com o uso dominante e que as soluções urbanísticas garantam a coerência da imagem urbana, evitando roturas com a escala e configuração volumétricas características do edificado dominante.

Diante disto é dado especial ênfase à necessária diversificação da economia local, com a criação de empregos, com a expansão de espaços de atividades económicas, reforçando assim a atratividade do território, e beneficiando de excelentes condições de atração, como um dos fatores para atrair turistas e fixar população.

7. SISTEMATIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

7.1. SÍNTESE DAS TENDÊNCIAS DOS EFEITOS DA ESTRATÉGIA DO PLANO

Neste capítulo é apresentada a síntese das tendências de evolução, segundo o seu desenvolvimento face à situação atual e aos cenários utilizados, tendo em consideração os objetivos estipulados. Esta síntese permite compreender, de uma forma mais clara e sucinta, a análise da avaliação ambiental dos FCD estabelecidos.

Quadro 32 | Situação atual e tendência de evolução - síntese 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		-	+
Riscos	Riscos Naturais		-	+
	Riscos Mistos		0	+
	Riscos Tecnológicos		-	+
População e Qualidade de Vida	Infraestruturas Urbanas		-	+
	Sistema Urbano		-	+
Mobilidade e Acessibilidade	Rede Viária e Transportes		-	+
Atividades Económicas	Extração de Recursos Minerais		-	+
	Energia		-	+
	Turismo		-	+
	Agricultura e Floresta		-	+

	DISTANTE	PRÓXIMO	MUITO PRÓXIMO
TENDÊNCIA DE EVOLUÇÃO	- Negativa	0 Sem Alteração Significativa	+ Positiva

7.2. SÍNTESE DOS PRINCIPAIS EFEITOS POSITIVOS E NEGATIVOS

A partir da avaliação das opções estratégicas da 2.ª RPDM de Penedono se pode determinar os efeitos negativos e positivos mais significativos, apresentado no Quadro 33.

Quadro 33 | 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.

8. MEDIDAS DESTINADAS A PREVENIR, REDUZIR OU ELIMINAR EFEITOS SIGNIFICATIVOS NO AMBIENTE

As recomendações que se apresentam visam, assim, maximizar as oportunidades identificadas no âmbito de cada FCD e, tanto quanto possível, mitigar as eventuais ameaças. Estas revestem-se de um carácter geral, não substituindo as observações mais específicas apresentadas no ponto 6, no contexto da avaliação estratégica de impactes.

Uma vez analisados os efeitos esperados com a implementação do plano, apresentam-se agora um conjunto de recomendações, para o período de aplicação do plano, com o objetivo de garantir que os potenciais efeitos negativos são colmatados e os positivos sejam potenciados.

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 hidráulicas¹³.

¹³ Só a ser permitido casos de artificialização de cursos de água quando não houver outra possibilidade de aplicação de soluções baseadas na natureza.

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.
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.

9. PROCESSO DE SEGUIMENTO E CONTROLO

A fase de seguimento e controlo é alicerçada num conjunto de medidas para a monitorização ambiental e territorial, centradas nos indicadores do sistema de monitorização da AAE, considerando as realizações e os resultados da 2.ª RPDM de Penedono. Com efeito, o processo de seguimento e monitorização é de especial importância, na medida em que decorre ao longo do período de implementação do plano e contribui para assegurar o cumprimento e a integração das recomendações da AAE.

Segundo o artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, na sua redação atual: *“as entidades responsáveis pela elaboração dos planos e programas avaliam e controlam os efeitos significativos no ambiente decorrentes da respetiva aplicação e execução, verificando a adoção das medidas previstas na declaração ambiental, a fim de identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos imprevistos”*.

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 34 | 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

10. FASES SEGUINTE DO PROCESSO

10.1. DECLARAÇÃO AMBIENTAL

Após a aprovação da 2.ª RPDM de Penedono, será elaborada a Declaração Ambiental, nos termos do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio. Uma vez finalizado o processo, a 2.ª RPDM de Penedono e a Declaração Ambiental serão enviados à Agência Portuguesa do Ambiente e às ERAE consultadas neste processo.

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 ERAE e pela discussão 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 apresentará, ainda, as razões que fundaram a aprovação do plano e as medidas de controlo dos efeitos significativos no ambiente decorrente da aplicação do plano.

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 Agência Portuguesa do Ambiente (<https://www.apambiente.pt/>).

10.2. SEGUIMENTO E MONITORIZAÇÃO

A entidade responsável pela fase de seguimento e monitorização da AAE é a Câmara Municipal de Penedono, devendo proceder à avaliação e ao controlo dos efeitos significativos do plano no ambiente. Pretende-se perceber se as consequências ambientais originadas pelo plano são as que foram previstas durante o processo de AAE.

De acordo com o artigo 10º da Diretiva nº 2001/42/CE, de 25 de junho, que prolonga os deveres dos Estados-membros para além da fase de planeamento até à fase de execução (seguimento em AAE), estes deverão (obrigatoriamente) controlar os efeitos ambientais significativos da execução de planos e programas a fim de, entre outras coisas, identificar atempadamente efeitos negativos imprevistos e lhes permita aplicar as medidas de correção adequadas.

Esta fase permite assim uma avaliação da execução do plano ao proceder ao registo, recolha de dados, interpretação de variáveis de controlo relevantes para a respetiva análise. Esta deve ser suportada pela elaboração de relatórios sistemáticos e periódicos que, além de possibilitarem a avaliação do plano, podem servir de base à elaboração dos relatórios bianuais do estado do ambiente e do ordenamento do território.

Além disso, nesta fase pretende-se verificar se estão a ser adotadas as medidas que ficaram estabelecidas e potenciar, caso tal se justifique, a eventual adoção de medidas de mitigação adicionais às que foram previstas na Declaração Ambiental. Para tal serão utilizados os indicadores de monitorização definidos durante o processo de AAE.

Neste seguimento, é previsto a realização de relatórios de avaliação e controlo da AAE, que de acordo com o artigo 11º do Decreto-Lei n.º 232/2007 os resultados do controlo devem ser divulgados pelas entidades

responsáveis pela elaboração do Plano ou Programa através de meios eletrónicos com uma periodicidade mínima anual. O mesmo será ainda disponibilizado pela APA.

Os exercícios de avaliação e controlo podem constituir uma forma de verificar as informações incluídas nos Relatórios Ambientais, o que poderá contribuir para ajudar a melhorar a qualidade dos Relatórios Ambientais futuros.

Orientações Metodológicas

Em Portugal, o seguimento em AAE é ainda uma atividade imatura, sobre a qual existe pouca experiência. A legislação não contém requisitos técnicos sobre os métodos a utilizar no controlo. Os métodos escolhidos devem ser aqueles que estão disponíveis e são mais adequados, em cada caso, para verificar se as hipóteses colocadas no Relatório Ambiental correspondem aos efeitos ambientais que se verificam quando o Plano é executado e para identificar, atempadamente, os efeitos negativos imprevistos resultantes da execução do mesmo.

Em termos de orientação metodológica, sugerem-se os seguintes passos para o desenvolvimento da estratégia de seguimento do processo de AAE por parte da Câmara Municipal de Penedono:

Definição do Âmbito

- A determinação do âmbito tem por objetivo orientar o controlo a implementar, e abrange essencialmente os impactos importantes e considerados relevantes para o ambiente, refletidos nos indicadores de sustentabilidade constantes do Relatório Ambiental.

Identificação da Informação Necessária

- Identificar e selecionar informações ambientais, referências bibliográficas e fontes de informação, necessárias para o cálculo dos indicadores de monitorização e controlo dos impactos ambientais relevantes. A definição de indicadores ajudará a estabelecer uma estrutura operacional para converter dados ambientais em informações compreensíveis e gerenciáveis.

Identificação das Fontes de Informação Disponíveis

- As fontes de informação serão de natureza diversa e podem ser derivadas diretamente da execução do projeto ou de referências bibliográficas definidas no momento de elaboração do PDM.
- Caso sejam encontradas lacunas de informação, pode ser necessário comunicar com outras entidades envolvidas na gestão da informação relacionada com a AAE.

Integração Processual do Controlo no Sistema de Planeamento

- Sempre que possível, as medidas de controlo determinadas nas etapas subsequentes devem fazer parte do sistema de planeamento PDM.

Definição de Medidas de Correção

- Embora a legislação não estabeleça um sistema obrigatório para a implementação de medidas de correção, pode ser útil determinar o peso do desencadeamento destas medidas, podendo ser implementadas ao nível da execução do PDM.

Neste seguimento, os Relatórios de Avaliação e Controlo devem seguir as orientações constantes da Norma Técnica (NT.AAE.2/2020) da APA, referente à “fase de avaliação e controlo em sede dos procedimentos de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) de Planos e Programas” e o “Guia de Melhores Práticas para AAE”, que indicam que num programa de seguimento podem considerar-se as seguintes tarefas:

- Averiguar a eficiência do quadro de governança e de quaisquer alterações institucionais;

- Verificar alterações no Quadro de Referência Estratégico e condições ou orientações adicionais;
- Investigar incertezas e acontecimentos inesperados;
- Verificar a adequação dos indicadores de monitorização;
- Analisar os indicadores de seguimento seleccionados (de preferência não mais de 20);
- Confirmar a eficiência da AAE – qual foi o valor acrescentado da AAE para a decisão, para o ambiente e para os progressos em direcção à sustentabilidade.

A APA recomenda que nos relatórios elaborados seja indicado o ano a que se refere a monitorização efetuada e da data de publicação do mesmo; exista a referência expressa ao nome e cargo do responsável máximo pela emissão do relatório, bem como à equipa responsável pela sua elaboração; e que o responsável assine o Relatório assumindo, assim, formalmente, o compromisso pelo seu conteúdo e pelas medidas a adotar para minimizar ou corrigir os efeitos imprevistos.

Uma vez finalizado, o relatório tem que ser disponibilizado na página da Internet do município e enviado à APA com indicação expressa da data de elaboração do mesmo.

11. CONCLUSÃO

O procedimento de AAE constitui-se como um instrumento de apoio à tomada de decisão no âmbito do processo de planeamento, através da identificação e avaliação de FCD consentâneos com os objetivos estratégicos da 2.ª RPDM de Penedono.

Para este caso específico, o processo de avaliação do desenvolvimento da proposta de que o presente Relatório Ambiental é testemunho, terá dado um contributo concreto para a solução final encontrada ao nível da proposta da 2.ª RPDM de Penedono. Assim, julga-se que o processo da AAE representou um contributo substantivo na forma como a proposta do plano acaba por ser apresentada e, em particular, nas medidas e ações preconizadas por este.

O processo da AAE permitiu a identificação de objetivos de proteção ambiental, efeitos significativos e medidas preventivas, associadas às propostas do plano, apontando igualmente, um conjunto de recomendações que visam a mitigação dos eventuais efeitos negativos e potenciação dos efeitos positivos sobre o ambiente.

Com a concretização da 2.ª RPDM de Penedono, prevê-se uma série de oportunidades significativas para o desenvolvimento económico, social e ambiental do concelho.

Assim, apesar dos eventuais efeitos negativos que poderão advir para o ambiente, as soluções propostas têm em vista a minimização desses impactes. Muito embora se tenham identificado alguns efeitos negativos, não se preveem efeitos suficientemente relevantes que ponham em causa a sustentabilidade da proposta apresentada.

12. BIBLIOGRAFIA

Agência Portuguesa do Ambiente (2020), “*Nota Técnica - Declaração Ambiental em sede dos procedimentos de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) de Planos e Programas*”, APA, 2020.

Agência Portuguesa do Ambiente (2020), “*Nota Técnica – A Fase de seguimento em sede dos procedimentos de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) de Planos e Programas*”, APA, 2020.

Câmara Municipal de Penedono & PLURAL (2011), “*Relatório da Proposta da 1.ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Penedono*”, Município de Penedono, 2011.

Câmara Municipal de Penedono & GeoAtributo (2011), “*Relatório Ambiental da 1.ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Penedono*”, Município de Penedono, 2011.

Câmara Municipal de Penedono & RIBAFLORE (2018), “*Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Penedono*”, Município de Penedono, 2018.

Câmara Municipal de Penedono (2018), “*Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações climáticas (EMAAC) do município de Penedono*”, Município de Penedono, 2018.

Câmara Municipal de Penedono & GeoAtributo (2020), “*Relatório do Estado do Ordenamento do Território (REOT) do concelho de Penedono*”, Município de Penedono, 2020.

Câmara Municipal de Penedono & PLANUM (2022), “*Relatório de Caracterização da 2.ª revisão do PDM de Penedono*”, Município de Penedono, abril de 2022.

Cancela d’Abreu, A.; Pinto Correia, T.; Oliveira, R. et al. (2004) “*Contributos para a identificação e caracterização da Paisagem em Portugal Continental*”, Coleção Estudos 10, Volumes de I a V, Universidade de Évora e Direção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, Lisboa.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Centro (CCDR-C) (2019), “*Guia orientador – revisão do PDM*”, CCDR-C, 2019.

Comissão Nacional do Território (CNT)/DGT, “*Guia - PDM GO, Boas práticas para os Planos Diretores Municipais*”, 2020.

Direção-Geral do Território (DGT), “*Guia - Formação dos planos territoriais, matérias no âmbito das atribuições da DGT*”, DGT, 2020.

Direção-Geral do Território (DGT), “*Guia - Formação dos planos territoriais - Questões Estratégicas e Indicadores para a Avaliação Ambiental - Versão 0*”, DGT, 2021.

Direção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (DGOTDU) (2008), “*Guia da Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território*”, Direção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, Lisboa.

Partidário, Maria do Rosário (2007), “*Guia das Boas Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica - Orientações Metodológicas*”, Agência Portuguesa do Ambiente, Amadora.

Partidário, Maria do Rosário (2012), *"Guia de melhores práticas para Avaliação Ambiental Estratégica - Orientações metodológicas para um pensamento estratégico em AAE"*, Agência Portuguesa do Ambiente, Amadora.

Legislação

Lei n.º 31, 30 de maio de 2014: Lei de bases gerais da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo.

Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, com as alterações do Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, que estabelece o Regime Jurídico da Avaliação Ambiental Estratégica.

Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, que aprova a revisão do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, alterado pelo Decreto-Lei n.º 25/2021, de 29 de março.

Decreto Regulamentar nº 15/2015, de 19 de agosto, estabelece o Sistema de Classificação e Qualificação do solo.

Site

Agência Portuguesa do Ambiente: <https://apambiente.pt/>

Direção-Geral do Património Cultural: <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/>

Direção-Geral do Território: <http://www.dgterritorio.pt/>

Direção-Geral de Energia e Geologia: <http://www.dgeg.gov.pt/>

Património Classificado, I.P.: <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/>

ERSAR: <http://www.ersar.pt/pt>

INE: https://ine.pt/xportal/xmain?xpgid=ine_main&xpid=INE

Laboratório Nacional de Energia e Geologia: <https://www.lneg.pt/>

Infraestruturas de Portugal: <https://www.infraestruturasdeportugal.pt/>

Registo Nacional do Turismo: <https://rnt.turismodeportugal.pt/RNT/ConsultaAoRegisto.aspx>

SIGTUR: <https://sigtur.turismodeportugal.pt/>

Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos: <https://snirh.apambiente.pt/>

ANEXOS

Anexo I – Ponderação aos Pareceres Emitidos no Âmbito do Relatório de Definição de Âmbito

ID	RECOMENDAÇÃO DO PARECER	PONDERAÇÃO
Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC)		
1	“Conviria que fossem elencadas as razões para a não consideração de outros riscos, identificados no Plano Municipal de Emergência, e que, a nosso ver, se relacionam estreitamente com o ordenamento do território e podem ser mitigados ou agravados pelas opções tomadas neste âmbito, nomeadamente a presença de radão, sismos, etc.”	Acolhida. No Relatório Ambiental, serão elencadas as razões para a consideração de determinados riscos.
2	“Há um factor crítico para a decisão para o descritor, mas conviria, em nossa opinião, incluir novos indicadores, mais mensuráveis das implicações no PDM na diminuição ou aumentos dos riscos identificados;”	Foram selecionados os indicadores de avaliação para o qual será possível recolher informação.
3	“Sugerimos a inclusão de indicador, nos incêndios rurais, que meça o número de pessoas e infraestruturas afetadas pelo fenómeno, sugerindo que o mesmo possa ser feito para os movimentos de massa e para as cheias e inundações;”	Iremos avaliar a informação disponível, caso existe informação ao nível do concelho de Penedono que permita a sua avaliação, iremos incluir o indicador sugerido.
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Norte (CCDR-N)		
4	“Recomenda-se ponderar os seguintes documentos de referência: Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC), Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030, Plano Nacional de Gestão de Resíduos, Estratégia das Cidades Sustentáveis 2020, Nova Geração de Políticas de Habitação, a Estratégia Nacional para os Recursos Geológicos (RCM 78/2012) e Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050). Importa salientar que o PROT Norte sendo indicativo não se constitui como um documento eficaz.”	Serão incluídos os documentos propostos, à exceção do Plano Nacional de Gestão de Resíduos, já que se encontra já contemplado no Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU 2020+), que consideramos estar ajustado ao objetivo da AAE e o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050), o qual já se encontra no presente no QRE. Referente ao PROT Norte, este será mantido no QRE devido considerar um relevante instrumento a considerar no modelo de organização do território Norte de Portugal, estando aí definidas as orientações e diretrizes para o ordenamento do território.
5	“Atendendo a que a 1.ª revisão do PDM de Penedono foi objeto de avaliação ambiental, deveria apresentar informação complementar à apresenta no ponto 3.2 com os antecedentes referentes à dinâmica dos IGT. O relatório é omissivo quando a essa anterior AAE, respetiva Declaração Ambiental, que deve constar do site da APA nem da autarquia, e, resultados da fase de seguimento. De facto, considera-se que seria relevante perceber as principais conclusões resultantes dessa avaliação, e apresentar uma análise comparativa em relação ao anterior ciclo de avaliação ambiental.”	Após a publicação da 1.ª revisão do PDM de Penedono não foi concretizado o programa de monitorização da AAE, pelo que não foi possível realizar o paralelismo e análise solicitada no parecer.
6	“Relativamente ao subcapítulo 5.5. Identificação dos Critérios e Indicadores de avaliação, tecem-se as seguintes recomendações: -incluir um indicador que reflita a implementação e eficácia de medidas relacionadas com a transição do modelo económico existente para a economia circular;”	As temáticas mencionadas serão avaliadas no Relatório Ambiental.
7	“ -incluir um indicador que reflita as questões energéticas do ponto de vista da eficiência para além da vertente do aproveitamento do potencial renovável;”	Acolhida. No FCD 5 – Atividades Económicas, será incluído no critério “Energia” serão incluídos os indicadores: - Projetos licenciados no âmbito da eficiência energética; - Equipamentos e serviços públicos alvo de intervenções com vista a eficiência energética do edifício.
8	“ -incluir um indicador que reflita a ponderação de modos suaves de transporte, ou transporte elétrico,	As temáticas mencionadas serão avaliadas no Relatório Ambiental.

ID	RECOMENDAÇÃO DO PARECER	PONDERAÇÃO
	abordagem da ferrovia, para além do transporte rodoviário, conforme QRE, por exemplo, PNEC 2030;”	
9	“ponderar critérios associados a “Qualidade do ar” e “ruído” no sentido de promover metas de melhoria, por exemplo “Promover a Qualidade do Ar e “reduzir os níveis de ruído” e os respetivos indicadores sejam revistos de forma a melhor representar a evolução destes critérios e permitir a adequada monitorização;”	As temáticas mencionadas serão avaliadas no Relatório Ambiental.
10	“recomenda-se a identificação de “indicadores de avaliação” e de “indicadores de monitorização/seguimento”, sendo que na sua definição estes deverão ser facilmente mensuráveis e representativos, de modo a aferir o cumprimento, ou não, dos objetivos de sustentabilidade. A disponibilidade e acesso à informação deverão ser tidos em consideração e, sempre que aplicável, deverão referenciar-se a metas de desempenho, nomeadamente as decorrentes de determinações dos documentos constituintes do QRE;”	Efetivamente, na presente fase “Definição de Âmbito” são apenas apresentados os indicadores de avaliação que, conforme é referido, permitirão avaliar e controlar os efeitos ambientais decorrentes da implementação da proposta do plano. A definição dos indicadores de monitorização/seguimento constitui um dos aspetos a abordar numa fase posterior, nomeadamente quando da elaboração do Relatório Ambiental, nomeadamente no capítulo respeitante ao programa de gestão e monitorização ambiental. Neste sentido, o plano de monitorização a apresentar irá considerar um conjunto de indicadores de monitorização/seguimento, acompanhado da respetiva unidade de medida de cada indicador, da periodicidade de monitorização, da(s) fonte(s) de informação, valor de referência e ainda a tendência/meta a atingir durante o período de vigência do plano.
11	“concorda-se genericamente com a metodologia utilizada sugerindo-se que supletivamente seja indicada a periodicidade dos relatórios de monitorização.”	Acolhida. Esta recomendação será provida na fase seguinte do processo da Avaliação Ambiental Estratégica, nomeadamente na elaboração do Relatório Ambiental.
12	“Esclarecer se existem indústrias SEVESO que devem ter tratamento apropriado em função da sua localização, conforme Guia específico da APA.”	Não foi feita a referência de indústrias SEVESO, por não existirem no concelho.
13	“Recomenda-se ponderar o enquadramento no conceito de economia circular, identificado, ajustado a propostas específicas como contributo para a inversão do atual contexto económico desfavorável referido. (...) Sugerem-se, neste contexto, os conceitos de áreas de partilha, comércio de usados, oficinas reparação, remanufatura, entre outros. Esta abordagem pode estar patente nas preocupações da autarquia quer ao nível regulamentar quer como critério de apreciação de propostas de planos e projetos.”	As temáticas mencionadas serão avaliadas no Relatório Ambiental.
14	“Nos próximos relatórios recomenda-se a definição de metas de avaliação do cumprimento dos objetivos estratégicos que deve ser evidenciada com a aplicabilidade nas peças processuais do plano que venham a ser produzidos e disponibilizados.”	A quando da definição dos indicadores de monitorização/seguimento, estes serão acompanhados pela tendência/meta a atingir durante o período de vigência do plano.
15	“Também se recomenda a apresentação de uma tabela que integre os FCD, Questões Ambientais e de Sustentabilidade relevantes e como cobrem os Fatores Ambientais definidos por lei de modo a permitir demonstrar como os fatores ambientais escolhidos são consideradas na AAE, contribuindo, assim, para uma maior focagem na AAE.”	No Quadro 14 do respetivo RDA já existe a relação entre os fatores ambientais e FCD. Deve-se esclarecer o RJAAE refere “Fatores Ambientais”. Ainda, informa-se que os Fatores Ambientais apresentados referem-se aos fatores mencionados na alínea e), n.º1, artigo 6.º, do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, em versão atual.
Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAP-N)		
16	“Para tal, podem ser analisados alguns assuntos, como: - implementar medidas regulamentares de proteção e aplicar na preparação do terreno para agricultura,	Acolhida. Os assuntos sugeridos serão abordados no Relatório Ambiental.

ID	RECOMENDAÇÃO DO PARECER	PONDERAÇÃO
	reflorestação e arborização, relativamente aos riscos contra erosão e degradação dos solos; -criar incentivos para a adoção de práticas agrícolas e técnicas de gestão florestal adequadas para uma melhor gestão da disponibilidade de água e maior resiliência às secas, tendo em vista a diminuição da vulnerabilidade às ondas de calor e de frio e às secas; -Promover o recurso a práticas de regadio que promovam o uso eficiente da água e a remodelação das infraestruturas de rega para diminuição das perdas, incluindo a sua modernização com implementação de métodos e sistemas de rega mais eficientes; -Promover a instalação de espécies e variedades mais bem adaptadas às mudanças no clima e aos eventos extremos e a reconversão de culturas para espécies, variedades e cultivares menos exigentes em água, adequando as culturas e variedades às disponibilidades hídricas e privilegiando a instalação de espécies com elevada produtividade da água e resistentes ao stress hídrico."	
Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. (IMT)		
17	"A título sugestivo, (...), indicam-se os documentos que a seguir se discriminam, tendo em vista a sua eventual contribuição no desenvolvimento dos trabalhos em curso, dado se tratarem de documentos que apresentam fontes de informação, referências e metodologias que auxiliam a análise, (...): -Documento Normativo para Redes Viárias Municipais em Ambiente Urbano (2019/2020), disponível no site institucional do IMT, I.P. (...) - PDM GO – Boas Práticas para os Planos Diretores Municipais" 5 que inclui um conjunto de cadernos temáticos sobre temas relevantes para o ordenamento e gestão municipais do território, designadamente o caderno temático que versa sobre questões de mobilidade «Mobilidade em Territórios de baixa densidade», com enfoque no tema transportes flexíveis."	Acolhida. Na próxima etapa da AAE, na elaboração do Relatório Ambiental os documentos mencionados serão considerados.
Infraestruturas de Portugal (IP)		
18	"No último parágrafo da página 38, do subcapítulo "3.3.8. Caracterização Económica", do Relatório de Definição de Âmbito, onde é citado "(...), próxima da EN 229 e EN 331, (...)" deverá ser substituído por "(...), próxima da EN229 e ER331, (...)", uma vez que, de acordo com o PRN, a estrada 331 é uma Estrada Regional (ER) e não uma Estrada Nacional (EN), conforme é referido."	Acolhida. Tratou-se de um lapso e a informação será corrigida em conformidade.
19	"O conteúdo página 41, bem como o "Mapa 10 Rede rodoviária do concelho de Penedono" da página 42, do subcapítulo "3.3.11. Infraestruturas", deverá também ser revisto/ corrigido, de acordo com o aludido nesta e na anterior avaliação, nomeadamente no ponto 2"	Acolhida. A informação será corrigida em conformidade.
Turismo de Portugal (TdP)		
20	" a) No que respeita aos indicadores referenciados no Quadro 15 das Págs. 63-66, do ponto de vista do turismo, recomenda-se o seguinte para os indicadores propostos relativos à atividade turística:	Acolhida. A unidade de medida será corrigida em conformidade.

ID	RECOMENDAÇÃO DO PARECER	PONDERAÇÃO
	- No que se refere ao indicador “Capacidade de alojamento em empreendimentos turísticos (N.º de camas por utentes/ TP – SIGTUR)”, deverá ser corrigida a unidade de medida para “N.º camas/ utentes/ TP – SIGTUR”, assim como no indicador “Capacidade de alojamento em estabelecimentos de alojamento local (N.º de camas por utentes /TP – SIGTUR)”, esta deverá ser corrigida para “N.º utentes/ TP – SIGTUR”, de acordo com o RJET; - Em alternativa, estes indicadores poderão ser substituídos pelo indicador “Capacidade total de alojamento em Estabelecimentos de Alojamento Turístico (ET e AL) (N.º de camas/ utentes /TP – SIGTUR)”	
21	“Quanto aos indicadores apresentados e considerando a aposta no turismo de natureza e na fruição do património natural e cultural, poderá optar-se pela inserção do seguinte indicador no Critério “Turismo”: N.º rotas e percursos pedestres e extensão (N.º/Km).”	Acolhida. O indicador sugerido será incluído no critério “Turismo”.

Anexo II – Ponderação aos Pareceres Emitidos no Âmbito do Relatório Ambiental Preliminar

ID	RECOMENDAÇÃO DO PARECER	PONDERAÇÃO
Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC)		
1	Quanto à Avaliação Ambiental Estratégica sugerimos que o Factor Crítico para a Decisão “Riscos” seja dotado de mais indicadores, nomeadamente o critério “riscos naturais”, para incluir o número de eventos e o número de pessoas afectadas por fenómenos de inundação e cheia e, também, por movimentos de massa eventualmente ocorridos.	Não acolhido. Não é possível obter informações sobre o n.º pessoas afetadas por incêndios e movimento de massa.
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Norte (CCDR-N)		
2	“Relativamente ao Capítulo 8. Processo de seguimento e controlo, do RAP, cumpre informar: FCD 1 - Recursos Naturais Relativamente à recomendação “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 hidráulicas”, reforçar que a artificialização de cursos de água, deverá ocorrer apenas quando não é possível a aplicação de soluções baseadas na natureza.”	Acolhida.
3	“Relativamente ao Capítulo 8. Processo de seguimento e controlo, do RAP, cumpre informar: FCD 3 – População e Qualidade de Vida 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 os ODS. Propõe-se ainda a criação de um indicador que avalie a evolução do consumo de água potável pelos diferentes setores de atividade.”	Acolhida. A diretriz sugerida foi incluída. Contudo, no que diz respeito à inclusão do indicador, este não será efetuado, devido à falta de informação que permita a sua avaliação.
4	“Relativamente ao Capítulo 8. Processo de seguimento e controlo, do RAP, cumpre informar: FCD 4 – Mobilidade e Acessibilidade Relativamente ao presente FCD, acrescenta-se que deverá ser assegurada a devida articulação entre os transportes públicos e os modos suaves, de modo a, efetivamente, ser preterido o recurso ao automóvel nos principais deslocamentos pendulares da população. Assegurar também à população economicamente mais desfavorecida, o acesso e utilização dos transportes públicos – através p.e. do estabelecimento de parcerias público-privadas, promovendo-se a coesão social e territorial, com vantagens acrescidas para a melhoria dos aspetos ambientais. Propõe-se ainda a criação de um indicador que possa evidenciar a efetiva implementação destas medidas no Plano e a sua eficácia.”	Acredita-se que as sugestões elencadas são importantes, e para tal inseriu-se a diretriz “Dinamizar a utilização do transporte público, estabelecendo parcerias com as empresas de transporte que operam no concelho”, que contempla de uma forma geral, a necessidade de promover a utilização dos transportes públicos. Sobre o indicador de monitorização, apesar da pertinência do mesmo, a informação que permita a sua avaliação será de difícil obtenção, e torna-se um indicador obsoleto no futuro.
5	“(…) alguns aspetos a melhorar na ocupação e na gestão do território municipal e no âmbito do acompanhamento da implementação do Plano, que seguidamente se descrevem: - com vista à coesão e desenvolvimento social, garantir a equidade de tratamento quer no que se refere à disponibilidade de transporte público e respetiva articulação com os modos suaves, quer na oferta de serviços de âmbito social de apoio à	Acolhida. Os aspetos foram considerados na nova versão do Relatório Ambiental.

ID	RECOMENDAÇÃO DO PARECER	PONDERAÇÃO
	terceira idade e melhor oferta de equipamentos para os mais jovens, permitindo-se melhores condições para a fixação da população em zonas menos povoadas e mais distantes relativamente aos principais centros urbanos; contrariando, assim, o êxodo rural. Entende-se fundamental o envolvimento da Câmara Municipal de Penedono, mais próximo quanto possível, devendo monitorizar e assegurar no território estes serviços, garantindo melhores condições de vida da população residente e possibilitando as condições para a sua fixação no concelho; - promover a multiplicidade de atividades em meio rural, sem o descaracterizar; valorizando-o e reforçando simultaneamente, as relações urbano-rural; - garantir a gestão eficaz do território, contrariando: a expansão de solo urbano e/ou o edificado em solo rústico em áreas não permitidas; o abandono de áreas em solo rústico, sem qualquer gestão, assim se prevenindo o aparecimento de novos passivos ambientais e o aumento das áreas com risco de incêndio rural; entre outras consequências possíveis na ausência desta gestão."	
6	"Pela leitura do Quadro 34 Indicadores de monitorização da 2.ª RPDM de Penedono, verifica-se ainda a ausência de valores de referência para alguns dos indicadores propostos"	Acolhida. O quadro foi revisto e atualizado na medida do possível.
7	"(...) acrescentam-se sugestões, enquanto propostas de melhoria na monitorização e acompanhamento do PDM de Penedono: FCD 1 – Recursos Naturais Relativamente ao critério "Recursos Hídricos", considera-se que o indicador "Fontes de poluição de água" deveria distinguir fontes difusas e fontes pontuais, ocorrências/acidentais, associando para além do N.º e identificação ("Quais") a linha de água afetada, de modo a ser possível avaliar a respetiva evolução – avaliar sobre o grau de eficácia das medidas implementadas e propostas pelo Plano; - Avaliar a evolução dos consumos de água por setor de atividade; - Relativamente ao indicador "Operações Urbanísticas em áreas da Estrutura Ecológica Municipal", avaliado em N.º e Metros, não se compreende a Meta/Objetivo – Aumentar, entende-se que deverá tratar-se de um lapso, a corrigir; FCD 2 - Riscos Relativamente aos "Riscos Tecnológicos", para o indicador "Número de pessoas e bens expostos relativamente à localização de indústrias perigosas", para além do N.º entende-se vantajoso associar a localização e também a área exposta. - Corrigir o Quadro 34 Indicadores de monitorização da 2.ª RPDM de Penedono, no critério "Riscos Naturais", verifica-se o preenchimento da coluna errada e falta de referência à Fonte. FCD 3 – População e Qualidade de Vida (...) relativamente ao critério "Sistema Urbano": - Verifica-se a ausência de indicador(es) para avaliação da resposta municipal social, no que se refere à habitação; o que se entende ser uma lacuna	O quadro foi profundamente revisto e atualizado, mediante as orientações da APA.

ID	RECOMENDAÇÃO DO PARECER	PONDERAÇÃO
	relevante a considerar no âmbito do acompanhamento do Plano; - Entende-se pertinente e vantajoso, avaliar, ainda, a % de população ativa, bem como, a taxa de desemprego; - Entende-se que o indicador “Ações de regeneração e revitalização propostas em áreas urbanas”, avaliado em N.º, deveria antes medir a taxa de regeneração e revitalização proposta, face às novas construções em áreas urbanas ou “N.º de ações de regeneração e revitalização propostas, relativamente ao N.º total de ações executadas em áreas urbanas, no mesmo período”, a medir em %.”	
8	“Salientam-se aspetos referidos no RAP como a melhorar e que interessa dar resposta em próxima versão do Relatório Ambiental: - garantir a melhoria das condições de oferta de equipamentos coletivos, com a disponibilização de áreas para a instalação destes em solo urbano e rústico (FCD População e Qualidade de Vida); - assegurar medidas programadas relativamente à gestão de resíduos (FCD População e Qualidade de Vida); - Identificar na cartografia as áreas com potencial energético e geológico (FCD Atividades Económicas).”	Não acolhida. Tratam-se de orientações que deverão ser dadas à equipa de plano, já que relacionam-se com as opções de plano.
9	“(…) permanece por verificar o modo como o Plano está a considerar alguns dos aspetos mais pertinentes, nomeadamente, as situações de conflitualidade apontadas entre as principais áreas identificadas de risco do município e a localização de pessoas e bens, aspetos estes associados ao ordenamento do território e à gestão de riscos e a potenciais efeitos ambientais negativos – estas evidências deverão ser demonstradas através das diferentes peças do Plano.”	Acolhida. No relatório do plano será incluído um capítulo onde se descreve a forma como as considerações ambientais e o relatório ambiental foram integrados no Plano.
Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG)		
10	6.5.1. Situação Atual 6.5.4. Identificação dos Efeitos/Impactes Esperados - Extração Mineira “Comentário: atendendo a que estão incluídas massas minerais, a expressão mais correta será “Extração de recursos minerais” em vez de “Extração mineira”.”	Acolhida.
11	Quadro 34: Indicadores de monitorização da 2ª RPDM de Penedono Comentário: a expressão “extração mineira” parece não estar devidamente aplicado, pois refere-se à exploração de massas minerais (pedreiras) e área mineiras abandonadas em fase de recuperação ambiental, pelo que se sugere a alteração para “Extração de recursos minerais”. Aconselha-se a consulta da EDM para conferir o valor de referência para a área afeta à recuperação ambiental por este um domínio da responsabilidade daquela entidade.	Acolhida.
Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAP-N)		
12	“(…) os proprietários poderão ser incentivados para uma melhor execução de ações de gestão, com bonificações ou desagravamentos fiscais, nomeadamente na utilização dos regadios, linhas de	Acolhida. O conteúdo apresentado foi vertido no conteúdo do Relatório Ambiental.

ID	RECOMENDAÇÃO DO PARECER	PONDERAÇÃO
	apoio para a florestação e melhor uso e ocupação do solo.”	
Infraestruturas de Portugal, S.A.		
13	“Na página 82, do subcapítulo “10.1.1. Estrutura Viária” do Relatório de Fundamentação da Proposta, conforme já anteriormente se referiu onde é mencionado as vias sob jurisdição supramunicipal” deverá ser referido “as vias sob jurisdição da IP”, o mesmo sucedendo na página 99, do subcapítulo “6.4.4. Identificação dos Efeitos/Impactes Esperados” do Relatório Ambiental Preliminar.”	Acolhida.

Anexo III – Ponderação aos Pareceres Emitidos no Âmbito do Relatório Ambiental e Resumo Não Técnico

ID	RECOMENDAÇÃO DO PARECER	PONDERAÇÃO
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Norte (CCDR-N)		
1	No Capítulo 4 — Avaliação Ambiental Estratégica - 4.2. Quadro de Referência Estratégico (QRE), sugere-se a inclusão de documentos adicionais no Quadro 4 – Quadro de referência estratégico da 2ª RPDM de Penedono. Recomenda-se, em particular, a integração de documentos de âmbito internacional, uma vez que na Figura 2 – Fatores Críticos para a Decisão resultam da integração das QE, dos FA e do QRE, é indicado que foram considerados objetivos estabelecidos a nível internacional. Sugere-se ainda que, no conjunto de documentos de âmbito municipal, seja incluído o Plano Municipal de Ação Climática de Penedono (PMAC) bem como a Estratégia Local de Habitação.	O processo da RPDM encontra-se na fase final, tendo sido o RDA colocado à consideração em dois momentos de avaliação às Entidades. Efetivamente é na Fase 1 da AAE, com a elaboração da definição do âmbito que se pretende estabelecer qual o alcance de avaliação do RA, e onde pretendia-se auscultar quais seriam os melhores instrumentos. Assim, o que é proposto considera a equipa ser extemporâneo. Contudo, o Plano Municipal de Ação Climática de Penedono e Estratégia Local de Habitação é tida em consideração na AAE, sendo dadas referências dadas a estes documentos.
2	No Quadro 7 Identificação dos FCD e seus critérios, objetivos de sustentabilidade e indicadores de avaliação, poderia ser pertinente acrescentar os seguintes indicadores de avaliação, reforçando a análise da ocupação e uso do solo: a. Variação do território ocupado por espaços agrícolas e florestais b. Variação da área ocupada por incultos	O processo da RPDM encontra-se na fase final, tendo sido o RDA colocado à consideração em dois momentos de avaliação às Entidades. Efetivamente é na Fase 1 da AAE, com a elaboração da definição do âmbito que se pretende estabelecer qual o alcance de avaliação do RA, e onde pretendia-se auscultar quais seriam os melhores FCD, critérios e indicadores de avaliação. Assim, o que é proposto considera a equipa ser extemporâneo.
3	No âmbito do FCD Recursos Naturais, o documento aborda o solo de forma adequada do ponto de vista do Ordenamento do Território, sobretudo através da integração dos regimes da REN, RAN e da Estrutura Ecológica Municipal (EEM). Contudo, esta abordagem revela-se insuficiente no que respeita ao solo enquanto recurso ambiental, nomeadamente na profundidade técnica expressa na quantificação dos impactos uma vez que predomina uma abordagem implícita, normativa e essencialmente regulatória, não sendo plenamente explorada uma perspetiva mais analítica, mensurável e estratégica, que permita avaliar de forma objetiva fenómenos como a degradação do solo, a artificialização, a perda de funções ecológicas e a sua vulnerabilidade face às alterações climáticas. Apesar da apresentação da EEM como instrumento estruturante, a identificação e avaliação dos impactos associados ao solo é maioritariamente qualitativa, não existindo uma diferenciação funcional clara entre solo agrícola produtivo, solo florestal e solo natural, nem uma avaliação específica das suas distintas capacidades, fragilidades e contributos para os serviços dos ecossistemas.	Relativamente ao exposto, esclarece-se que não se encontra disponível informação técnica detalhada que permita realizar a análise pormenorizada solicitada, nomeadamente no que respeita à quantificação de impactos sobre a degradação do solo, artificialização, perda de funções ecológicas ou vulnerabilidade face às alterações climáticas.
4	Adicionalmente, verifica-se uma insuficiente articulação entre a gestão e proteção do solo e os desafios colocados pelas alterações climáticas, designadamente no que respeita ao papel do solo na regulação hídrica, na mitigação de riscos e, sobretudo, no seu papel de reforço da resiliência territorial, enquanto elemento estruturante da adaptação do território a eventos climáticos extremos.	Relativamente ao exposto, esclarece-se que não se encontra disponível informação técnica detalhada que permita realizar a análise pormenorizada solicitada.
5	No FCD Riscos - Riscos Mistos é apresentado o Gráfico 1 Distribuição anual da área arida e do n.º de ocorrências (2005 a 2015) questionando-se a inexistência de dados mais recentes, que permitiriam uma análise mais atualizada e representativa da realidade do território.	Apesar do gráfico em questão ser oriundo do PCMF1 que apresenta esse período de análise, pode-se constatar que foi realizado o devido enquadramento do grande incêndio que dizimou o concelho em agosto de 2025, que nos últimos anos foi o que mais impactou a economia, população e o ambiente.

ID	RECOMENDAÇÃO DO PARECER	PONDERAÇÃO
6	Ainda no FCD Riscos, no subcapítulo 6.2.2. Tendência de Evolução sem Revisão do PDM, consta a afirmação “Relativamente à adaptação e resiliência às alterações climáticas perspectiva-se, que a situação possa evoluir positivamente, devido a integração do concelho de Penedono a CIM Douro” sugerindo-se que a mesma possa ser acompanhada de uma explicação mais objetiva e devidamente fundamentada sobre as vantagens desta integração.	Acolhida.
7	Finalmente, no FCD Riscos, subcapítulo 6.2.4 - Identificação dos Efeitos/Impactes Esperados - Riscos naturais afirmam “Neste sentido, cabe destacar a relevância da identificação do sistema de REN na delimitação de áreas edificáveis em áreas de riscos, de modo a garantir a segurança de pessoas e bens. A classificação de áreas em sistema de REN, condicionam o uso e ocupação do solo, especialmente no que diz respeito a construção de edificações em áreas com elevada suscetibilidade a riscos.” O conteúdo apresentado é globalmente inteligível, contudo assume um carácter excessivamente descritivo e pouco aprofundado. Para reforçar a sua robustez técnica e analítica, o texto poderia ser desenvolvido no sentido de uma maior fundamentação, aprofundamento crítico e articulação com os objetivos estratégicos do plano no sentido de desenvolver melhor a ligação entre os tipos de risco, classificação territorial e redução efetiva do risco.	Relativamente ao exposto, esclarece-se que não existe informação técnica adicional disponível sobre os riscos identificados que permita um nível de aprofundamento superior ao apresentado. Assim, atendendo à disponibilidade de dados existentes e à escala do instrumento em avaliação, considera-se que a abordagem adotada, de carácter mais descritivo, é adequada e proporcional aos objetivos do plano, não sendo possível, nesta fase, estabelecer uma articulação mais detalhada entre os tipos de risco, a classificação territorial e a redução efetiva do risco.
8	No FCD População e Qualidade de Vida, subcapítulo 6.3.1. Situação Atual - Infraestruturas Urbanas, no Gráfico 5 Alunos matriculados no ensino não superior no concelho de Vila Verde nos ciclos de 2011/2012 a 2020/2021, deve-se alterar o nome do concelho de Vila Verde para Penedono.	Acolhida.
9	No FCD População e Qualidade de Vida, subcapítulo 6.3.4. Identificação dos Efeitos/Impactes Esperados - Infraestruturas Urbanas, quando apresentam a conclusão sobre os efeitos relativos à rede de abastecimento de água e águas residuais, cobertura do serviço e infraestruturas, seria pertinente evocar uma análise mais pormenorizada que ficasse plasmada no subcapítulo anterior 6.3.1 Situação Atual, abordando, ainda que brevemente, aspetos essenciais como a ligação entre o enquadramento territorial e demográfico e os condicionamentos das infraestruturas, a avaliação da qualidade e do desempenho operacional das redes (nomeadamente perdas e eficiência), análise da capacidade das infraestruturas face a necessidades futuras e novos desenvolvimentos urbanos que foram sendo descritos ao longo do documento e, se possível, a possibilidade de articulação entre a expansão urbana e a adequação dessas redes de infraestruturas. Na análise da identificação dos efeitos/impactes esperados, deveria, ainda, ser descrita qual a sustentabilidade económica da gestão dos sistemas para que se perceba qual deverá ser o caminho a delinear.	Relativamente ao exposto, esclarece-se que não se encontra disponível informação técnica detalhada que permita realizar a análise pormenorizada solicitada. Acresce que o nível de aprofundamento proposto não se afigura adequado ao enquadramento territorial e demográfico do concelho, o qual apresenta uma elevada taxa de infraestruturização nos sistemas de abastecimento de água e de drenagem de águas residuais. Adicionalmente, o município já cumpre as metas nacionais estabelecidas no PENSAARP 2030, pelo que, atendendo à escala e natureza estratégica da AAE, considera-se que a abordagem adotada é proporcional e suficiente, não se justificando um maior detalhe analítico neste âmbito.
10	No FCD População e Qualidade de Vida, subcapítulo 6.3.4. Identificação dos Efeitos/Impactes Esperados - Infraestruturas Urbanas, quando referida a questão dos Resíduos Urbanos (RU), (...), entende-se que seria pertinente contextualizar a produção de resíduos com indicadores demográficos, socioeconómicos e de ocupação do território, permitindo compreender melhor os fatores que poderão condicionar os padrões	Relativamente à sugestão apresentada, esclarece-se que não se encontram disponíveis dados detalhados que permitam estabelecer uma correlação aprofundada entre a produção de resíduos urbanos e indicadores demográficos, socioeconómicos ou de ocupação do território. Acresce que, atendendo à escala e enquadramento do concelho, bem como ao nível de cobertura e gestão

ID	RECOMENDAÇÃO DO PARECER	PONDERAÇÃO
	observados. Poderá ser, igualmente, importante integrar a análise, breve mas presente no documento, relativamente aos impactos ambientais da deposição em aterros com outros domínios do plano, que foquem questões como ordenamento do território, planeamento urbano e logística (nomeadamente no que respeita à recolha de resíduos).	dos serviços de resíduos, a inclusão de análises mais pormenorizadas sobre impactos ambientais da deposição em aterros não se afigura adequada nem proporcional no contexto da AAE.
11	No FCD Atividades Económicas, subcapítulo 6.5.1. Situação Atual – Agricultura e Floresta, é referido (...) O primeiro parágrafo dá a entender que o setor primário perdeu relevância ou importância económica, enquanto os dados posteriores mostram que ainda representa a maioria das empresas do concelho e mantém relevância histórica, territorial e económica. Dever-se-á clarificar que, apesar da redução da população rural e da terciarização da economia, o setor primário mantém um papel significativo em termos de número de empresas e expressão territorial, ainda que o seu contributo para o volume de negócios seja menor comparado a outros setores, bem como explicitar a diferença entre relevância económica (volume de negócios) e relevância histórica e territorial (número de empresas e impacto cultural), para que não haja entropia no entendimento dos parágrafos.	Acolhida.
12	No FCD Atividades Económicas, subcapítulo 6.5.4. Identificação dos Efeitos/Impactes Esperados, é expresso (...) Os parágrafos em causa apresentam, corretamente, a introdução aos conceitos de bioeconomia circular e economia da partilha, mas são excessivamente genéricos e descritivos, carecendo de contextualização concreta para o município. Seria pertinente avaliar a possibilidade de inclusão de dados sobre análises de viabilidade económica e técnica, a articulação com o PDM e outras políticas territoriais existentes de forma a poderem ser priorizadas ações e indicadores de monitorização com maior rigor.	Devido enquadramento de Penedono enquanto concelho de baixa densidade, considera-se que não é exigível uma abordagem excessivamente específica à introdução dos conceitos de bioeconomia circular e economia da partilha no âmbito da AAE. Estes conceitos assumem, nesta fase, um carácter estratégico e enquadrador, sendo a sua operacionalização e aprofundamento mais adequados a instrumentos de planeamento ou de programação de nível subsequente. Assim, atendendo à escala e natureza do instrumento em causa, considera-se que a abordagem apresentada é adequada.
13	No capítulo 7. Sistematização da Avaliação Ambiental Estratégica, subcapítulo 7.1. Síntese das Tendências dos Efeitos da Estratégia do Plano, Quadro 32 Situação atual e tendência de evolução - síntese da AAE da 2.ª RPDM de Penedono, o critério "Agricultura e Floresta" detém, na coluna respeitante à "Evolução sem a revisão PDM", o valor 0 – sem alteração significativa. No entanto, a análise apresentada ao longo dos capítulos imediatamente anteriores indica que, na realidade, a evolução poderia tender para um valor negativo, discrepância que sugere que a síntese do Quadro 32 não reflete completamente os riscos e desafios identificados, sendo recomendável rever a classificação para assegurar coerência entre a análise qualitativa detalhada e a avaliação resumida.	Acolhida.
14	No capítulo 8. Medidas destinadas a prevenir, reduzir ou eliminar efeitos significativos no ambiente, no FCD 1 - Recursos Naturais, sugere-se a inclusão das seguintes medidas complementares por se considerar que reforçam a coerência e a eficácia dos conteúdos apresentados para esta FCD 1: 1. 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. 2. Incentivar a recuperação ecológica e paisagística de áreas degradadas, nomeadamente antigas	Acolhida.

ID	RECOMENDAÇÃO DO PARECER	PONDERAÇÃO
	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.	
15	No capítulo 8. Medidas destinadas a prevenir, reduzir ou eliminar efeitos significativos no ambiente, no FCD 4 - Mobilidade e Acessibilidade, foram apresentadas duas medidas (...) Considera-se, no entanto, que estas medidas são insuficientes para responder de forma abrangente aos desafios da mobilidade do município apresentados anteriormente, sendo recomendável o alargamento do conjunto de medidas, nomeadamente através da inclusão de ações que promovam a melhoria da acessibilidade territorial, a redução da dependência do transporte individual e a articulação entre mobilidade e ordenamento do território.	Concorda-se com a relevância do tema. Contudo, importa enquadrar territorialmente as medidas propostas. O concelho de Penedono caracteriza-se por uma baixa densidade populacional, não enfrentando os problemas de mobilidade típicos dos grandes centros urbanos, sendo, em muitos casos, difícil ou pouco sustentável a implementação de determinadas soluções. Assim, atendendo à realidade territorial e demográfica do concelho em estudo, considera-se que o alargamento do conjunto de medidas proposto não se revela sustentável nem adequado.
16	No capítulo 9. Processo de Seguimento e Controlo, pela leitura do Quadro 34 Indicadores de monitorização da 2.ª RPDM de Penedono, verifica-se que, à semelhança do que já havia sido assinalado em parecer anterior, subsiste a ausência de valores de referência para alguns dos indicadores propostos. Considera-se fundamental colmatar esta lacuna, uma vez que a definição de valores de referência é indispensável para estabelecer a situação inicial e acompanhar a evolução das tendências ao longo do período de implementação do Plano. De referir que não há valor indicativo da meta para os projetos de recuperação ambiental no concelho.	Foram incluídos os valores de referência para os quais existem dados disponíveis. Contudo, existem situações que, pela sua relevância, devem ser monitorizadas no âmbito dos Relatórios de Avaliação e Controlo da AAE, razão pela qual se procedeu à sua inclusão no referido quadro.
17	Por fim, ainda no âmbito do parecer anterior, foram propostos dois quadros, Quadro 35 e Quadro 36: - Quadro 35 Evolução da intensidade dos efeitos previstos, por FCD (...) - Quadro 36 Análise da implementação das recomendações (...) A inclusão destes quadros seria relevante para o reforço do processo de seguimento e monitorização da implementação do Plano. Contudo, apesar de constarem do índice do documento, estes quadros não surgem desenvolvidos ou apresentados ao longo do texto nem constam no Anexo II - Ponderação aos Pareceres Emitidos no Âmbito do Relatório Ambiental Preliminar.	Os quadros a que se refere constavam da versão preliminar do Relatório Ambiental e não resultaram de sugestão da entidade em sede de parecer escrito. Por esse motivo, não se encontram incluídos no Anexo II – Ponderação aos Pareceres Emitidos no Âmbito do Relatório Ambiental Preliminar. Relativamente à evolução verificada na versão atual do Relatório Ambiental, que conduziu à eliminação desses quadros, a mesma decorre da definição, por parte da APA, de uma nota técnica relativa aos Relatórios de Avaliação e Controlo da AAE, cuja informação passou a constar do ponto de seguimento e controlo.
18	Sobre o RA-RNT, se considera que o mesmo deverá ser revisto em função da ponderação a efetuar pelo equipa técnica face às sugestões emanadas na presente pronúncia.	Acolhida.
Direção-Geral de Energia e Geologia		
19	No documento referente à “Avaliação Ambiental Estratégica – Resumo não Técnico”, no que se refere ao capítulo referente a “FCD – Atividades Económicas”, pg. 40, propõe-se a seguinte alteração do texto (a sublinhado): “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 <u>ou pode ocorrer</u> atividade produtiva significativa associada a áreas licenciadas <u>e/ou concessionadas</u>.	Acolhida.

ID	RECOMENDAÇÃO DO PARECER	PONDERAÇÃO
	tendo em vista o aproveitamento de recurso geológico dentro dos valores de qualidade ambiental.”	
Infraestruturas de Portugal, S.A.		
20	Refere-se, no entanto, que, no Relatório Ambiental Preliminar, na página 99, do subcapítulo “6.4.4. Identificação dos Efeitos/Impactes Esperados”, a menção “as vias sob jurisdição supramunicipal” deverá ser substituído por “as vias sob jurisdição da IP”.	Acolhida.
Património Cultural, I.P.		
21	3.4. O Relatório Ambiental da Avaliação Ambiental Estratégica também insere a Valorização e Proteção dos Recursos Naturais, Patrimoniais e Históricos como uma Questão Estratégica, ligada aos fatores ambientais, mas elimina o património histórico e cultural dos Fatores Críticos de Decisão e no Quadro 6 – Fatores Críticos de Decisão também já não consta como Fator Ambiental.	Acolhida.
22	-se repense alteração dos <i>Indicadores de Medida</i> no caso do FCD nº 5, <i>critério</i> turismo, onde o património considerado é unicamente o classificado. Atendendo a que se prevê a manutenção da atualização da carta Arqueológica, deveria haver indicadores de medida relacionados com património arqueológico e com património arquitetónico inventariado pelo seu interesse cultural, com aplicação de uma métrica de aumento.	O processo da RPDM encontra-se na fase final, tendo sido o RDA colocado à consideração em dois momentos de avaliação às Entidades. Efetivamente é na Fase 1 da AAE, com a elaboração da definição do âmbito que se pretende estabelecer qual o alcance de avaliação do RA, e onde pretendia-se auscultar quais seriam os melhores FCD, critérios e indicadores de avaliação. Assim, o que é proposto considera a equipa ser extemporâneo.
23	Outra sugestão tem a ver com indicador de criação de rotas, de eventos anuais de cariz cultural, ou gastronómicos com entidade própria, garantia de autenticidade dos produtos endógenos, D.O.P. de preferência, o que teria reflexos na demografia e elevação da qualidade de vida das populações.	Esclarece-se que o solicitado corresponde à definição de um indicador de monitorização. Contudo, de acordo com as orientações da APA, o número total de indicadores encontra-se limitado a 20, devendo estes apresentar um impacto ambiental direto e mensurável. Considera-se, assim, que a proposta apresentada, apesar da sua relevância socioeconómica e cultural, não cumpre os critérios exigidos para integração no conjunto de indicadores de monitorização ambiental.
Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.		
24	A análise agora efetuada assume um carácter integrado e global, incorporando a N/ análise sobre o âmbito e o alcance da AAE a considerar na elaboração do Relatório Ambiental, e na atual – Fase 2 – consubstanciada no RAP (versão de novembro de 2025), agora avaliado.	Esclarece-se que o RA preliminar foi apresentado no âmbito da 1.ª reunião plenária da comissão consultiva, ocorrida a 30/10/2023, e que o ICNF, I.P. não se pronunciou sobre a AAE nessa fase. A análise agora efetuada incide sobre uma versão mais consolidada do RA, anterior à discussão pública, pelo que não é correto o termo “atual – Fase 2 – consubstanciada no RAP” dar a entender que se trata de uma versão preliminar.
25	*FATORES AMBIENTAIS Entende-se em falta a referência ao FA “Inter-relação entre todos os outros fatores ambientais”, tal como consta na alínea e) do n.º 1 do artigo 6.º (Relatório Ambiental) do DL 232/2007, de 15 de junho, e que será um FA relevante a considerar. Por outro lado, foi considerado um FA específico designado “Economia” referindo-se: “(...) <i>deverá ser tida em consideração a estrutura económica do concelho com base na análise dos setores de atividade, na capacidade de atrair investimento e visitantes e o potencial contributo do plano para um</i>	Esclarece-se que a “inter-relação entre todos os fatores ambientais”, conforme referida na alínea e) do n.º 1 do artigo 6.º do DL n.º 232/2007, não constitui um fator ambiental autónomo, mas sim uma exigência metodológica de análise dos efeitos significativos no ambiente, designadamente de natureza cumulativa e sinérgica. Esta dimensão encontra-se considerada de forma transversal ao longo do Relatório Ambiental, nomeadamente na avaliação integrada dos efeitos e na análise cruzada entre os diferentes FCD/CA, não se

ID	RECOMENDAÇÃO DO PARECER	PONDERAÇÃO
	<i>desenvolvimento económico e social equilibrado que reduza as disparidades existentes entre municípios e fomenta a competitividade entre territórios (ao nível local e regional)". Entende-se que este "FA", corresponderá antes, neste contexto, a uma Questão/Objetivo estratégico integrado na revisão do Plano.</i>	justificando a criação de um fator ambiental específico com essa designação. Porém, será acrescentada uma frase de reforço no RA que informe que a análise dos efeitos considera igualmente as inter-relações, cumulatividades e sinergias entre os diferentes fatores ambientais avaliados.
26	QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO (QRE) A complementar: Âmbito europeu (não foi considerado no QRE este nível) - Convenção Europeia da Paisagem - Estratégia da Proteção do Solo da UE 2030: solos saudáveis até 2050 - Lei do Restauro da Natureza e Regulamento (UE2024/1991) - A Carta Europeia de Turismo Sustentável - Estratégia Europeia para a Bioeconomia - Reserva da Biosfera Transfronteiriça da Meseta Ibérica (Programa Man & Biosphere)** ** Man and the Biosphere (MaB), ou "Homem e Biosfera", é uma iniciativa científica internacional da UNESCO lançada em 1971 para estudar e melhorar a relação entre as pessoas e o meio ambiente, promovendo o desenvolvimento sustentável através das Reservas da Biosfera, áreas que conciliam conservação da natureza com uso sustentável e desenvolvimento socioeconómico, servindo de laboratórios vivos para a sustentabilidade. Nacional - Estratégia Nacional de Combate à Desertificação em Portugal (e o Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação 2024 (PANCD), em revisão) - Instrumentos vigentes aplicáveis ao Controlo e Erradicação das Espécies Exóticas Invasoras - Plano de Intervenção para a Floresta 2025-2050 (RCM n.º 130-B/2024) - Estratégia Nacional para a Bioeconomia Sustentável 2030; - Programa Nacional de Turismo Sustentável - Programa de Valorização do Interior - Plano de Ação para a Bioeconomia Sustentável (Horizonte 2025) - ESG para as Empresas (certificação que abrange três pilares: Social, Ambiental e de Governança) - Plano Nacional de Transformação da Paisagem (PTP) (RCM n.º 49/2020, de 26 de abril) - Programa Emparcelar para Ordenar - Plano Social para o Clima (2026-2032) (Insere-se no Regulamento "EU 2023/955") - Programa ALCATEIA 2025-2035 Regional - Programa Regional de Ação Norte de Gestão Integrada de Fogos Rurais - PRANGIFR (Aviso n.º 16940/2023, de 29 de junho) - Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem das Serras da Lapa, Leomil e Alto Penedono (PRGP-SLLAP)*	O processo da RPDM encontra-se na fase final, tendo sido os documentos da AAE colocados à consideração já em dois momentos de avaliação. Efetivamente considera a equipa que é na Fase 1 da AAE, ou no limite na apreciação ao RAP que deveriam ter sido dadas orientações quais instrumentos deveriam ser incluído no QRE. Assim, o que é proposto considera a equipa ser extemporâneo.

ID	RECOMENDAÇÃO DO PARECER	PONDERAÇÃO
27	* FCD e Objetivos de Sustentabilidade – Critérios de avaliação (CA) e respetivos Indicadores Quadro 6 Definição dos FCD e seus objetivos de sustentabilidade e Quadro 7 Identificação dos FCD e seus critérios, objetivos de sustentabilidade e indicadores de avaliação (...)	O processo da RPDM encontra-se na fase final, tendo sido os documentos da AAE colocados à consideração já em dois momentos de avaliação. Efetivamente considera a equipa que é na Fase 1 da AAE, ou no limite na apreciação ao RAP que deveriam ter sido dadas as orientações agora explanadas no parecer, pois era nesses momentos que se pretendia auscultar quais seriam os melhores FCD, critérios e indicadores de avaliação. Assim, o que é proposto considera a equipa ser extemporâneo.
28	Quadro 13 Análise SWOT da situação atual do FCD RISCOS Considera-se que esta análise carece de correção, uma vez que refere como Forças “Redução das áreas ardidas e números de ocorrências de incêndios rurais”. O próprio texto de apoio a este FCD, refere na página 66, que “Em agosto de 2025, o concelho de Penedono foi atingido por um incêndio rural de gravidade excecional (...)	Compreende-se o comentário, porém não é adequado condicionar a identificação de uma força na SWOT a um evento excecional isolado, como o incêndio rural de gravidade excecional ocorrido em agosto de 2025, devidamente referido no RA. Nos últimos anos, os incêndios têm apresentado uma tendência de redução no concelho de Penedono, tanto em número como em área ardida, conforme evidenciado pelos dados apresentados no RA, pelo que mantêm-se a informação.
29	Quadro 14 Áreas temáticas das alterações climáticas e as respostas destas na inserção do planeamento do PDM de Penedono Relativamente ao Quadro 14, que consideramos de significativo interesse e de importante pertinência no âmbito das Alterações Climáticas (AC), o que valorizamos; no entanto, mesmo neste quadro nas opções de adaptação nas várias áreas temáticas, continua a verificar-se a lacuna de medidas dirigidas à conservação dos Solos/Solos Saudáveis, o que deveria ser considerado como uma estratégia transversal e relevante especificamente ao nível das AC, o que também se reflete ao nível da saúde humana e dos ecossistemas no seu todo. Ainda neste quadro, verifica-se que são focadas opções de adaptação – propostas – no âmbito dos riscos, mobilidade, produção energética a partir das FER (Fontes de Energia Renovável), eficiência ambiental e OT, para fazer face às problemáticas das AC que importava relevar, considerar e integrar na Proposta do Plano e gestão, incluindo a verificação da sua eficácia e/ou necessidade de adaptação. No entanto, estas propostas não se encontram devidamente evidenciadas, em particular, no que se refere à temática eficiência ambiental (energética, hídrica, de solo e material) – cujo objetivo seria “reduzir o consumo de recursos primários” e na temática Serviços dos ecossistemas – cujo objetivo seria “Proteger e valorizar os serviços dos ecossistemas”.	A informação que é explanada no Quadro 14 quer demonstrar de que forma a proposta de plano incluiu a temática das alterações climáticas, elementos extraídos do Relatório de Fundamentação da Proposta. Assim a informação encontra-se desenvolvida na AAE na medida do possível e tendo em conta as informações que existem.
Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.		
30	O RA não se encontra bem identificado, não estando explícito na capa que se trata da 2ª Revisão do PDM, aspeto a retificar.	Foi incluído em conformidade.
31	Relativamente ao Quadro de Referência Estratégico (QRE), concorda-se globalmente com os instrumentos identificados. Adicionalmente deve ser referido que a RCM n.º 53/2020, de 10 de julho, que aprovou o PNEC 2030, decidiu prorrogar a ENAAC, pelo que este aspeto deve ser mencionado no anexo ao RA.	Foi incluído em conformidade.

ID	RECOMENDAÇÃO DO PARECER	PONDERAÇÃO
32	O Quadro de avaliação da presente AAE (Quadro 7) não se encontra alinhado com os guias de boas práticas existentes em matéria de AAE. Estes recomendam que os critérios de avaliação se restrinjam a 2 ou 3 por Fator Crítico para a Decisão (FCD) e que os indicadores, por sua vez, se limitem a 2 ou 3 por critério, de forma a manter o foco estratégico da avaliação ambiental. O exercício de AAE deve ser um exercício estratégico e não deve ser exaustivo, mas sim focar-se nos pontos principais de decisão, pelo que se sugere que na próxima versão do RA seja ainda efetuado um esforço de síntese nos indicadores selecionados.	Considera-se que o pedido é extemporâneo, já que está o processo em fase final, não se considerando adequado neste momento a uma reformulação profunda dos indicadores de avaliação. Não estando legalmente estabelecido um número limite a ser observado, opta-se pela manutenção do quadro.
33	Uma vez que no RA é apresentado um conjunto extenso de recomendações, por FCD, sugere-se que as mesmas, para além de numeradas, sejam priorizadas/ calendarizadas, de forma a garantir a adequada e efetiva mitigação dos efeitos negativos no ambiente e a potenciação dos positivos, bem como o subsequente seguimento/monitorização da AAE.	As recomendações já se encontram priorizadas, contudo será incluída uma nota que a numeração apresentada corresponde à priorização.
34	Sendo preconizado o programa de seguimento da AAE, refere-se que as metas apresentadas devem, sempre que possível, ser quantitativas.	As metas sempre que possível foram quantificadas, porém existem questões que não são possíveis quantificar, por isso opta-se por uma meta de tendência.
35	De acordo com as boas práticas existentes em matéria de AAE, recomenda-se que no RA sejam identificadas explicitamente não só as autoridades ambientais e de saúde a consultar, mas também o público-alvo e as ONG que eventualmente se poderão pronunciar sobre este Relatório.	O público em geral e as ONG deverão se pronunciar no âmbito do momento da consulta pública, não estando previsto um momento autónomo para a sua consulta.
36	Julga-se importante esclarecer que uma das maiores vantagens da AAE é a identificação de opções alternativas de desenvolvimento, abrangendo todo o tipo de alternativas. Estas podem incluir a avaliação de índices e parâmetros urbanísticos (área a ocupar), a qualificação do solo, os tipos de usos e atividades permitidos, a adaptação às mudanças climáticas, as áreas verdes urbanas, o ruído (implicações da proposta de ordenamento nas fontes sonoras, considerando a aproximação de usos sensíveis ou de zonas sensíveis e mistas a áreas de sobreposição ao ruído, bem como propostas que resultem em acréscimo de tráfego ou de níveis sonoros), entre outras.	Importa esclarecer que não é função do RA apresentar estudo de alternativas (ao contrário por exemplo de um processo de AIA em alguns casos), mas sim ponderar alternativas e opções em diversas fases do processo de planeamento. Adicionalmente, o processo de elaboração do PDM teve ao longo do seu desenvolvimento um conjunto de cenários e opções que foram sendo selecionados ao longo de diversas fases, e com a ponderação e validação de toda uma Comissão Consultiva. Adicionalmente, e tal como é precisamente o espírito de uma AAE e os seus objetivos, ressalva-se que um acompanhamento e articulação reais e eficazes são concretizados em diversos e pequenos momentos, com discussão de sugestões, propostas e alternativas, que não se reduzem ou resumem a documentos escritos, mas acima de tudo em reuniões que permitem trocar e expor ideias, contributos e sugestões.
37	O RNT, embora apresente uma linguagem adequada, possui alguns conteúdos demasiadamente simplificados: não faz referência aos fatores ambientais, nem às Questões Estratégicas (QE), que, conjuntamente com o QRE, resultaram nos FCD definidos.	O RNT foi concebido com o propósito de constituir um documento de leitura acessível e de fácil compreensão para a população em geral, designadamente para cidadãos sem formação ou conhecimento técnico especializado nas matérias em análise. Nesse sentido, optou-se deliberadamente por uma linguagem simplificada e por uma abordagem sintética dos conteúdos, privilegiando a comunicação clara dos principais resultados e conclusões da AAE. Os fatores ambientais, bem como as Questões Estratégicas e o respetivo Quadro de Referência Estratégico, encontram-se devidamente desenvolvidos e fundamentados no Relatório Ambiental, documento de natureza técnica que suporta o processo de avaliação e que complementa o RNT. Assim, a ausência de referência detalhada a esses elementos

ID	RECOMENDAÇÃO DO PARECER	PONDERAÇÃO
		no RNT reflete a sua função específica enquanto instrumento de divulgação e não compromete a robustez nem a completude da avaliação realizada.
39	Atendendo a que as competências em matéria de Alterações Climáticas estão presentemente alocadas à Agência para o Clima (ApC), este parecer não inclui pronúncia sobre esta matéria. Neste sentido, sugere-se que a câmara municipal proceda à consulta desta entidade, considerando a pertinência desta temática.	Toma-se nota da recomendação relativa à consulta à Agência para o Clima (ApC). Contudo, dada a fase final do processo de AAE, não é possível promover novas consultas institucionais, mantendo-se a análise dos efeitos ambientais significativos já realizada e refletida no Relatório Ambiental.

Anexo IV – Quadro de Referência Estratégico

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
PNPOT	Lei n.º 99/2019, Diário da República n.º 170/2019, Série I de 2019-09-05	Neste documento o Modelo Territorial estabelece o modelo de organização espacial, considerando: o Sistema Natural, o Sistema Social, o Sistema Económico, o Sistema de Conetividade e o Sistema Urbano. Os compromissos para o território nacional foram operacionalizados em Domínios de Intervenção (que enquadram as 50 medidas de política): Domínio Natural; Domínio Social; Domínio Económico; Domínio de Conetividade e Domínio de Governança Territorial.	Explicitar a estratégia territorial do PDM de Penedono a estabelecer os princípios e os objetivos ao modelo de desenvolvimento de desenvolvimento territorial preconizado no PNPOT, compreender as questões de uso e ocupação do solo em coerência do modelo com as orientações de ordenamento do território nacionais e regionais. Definir o sistema urbano e as áreas de localização empresarial considerando os sistemas de mobilidade e as adequadas condições de acesso da população a serviços de interesse geral e das empresas a serviços de interesse económico.
PRN 2000	Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de setembro (com as alterações introduzidas pela Lei n.º 98/99, de 27 de setembro pela Declaração de Retificação n.º 19-D/98, de 31 de outubro, e pelo Decreto-Lei n.º 182/2003, de 16 de agosto)	Em articulação com os instrumentos de ordenamento do território são previstas variantes e circulares nos principais centros urbanos para acesso aos corredores nacionais de grande capacidade, melhorando as condições de circulação, comodidade e segurança do tráfego gerado nesses locais: ▪ Potenciando o correto e articulado funcionamento do sistema de transportes rodoviários. ▪ Desenvolvimento de potencialidades regionais. ▪ Adequação da gestão da rede. ▪ Aumento da segurança de circulação.	O PDM de Penedono prioriza a relação da ocupação do solo com as infraestruturas, assim uma relação direta com os planos de mobilidade o que afeta o desenvolvimento humano e económico, além de influenciar as dinâmicas territoriais do concelho.
PNI 2030	Janeiro de 2019	Constituem eixos estratégicos setoriais do PNI 2030 os seguintes: ▪ Transportes e mobilidade: - Acessibilidade equitativa, reforçando a rede do sistema de mobilidade do território nacional para promover a equidade de acesso; - Conetividade alargada, alargando a conetividade externa, reforçando as infraestruturas de conexão internacional e suas ligações intra e intermodais; - Mobilidade inteligente, promovendo a implementação de soluções inovadoras e de tecnologias de futuro aplicadas ao ecossistema de mobilidade; - Mobilidade sustentável e neutralidade carbónica, impulsionando a mobilidade sustentável e contribuir para a descarbonização do setor dos transportes; - Infraestruturas e equipamentos resilientes, robustecendo as redes existentes, assegurando funcionalidade, desempenho, segurança, flexibilidade e resiliência.	O PDM de Penedono pondera as principais orientações estratégicas com implicações na dinâmica e gestão territorial, estabelecidas ao nível do PNI 2030, designadamente as que estão associadas aos FCD: População e Qualidade de Vida; Mobilidade e Acessibilidade e Atividades Económicas.

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
		- Ambiente: - Neutralidade carbónica, colocando o país numa trajetória de neutralidade carbónica, através da descarbonização e do sequestro de carbono; - Adaptação do território, reduzindo as vulnerabilidades e aumentando a resiliência do território aos efeitos das alterações climáticas; - Economia circular, evoluindo para um modelo económico que preserve e recupere ativamente os recursos que transaciona; - Recursos e capital natural, preservando o património e os elementos naturais enquanto bens públicos e capitalizando o respetivo potencial económico; - Infraestruturas ambientais resilientes, otimizando infraestruturas ambientais, promovendo a sua resiliência e sustentabilidade económica. - Energia: - Neutralidade carbónica, colocando o país numa trajetória de neutralidade carbónica, através da descarbonização e melhoria da eficiência do sistema energético; - Infraestruturas e equipamentos resilientes, reforçando, modernizando e otimizando as infraestruturas e desenvolvendo as interligações, assegurando a segurança no abastecimento e a flexibilidade no sistema; - Sistemas inteligentes, promovendo soluções inovadoras e tecnologias de futuro aplicadas à energia.	
PNA PNGIFR	Resolução do Conselho de Ministros n.º 71-A/2021, de 8 de junho	Orientação Estratégica 1: Valorizar os Espaços Rurais 1.1. Conhecer a ocupação do território e redimensionar a gestão florestal; 1.2. Reformar modelo da gestão florestal; 1.3. Disponibilizar incentivos jurídicos e financeiros à valorização do território rústico. Orientação Estratégica 2: Cuidar dos Espaços Rurais 2.1. Planear e promover uma paisagem diversificada; 2.2. Diminuir a carga de combustível à escala da paisagem; 2.3. Aumentar a eficácia da proteção das populações e do território edificado. Orientação Estratégica 3: Modificar Comportamentos 3.1. Reduzir as ignições de maior risco;	A 2º RPDM de Penedono no que concerne ao PNA PNGIFR é de formar estratégias que atuem em especial atenção as áreas florestais, a referir que o concelho está ocupado maioritariamente por áreas de incultos e áreas florestais o qual devem ter uma gestão eficaz e eficiente.

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
		3.2. Especializar a comunicação de risco: Melhorar a perceção do risco e adoção das melhores práticas. Orientação Estratégica 4: Gerir o Risco Eficientemente 4.1. Implementar o planeamento integrado incorporando a avaliação de risco; 4.2. Implementar um modelo capacitado de governança do risco; 4.3 Redesenhar a gestão do Sistema; 4.4. Aumentar a qualificação dos Agentes SGIFR.	
PNEPC	Resolução do Conselho de Ministros n.º 87/2013, de 11 de dezembro	O PNEPC tem os seguintes objetivos gerais: ▪ Providenciar, através de uma resposta concertada, as condições e os meios indispensáveis à minimização dos efeitos adversos de um acidente grave ou catástrofe; ▪ Definir as orientações relativamente ao modo de atuação dos vários organismos, serviços e estruturas a empenhar em operações de proteção civil; ▪ Definir a unidade de direção, coordenação, comando e controlo das ações a desenvolver; ▪ Coordenar e sistematizar as ações de apoio, promovendo maior eficácia e rapidez de intervenção das entidades intervenientes; ▪ Inventariar os meios e recursos disponíveis para acorrer a um acidente grave ou catástrofe; ▪ Minimizar a perda de vidas e bens, atenuar ou limitar os efeitos de acidentes graves ou catástrofes e restabelecer o mais rapidamente possível, as condições mínimas de normalidade; ▪ Habilitar as entidades envolvidas no Plano a manterem o grau de preparação e de prontidão necessário à gestão de acidentes graves ou catástrofes; ▪ Promover a informação das populações através de ações de sensibilização, tendo em vista a sua preparação, a assunção de uma cultura de autoproteção e o entrosamento na estrutura de resposta à emergência.	As orientações e objetivos de desenvolvimento que enquadram o processo de 2º RPDM de Penedono devem articular-se com as políticas e as medidas apresentadas no respetivo plano de atuação, traduzindo-se num modelo territorial que potencie uma gestão eficiente e sustentável dos recursos.
ENF	Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, 4 de fevereiro (1.ª atualização da Estratégia aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006, de 15 de setembro)	A. Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos: ▪ Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais. ▪ Redução da incidência dos incêndios. ▪ Garantir o cumprimento do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.	Os objetivos de desenvolvimento estabelecidos no processo de revisão do PDM de Penedono – designadamente, a valorização e proteção dos recursos naturais e paisagísticos– encontram-se, de um modo geral, alinhados com as ações estratégicas da ENF.

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
		▪ Aumentar o conhecimento sobre a presença de agentes bióticos nocivos. ▪ Reduzir os danos nos ecossistemas florestais e consequentes perdas económicas. ▪ Reduzir o potencial de introdução e instalação de novos agentes bióticos nocivos. ▪ Aumentar o conhecimento científico sobre os agentes bióticos nocivos. ▪ Recuperar e reabilitar os ecossistemas florestais afetados. B. Especialização do território: ▪ Planear a abordagem regional. ▪ Conservar o solo da água em áreas suscetíveis a processos de desertificação. ▪ Garantir a proteção de áreas florestais prioritárias para a conservação da biodiversidade. ▪ Promover a proteção das áreas costeiras. ▪ Conservar o regime hídrico. ▪ Adequar as espécies às características da estação. ▪ Aumentar o contributo das florestas para a mitigação das alterações climáticas. ▪ Promover a resiliência da floresta. C. Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos: ▪ Assegurar e melhorar a produção económicas dos povoamentos. ▪ Diversificar as atividades e os produtos nas explorações florestais e agroflorestais. D. Internacionalização e aumento do valor dos produtos: ▪ Responder às exigências de mercado no sentido de fornecimento de produtos certificados. ▪ Reforçar a orientação para o mercado. ▪ Reforçar a integração horizontal e vertical das fileiras. ▪ Modernizar e capacitar as empresas florestais. E. Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor: ▪ Recolher e processar informação do setor de forma sistemática. ▪ Promover o Inventário da propriedade florestal.	No processo da 2ª RPDM de Penedono, deverá promover-se a melhor articulação com os diversos instrumentos (e.g. plano de defesa da floresta contra incêndio, plano regional de ordenamento florestal) que contribuem para a prossecução dos objetivos estabelecidos na ENF.

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
		- Aumentar a representatividade e sustentabilidade das organizações do setor. - Dinamizar novas formas de organização e gestão dos espaços florestais. - Desenvolver a inovação e a investigação florestal, nomeadamente através da criação de Centros de Competência para cada uma das principais fileiras florestais. - Qualificar os agentes do setor. - Fomentar a cooperação internacional. F. Racionalização e simplificação dos instrumentos de política: - Garantir a existência de mecanismos de coordenação no plano político e nas instâncias técnicas. - Melhorar o desempenho dos instrumentos de política florestal. - Racionalizar e simplificar o quadro legislativo. - Conferir o enquadramento fiscal favorável ao investimento e gestão florestal.	
ENCNB 2030	Resolução do Conselho de Ministros n.º 55/2018, de 7 de maio	Eixo 1 - Melhorar o estado de conservação do património natural: 1.1. Consolidar o sistema nacional de áreas classificadas e assegurar a sua gestão 1.2. Assegurar que as espécies (flora e fauna) e os habitats protegidos melhoram o seu estado de conservação ou tendência populacional 1.3 Programar e executar intervenções de conservação e de recuperação de espécies (fauna, flora) e habitats ao nível nacional 1.4. Reforçar a prevenção e controlo de espécies exóticas invasoras a nível nacional e no quadro da União Europeia 1.5. Assegurar e promover a conservação da diversidade genética animal e vegetal 1.6. Reforçar o quadro legal de regulamentação da conservação da natureza e biodiversidade 1.7. Reforçar o cumprimento do quadro legal de regulamentação da conservação da natureza e biodiversidade 1.8 Reforçar a investigação e inovação orientada para as prioridades de política de conservação da natureza, incluindo para a colmatação de lacunas de conhecimento de base	A proteção e valorização dos recursos naturais e paisagísticos surge como um dos objetivos de enquadramento preconizados no processo de 2º RPDM de Penedono, designadamente através da aposta na utilização criteriosa dos recursos naturais, na valorização da qualidade ambiental e paisagística do concelho, na consolidação da estrutura ecológica municipal (nas suas componentes fundamental e urbana) e na salvaguarda das funções e valores naturais do território. Para o efeito, o PDM de Penedono deverá promover a conservação dos valores naturais e a sua continuidade espacial e conectividade em todo o território.

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
		1.9. Garantir a estruturação de um sistema coerente e útil de monitorização continuada do estado de conservação dos valores naturais 1.10. Aumentar a visibilidade e perceção pública do valor do património natural e dos serviços de ecossistemas 1.11. Reforçar a diplomacia verde e a participação nacional na governação internacional da biodiversidade Eixo 2 –Promover o Reconhecimento do Valor do Património Natural: 2.1. Promover o mapeamento e avaliação da condição dos ecossistemas e melhorar a sua capacidade de fornecer, a longo prazo, serviços mais relevantes para o bem-estar humano 2.2. Evidenciar a economia da biodiversidade e dos ecossistemas, em particular o seu papel para o desenvolvimento sustentável e qualidade de vida 2.3. Aumentar o investimento público em conservação da natureza e biodiversidade 2.4. Consolidar o contributo dos instrumentos fiscais para a conservação da natureza e utilização sustentável da biodiversidade 2.5. Assegurar uma aplicação coerente dos sistemas de incentivos e subsídios com os objetivos de conservação e utilização sustentável da biodiversidade Eixo 3 - Fomentar a apropriação dos valores naturais e da biodiversidade: 3.1. Aprofundar o contributo da agricultura para os objetivos de conservação da natureza e da biodiversidade 3.2. Aprofundar o contributo da silvicultura para os objetivos de conservação da natureza e da biodiversidade 3.3. Garantir a utilização sustentável dos recursos marinhos 3.4. Promover e articular a integração dos objetivos da conservação da natureza e biodiversidade nos planos, programas, instrumentos e normas do espaço marítimo 3.5. Garantir a utilização sustentável dos recursos em águas interiores e sistemas fluviais 3.6. Promover a articulação das metas de clima e energia com os objetivos de conservação da natureza e biodiversidade 3.7. Assegurar a conservação da biodiversidade e da geodiversidade nas atividades de prospeção, pesquisa e exploração de recursos minerais	

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
		3.8. Promover a oferta e qualificação dos serviços no domínio do turismo da natureza, que concorram para a gestão sustentável dos territórios e salvaguardem o património natural e identidade cultural 3.9. Assegurar a sustentabilidade da utilização dos recursos genéticos marinhos ou terrestres 3.10. Assegurar a sustentabilidade das infraestruturas de transporte e comunicações 3.11. Aumentar a qualificação da oferta de produtos e serviços, integradores do património natural e cultural, contribuindo para a sustentabilidade da gestão dos territórios das áreas classificadas 3.12. Promover e valorizar a integração da conservação da natureza e da biodiversidade nas estratégias, políticas e processos operacionais das empresas 3.13. Garantir a integração dos objetivos de conservação da natureza e biodiversidade nos instrumentos de ordenamento, estratégias, planos e programas, assegurando a coerência de aplicação de regimes nas áreas classificadas e sua conectividade 3.14. Atualizar o regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental	
PDR	Dezembro de 2014	O PDR 2020 pretende o Crescimento sustentável do sector agroflorestal em todo o território nacional. Tendo como objetivos estratégicos: ▪ Crescimento do valor acrescentado do sector agroflorestal e rentabilidade económica da agricultura; ▪ Promoção de uma gestão eficiente e proteção dos recursos; ▪ Criação de condições para a dinamização económica e social do espaço rural. Objetivos Transversais: ▪ 1: Aumentar a capacidade de inovação, de geração e transferência de conhecimento para o sector agroflorestal; ▪ 2: Melhoria do nível de capacitação e de aconselhamento dos produtores agrícolas e florestais, nomeadamente na gestão e utilização eficiente dos recursos.	
ENAAC	Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015, de 30 de julho (retificado pela Declaração de retificação n.º 41/2015, de 17 de setembro) A Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 de julho, que aprovou o PNEC 2030, decidiu	De forma a contribuir para o planeamento e desenvolvimento de uma sociedade e economia resiliente, competitiva e de baixo carbono, a ENAAC 2020 tem como visão: um país adaptado aos efeitos das alterações climáticas, através da contínua implementação de soluções baseadas no conhecimento técnico-científico e em boas práticas. Por forma a alcançar a sua visão para Portugal, a ENAAC 2020 assume três objetivos que procuram dar continuidade ao racional da fase anterior procurando uma orientação mais operacional e de implementação. Constituem objetivos da ENAAC 2020:	Considerando a relação entre os diversos sectores (comércio, serviços e residencial) e os seus potenciais impactos ao nível das alterações climáticas, é fundamental que a definição de uma estratégia municipal assente nos requisitos de sustentabilidade e metas assumidas relativamente às emissões de GEE, assumindo a necessidade da implementação e sensibilização de sistemas, infraestruturas e comportamentos menos poluentes e mais eficientes e que tenham em consideração já as necessárias

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
	prorrogar a ENAAC até 31 de dezembro de 2025.	▪ Melhorar o nível de conhecimento sobre as alterações climáticas; ▪ Implementar medidas de adaptação; ▪ Promover a integração da adaptação em políticas setoriais.	adaptações para os cenários previstos ao nível das alterações climáticas.
PNEC 2030	Resolução de Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 de julho, atualizado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 149/2024, de 30 de outubro e Resolução da Assembleia da República n.º 127/2025, de 10 de abril	O PNEC é fundamental para assegurar a concretização das metas em matéria de energia e clima no horizonte 2030 e está orientado para o futuro e para os objetivos a longo prazo de Portugal, que conta com um vasto conjunto de instrumentos setoriais na área da ação climática e da energia, que têm permitido concretizar de forma eficaz os compromissos assumidos a nível comunitário e internacional. O PNEC contém a estratégia das cinco dimensões que estão diretamente ligadas aos objetivos de Portugal em uma integração de energia e clima, que são: ▪ Descarbonização; ▪ Eficiência energética; ▪ Segurança energética; ▪ Mercado interno; ▪ Investigação, Inovação e Competitividade Assim como se procede à definição dos contributos nacionais e principais linhas de atuação planeadas para o cumprimento dos diferentes compromissos globais da União, incluindo em termos de redução de emissões de gases com efeito de estufa, energias renováveis, eficiência energética e interligações, sendo um dos principais instrumentos de política energética e climática para a década 2021-2030.	As dimensões estratégicas do PNEC atua principalmente na prioridade à eficiência energética, em especial, promover e reforçar a diversificação de fontes de energia através dos recursos endógenos, reduzir as emissões de gases com efeito de estufa em todos os setores de atividade, promover uma mobilidade sustentável e desenvolver uma indústria moderna e inovadora.
RNC2050	Resolução de Conselho de Ministros n.º 107/2019, de 1 de julho	O RNC2050 estabelece, uma trajetória para atingir a neutralidade carbónica em 2050, define as principais linhas de orientação, e identifica as opções custo eficazes para atingir aquele fim em diferentes cenários de desenvolvimento socioeconómico. A visão estratégica assenta num modelo democrático e justo de coesão territorial que potencie a geração de riqueza e o uso eficiente de recursos. A concretização desta visão estratégica assenta em oito premissas fundamentais, que são: ▪ Promover a transição para uma economia competitiva, circular, resiliente e neutra em carbono, gerando mais riqueza, emprego e bem-estar; ▪ Identificar vetores de descarbonização e linhas de atuação subjacentes a trajetórias para a neutralidade carbónica em 2050;	O PDM de Penedono prioriza as questões que promova a resiliência do território a possíveis efeitos de alterações climáticas, com isso o RNC com sua visão estratégicas, reforça as diretrizes para a concretização da Neutralidade Carbónica.

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
		▪ Contribuir para a resiliência e para a capacidade nacional de adaptação às vulnerabilidades e impactes das alterações climáticas; ▪ Estimular a investigação, a inovação e a produção de conhecimento em áreas-chave para a concretização do objetivo da neutralidade carbónica; ▪ Garantir condições de financiamento e aumentar os níveis de investimento; ▪ Assegurar uma transição justa e coesa que contribua para a valorização do território; ▪ Garantir condições eficazes de acompanhamento do progresso alcançado rumo ao objetivo da neutralidade carbónica (governança) e assegurar a integração dos objetivos de neutralidade carbónica nos domínios setoriais; ▪ Envolver a sociedade nos desafios das alterações climáticas, apostando na educação, informação e sensibilização, contribuindo para aumentar a ação individual e coletiva.	
P-3A	Resolução do Conselho de Ministros n.º 130/2019, de 2 de agosto	O P-3AC complementa e sistematiza os trabalhos realizados no contexto da ENAAC 2020 e de implementar medidas de adaptação. Elege nove linhas de ação concretas de intervenção no território e nas infraestruturas, que tem como objetivo reduzir os principais impactos e vulnerabilidades do território, que são as seguintes: a) Prevenção de incêndios rurais; b) Conservação e de melhoria da fertilidade do solo; c) Uso eficiente da água; d) Resiliência dos ecossistemas; e) Prevenção das ondas de calor; f) Doenças, pragas e espécies invasoras; g) Proteção contra inundações; h) Proteção costeira; i) Capacitação, sensibilização e ferramentas para a adaptação.	
PAEC	Resolução do Conselho de Ministros n.º 190-A/2017, 11 de dezembro	A economia circular não constitui um objetivo em si mesmo, trata-se de um modelo económico reorganizado focado na coordenação dos sistemas de produção e consumo em circuito fechado. No entanto, reuniram-se no PAEC os objetivos estratégicos consoante as seguintes categorias de ação:	

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
		- Macro: ações de âmbito estrutural, que produzem efeitos transversais e sistémicos que potenciam a apropriação de princípios da economia circular pela sociedade; - Meso (ou setoriais): ações ou iniciativas definidas e assumidas pelo conjunto de intervenientes na cadeia de valor de setores relevantes para o aumento da produtividade e utilização eficiente de recursos do país, capturando benefícios económicos, sociais e ambientais; - Micro (ou regionais/locais): ações ou iniciativas definidas e assumidas pelo conjunto de agentes governativos, económicos e sociais, regionais e/ou locais, que incorporam o perfil económico local e o valorizam na abordagem aos desafios sociais.	
PNA	Decreto-Lei n.º 76/2016, de 9 de novembro	A gestão das águas prossegue três objetivos fundamentais: 1. Proteção e requalificação do estado dos ecossistemas aquáticos e também dos ecossistemas terrestres e das zonas húmidas que deles dependem, no que respeita às suas necessidades de água. 2. Promoção do uso sustentável, equilibrado e equitativo de água de boa qualidade, com a sua afetação aos vários tipos de usos tendo em conta o seu valor económico, baseada numa proteção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis. 3. Mitigação dos efeitos das inundações e das secas. O PNA assumiu os seguintes objetivos estratégicos: 1. Garantir o bom estado/bom potencial de todas as massas de água, superficiais, subterrâneas, costeiras e de transição, evitando qualquer degradação adicional; 2. Assegurar disponibilidade de água numa base sustentável para as populações, as atividades económicas e os ecossistemas; 3. Aumentar a eficiência da utilização da água reduzindo a pegada hídrica das atividades de produção e consumo e aumentando produtividade física e económica da água; 4. Proteger e restaurar os ecossistemas naturais, por forma a garantir a conservação do capital natural e assegurar a provisão dos serviços dos ecossistemas aquáticos e dos ecossistemas terrestres deles dependentes; 5. Promover a resiliência e adaptabilidade dos sistemas hídricos, naturais e humanizados, para minimizar as consequências de riscos associados a alterações climáticas, fenómenos meteorológicos extremos e outros eventos.	O plano vem influenciar instrumentos de gestão de recursos hídricos de intervenção ao nível das regiões hidrográficas, sendo que no caso do 2º RPDM de Penedono, importa perceber como é que a articulação do PGRH com o PNA poderá ter impactes na relação do município com as massas de água que o influencia.

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
PNUEA	Junho de 2012	Tem como principal objetivo a promoção do Uso Eficiente da Água em Portugal, especialmente nos setores urbano, agrícola e industrial, contribuindo para minimizar os riscos de escassez hídrica e para melhorar as condições ambientais nos meios hídricos, sem pôr em causa as necessidades vitais e a qualidade de vida das populações, bem como o desenvolvimento socioeconómico do país. Assim os objetivos gerais são: ▪ Melhorar a eficiência de utilização da água, sem pôr em causa as necessidades vitais e a qualidade de vida das populações, bem como o desenvolvimento do país, tendo como objetivos complementares a redução da poluição das massas de água e a redução do consumo de energia; ▪ Promover o Uso Eficiente da Água em Portugal, contribuindo para a minimização dos riscos decorrentes da carência de água em situação hídrica normal, potenciada durante os períodos de seca; ▪ Contribuir para a consolidação de uma nova cultura da água em Portugal que valorize de forma crescente este recurso, atribuindo-lhe a importância devida no desenvolvimento humano e económico e contribuindo para a preservação do meio natural, numa ótica de desenvolvimento sustentável. Por sua vez os objetivos estratégicos são: ▪ Criar uma atitude duradoura de preservação da água junto dos cidadãos e, em particular, na população infantil e juvenil, como garante do potencial transformador de comportamentos; ▪ Criar uma consciência nos cidadãos em geral e em particular nos gestores dos sistemas de abastecimento de água, quanto à importância do uso eficiente da água; ▪ Habilitar e capacitar os agentes responsáveis pela conceção e gestão dos sistemas de abastecimentos e dos equipamentos, através da produção e disponibilização de ferramentas de informação e de suporte à formação; ▪ Eliminar os desperdícios de água e reduzir a níveis aceitáveis as perdas de água nos sistemas, dando prioridade para os que são potencialmente mais significativos (sistemas de natureza pública e/ou coletiva); ▪ Promover iniciativas concretas com base em parcerias entre entidades públicas e/ou privadas;	O PNUEA apresenta quatro áreas programáticas e identifica um conjunto de medidas destinadas a um conjunto de atores específicos, entre os quais se encontra a administração local. Este conjunto de medidas visa integrar políticas e ações concretas de uso eficiente que atuam em áreas como áreas verdes (rega), impermeabilização de solo, sensibilização ou regulamentação municipal, áreas que afetam a ocupação do solo do concelho de Penedono.

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
		Garantir a avaliação periódica e sistemática das ações que permitam conhecer a evolução do PNUEA.	
PERSU 2030	Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2023, de 24 de março	O Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos 2030, é um instrumento de planeamento de referência na área dos resíduos urbanos (RU), constitui um documento evolutivo, de quarta geração, que pretende garantir a aplicação da política nacional de gestão de RU, orientando os agentes envolvidos para a implementação de ações alinhadas com as políticas e estratégias definidas pela União Europeia, contribuindo para a prevenção de resíduos e para o aumento da preparação para reutilização, para a reciclagem e outras formas de valorização dos RU, com a consequente redução de consumo de matérias-primas primárias. Os princípios estabelecidos no PERSU 2030 são concretizados através de três eixos com seis objetivos: <u>Prevenção:</u> - Reduzir a produção e perigosidade dos RU. <u>Gestão de Recursos:</u> - Promover a recolha seletiva e tratamento adequado; - Assegurar a valorização dos resultantes do tratamento dos RU. <u>Operacionalização:</u> - Reforçar os instrumentos económico-financeiros; - Assegurar a sustentabilidade económica e a capacitação do setor; - Comunicar e monitorizar o plano.	O PERSU 2030 atua nas infraestruturas que agem na gestão dos resíduos urbanos do concelho, no planeamento e atuação dos serviços com eficácia, a gerar um ambiente mais sustentável.
PENSAARP 2030	Resolução do Conselho de Ministros n.º 23/2024, de 5 de fevereiro e alterado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 120/2025, de 12 de agosto	Os serviços de abastecimento de água e de gestão de águas residuais e pluviais (designados por serviços de águas) assumem uma relevância crescente, sendo essenciais à saúde pública, ao bem-estar dos cidadãos, ao desenvolvimento económico e à sustentabilidade ambiental. Os objetivos estratégicos do PENSAARP 2030 subdividem-se, em: A eficácia dos serviços, que passa por atingir a sua acessibilidade física, continuidade e fiabilidade, a qualidade das águas distribuídas e	A dinâmica de expansão do município quer a nível demográfico, económico e estratégico terá de acautelar o devido acompanhamento da criação de condições de qualidade vida associadas a serviços de interesse universal. É neste contexto que os instrumentos e medidas alavancadas pelo PENSAARP 2030 poderão ter influência na definição estratégica das opções do PDM de Penedono.

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
		rejeitadas, a segurança, resiliência e ação climática, e ainda a equidade e acessibilidade económica dos utilizadores; II. A eficiência dos serviços, que visa atingir um melhor governo e estruturação do setor, organização, modernização e digitalização das entidades gestoras, gestão e alocação eficiente de recursos financeiros, eficiência hídrica, eficiência energética e descarbonização; III. A sustentabilidade dos serviços, de forma a assegurar a sustentabilidade económica, financeira e infraestrutural, de utilização e recuperação de recursos naturais, adequado capital humano, gestão de informação, conhecimento e inovação; IV.A valorização económica, ambiental e societal dos serviços, onde se compreende a valorização empresarial e económica nos mercados interno e externo, a circularidade e valorização ambiental e territorial, a valorização societal, transparência, responsabilização e ética, a contribuição para o desenvolvimento sustentável e a cooperação política internacional.	
PGRH-RH3	Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril	Objetivos Estratégicos (OE): OE1 - Adequar a Administração Pública na gestão da água; OE2 - Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos; OE3 - Atingir e manter o Bom estado/Potencial das massas de água; OE4 - Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras; OE5 - Assegurar a proteção dos ecossistemas e da biodiversidade; OE6 - Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água; OE7 - Promover a sustentabilidade económica e financeira da gestão da água; OE8 - Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais; OE9 - Promover a gestão conjunta das bacias internacionais; OE10 - Sensibilizar a sociedade portuguesa para uma participação ativa na política da água.	O concelho de Penedono apresenta uma localização à região hidrográfica do Douro na medida em que é um utilizador por excelência das massas de água superficiais e subterrâneas. Trata-se, pois, duma relação de grande proximidade e que releva para os instrumentos de gestão de recursos hídricos uma responsabilidade importante, designadamente na identificação de programas de medidas que visem colmatar as necessidades de regeneração, de requalificação e de otimização dos recursos hídricos. Neste sentido, a 2.ª RPDM de Penedono constitui um instrumento de gestão territorial naturalmente atento ao desfecho das medidas de gestão preconizadas no PGRH Douro.

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
Estratégia Nacional para os Recursos Geológicos	Resolução do Conselho de Ministros n.º 78/2012, de 11 de setembro	"A exploração responsável dos recursos geológicos constitui um meio de desenvolvimento, que pode contribuir de modo relevante para o desempenho da economia nacional". Para tal, é necessária a prévia consolidação de uma política de sustentabilidade, que contemple de modo integrado as vertentes económica, social e ambiental. Assim, a Estratégia Nacional para os Recursos Geológicos tem como objetivo a promoção de um setor mineiro: a) Dinâmico, que garanta a captação e a realização de investimento e uma exploração adequada dos recursos; b) Sustentável, no plano económico, social, ambiental e territorial; c) Que promova o crescimento da economia nacional, através da garantia de abastecimento de matérias-primas essenciais e do reforço da sua importância no Produto Interno Bruto nacional e nas exportações; d) Que promova o desenvolvimento regional, garantido retorno e emprego para as populações locais e assegurando o desenvolvimento das comunidades onde se insere.	
Estratégia das Cidades Sustentáveis 2020	Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/2015, 11 de agosto	A Estratégia Cidades Sustentáveis 2020 configura-se como uma proposta de âmbito nacional, aplicável ao nível local, para um futuro mais sustentável das cidades, articulando uma visão com um conjunto de princípios orientadores e quatro propostas de eixos estratégicos de intervenção. Os quatro eixos estratégicos da Estratégia Cidades Sustentáveis 2020 são: Inteligência & Competitividade: ▪ Conectividade e internacionalização ▪ Emprego e valorização empresarial e institucional ▪ Inovação urbana ▪ Identidade e atratividade ▪ Tecnologias de informação e comunicação Sustentabilidade & Eficiência: ▪ Regeneração e reabilitação urbana ▪ Habitação ▪ Ambiente urbano ▪ Baixo carbono Inclusão & Capital Humano:	

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
		- Inclusão social - Capacitação e iniciativa - Cultura, cidadania e responsabilidade - Comunidades urbanas Territorialização & Governança: - Informação e conhecimento - Networking e capacitação institucional	
NGPH	Resolução de Conselho de Ministros n.º 50-A/2018, de 2 de maio	A Nova Geração de Políticas de Habitação (NGPH) tem por missão: - Garantir o acesso de todos a uma habitação adequada, entendida no sentido amplo de habitat e orientada para as pessoas, passando por um alargamento significativo do âmbito de beneficiários e da dimensão do parque habitacional com apoio público; - Criar as condições para que tanto a reabilitação do edificado como a reabilitação urbana passem de exceção a regra. Matriz dos instrumentos e objetivos da NGPH: Objetivo 1: Dar resposta às famílias que vivem em situação de grave carência habitacional 1.º Direito - Programa de Apoio ao Acesso à Habitação; - Porta de Entrada - Programa de Apoio ao Alojamento Urgente. Objetivo 2: Garantir o acesso à habitação a todos os que não têm resposta por via do mercado - Programa de Arrendamento Acessível; - Porta 65 – Jovem - Sistema de apoio financeiro ao arrendamento por jovens; - Instrumentos de promoção da segurança e estabilidade no arrendamento; - Instrumentos de captação de oferta; - Indicadores de preços e acessibilidade habitacional; - FNRE - Fundo Nacional de Reabilitação do Edificado. Objetivo 3: Criar as condições para que a reabilitação seja a principal forma de intervenção ao nível do edificado e do desenvolvimento urbano - Reabilitar para Arrendar - IFRRU 2020 - Instrumento Financeiro para a Reabilitação e Revitalização Urbanas; - Casa Eficiente 2020;	

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
		- Planos Estratégicos de Desenvolvimento Urbano/ Planos de Ação Reabilitação Urbana; - Planos Estratégicos de Desenvolvimento Urbano/Planos de Ação Integrados para as Comunidades Desfavorecidas; - Programa de Reabilitação Urbana de Bairros Sociais na Vertente da Eficiência Energética; - Projeto Reabilitar como Regra; - Medidas de promoção da manutenção regular e da plena utilização do edificado. Objetivo 4: Promover a inclusão social e territorial e as oportunidades de escolha habitacionais - Chave na Mão - Programa de mobilidade habitacional para a coesão territorial; - Da Habitação ao Habitat - Programa de coesão e integração sócio territorial dos bairros de arrendamento público; - Porta ao Lado - Programa de informação, encaminhamento e acompanhamento de proximidade para acesso à habitação; - Programa de mobilidade habitacional no parque de arrendamento público.	
ENMAC 2020-2030	Resolução do Conselho de Ministros n.º 131/2019, de 2 de agosto	A Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável (ENMAC) 2020-2030 pretende dar um contributo para a descarbonização da mobilidade, favorecendo opções de deslocação mais sustentáveis como a utilização da bicicleta. Simultaneamente, pretende maximizar os benefícios para a saúde dos cidadãos, proporcionando-lhes hábitos de vida mais saudáveis. A ENMAC 2020 -2030 organiza -se em seis dimensões estratégicas, a saber: ▪ Enquadramento e Legislação (EL) ▪ Investigação e Desenvolvimento (ID) ▪ E1 — Eixo de Intervenção #1: Infraestruturas e Intermodalidade ▪ E2 — Eixo de Intervenção #2: Capacitação e Apoio ▪ E3 — Eixo de Intervenção #3: Cultura e Comportamentos ▪ Monitorização e Avaliação (MA)	
ET2027	Resolução do Conselho de Ministros n.º 134/2017, de 27 de setembro	A Estratégia para o Turismo 2027 é o referencial estratégico para o turismo em Portugal para a década 2017 -2027, e tem como objetivos: ▪ Assegurar a estabilidade nas grandes prioridades para o Turismo nacional;	O turismo é uma atividade económica bastante potenciadora no concelho de Penedono, devendo o PDM considerar os objetivos do ET2027 em articulação com os objetivos de diversificar as atividades económicas.

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
		- Promover uma integração das políticas setoriais que influenciam a atividade; - Gerar uma contínua articulação entre os vários agentes do setor; - Agir com sentido estratégico no presente e no curto/médio prazo. A Estratégia para o Turismo 2027 definiu cinco eixos estratégicos: - Eixo 1 - Valorizar o Território: - Conservar, valorizar e usufruir o património histórico-cultural; - Valorizar e preservar a autenticidade de Portugal; - Afirmar o turismo na economia do mar; - Potenciar economicamente o património natural e rural e assegurar a sua conservação; - Promover a regeneração urbana das cidades e regiões, e o desenvolvimento turístico sustentável dos territórios/destinos; - Estruturar e promover ofertas que respondam à procura turística; - Eixo 2 - Impulsionar a Economia: - Assegurar a competitividade das empresas de turismo numa perspectiva de curto, médio e longos prazos; - Reduzir os custos de contexto, simplificar, dar estabilidade jurídico-fiscal e desburocratizar; - Atrair investimento e qualificar a oferta turística; - Estimular a economia circular no turismo; - Afirmar Portugal como polo de referência internacional na inovação, no empreendedorismo e na produção de bens e serviços para o turismo; - Eixo 3 - Potenciar o Conhecimento:	

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
		○ Valorizar as profissões do turismo e formar Recursos Humanos que respondam às necessidades do mercado; ○ Assegurar a transferência de conhecimento de instituições de ensino e centros de investigação para as empresas; ○ Difundir conhecimento e informação estatística.	
PROT-N	Proposta não publicada	1. Consolidação do sistema urbano (pontos nodais da estrutura de apropriação do território) a dois níveis: ▪ Estabelecimento de uma matriz policêntrica da rede urbana, com base numa combinação de elementos da hierarquia com elementos de complementaridade, explorando as virtualidades os efeitos de rede; ▪ Valorização e promoção, como componentes essenciais da sua atratividade e competitividade, dos elementos de excelência e dos vetores de qualificação tanto dos meios urbanos propriamente ditos como dos nós de especialização funcional (plataformas logísticas, pólos de ciência e tecnologia, infraestruturas de acolhimento empresarial), de sustentação e fomento das economias de aglomeração, da intensificação tecnológica e da competitividade da base económica e das atividades da Região; 2. Conformação e Concretização das Redes e Sistemas Fundamentais de Conectividade (suportes dos fluxos de pessoas, de bens, de serviços e de informação) centrada na articulação entre pontos nodais da estrutura territorial da Região e destes com o exterior, como elemento fundamental de fomento da competitividade, do reforço da mobilidade e da promoção de maior equidade territorial: ▪ Grandes infraestruturas e interfaces de transporte (portuários e aeroportuários); ▪ Rede rodoviária estruturante; ▪ Redes ferroviárias de alta velocidade e convencional (suburbana / interurbana / regional); ▪ Redes telemáticas; ▪ Sistemas de transportes e de comunicações, tendo em vista garantir níveis adequados de articulação / conexão entre os centros urbanos e uma acessibilidade alargada a equipamentos e serviços básicos (serviços de proximidade);	

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
		3. Conservação e Valorização do Suporte Territorial, encarando integralmente os seus elementos constitutivos enquanto valores intrínsecos (dever de preservação da memória e identidade coletiva), enquanto componentes de uma dinâmica de desenvolvimento sustentado, e enquanto fatores de melhoria da qualidade de vida: ▪ Proteção e qualificação dos valores naturais, ambientais e patrimoniais; ▪ Controlo e gestão das situações de riscos naturais e tecnológicos (identificação, medidas de prevenção, monitorização), e atenuação/eliminação dos passivos ambientais (recuperação de situações degradadas, eliminação/desagravamento de fontes poluidoras); 4. Gestão Sustentada dos Recursos Produtivos de dependência territorial (exploração das potencialidades/atenuação das fragilidades): ▪ Aproveitamento do potencial hídrico numa ótica de sustentabilidade do recurso (reserva estratégica de água, produção de eletricidade, abastecimento, rega, desporto e lazer, valorização paisagística, elemento de atenuação e controlo do risco, reequilíbrio ambiental); ▪ Sustentabilidade energética, na dupla vertente de promoção do aumento da eficácia nos consumos energéticos e de reforço da componente da produção energética a partir de fontes renováveis (eólica, hídrica, geotérmica, biomassa); ▪ Consideração das especificidades da Zona Costeira, em termos da necessária compatibilização das suas potencialidades com as fragilidades do seu suporte biofísico; ▪ Exploração da fileira dos recursos geológicos e hidrogeológicos; ▪ Exploração das fileiras vitivinícola, agropecuária e silvopastoril, com relevo especial para o desenvolvimento de “nichos de qualidade” (produtos certificados, DOC’s, etc.); ▪ Desenvolvimento sustentável dos recursos florestais e dos espaços associados e ainda dos recursos cinegéticos, apícolas e aquícolas das águas interiores e outros diretamente associados à floresta e às atividades silvícolas e, a melhoria da competitividade das indústrias florestais, promovendo a adequada organização e prevenção estrutural dos espaços florestais; ▪ Exploração da fileira do turismo.	

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
PROF-TMAD	Portaria n.º 57/2019, de 11 de fevereiro, alterada pela Portaria n.º 18/2022 de 5 de janeiro	O PROF de Trás -os -Montes e Alto Douro está alinhado com a ENF, adotando como referências os anos de 2030 e 2050 para as suas metas e objetivos. O PROF prossegue os seguintes objetivos estratégicos: a) Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos; b) Especialização do território; c) Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos; d) Internacionalização e aumento do valor dos produtos; e) Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor; f) Racionalização e simplificação dos instrumentos de política.	As medidas propostas no PROF no que diz respeito à ocupação, uso e transformação do solo nos espaços florestais, devem ser integradas na 2º RPDM de Penedono. Os espaços florestais têm uma significativa expressão no concelho devido à presença de extensas áreas de matas e maciços arbóreos.
PAIAC-Douro	2018	O PAIAC-Douro tem como objetivos: I. Melhorar o nível de conhecimento sobre as alterações climáticas: visa a atualização, desenvolvimento e promoção do conhecimento sobre as alterações climáticas e a avaliação dos seus potenciais riscos, impactes e consequências; II. Implementar medidas de adaptação: avaliar a atual capacidade de adaptação e priorizar a implementação de opções e medidas de adaptação que moderem futuros impactes negativos e/ou ajudem a aproveitar oportunidades decorrentes das alterações climáticas; III. Promover a integração da adaptação em políticas sectoriais: promover a integração e monitorização da componente da adaptação às alterações climáticas (“<i>mainstreaming</i>”) nas políticas públicas e sectoriais de maior relevância, incluindo as políticas de ordenamento do território e desenvolvimento urbano sustentável e os seus instrumentos de planeamento e gestão territorial.	
PDEPC de Viseu	2018	O Plano Distrital de Emergência de Proteção Civil de Viseu é um plano geral de emergência de proteção civil, destinando-se, a fazer face à generalidade das situações de acidente grave ou catástrofe que se possam desenvolver no âmbito territorial e administrativo do distrito de Viseu.	

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
		O âmbito territorial de aplicação deste Plano é o distrito de Viseu com uma área de 5010 km² é constituído por 24 municípios: Armamar, Carregal do Sal, Castro Daire, Cinfães, Lamego, Mangualde, Moimenta da Beira, Mortágua, Nelas, Oliveira de Frades, Penalva do Castelo, Penedono, Resende, Santa Comba Dão, São João da Pesqueira, São Pedro do Sul, Sátão, Sernancelhe, Tabuaço, Tarouca, Tondela, Vila Nova de Paiva, Viseu e Vouzela. Tem como objetivos: ▪ Providenciar, através de uma resposta concertada, as condições e os meios indispensáveis à minimização dos efeitos adversos de um acidente grave ou catástrofe; ▪ Definir as orientações relativamente ao modo de atuação dos vários organismos, serviços e estruturas a empenhar em operações de proteção civil; ▪ Definir a unidade de direção, coordenação, comando e controlo das ações a desenvolver; ▪ Coordenar e sistematizar as ações de apoio e de reforço, promovendo maior eficácia e rapidez de atuação das entidades intervenientes; ▪ Inventariar os meios e recursos disponíveis para acorrer a um acidente grave ou catástrofe, criando condições para o seu rápido e eficiente empenhamento; ▪ Minimizar a perda de vidas e bens, atenuar ou limitar os efeitos de acidentes graves ou catástrofes e restabelecer o mais rapidamente possível, as condições mínimas de normalidade; ▪ Habilitar as entidades envolvidas no Plano a manterem o grau de preparação e de prontidão necessário à gestão de acidentes graves ou catástrofes; ▪ Promover o aviso e informação permanente da população, de modo a que esta possa seguir as instruções das autoridades e adotar as medidas de autoproteção mais convenientes.	
PMDFCI	2018	Eixo Estratégico 1 – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais ▪ Promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas; Eixo Estratégico 2 – Reduzir a incidência dos incêndios ▪ Sensibilização e educação das populações; ▪ Melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações;	O modelo de planeamento e ordenamento do PDM de Penedono deve atender aos mapas sectoriais gerados no âmbito do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
		Eixo Estratégico 3 – Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios - Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1ª intervenção; - Adequação da capacidade de 1ª intervenção; - Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós incêndio; Eixo Estratégico 4 – Recuperar e reabilitar os ecossistemas - Recuperar e reabilitar os ecossistemas; Eixo Estratégico 5 – Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz Operacionalização da Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios.	
PMEPC	2024	Os objetivos gerais a que o PMEPC de Penedono se propõe são: - Providenciar, através de uma resposta concertada, as condições e os meios indispensáveis à minimização dos efeitos adversos de um acidente grave ou catástrofe; - Definir as orientações relativamente ao modo de atuação dos vários organismos, serviços e estruturas a empenhar em operações de proteção civil; - Definir a unidade de direção, coordenação e comando das ações a desenvolver; - Coordenar e sistematizar as ações de apoio, promovendo maior eficácia e rapidez de intervenção das entidades intervenientes; - Inventariar os meios e recursos disponíveis para acorrer a um acidente grave ou catástrofe; - Minimizar a perda de vidas e bens, atenuar ou limitar os efeitos de acidentes graves ou catástrofes e restabelecer o mais rapidamente possível, as condições mínimas de normalidade; - Assegurar a criação de condições favoráveis ao empenhamento rápido, eficiente e coordenado de todos os meios e recursos disponíveis num determinado território, sempre que a gravidade e dimensão das ocorrências o justifique; - Habilitar as entidades envolvidas no plano a manterem o grau de preparação e de prontidão necessário à gestão de acidentes graves ou catástrofes;	O modelo de planeamento e ordenamento do PDM de Penedono deve atender aos mapas sectoriais gerados no âmbito do Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil.

QRE	Publicação	Objetivos	Relação com o PDM de Penedono
		Promover a informação das populações através de ações de sensibilização, tendo em vista a sua preparação, a assunção de uma cultura de autoproteção e o entrosamento na estrutura de resposta à emergência.	