

# 2.<sup>a</sup> ALTERAÇÃO À 1.<sup>a</sup> REVISÃO DO PDM DE PENACOVA

Avaliação Ambiental Estratégica

Relatório Ambiental

MUNICÍPIO DE PENACOVA

setembro de 2022



município  
**Penacova**  
1911-2011

## 2ª ALTERAÇÃO À 1ª REVISÃO DO PDM DE PENACOVA

Avaliação Ambiental Estratégica – Relatório Ambiental

**Câmara Municipal de Penacova | setembro 2022**

Lugar do Plano – Gestão do Território e Cultura, Lda.



## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>2. METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA</b> .....	11
<b>3. PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE PENACOVA</b> .....	20
<b>3.1 ENQUADRAMENTO TERRITORIAL</b> .....	20
<b>3.2 ENQUADRAMENTO LEGAL</b> .....	26
<b>4. QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO</b> .....	29
<b>4.1 QUESTÕES ESTRATÉGICAS</b> .....	29
<b>5. FATORES CRÍTICOS DE DECISÃO</b> .....	32
<b>6. AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA POR FACTOR CRÍTICO DE DECISÃO</b> .....	38
<b>6.1 DINÂMICA TERRITORIAL E DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO</b> .....	38
<b>6.2 VALORES NATURAIS E PATRIMÓNIO CULTURAL</b> .....	62
<b>6.3 QUALIDADE DO AMBIENTE</b> .....	72
<b>6.4 ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E RISCOS AMBIENTAIS E TECNOLÓGICOS</b> .....	82
<b>6.5 GOVERNANÇA</b> .....	94
<b>7 SÍNTESE DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA</b> .....	101
<b>8 ORIENTAÇÕES PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UM PLANO DE CONTROLO</b> .....	103
<b>9 ENVOLVIMENTO PÚBLICO E INSTITUCIONAL – ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO</b> .	107
<b>10 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	109
<b>11 PONDERAÇÃO DOS PARECERES</b> .....	110
<b>ANEXOS:</b> .....	127
<b>ANEXO I - Quadro de Referência Estratégico - Objetivos</b> .....	127

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Fase da Avaliação Ambiental Estratégica Fonte: (adaptado de RFCD do QREN, 2006).	14
<b>Figura 2.</b> Representação esquemática em diagrama de Venn da definição dos FCD .....	15
<b>Figura 3.</b> Localização de Penacova em Portugal.....	20
<b>Figura 4.</b> Mapa Hipsométrico do Concelho de Penacova .....	22
<b>Figura 5.</b> Unidades Territoriais do Concelho de Penacova.....	23
<b>Figura 6.</b> Deliberação da 2ª Alteração à 1ª Revisão do PDM de Penacova. ....	27
<b>Figura 7.</b> Taxa de natalidade e mortalidade (‰) no concelho de Penacova .....	40
<b>Figura 8.</b> Saldo total, natural e migratório do concelho de Penacova .....	40
<b>Figura 9.</b> Ocupação do solo do concelho de Penacova.....	41
<b>Figura 10.</b> Limite de ARU de Lorvão. ....	42
<b>Figura 11.</b> Limite de ARU de Penacova. ....	43
<b>Figura 12.</b> Limite de ARU de São Pedro de Alva. ....	44
<b>Figura 13.</b> Campo Dr. Viegas Pimentel. ....	45
<b>Figura 14.</b> Campo da Feira Nova. ....	45
<b>Figura 15.</b> Campo da Serra. ....	46
<b>Figura 16.</b> Imagem google satélite do PE da Alagoa. ....	52
<b>Figura 17.</b> Imagem google satélite do PE dos Covais .....	52
<b>Figura 18.</b> Imagem google satélite do ZI da Espinheira.....	53
<b>Figura 19.</b> Movimentação das tropas Anglo-Lusas no concelho de Penacova .....	55
<b>Figura 20.</b> Posicionamento dos exércitos em Santo António do Cântaro - Chambers 1910.....	55
<b>Figura 21.</b> Mapa percursos BTT em Penacova.....	56
<b>Figura 22.</b> Percurso 11 BTT do concelho de Penacova .....	57
<b>Figura 23.</b> Mapa de trilhos do concelho de Penacova .....	57
<b>Figura 24.</b> Estrutura Ecológico Municipal de Penacova.....	64
<b>Figura 25.</b> Delimitação do REN do município de Penacova. ....	65
<b>Figura 26.</b> RAN do município de Penacova. ....	66
<b>Figura 27.</b> Instrumentos de Planeamento Florestal do concelho de Penacova.....	67
<b>Figura 28.</b> Resíduos urbanos recolhidos por habitante no concelho de Penacova e respetivas NUTS (kg/hab).....	76
<b>Figura 29.</b> Resíduo urbano por tipo de operação de destino no concelho de Penacova (%). ....	77

<b>Figura 30.</b> Índice de qualidade do ar na zona Centro Litoral. ....	78
<b>Figura 31.</b> Instalações abrangidas pelo CELE no concelho de Penacova. ....	79
<b>Figura 32.</b> Emissão dos GEE no concelho de Penacova. ....	84
<b>Figura 33.</b> Risco e marcas de cheia no concelho de Penacova. ....	85
<b>Figura 34.</b> Área ardida e número de ocorrências em 2018 e média do quinquénio (2013 -2017), por freguesia. ....	86
<b>Figura 35.</b> Mapa de perigosidade de incêndio do concelho de Penacova. ....	87
<b>Figura 36.</b> Mapa de declives do concelho de Penacova.....	88
<b>Figura 37.</b> Área ardida no concelho de Penacova, entre 1996 e 2018.....	89
<b>Figura 38.</b> Instalações abrangidas pelo DL150/2015.....	91
<b>Figura 39.</b> Site da CM de Penacova: Contactos. ....	96
<b>Figura 40.</b> Eleitores para Assembleia da República (%).....	97
<b>Figura 41.</b> Eleitores para as Eleições Autárquicas (%).....	98
<b>Figura 42.</b> Esquema conceptual das etapas que constituem o Plano de Controlo da Fase de Seguimento. ....	104

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Quadro de Referência Estratégico para AAE do PDMP .....	29
<b>Tabela 2.</b> Quadro demonstrativo dos Fatores Ambientais relevantes para o PDM de Penacova ...	34
<b>Tabela 3.</b> Relação entre os FA e os FCD definidos .....	36
<b>Tabela 4.</b> Relação entre os FCD e os instrumentos de referência ambiental definidos. ....	36
<b>Tabela 5.</b> Domínios, objetivos e indicadores do FCD Dinâmica Territorial e Desenvolvimento Económico .....	38
<b>Tabela 6.</b> População residente no concelho de Penacova .....	39
<b>Tabela 7.</b> Nível de escolaridade da população no concelho de Penacova e NUTS, em 2011. ....	48
<b>Tabela 8.</b> Estabelecimentos de ensino no concelho de Penacova. ....	48
<b>Tabela 9.</b> Ganho médio mensal (€), por setor e sexo, no concelho de Penacova, em 2017.....	49
<b>Tabela 10.</b> Nº empresas, sociedades e estabelecimentos com sede no Concelho, em 2017.....	50
<b>Tabela 11.</b> Quadro de Correspondência dos setores de atividade CAE-ver.3, 2017 .....	50
<b>Tabela 12.</b> Capacidade de alojamento do concelho de Penacova .....	53
<b>Tabela 13.</b> Taxa de ocupação das camas no concelho de Penacova .....	54
<b>Tabela 14.</b> Quadro resumo. ....	61
<b>Tabela 15.</b> Domínios, objetivos de sustentabilidade e indicadores para o FCD: Valores Naturais e Património Cultural .....	63
<b>Tabela 16.</b> Património imóvel do concelho de Penacova.....	68
<b>Tabela 17.</b> Sítios e achados arqueológicos inventariados no concelho de Penacova.....	69
<b>Tabela 18.</b> Sítios com valores naturais e potencial arqueológico. ....	69
<b>Tabela 21.</b> Quadro resumo .....	70
<b>Tabela 20.</b> Domínios, objetivos de sustentabilidade e indicadores para o FCD: Qualidade do Ambiente. ....	73
<b>Tabela 21.</b> Qualidade da água no concelho de Penacova. ....	74
<b>Tabela 22.</b> Estado das massas de água superficiais. ....	74
<b>Tabela 23.</b> Estado das massas de água subterrâneas. ....	75
<b>Tabela 24.</b> Quadro resumo .....	80
<b>Tabela 25.</b> Domínios, objetivos de sustentabilidade e indicadores para o FCD: Alterações Climáticas e Riscos Naturais e Tecnológicos. ....	83
<b>Tabela 26.</b> Quadro resumo .....	92

<b>Tabela 27.</b> Domínio, objetivos de sustentabilidade e indicadores para o FCD: Governança. ....	95
<b>Tabela 28.</b> Quadro resumo .....	99
<b>Tabela 29.</b> Síntese da Avaliação Ambiental Estratégica. ....	101
<b>Tabela 30.</b> Indicadores e Metas.....	104

## EQUIPA TÉCNICA

A elaboração da Avaliação Ambiental Estratégica da 2ª Alteração à 1ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Penacova encontra-se a cargo da empresa Lugar do Plano – Gestão do Território e Cultura, Lda., sob a coordenação da Dra. Joana Valente.

Dado o âmbito multidisciplinar do exercício de avaliação, a AAE envolveu uma equipa de técnicos especializados de modo a assegurar a elaboração dos vários domínios específicos envolvidos:

### **Joana Valente** | Coordenação

Formação:

- Licenciada em Engenharia do Ambiente;
- Mestre em Poluição Atmosférica;
- Doutorada em Ciências Aplicadas ao Ambiente.

### **Lin Xumiao** | Técnica

Formação:

- Licenciada em Engenharia do Ambiente;
- Mestre em Engenharia do Ambiente.



## 1. INTRODUÇÃO

A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) constitui um procedimento de avaliação de planos e programas, obrigatório em Portugal desde a publicação do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei 58/2011 de 4 de maio, que assim consagra no ordenamento jurídico nacional os requisitos legais europeus estabelecidos pela Diretiva 2001/42/CE, de 25 de junho e especificado pelo Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio.

A adaptação do regime de avaliação ambiental aos Instrumentos de Gestão Territorial, surge no quadro legislativo nacional com a publicação do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de setembro, por sua vez alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 46/2009 de 20 de fevereiro, que procedeu à adaptação do regime de avaliação ambiental aos Instrumentos de Gestão Territorial, incorporando nos procedimentos de elaboração, alteração, revisão, assim como no acompanhamento, participação pública e aprovação dos Instrumentos de Gestão Territorial a análise sistemática dos seus efeitos ambientais, instruindo assim a avaliação ambiental de planos e programas.

Neste contexto, de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, a AAE “constitui um processo contínuo e sistemático de avaliação da qualidade ambiental de visões alternativas e perspetivas de desenvolvimento incorporadas num planeamento ou numa programação que vão servir de enquadramento a futuros projetos, assegurando a integração global das considerações biofísicas, económicas, sociais e políticas relevantes que possam estar em causa”. O diploma legal referido salienta ainda o facto da realização de uma AAE, ao nível do planeamento, garantir que os efeitos ambientais “são tomados em consideração durante a elaboração de um plano ou programa, e antes da sua aprovação, contribuindo, assim, para a adoção de soluções inovadoras mais eficazes e sustentáveis e de medidas de controlo que evitem ou reduzam efeitos negativos significativos no ambiente decorrentes da execução do plano ou programa”. A Avaliação Ambiental Estratégica é um instrumento de natureza estratégica que auxilia na criação de um contexto de desenvolvimento para a sustentabilidade da decisão, avaliando opções estratégicas de desenvolvimento face às condições de contexto.

A Avaliação Ambiental Estratégica tem assim como objetivos concretos (Partidário, 2012):

- Encorajar a integração ambiental e de sustentabilidade (incluindo os aspetos biofísicos, sociais, institucionais e económicos), estabelecendo as condições para acomodar futuras propostas de desenvolvimento;

- Acrescentar 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.

O relatório atual formaliza a segunda fase da avaliação ambiental, constituindo um relatório da avaliação a realizar, procedendo a descrição da situação existente e da tendência de evolução e definindo um conjunto de medidas/recomendações a atender na proposta, seguimento e gestão do Plano. Este deve incluir as informações que possam ser necessárias, tendo em conta os conhecimentos e métodos de avaliação disponíveis, o conteúdo e o nível de pormenor do plano ou do programa e a sua posição no processo de tomada de decisão.

Numa fase prévia foi elaborado o **relatório de fatores críticos para a decisão (RFC)** que visou determinar o âmbito da avaliação ambiental a realizar, para efeitos da proposta de alteração do Plano diretor Municipal (PDM) bem como determinar o alcance e nível de pormenorização da informação a incluir no presente **Relatório Ambiental**.

O procedimento da AAE é desenvolvido em simultâneo com os estudos inerentes a elaboração da proposta de alteração, permitindo a integração de contributos para a salvaguarda dos valores ambientais e sustentabilidade das propostas.

A proposta da 2ª Alteração à 1ª Revisão do PDM de Penacova constitui um instrumento de gestão do território de âmbito municipal, integrado nos Planos Municipais de Ordenamento do Território, para os quais o quadro legislativo nacional prevê a aplicação de Avaliação Ambiental Estratégica.

De acordo com o referido diploma, que define o regime jurídico dos IGT, a avaliação ambiental estratégica nos Planos Municipais de Ordenamento do Território deve reger-se pelo constante do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, e ainda, subsidiariamente, pelo disposto no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho.

Neste contexto, a proposta da 2ª Alteração à 1ª Revisão do Revisão do PDM de Penacova encontra-se sujeita a AAE uma vez que se enquadra na alínea a) do n.º 1 do artigo 3º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, e no artigo 78.º do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio.

Tomando em consideração os aspetos mencionados, o Município de Penacova submete a proposta da 2ª Alteração à 1ª Revisão do Revisão do Plano Diretor Municipal ao processo de avaliação ambiental estratégica.

## 2. METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

O Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, resulta da transposição da Diretiva 2001/42/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de julho de 2001, e corporiza num contexto jurídico-administrativo a avaliação ambiental de determinados planos e programas no ambiente. O grande objetivo destes instrumentos é assim estabelecer um nível elevado de proteção do ambiente e contribuir para a integração das considerações ambientais nas diversas fases de preparação de determinados planos e programas.

Assim de acordo com o artigo 3.º, do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, estão sujeitos a AAE:

- a) Os planos e programas para os sectores da agricultura, floresta, pescas, energia, indústria, transportes, gestão de resíduos, gestão das águas, telecomunicações, turismo, ordenamento urbano e rural ou utilização dos solos e que constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos mencionados nos anexos I e II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, na sua atual redação;
- b) Os planos e programas que, atendendo aos seus eventuais efeitos num sítio da Lista Nacional de Sítios, num Sítio de Interesse Comunitário, numa Zona Especial de Conservação ou numa Zona de Proteção Especial, devam ser sujeitos a uma avaliação de incidências ambientais nos termos do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro;
- c) Os planos e programas que, não sendo abrangidos pelas alíneas anteriores, constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos e que sejam qualificados como suscetíveis de ter efeitos significativos no ambiente.

De uma forma geral, a AAE desenvolve-se em diversos momentos:

- Definição do âmbito e do alcance da avaliação ambiental, que é apresentada no **Relatório de Fatores Críticos (RFC)**;
- Envio do RFC às entidades competentes, para consulta. Os pareceres e comentários efetuados no âmbito desta consulta serão analisados, ponderados e incorporados no Relatório Ambiental;
- Elaboração do **Relatório Ambiental** que deve integrar as informações ambientais relevantes para a análise ambiental do Plano;
- **Consulta Pública** e divulgação da informação respeitante à decisão final.

No caso do Relatório Ambiental a metodologia a adotar envolve a integração dos seguintes elementos:

- Análise da avaliação da situação existente e das tendências de evolução na ausência do plano por Fator Crítico de Decisão;
- Avaliação das intervenções estratégicas preconizadas no plano em termos das Impactes positivos/oportunidades e Impactes negativos/riscos para a sustentabilidade territorial;
- Proposta de diretrizes de planeamento, monitorização, gestão e avaliação;
- Estabelecimento de um quadro de governança para a ação;
- Estabelecimento de orientações para a implementação de um plano de controlo, para acompanhamento do processo.

No que diz respeito ao Envolvimento Público e Institucional e de acordo com o n.º 1 do artigo 89.º do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, de 19 de setembro, bem como do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, após a elaboração do Relatório Ambiental, e previamente à sua aprovação, a proposta de plano e o respetivo Relatório Ambiental serão objeto de Discussão Pública.

A metodologia desenvolvida tem por base não só as indicações presentes no Decreto-lei 232/2007 de 15 de junho, como as linhas de orientação presentes no “Guia de Melhores Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica – Orientações Metodológicas para um pensamento estratégico em AAE” (APA, 2012), e no “Guia da Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território” (DGOTDU,2008).

A metodologia de AAE assenta sobre quatro componentes: componente técnica, componente de processo, componente institucional e a componente de comunicação.

No que diz respeito à **componente técnica**, esta destina-se a assegurar a focagem técnica da AAE e determinar o seu alcance, a realizar a discussão de opções estratégicas, a avaliar as oportunidades e os riscos e a enunciar diretrizes que constituem recomendações da AAE e são objeto de verificação no seguimento da AAE.

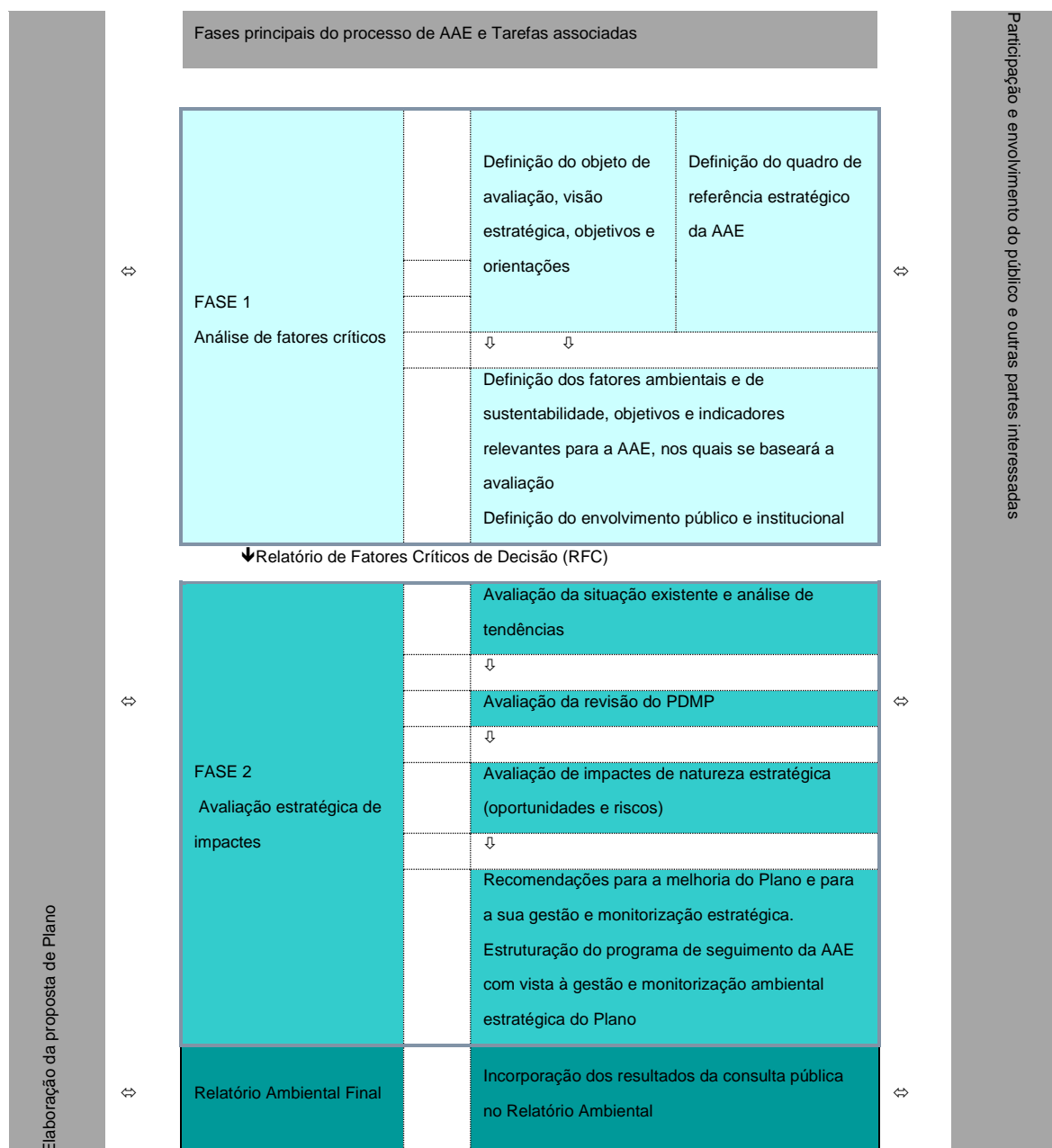
Relativamente à **componente de processo**, esta destina-se a assegurar a articulação entre o processo de AAE e o processo de planeamento ou programação, é vital para a criação de um diálogo permanente entre a AAE e o processo de decisão.

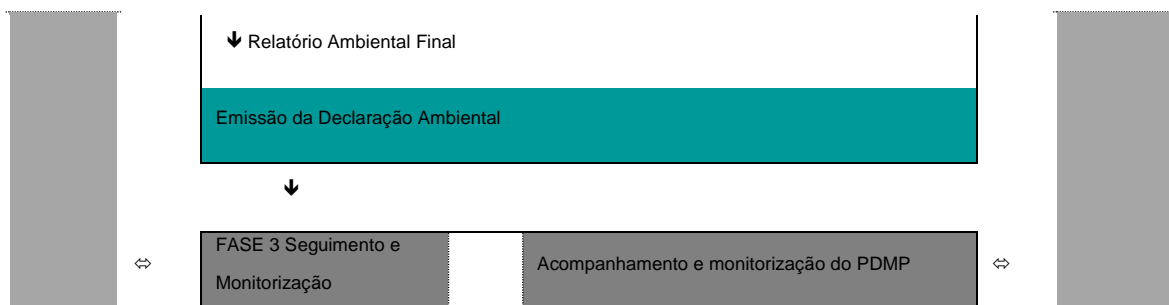
Relativamente à **componente institucional**, esta destina-se a compreender o contexto institucional para a decisão.

Por último, com a **componente de comunicação e envolvimento**, pretende-se assegurar que a AAE é acessível a todos os tipos de público interessado.

Em coerência com a abordagem metodológica, a componente técnica da AAE integra as seguintes fases (Figura 1):

- **1.ª Fase:** Definição do âmbito da avaliação ambiental a realizar e determinação do alcance e nível de pormenorização da informação a incluir no Relatório Ambiental;
- **2.ª Fase:** Elaboração do Relatório Ambiental (inclui a proposta do plano a apresentar na conferência de serviços) e consulta pública;
- **3.ª Fase:** Seguimento e monitorização do plano.





**Figura 1.** Fase da Avaliação Ambiental Estratégica *Fonte: (adaptado de RFCD do QREN, 2006).*

### Fase 1 – Definição do Âmbito e Alcance da informação a incluir no Relatório Ambiental

A fase de delimitação do âmbito e do alcance coincide com uma atividade inicial de caracterização e diagnóstico do processo de planeamento, da qual se destacam as seguintes iniciativas:

- Descrição geral do conteúdo, dos principais objetivos do plano e das suas relações com outros planos e programas pertinentes.
- Identificação de condicionalismos à ocupação, utilização e transformação do solo e justificação dos principais objetivos estratégicos do instrumento de gestão territorial;
- Reconhecimento dos problemas, ameaças e oportunidades em função do enquadramento territorial existente e dos objetivos estratégicos do Plano;
- Definição dos objetivos de desenvolvimento tendo em consideração a avaliação de impactes de todas as intervenções que se pretendem concretizar na área do Plano;
- Fixação das prioridades e das estratégias territoriais;
- Definição de uma estratégia em função das opções de desenvolvimento consideradas adequadas;
- Identificação das questões ou domínios que devam ser avaliados, em matéria de sustentabilidade ambiental, nos termos do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, recorrendo a indicadores.

De acordo com a legislação aplicável à AAE, o conteúdo da avaliação ambiental de um plano ou programa implica “*determinar o âmbito da avaliação ambiental a realizar, bem como determinar o alcance e nível de pormenorização da informação a incluir no relatório ambiental*”.

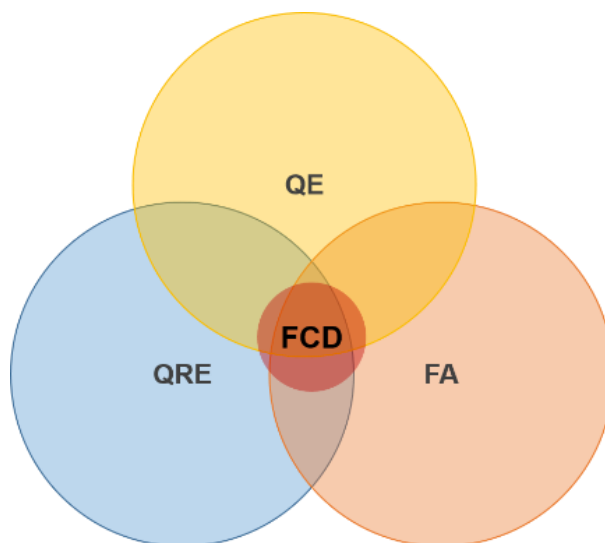
Os **Fatores Críticos de Decisão** (FCD) constituem os temas mais importantes a ser abordados no âmbito da AAE e identificam os aspetos que deverão ser considerados aquando da tomada de

decisão. O objetivo da definição dos FCD é assegurar a focagem da AAE, estabelecendo o alcance da avaliação de forma a perceber o enquadramento em que esta se realiza.

O estabelecimento dos FCD resulta da análise integrada dos seguintes elementos:

- **Quadro de Referência Estratégico (QRE)**, contexto macropolítico nacional em matéria de ambiente e sustentabilidade;
- **Questões Estratégicas (QE)**, relacionadas com o objeto da avaliação, correspondem às questões políticas fundamentais que configuram os objetivos estratégicos ou desafios da revisão do PDMP e que devem ser asseguradas para atingir uma visão de futuro;
- **Fatores Ambientais (FA)**, pertinentes para a avaliação.

Da análise das relações existentes entre as três componentes referidas, resultam os Fatores Críticos para a Decisão, que reúnem os aspetos de ambiente e sustentabilidade relevantes que servirão de base para a tomada de decisão.



**Figura 2.** Representação esquemática em diagrama de Venn da definição dos FCD  
*FONTE: Adaptado de Partidário, 2007.*

Definidos os FCD, identificam-se os critérios de avaliação, os objetivos de sustentabilidade e os indicadores associados a cada fator, que irão contribuir para avaliar a viabilidade e sustentabilidade

da estratégia preconizada nas grandes opções do plano, facilitando a avaliação e contribuindo para uma tomada de decisão mais consciente e adequada.

Os critérios de avaliação refletem as questões pertinentes associadas a cada FCD e sustentam a estrutura que permite uma abordagem temática com maior enfoque em cada um dos domínios.

Para cada critério de avaliação são indicados os objetivos de sustentabilidade que deverão convergir para os objetivos que são preconizados nos instrumentos que constituem o Quadro de Referência Estratégico para o PDMP. São ainda fixados indicadores que permitem suportar a análise prevista no **Relatório Ambiental**.

Nesta Fase será igualmente assegurada a participação de todas as partes interessadas. Para tal, a Câmara deve remeter um relatório, onde consta toda informação mencionada anteriormente, de forma que se possa avaliar as tendências de evolução, das expectativas de desenvolvimento da construção do modelo de ocupação e uso no território. Posto isto, será determinado o contexto institucional – as **Entidades com Responsabilidade Ambiental Específica** (ERAE) a envolver – bem como a estratégia de comunicação a efetuar durante as várias fases do processo, às ERAE e ao público em geral. Na estratégia de comunicação importa verificar o tipo de público a envolver, a forma de comunicação, o método e a calendarização.

## Fase 2 – Elaboração do Relatório Ambiental

A Fase 2 da AAE, consiste na elaboração do **Relatório Ambiental** que deve responder aos elementos solicitados pelo n.º 1 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, designadamente:

- Uma descrição do conteúdo, dos principais objetivos do plano ou programa e a sua relação com outros planos e programas pertinentes;
- Os aspetos pertinentes do estado atual do ambiente e da sua provável evolução se não for aplicado o plano ou o programa;
- Os problemas ambientais existentes e relevantes para o plano e as características ambientais das zonas suscetíveis de serem afetadas;



- Os objetivos de proteção ambiental e de sustentabilidade, estabelecidos a nível nacional e regional, pertinentes para o plano e a forma como estes objetivos e todas as outras considerações ambientais foram tomadas em consideração durante a sua preparação;
- Os eventuais efeitos significativos no ambiente, incluindo questões como a população, a flora, o solo, a água, os fatores climáticos, o património cultural, incluindo o património arquitetónico, arqueológico e a paisagem, bem como a inter-relação entre os fatores supracitados;
- As medidas com vista a prevenir, reduzir e, tanto quanto possível, eliminar efeitos significativos adversos no ambiente resultantes da aplicação do plano;
- Um resumo não técnico das informações fornecidas ao abrigo das alíneas anteriores.

Para a elaboração do Relatório Ambiental a metodologia a adotar irá envolver a integração dos seguintes elementos:

- Análise da avaliação da situação atual e das tendências de evolução na ausência do plano por Facto Crítico de Decisão;
- Avaliação das intervenções estratégicas preconizadas no plano em termos das Impactes positivos/oportunidades e Impactes negativos/riscos para a sustentabilidade territorial;
- Proposta de diretrizes de planeamento, monitorização, gestão e avaliação.
- Estabelecimento de um quadro de governança para a Ação;
- Estabelecimento de orientações para a implementação de um programa de seguimento, para acompanhamento do processo;

A análise da situação atual de todos os critérios correspondentes aos FCD será sintetizada numa Análise SWOT, onde são identificadas as Forças (Strengths), as Fraquezas (Weaknesses), as Oportunidades (Opportunities) e as Ameaças (Threats).

### **Fase 3 – Seguimento /Monitorização/ Validação da AAE**

Após a composição do plano, segue-se a sua submissão a discussão pública, acompanhado pelo RA. A proposta de plano a submeter pela CM à aprovação da Assembleia Municipal (AM) deve ser ainda acompanhada da Declaração Ambiental (DA), onde deve constar:

- A forma como as considerações ambientais e o relatório ambiental foram integrados no plano.
- As observações apresentadas durante a consulta realizada nos termos do artigo 7.º do DL n.º 232/2007, de 15/06, com as alterações do DL n.º 58/2011, de 4/05, e os resultados da respetiva ponderação, devendo ser justificado o não acolhimento dessas observações.
- O resultado das consultas realizadas, nos termos do artigo 8º, dos já citados diplomas.
- As razões que fundaram a aprovação do plano à luz de outras alternativas razoáveis abordadas durante a sua elaboração.
- As medidas de controlo previstas em conformidade com o disposto no artigo 11.º dos mesmos diplomas.

Esta fase tem como objetivo dar sequência a um programa de seguimento que deverá acompanhar o ciclo de planeamento durante o prazo de vigência do Plano 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.

Desta fase deverá resultar um Programa de Ação para a gestão ambiental e de sustentabilidade da estratégia, que inclui indicadores operacionais, medidas de gestão ambiental e de sustentabilidade destinadas a prevenir, reduzir e eliminar os efeitos negativos no ambiente que venham a ser identificados na avaliação ambiental (alínea f) do art.º 6.º do Decreto-Lei 232/2007), e um quadro institucional articulado com o da governança da implementação do Plano.

Os resultados do controlo devem ser divulgados pelo Município através de meios eletrónicos, atualizados com uma periodicidade mínima anual, e remetidos anualmente à Agência Portuguesa do Ambiente (artigo 11º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho).

Relativamente à componente de comunicação, esta inclui desde a “consulta das entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas, seja suscetível de interessar os

efeitos ambientais resultantes da sua aplicação” (Decreto-Lei 232/2007, de 15 de junho), até à consulta pública do Relatório Ambiental.

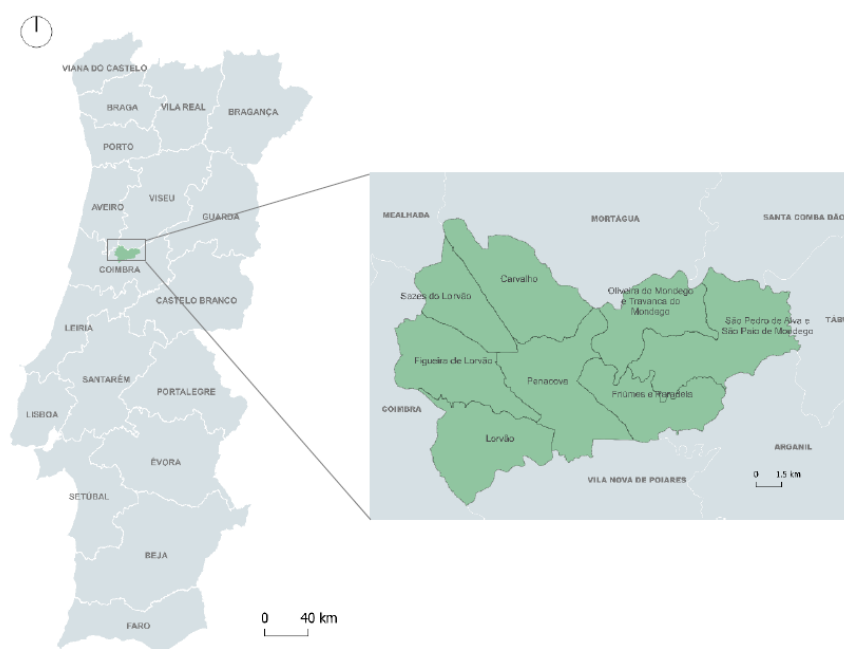
O processo de AAE, no âmbito da elaboração dos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) reporta-se essencialmente, à análise e diagnóstico dos eventuais efeitos significativos que a concretização da alteração à revisão do PDMP possa produzir no ambiente, através de um processo abrangido pela definição do âmbito considerando os objetivos de avaliação, seguido da identificação dos efeitos significativos no ambiente, de modo a permitir uma ponderação das várias alternativas que conduzam à tomada de decisão.

### 3. PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE PENACOVA

A presente avaliação ambiental estratégica incide sobre os propósitos da 2ª Alteração à 1ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Penacova. A estratégia e os objetivos estabelecidos no âmbito da 1.ª revisão continuam válidos e pertinentes, e o Município não pretende, com esta alteração, uma mudança da estratégia ou uma revisão global, mas somente uma oportunidade de os melhorar e tornar mais ajustados à realidade territorial atual.

#### 3.1 ENQUADRAMENTO TERRITORIAL

O município de Penacova, representado na figura 1, faz parte da região Centro – NUTS II e da Região de Coimbra - NUTS III. Em 2015 entrou em vigor uma nova divisão regional em Portugal – NUTS 2013, sendo que antes desta mudança, Penacova pertencia à sub-região do Baixo Mondego.



**Figura 3.** Localização de Penacova em Portugal

Fonte: CAOP (2019)

O concelho apresenta uma área de 220 km<sup>2</sup>, sendo limitado pelos municípios de Mortágua, a norte, Santa Comba Dão, a nordeste, Tábua, a este, Arganil, a sudeste, Vila Nova de Poiares, a sul, Coimbra, a oeste, e Mealhada, a noroeste.

Relativamente à posição de Penacova no país e na região, o Plano Regional de Ordenamento de Território do Centro destaca o concelho como estando inserido no sub-sistema urbano de Coimbra/Baixo Mondego, centrado no concelho de Coimbra, e que inclui também a Figueira da Foz, Montemor-o-Velho Cantanhede, Mira, Mealhada, Penacova, Lousã, Miranda do Corvo e Condeixa-a-Nova. Este documento destaca ainda a importância de Penacova como polarizadora de funções habitacionais de suporte à cidade de Coimbra,

O concelho de Penacova, de acordo com a Lei n.º 11-A/2013 de 28 de janeiro, que organiza administrativamente as freguesias através da criação de freguesias por agregação ou por alteração dos limites territoriais, é composto por 8 freguesias: Carvalho, Figueira de Lorvão, Lorvão, Penacova, Sazes de Lorvão, União das Freguesias de Oliveira do Mondego e Travanca do Mondego, União das Freguesias de Friúmes e Paradela e União das Freguesias de São Pedro de Alva e São Paio do Mondego.

Previamente, antes desta organização, o concelho de Penacova era constituído por 11 freguesias, designadamente: Carvalho, Figueira de Lorvão, Friúmes, Lorvão, Oliveira do Mondego, Paradela, Penacova, São Paio do Mondego, São Pedro de Alva, Sazes de Lorvão e Travanca do Mondego.

Penacova evidencia, sob o aspeto topográfico, áreas de planalto, em conjunto com espaços de forte relevo e declives, onde se destacam as serras de Roxo e Bussaco, com altitudes entre os 400 e 500 metros, conforme representado na figura seguinte.

Deste modo, o concelho é marcado por uma área montanhosa, a oeste, onde os aglomerados são mais escassos, enquanto que na parte central as características físicas do território contribuíram para a existência de núcleos urbanos mais significativos.

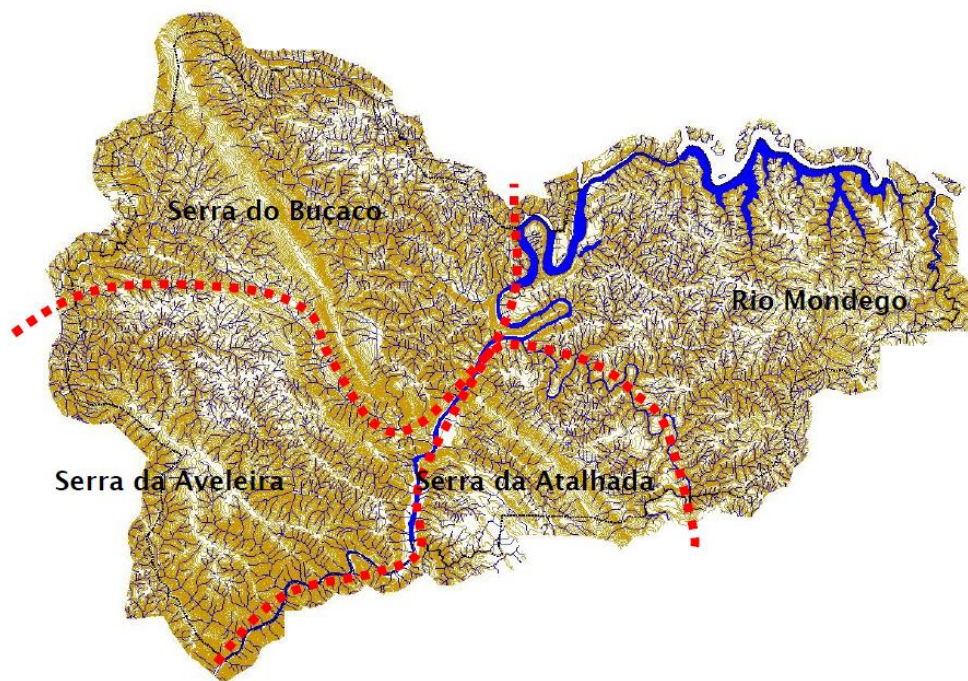
As freguesias com maior densidade populacional são as que apresentam uma estrutura marcadamente mais urbana, ou seja, Lorvão e Penacova.



**Figura 4.** Mapa Hipsométrico do Concelho de Penacova  
Fonte: Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios, 2014

Na 1ª revisão ao PDM de Penacova foram identificadas quatro unidades territoriais diversas, com o objetivo de sistematizar a compreensão das diferentes estruturas naturais e antrópicas do território concelhio

Os grupos territoriais definidos foram a Serra do Bussaco, Serra da Aveleira, Serra da Atalhada e Rio Mondego, conforme representado na figura seguinte.



**Figura 5.** Unidades Territoriais do Concelho de Penacova

Fonte: Plano Diretor Municipal, 2015

A unidade da Serra do Bussaco caracteriza-se por agregar um vasto conjunto de valores agrícolas, florestais e ecológicos, através do Regime Florestal Parcial do Bussaco, da Reserva Agrícola Nacional e da Reserva Ecológica Nacional.

De outro modo, esta área caracteriza-se por uma ocupação linear ao longo das suas vias de comunicação, sendo que os seus aglomerados populacionais possuem uma reduzida dimensão, ainda que existam alguns núcleos concentradores de crescente dinâmica urbanística, como é o caso de Sazes de Lorrão, Contenças, Espinheira e Palmazes.

A área territorial da Serra da Azeiteira caracteriza-se por conter os núcleos urbanos de maior densidade populacional e grau de consolidação, tais como Penacova, Lorrão e Figueira de Lorrão.

Consta nesta unidade a Vila de Penacova, sede de concelho, enquanto que o restante território se caracteriza pela mesma tipologia de ocupação, contida e densa. De outro modo, o crescimento dos aglomerados tende a processar-se de forma linear, acompanhando as principais vias de comunicação, com destaque para o IP3, ex EN-235 e EM-535.

A unidade territorial da Serra da Atalhada define-se por apresentar a menor quantidade de aglomerados urbanos, tanto em quantidade como em dimensão.



A sua orografia bastante intensa, com vertentes bastante declivosas, condiciona de sobremaneira a dimensão dos núcleos urbanos, que se desenvolvem linearmente ao longo das vias principais, e apresentam um carácter intensamente rural.

O território do Mondego é constituído por uma série de aglomerados urbanos estruturantes, tais como Oliveira do Mondego, Paradela, São Paio do Mondego, São Pedro de Alva e Travanca do Mondego. Estes núcleos apresentam uma consolidação moderada, onde se identificam pequenas centralidades com visível densificação de edificações.

---

No âmbito do 3º ciclo do PGRH estão identificadas 9 captações para abastecimento público, Captação do Poço do Coiço, Caneiro, Cácemes, Milheiral, Ronqueira, Palheiros, Cerquedo, Riba de Cima e Midões, sendo que a maioria tem definidos os respetivos perímetros de proteção através dos seguintes diplomas:

- Portaria n.º 183/2012, 11 de junho - Aprova a delimitação do perímetro de proteção da captação PDH1 - Ronqueira localizada no concelho de Penacova;
- Portaria n.º 277/2016, 20 de outubro - Aprova a delimitação dos perímetros de proteção das captações Poço do Caneiro, Poço do Coiço, Vale do Tronco, Midões, Cácemes, Milheiral localizadas nos concelhos de Penacova e Vila Nova de Poiares.

O concelho é ainda abrangido por perímetros de proteção de captações de abastecimento público situadas noutros concelhos, como seja o perímetro de proteção do Luso, Poço de Vale do Tronco, Nascente do Carapinhal, Mina da Abrunheira, mina de Poços e Mina da Sanguinheda, através dos seguintes diplomas:

- pela zona de proteção alargada do Luso (Portaria n.º 117/2014, 30 de maio), localizada nos concelhos de Mealhada e Penacova;
- pela zona de proteção intermédia das captações (Mina de Sanguinheda, Nascente do Carapinhal, Mina de Poços e Mina da Abrunheira), publicada através da Portaria nº 350/2017, 14 de novembro, localizadas nos concelhos de Arganil e Penacova.

Refere-se ainda que uma das captações não tem perímetros de proteção delimitados e publicados através de Portaria (em Diário da República).



Alerta-se que deverá ser promovida a delimitação destes perímetros de proteção a apresentar à APA. Trata-se, pois, de uma medida importante de proteção das águas a captar que deve ser promovida pela entidade gestora.

Foram também identificadas 9 ETAR urbanas na área do concelho, ETAR Aveleira, ETAR do Roxo, ETAR de S. Mamede, ETAR de Lorvão, ETAR de Penacova, ETAR de Gondelim, ETAR de Travanca do Mondego, ETAR do Caneiro e ETAR de S. Pedro Alva.

Nos termos da Lei da Água, parte da área deste concelho está integrada, entre outras, nas seguintes zonas protegidas:

- Todas as massas de água subterrâneas são consideradas zonas protegidas “Zonas de captação de água subterrânea para a produção de água para consumo humano”, de acordo com o artigo 7º da Diretiva Quadro da Água (DQA)1;
- 2 zonas balneares, Reconquinho e Vimieiro;
- Área de influência de zona sensível da albufeira da Aguieira, D.L.198/08, de 8 de Outubro;
- Zona sensível da Albufeira da Aguieira;
- Zonas designadas para proteção de espécies aquáticas de interesse económico (ciprinídeos): Mondego - Da Ponte do Ladrão à Ponte de E.N. 347, em Montemor-o-Velho e Alva - Da Ponte de Sandomil à foz.

O concelho integra também a albufeira - Açude da Raiva, classificada como albufeira de águas públicas de serviço público ‘protegida’, através da Portaria n.º 522/2009, de 15 de maio. O nível pleno de armazenamento (NPA) desta albufeira é 61,5 metros.

O concelho é ainda parcialmente abrangido pela albufeira da Aguieira também classificada de águas públicas ‘protegida’ e respetivo Plano de Ordenamento da Albufeira da Aguieira (POAA), aprovado e publicado pela RCM n.º 186/2007, de 21 de dezembro.

### 3.2 ENQUADRAMENTO LEGAL

O Plano Diretor Municipal de Penacova entrou em vigor a 08 de setembro de 1999, data da sua publicação em Diário da República (Resolução de Conselho de Ministros n.º 101/99). Este Plano foi, ao longo da sua vigência, sujeito a retificação, publicada em Diário da República a 19 de fevereiro de 2008, para efeito de correção da incorreta localização da área afeta à exploração das águas minerais.

O Plano Diretor Municipal de Penacova teve a sua 1ª Revisão em 2015, publicado através do Aviso n.º 9079/2015, de 17 de agosto. Posteriormente sofreu a 1ª Alteração por Adaptação em 2017 - Aviso n.º 11670/2017, de 2 de outubro, que veio incorporar as alterações decorrentes da transposição das normas do Plano de Ordenamento da Albufeira da Agueira (POAA). Em 2018, foi aprovada a 1ª Correção Material – Aviso 18957/2018, de 17 de dezembro.

O início do processo de elaboração da 2ª Alteração à 1ª Revisão do PDM de Penacova deu-se com a deliberação da Câmara Municipal, publicado através do Aviso n.º 15023/2020, de 29 de setembro. No entanto, uma vez que contagem do prazo se iniciou com a publicação da deliberação da Câmara Municipal no Diário da República (DR) em 29/09/2020, este já caducou em 01/12/2020. Desta forma, procedeu-se ao início de um novo procedimento da 2.ª Alteração da 1.ª Revisão do PDM de Penacova.

A Câmara Municipal de Penacova tornou público através do Aviso n.º 10397/2021, de 2 de junho (figura seguinte), publicado em Diário da República, que foi deliberado por unanimidade, em reunião pública, o início do novo procedimento de alteração do PDM. Acrescentou ainda que a elaboração da alteração do PDM deverá estar concluída até 31 de dezembro de 2022.

#### Deliberação

A Câmara Municipal deliberou, em reunião pública de 10 de maio de 2021, por unanimidade:

1 — Aprovar o início do novo procedimento de alteração do PDM de Penacova, nos termos do n.º 1 do artigo 76.º do RJIGT, bem como aprovar os termos de referência e a definição de oportunidade (documento em anexo), nos termos do n.º 3 do artigo 76.º do RJIGT;

2 — Solicitar à CCDRC o acompanhamento da alteração do plano, nos termos do n.º 2 do artigo 88.º do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio;

3 — Aprovar, nos termos do n.º 1 do artigo 76.º do RJIGT, o prazo de elaboração da alteração adequado, de forma a estar concluído a 31 de dezembro de 2022;

4 — Estabelecer o período de participação de todos os interessados para a formulação de sugestões e para a apresentação de informações sobre quaisquer questões que possam ser consideradas no âmbito do presente procedimento de alteração, nos termos previstos no n.º 2 do artigo 88.º, do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, por um período de quinze dias, contados a partir do quinto dia útil à data da sua publicação no *Diário da República*;

5 — Aprovar a sujeição deste procedimento de alteração a Avaliação Ambiental Estratégica, nos termos do previsto no n.º 2 do artigo 120.º do RJIGT, conjugado com o disposto no artigo 3.º, do DL n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo DL n.º 58/2011, de 4 de maio;

6 — Publicar a deliberação da Câmara Municipal, que determina a abertura do procedimento da 2.ª Alteração da 1.ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Penacova, na 2.ª série do *Diário da República*, bem como a sua divulgação através da comunicação social, da Plataforma Colaborativa de Gestão Territorial (PCGT) e no sítio da Internet da Câmara Municipal.

13 de maio de 2021. — O Presidente da Câmara Municipal, *Humberto José Baptista Oliveira*.

614240701

**Figura 6.** Deliberação da 2ª Alteração à 1ª Revisão do PDM de Penacova.

A proposta de alteração visa a prossecução dos seguintes objetivos:

- a) Adequar as disposições do plano decorrentes da entrada em vigor das leis referentes ao ordenamento do território, contribuindo neste sentido para a sua atualização e adaptação ao novo quadro legal, destacando-se a Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, o Decreto-lei n.º 80/2015, de 14 de maio e Decreto Regulamentar n.º 15/2015, de 19 de agosto, e o Decreto Regulamentar n.º 5/2019, de 27 de setembro;
- b) Adequar as disposições do plano decorrentes da entrada em vigor do novo quadro legal referente ao ordenamento florestal e defesa da floresta contra incêndios publicado pelo Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, ao regime jurídico dos planos de ordenamento, de gestão e de intervenção de âmbito florestal, publicado pelo Decreto-lei n.º 16/2009, de 14 de janeiro na sua atual redação, como também da entrada em vigor do Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral - PROF- CL, publicado pela Portaria n.º 56/2019 de 11 de fevereiro;
- c) Ajustar e compatibilizar o PDM às disposições do Plano Municipal de Defesa Contra Incêndios (PMDFCI);

- d)** Ajustar-se à conjuntura económica e social atual e às dinâmicas urbanas daí resultantes, decorrente da evolução das condições económicas e sociais que fundamentaram algumas das opções do plano em vigor; ajustamentos estes considerados necessários e urgentes para o desenvolvimento económico e a atratividade territorial que se pretende para o concelho de Penacova;
- e)** Aperfeiçoar o plano, revendo algumas regras por se apresentarem inadequadas face à realidade, clarificando normas e evitando a sua deficiente aplicação; de forma que o documento contribua para o desenvolvimento económico e social de forma sustentável do concelho;
- f)** Fazer a devida atualização das condicionantes do plano;
- g)** Fazer a reavaliação regulamentar no atual enquadramento jurídico das diversas matérias inerentes ao ordenamento do território, bem como à eventual clarificação de redação decorrente da avaliação da execução do PDM.

As opções estratégicas da proposta de alteração à revisão do PDM de Penacova mantêm-se face às questões estratégicas definidas no âmbito da revisão do PDM.

As Opções Estratégicas (Questões Estratégicas) agrupadas em quatro grandes grupos:

- Qualificação do sistema urbano territorial;
- Desenvolvimento Económico e Competitividade;
- Qualificação e valorização ambiental / recursos naturais e culturais;
- Reforço da coesão social.

As Opções Estratégicas identificadas para no âmbito da Revisão do Plano Diretor Municipal de Penacova integram as dimensões Ambiental, Económica e Social, consideradas as dimensões base do Desenvolvimento Sustentável

## 4. QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO

De acordo com a metodologia da AAE utilizada, as componentes de apoio à determinação dos FCD considerados para a avaliação do plano foram os seguintes:

- **Questões estratégicas** da proposta de alteração do Plano Diretor Municipal de Penacova;
- **Instrumentos de referência estratégica** (estratégias, planos, políticas e programas);
- **Fatores ambientais** (de acordo com o estipulado pela legislação).

### 4.1 QUESTÕES ESTRATÉGICAS

As Questões Estratégicas são aquelas que expressam a intenção de elaboração do Plano. Assim, tal como foi referido anteriormente, a proposta de alteração tem como questões estratégicas:

- Q1:** Qualificação do sistema urbano territorial;
- Q2:** Desenvolvimento Económico e Competitividade;
- Q3:** Qualificação e valorização ambiental / recursos naturais e culturais;
- Q4:** Reforço da coesão social

O Quadro de Referência Estratégico (QRE) identifica as macro orientações de política nacional, europeia e internacional, bem como os objetivos de longo prazo estabelecidos em matéria de ambiente e sustentabilidade presentes nos instrumentos de referência (Planos, Programas, Estratégias, etc.) nacionais e regionais. A tabela apresentada abaixo lista os documentos estratégicos considerados neste documento.

**Tabela 1.** Quadro de Referência Estratégico para AAE do PDMP

Instrumentos de referência Nacional	Acrónimo
Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território	PNPOT
Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável	ENDS
Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade 2030	ENCNB2030
Plano Nacional Integrado Energia e Clima 2030	PNEC2030
Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050	RNC2050
Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas	P-3AC

Instrumentos de referência Nacional	Acrónimo
Nova Geração de Políticas de Habitação	NGPH
Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água 2012-2020	PNUEA
Uma nova estratégia para o setor de abastecimento de água e saneamento de águas residuais	PENSAAR 2020
Plano Estratégico para os Recursos Sólidos Urbanos (PERSU 2020+)	PERSU 2020+
Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas (2014-2020) – PETI3+	PETI3+
Plano Setorial da Rede Natura 2000	PSRN2000
Estratégia Nacional para o Ar 2020	ENAR2020
Plano Nacional da Água	PNA
Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais	ENEAPAI2030
Plano Rodoviário Nacional	PRN2000
Agenda 2030	Agenda2030
Plano de Recuperação e Resiliência	PRR
Instrumentos de referência Regional	
Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral	PROF CL
Proposta de Plano Regional do Ordenamento do Território do Centro	Proposta PROT - C
Plano de Ação Regional (2014 – 2020)	PAR
Programa Operacional Regional do Centro para 2014 – 2020	PORC
Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis	PGRH-RH4
Plano de Ordenamento da Albufeira da Aguieira	POAA
Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas da CIM-Região de Coimbra	PIAAC-CIM-RC
Plano Regional de Ordenamento do Território para a Zona Envolvente das Albufeiras da Aguieira, Coiço e Fronhas.	PROZAG
Plano de Pormenor da Aguieira	PPA
Instrumentos de referência Municipal	
Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios de Penacova	PMDFCI
Plano Municipal de Emergência e proteção Civil de Penacova	PMEPC

No Anexo I encontram-se sintetizados os objetivos do QRE apresentado anteriormente.

## 5. FATORES CRÍTICOS DE DECISÃO

Os FCD são o número limitado de domínios de estudo que constituem as dimensões do modelo de desenvolvimento sustentável que se adotou, para estudar as implicações do Plano. Deverão assegurar uma focagem estratégica e neste contexto deverão ser em número superior a três e inferior a oito (Partidário, 2007).

### 5.1 FATORES AMBIENTAIS

Como refere Cabral (2007) os fatores ambientais:

- Definem o âmbito ambiental relevante, orientado pela definição de fatores ambientais legalmente estipulados;
- Contribuem para a identificação dos fatores críticos de decisão e devem ser ajustados caso a caso;
- São em função da focagem estratégica, da escala de avaliação, conseqüentemente, da sua relevância.

Os fatores ambientais considerados na presente análise foram orientados por uma exigência legal e enquadram-se no definido pelo Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, na alínea e), n.º 1, artigo 6º, no que respeita à “*biodiversidade, população, saúde humana, fauna, flora, solo, água, atmosfera, fatores climáticos, bens materiais, património cultural, incluindo o património arquitetónico e arqueológico, paisagem e a inter-relação entre todos estes fatores*”. Estes fatores definem o âmbito ambiental relevante e contribuem para a definição dos Fatores Críticos de Decisão específicos para o território em questão.

São apresentadas seguidamente as definições que se consideram adequadas e ajustadas à realidade em análise neste relatório, para cada um dos Fatores Ambientais que, legalmente, devem ser tidos em conta na AAE:

**Biodiversidade** – do grego *bios*, vida, significa a diversidade dos seres vivos, espécies, ecossistemas e património genético. Define-se pela variedade e variabilidade dos seus componentes (definição segundo o Plano de Ação a Favor da Biodiversidade).

**População** – Conjunto de seres humanos, no caso particular cidadãos residentes, trabalhadores e/ou visitantes do concelho de Penacova e os seus hábitos.



**Saúde humana** – Todos os fatores que direta ou indiretamente se traduzem no bem-estar físico e emocional da população.

**Fauna** – Componente do ambiente natural relativo às espécies animais com estatuto de proteção definido que ocorrem ou possuem potencial de ocorrência no Município.

**Flora** – Componente do ambiente natural relativo às espécies vegetais com estatuto de proteção definido que ocorrem ou possuem potencial de ocorrência no Município.

**Solo** – Não obstante as diferentes definições de solo, a referência neste trabalho a solo tem implícito que este se trata de um recurso finito, limitado e não renovável que recobre as rochas, sendo constituído por tipos variáveis de minerais e húmus. É suporte ao desenvolvimento da vida e das atividades humanas, enquanto componente de ordenamento e, em particular, da componente agrícola.

**Água** – Componente do ambiente natural que se pode subdividir, segundo a Diretiva 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000, como: Águas de superfície: as águas interiores, com exceção das águas subterrâneas, das águas de transição e das águas costeiras, exceto no que se refere ao estado químico; este estado aplica-se também às águas territoriais; e, Águas subterrâneas: todas as águas que se encontram abaixo da superfície do solo na zona de saturação e em contacto direto com o solo ou com o subsolo.

**Atmosfera** – Camada de gases que envolve a superfície terrestre. No entanto, e para efeitos de análise, considera-se diretamente as camadas mais próximas da superfície terrestre, a troposfera (camada onde os seres vivos podem respirar normalmente) e a estratosfera (onde ocorrem os fenómenos meteorológicos).

**Fatores climáticos** – Compreendem os fatores abióticos do meio ambiente, nomeadamente os referentes à temperatura, à luz, humidade relativa (subsequentemente, a pluviosidade) e vento.

**Bens materiais** – Todos que têm uma existência física, como edificações, infraestruturas básicas, equipamentos vários de apoio ao cidadão, entre outros.

**Património cultural** – Inclui, segundo a definição do próprio Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, o património histórico e arqueológico.

**Paisagem** – É a unidade geográfica, ecológica e estética resultante da ação do homem e da reação da Natureza, sendo primitiva quando a ação daquele é mínima e natural quando a ação

humana é determinante, sem deixar de se verificar o equilíbrio biológico, a estabilidade física e a dinâmica ecológica (Lei n.º 19/2014, de 14 de abril– Lei de Bases da Política do Ambiente).

Neste contexto e considerando o ajuste dos fatores ambientais do referencial legislativo à proposta de alteração de Plano Diretor Municipal em análise, tendo como referencial uma focagem estratégica, a escala de avaliação e a relevância de cada um dos fatores no contexto territorial e do IGT em estudo, resultou a seleção dos fatores ambientais identificados na tabela 2.

**Tabela 2.** Quadro demonstrativo dos Fatores Ambientais relevantes para o PDM de Penacova

Fatores Ambientais estabelecidos no DL n.º 232/2007	Fatores Ambientais considerados relevantes
Biodiversidade	X
Fauna	X
Flora	X
Património Cultural	X
Atmosfera	X
Água	X
Solo	X
Fatores Climáticos	X
Paisagem	X
Bens Materiais	X
População	X
Saúde Humana	X

## 5.2 Seleção dos Fatores Críticos de Decisão

Os FCD são o número limitado de domínios de estudo que constituem as dimensões do modelo de desenvolvimento sustentável que se adotou, para estudar as implicações do Plano. Deverão assegurar uma focagem estratégica e neste contexto deverão ser em número superior a três e inferior a oito (Partidário, 2007).

A determinação dos FCD resultou, numa primeira fase, da interação entre os objetivos do **Quadro de Referência Estratégico** (QRE) preconizado (Anexo I) e as **Questões Estratégicas** (QE) definidas no PDMP. A análise das tabelas referidas permitiu determinar o grau de convergência das questões estratégicas do Plano com os instrumentos do quadro estratégico externo definidos.

Da análise das relações existentes nas tabelas anteriormente referidas, e da integração dos **Fatores Ambientais (FA)**, estabelecidos pela legislação (e considerados como os mais relevantes), resultam então os **Fatores Críticos de Decisão** que reúnem os aspetos de ambiente e sustentabilidade considerados relevantes, e que servirão de base para a tomada de decisão. Verificada a relevância dos FCD selecionados no âmbito da 1ª Revisão do PDMP, e uma vez que no âmbito de este RA estamos perante uma Alteração, optou-se por manter os FCD definidos para a Avaliação Ambiental Estratégica da 1ª Revisão do PDMP. São eles:

↘ **Dinâmica Territorial e Desenvolvimento Económico**

Pretende-se avaliar a forma como as propostas e as estratégias preconizadas no PDM contribuem para um melhor e mais equilibrado ordenamento e gestão do território bem como para o fortalecimento do seu desenvolvimento económico.

↘ **Valores Naturais e Património Cultural**

Visa avaliar em que medida o Plano contribui para a preservação dos valores naturais, paisagísticos e patrimoniais, incluindo os valores arquitetónicos e arqueológicos

↘ **Qualidade do Ambiente**

Permite avaliar o contributo do Plano para a qualidade do ambiente no município, nomeadamente quais as implicações das ações propostas na qualidade do ar, água, ruído, gestão de resíduos e proteção do solo.

↘ **Alterações Climáticas e Riscos Naturais e Tecnológicos**

Permite avaliar o contributo do Plano para a eficiência energética e combate as alterações climáticas e na prevenção dos riscos naturais e tecnológicos que ocorrem no território concelhio

↘ **Governança**

Permite avaliar o contributo da proposta do PDMP para uma cidadania ativa, fomentando a abertura à participação da população dos processos de tomada de decisão e em que medida será incentivada a utilização das tecnologias da informação e da comunicação como forma de facilitar a acessibilidade à informação e tornar os processos mais eficazes.

Neste âmbito, estabeleceu-se uma relação entre os Fatores Ambientais considerados mais relevantes, estabelecidos no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho e os FCD definidos (Tabela 3).

**Tabela 3.** Relação entre os FA e os FCD definidos

FA \ FCD	Biodiversidade	Fauna	Flora	Património Cultural	Atmosfera	Água	Solo	Fatores Climáticos	Paisagem	Bens Materiais	População	Saúde Humana
Dinâmica Territorial e Desenvolvimento Económico	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
Valores Naturais e Património Cultural	X	X	X	X		X	X	X	X	X		
Qualidade do Ambiente	X	X	X		X	X	X	X				X
Qualidade Ambiental	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X
Alterações Climáticas e Riscos Naturais e Tecnológicos					X	X		X				X
Governança	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Importa ainda a respeito dos FCD definidos demonstrar que os mesmos possuem uma relação direta com o cumprimento dos objetivos genéricos dos vários instrumentos identificados no quadro de referência, realçando-se a intensa relação dada pelos diferentes instrumentos para o FCD que se designou de Qualidade Ambiental (Tabela 4).

**Tabela 4.** Relação entre os FCD e os instrumentos de referência ambiental definidos.

FCD	Objetivo	QE	FA	QRE
Dinâmica Territorial e Desenvolvimento Económico	Avaliar os efeitos das propostas do Plano ao nível da organização e requalificação do espaço biofísico do concelho, no que à política, uso e ocupação do solo diz respeito, considerando igualmente os efeitos das propostas do Plano ao nível da competitividade e dinâmica empresarial e	QE1; QE2; QE4	Biodiversidade; fauna; flora; património cultural; população; solo; bens materiais; água; paisagem	PNPOT; PNEC; PETI3+; PRN; RNC; NGPH; RNC; PDR2020; PROT-C;

	desenvolvimento humano (nível de formação, promoção de emprego).			PROF- CL; PROZAG; PPA
<b>Valores Naturais e Património Cultural</b>	Avaliar as ações propostas em termos dos seus efeitos na conservação dos valores naturais do município e utilização sustentável da biodiversidade dos ecossistemas, bem como a preservação do património cultural.	<b>QE3</b>	biodiversidade; fauna; flora; património cultural; solo; fatores climáticos; paisagem; bens materiais	ENDS; ENCNB2030; PNEC; PNUEA; PENSAAR2020; PERSU2020+; PGRH; ENAR2020; PNA; RNC; PROZAG; PPA
<b>Qualidade do Ambiente</b>	Avaliar o contributo do Plano para a qualidade do ambiente no município, nomeadamente quais as implicações das ações propostas na qualidade do ar, água, ruído, gestão de resíduos e proteção do solo.	<b>Q3</b>	biodiversidade; fauna; flora; atmosfera; água; solo; fatores climáticos; saúde humana	ENDS; PNEC; PNA; RNC; PNUEA; PGRH; PERSU 2020+; ENAR2020; PROZAG; PPA
<b>Alterações Climáticas e Riscos Naturais e Tecnológicos</b>	Permite avaliar o contributo do Plano para a prevenção dos riscos naturais e tecnológicos que ocorrem no território concelhio.	<b>QE4</b>	água; atmosfera; fatores climáticos; saúde humana	PNEC; RNC; PAEC; ENAAC; P -3AC; PIAAC; PMEPC; PMDFCIP
<b>Governança</b>	Avaliar os efeitos do Plano no incremento da organização, sistematização e disponibilização da informação, para o aumento da consciência cívica dos cidadãos e para o reforço da capacitação técnica das instituições e agentes da gestão do território..	Q1; Q2; Q3; Q4	biodiversidade; fauna; flora; atmosfera; água; solo; fatores climáticos; saúde humana; população; saúde humana; paisagem; património cultural	PNPOT; ENDS; PRR; NGPH; PENSAAR; PETI3+; PRN2020; PMDFCI; PMEPC

### 5.3 FONTES DE INFORMAÇÃO

O levantamento dos dados referentes ao tratamento dos critérios e indicadores de avaliação fica sujeito à disponibilidade de informação já constante dos estudos de elaboração da revisão do PDM, bem como outros estudos complementares, nos centros de informação especializada (e.g. INE, PORDATA), e instituições das diversas áreas (ICNF, ANPC, APA, IPMA, etc.) em complemento da informação existente no Município de Penacova, podendo os indicadores serem eventualmente ajustados de modo a acomodar a informação existente.

## 6. AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA POR FACTOR CRÍTICO DE DECISÃO

### 6.1 DINÂMICA TERRITORIAL E DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO

O PDM de Penacova pretende promover um desenvolvimento sustentado do território integrando um conjunto de instrumentos que se esperam vir a traduzir em efeitos positivos na base económica local, na estrutura social e na valorização ambiental, nomeadamente ao nível do crescimento de emprego e dos incentivos à qualificação de recursos humanos, ao sadio ordenamento e gestão do território e à promoção dos setores de atividade inerentes ao município, em particular o turismo.

Para o avaliar o FCD “Dinâmica Territorial e Desenvolvimento Económico”, mantiveram-se na generalidade os indicadores definidos no RA da 1ª Revisão do PDMP, fazendo ligeiras alterações no sentido de os tornar mais focados e mensuráveis. Os objetivos constam na tabela seguinte.

**Tabela 5.** Domínios, objetivos e indicadores do FCD Dinâmica Territorial e Desenvolvimento Económico

FCD	Crítérios	Objetivos de Sustentabilidade	Indicadores
Dinâmica territorial e desenvolvimento económico	Dinâmica Territorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover uma política de estímulo ao ordenamento do território equilibrado com o objetivo de assegurar a sua proteção e valorização, através da organização espacial do território</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>População Residente</li> <li>Saldos naturais e migratórios</li> <li>Ocupação do solo</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Incentivar processos de requalificação urbana</li> <li>Assegurar o estado de conservação dos espaços públicos de utilização coletiva e aumentar a atratividade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Áreas de requalificação urbana</li> <li>Número de equipamentos de utilização coletiva</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Melhorar e potenciar o quadro das acessibilidades intraconcelhias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N.º de vias requalificadas</li> <li>N.º de vias projetadas</li> </ul>
	Desenvolvimento Económico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualificar os recursos humanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nível de ensino da população</li> <li>Estabelecimentos de ensino</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Criar e qualificar emprego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taxa de Desemprego</li> <li>Rendimento per capita</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentar a competitividade empresarial/industrial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Empresas com sede no Município</li> <li>Espaços de acolhimento empresarial infraestruturados</li> </ul>

FCD	Critérios	Objetivos de Sustentabilidade	Indicadores
	Dinâmica turística	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentar/melhorar as condições de apoio e suporte à prática turística</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de camas</li> <li>Taxas de ocupação hoteleira</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover a atratividade turística</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Percursos temáticos implementados</li> <li>Áreas balneares classificadas</li> <li>Eventos com poder de atração</li> </ul>

## 6.1.1 Situação existente e análise tendencial

### Dinâmica Territorial

#### População Residente

De acordo com os dados disponíveis na plataforma Pordata<sup>1</sup>, em 2001, residiam no concelho de Penacova 16 725 indivíduos, o que representava cerca de 3,5% da população residente na região de Coimbra. Todavia, no último período censitário (entre 2001 e 2011), a população residente no Município sofreu uma redução de 8,8%, tal como se verifica pelos dados da tabela seguinte.

**Tabela 6.** População residente no concelho de Penacova

Unidade Territorial	2001	2011	Tx. de Variação (%) 01 – 11	2021	Tx. de Variação (%) 11 – 21
Portugal	10 356 117	10 562 178	2,0	10 344 802	-2,1
Região Centro	2 348 397	2 327 755	-0,9	2 227 567	-4,3
Região de Coimbra	472 334	460 139	-2,6	436 929	-5,0
<b>Penacova</b>	16 725	15 251	-8,8	13 113	-14,0

Os números relativos ao CENSOS 2021 (dados provisórios) apontam para uma continuidade à tendência decrescente em todas as regiões, com uma redução de 14% da população face ao ano 2011 no concelho de Penacova. De referir que o concelho de Penacova teve neste último período inter-censitário uma diminuição populacional bastante superior às regiões onde se insere, situação semelhante à ocorrida no período 2001 - 2011.

<sup>1</sup> Consultada em: [www.pordata.pt](http://www.pordata.pt), em junho de 2021

### Saldos naturais e migratórios

Os dados expressos na figura seguinte demonstram uma tendência de diminuição da taxa de natalidade no Município, em contraste com o aumento da taxa de mortalidade, não sendo possível o rejuvenescimento populacional.

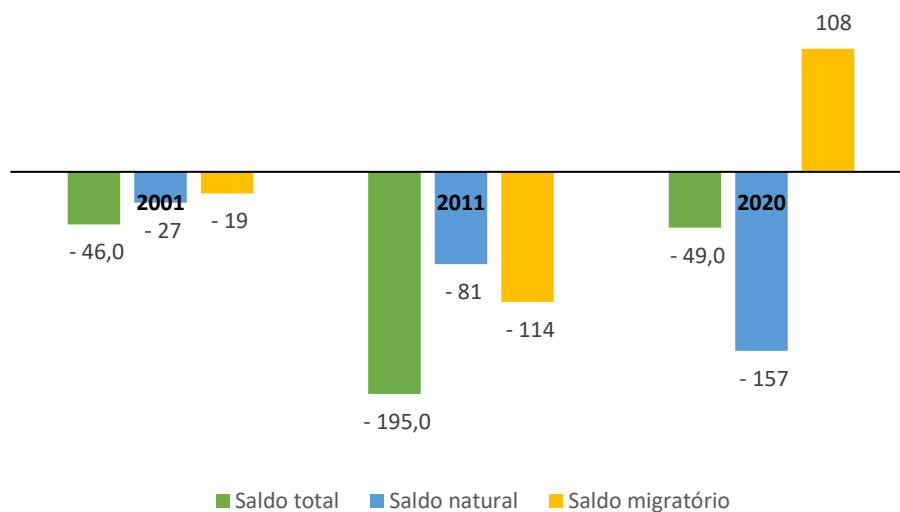


**Figura 7.** Taxa de natalidade e mortalidade (%) no concelho de Penacova

FONTE: INE, 2001, 2011 e 2020\*

\*Estimativas INE

A figura seguinte ilustra o saldo natural, migratório e total da população no concelho de Penacova, nos anos 2001, 2011 e 2020.



**Figura 8.** Saldo total, natural e migratório do concelho de Penacova

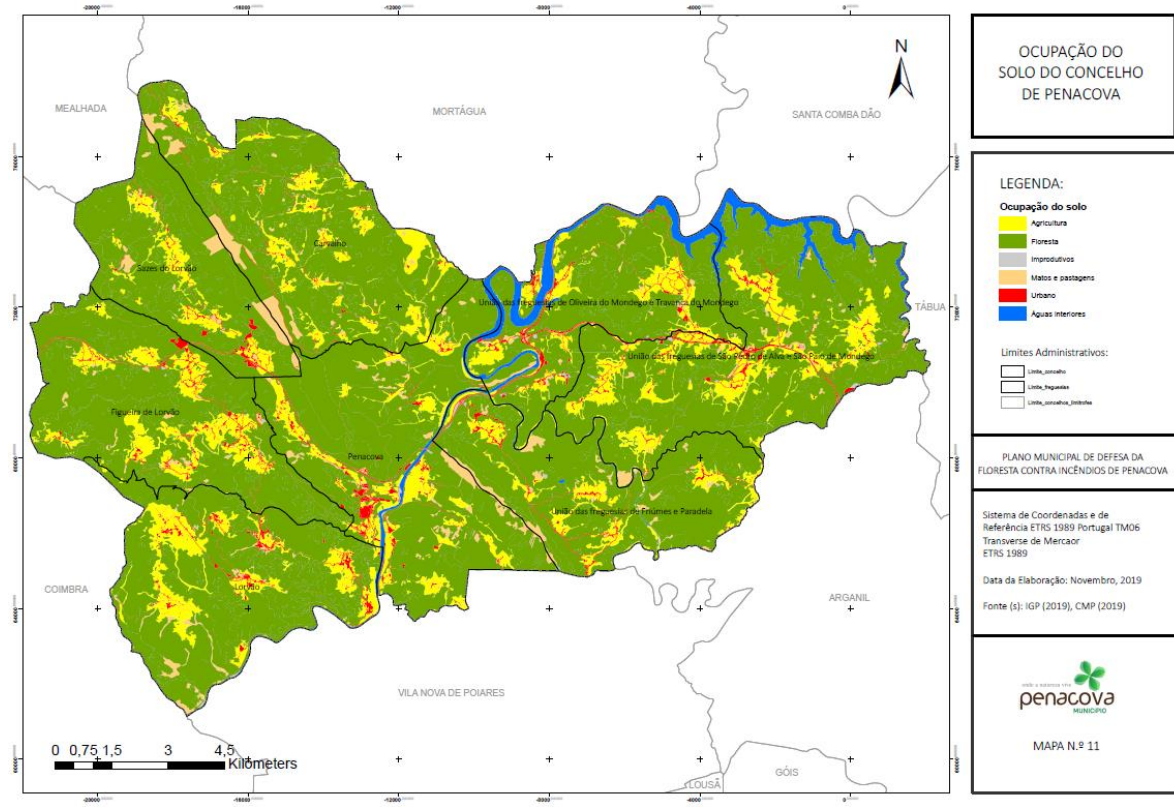
FONTE: Pordata, 2001, 2011 e 2020, consultada em junho de 2021



O saldo natural, tem permanecido nos valores negativos desde 2001 (-27) e tem vindo diminuir de uma forma progressiva até ao ano mais recente, 2020 (-157). Por outro lado, o saldo migratório até 2011 foi sempre negativo, contudo este sofre um aumento significativo a partir desse ano, atingindo, em 2020, 108 indivíduos, o que revela uma tendência crescente de chegada de migrantes no Concelho.

### **Ocupação do solo**

O concelho de Penacova é predominantemente florestal, com cerca de 77% (16 707 ha) do seu território ocupado por florestas. A figura seguinte expressa ocupação do solo no Município.



**Figura 9.** Ocupação do solo do concelho de Penacova  
FONTE: PMDFCI 2020 - 2029

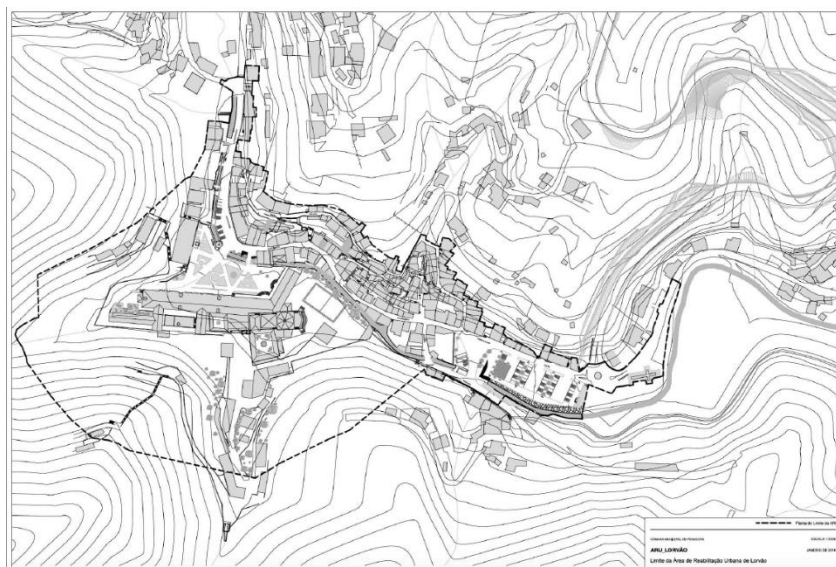
A ocupação agrícola representa cerca de 14% (2 929 ha) da área total do município, sendo aquela com maior expressão, a seguir à florestal. As demais ocupações apresentam menor expressividade, representando as áreas urbanas cerca de 4% da área concelhia (827 ha), os matos e pastagens cerca de 3% (658 ha), as águas interiores cerca de 2% (514 ha) e os solos improdutos ocupam uma área inferior a 1% da área total (38 ha).

### **Áreas de requalificação urbana**

Segundo site da Câmara Municipal de Penacova, no sentido de recuperar, modernizar e requalificar os edifícios e o conjunto em que se inserem, o Município tem delimitado 3 Áreas de Reabilitação Urbana (ARU), são elas:

- **ARU de Lorvão**

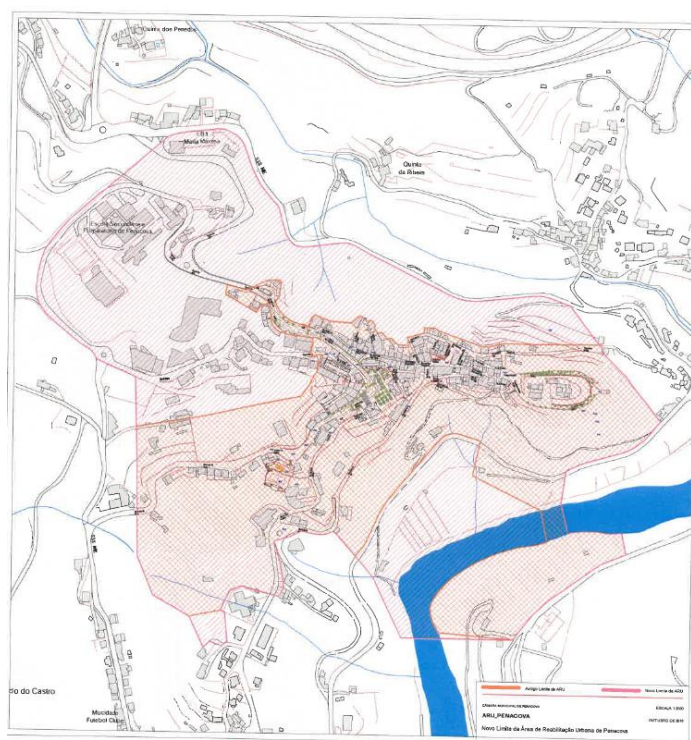
A delimitação desta ARU resulta de um processo contínuo de reflexão estratégica, que teve início com o projeto de requalificação urbana do centro histórico da vila de Lorvão. O principal objetivo desta ARU, que engloba o perímetro de proteção do Mosteiro de Lorvão, será o de promover uma estratégia integrada entre políticas de planeamento urbanístico municipais e as políticas de reabilitação a implementar.



**Figura 10.** Limite de ARU de Lorvão.  
FONTE: CM Penacova

- **ARU de Penacova**

A ARU delimitada para Penacova é centrada no seu núcleo histórico, alargando-se por um perímetro exterior muito extenso e distinto, incluindo áreas com funções residenciais, a área florestada do “Cabeço de Penacova”, zonas declivosas da encosta que liga o centro ao rio, e uma praia fluvial. Dada a diversidade de “atmosfera” encontradas nesta ARU, são constituídas 4 Unidades de Intervenção distintas, com diferentes problemas que naturalmente requerem diferentes estratégias de intervenção.

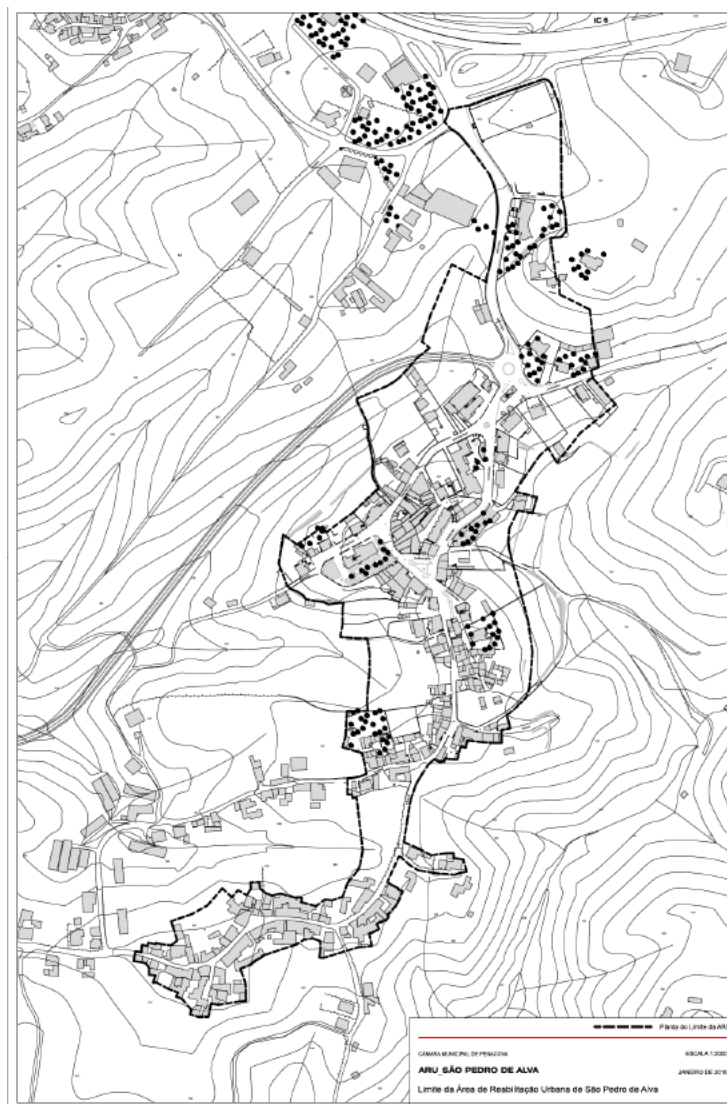


**Figura 11.** Limite de ARU de Penacova.

FONTE: CM Penacova

- **ARU de São Pedro de Alva**

O espaço delimitado ARU apresenta-se como uma região onde a presença de campos agrícolas e florestais, se manifesta de forma exuberante na estrutura urbana, sendo que os edifícios são de uma maneira geral de arquitetura de passagem, mas de boa articulação territorial. Contudo, é visível algum abandono e degradação de alguns edifícios e campos que lhe estão associados, pelo que é o principal objetivo desta ARU desencadear uma intervenção de reabilitação integrada, envolvendo o espaço público em articulação com o edificado, público e privado, de forma a reforçar o sentido de centralidade do lugar.



**Figura 12.** Limite de ARU de São Pedro de Alva.

FONTE: CM Penacova

As propostas de delimitação destas 3 áreas foram elaboradas em 2015, tendo sido aprovadas pela Assembleia Municipal e pelo Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana (IHRU), assim como a operação de reabilitação urbana (ORU) nestas áreas, em 2018. Com isto, permitirá objetivar um conjunto de medidas tendo em vista agilizar e dinamizar a reabilitação urbana.

### **Número de equipamentos de utilização coletiva**

O concelho de Penacova<sup>2</sup> tem ao dispor da população, um conjunto variado de espaços e infraestruturas de lazer e desporto, nomeadamente:

<sup>2</sup> Consultado em: [www.cm-penacova.pt](http://www.cm-penacova.pt), em junho de 2021.



- **Campo Dr. Viegas Pimentel** - União das freguesias de São Pedro e São Paio do Mondego;



**Figura 13.** Campo Dr. Viegas Pimentel.  
FONTE: CM Penacova

- **Campo da Feira Nova** - Figueira de Lorvão;



**Figura 14.** Campo da Feira Nova.  
FONTE: CM Penacova

- **Campo da Serra** - Penacova;



**Figura 15.** Campo da Serra.

FONTE: CM Penacova

- **Campo Polidesportivo** - União das Freguesias de São Pedro de Alva e São Paio do Mondego;
- **Centro BTT;**
- **Centro Trail de Penacova - Carlos Sá;**
- **Espaço Cardio Fitness;**
- **Pavilhão Gimnodesportivo de Chelo;**
- **Pavilhão Municipal;**
- **Piscinas Municipais;**
- **Pista de Pesca;**
- **Biblioteca / Centro Cultural.**

### **N.º de vias requalificadas**

Na página “Projetos para o Futuro” do site da Câmara Municipal de Penacova<sup>3</sup>, encontram-se alguns dos projetos de requalificação das vias municipais, tais como:

- **Pavimentações e Obras Complementares na Freguesia de Penacova** – Execução de Ramal na Quinta da Ribeira e Estrada da Mata. A intervenção pretende melhorar o estado do pavimento, reparação de taludes e pontão existentes, assim como construção de muros de suporte ao longo da faixa de rodagem e alargamento de uma curva;
- **Beneficiação do acesso a Paredes** – Melhoria das condições de segurança e conforto das vias de acesso a Paredes.

<sup>3</sup> Consultada em: <http://www.cm-penacova.pt/>, em julho de 2021.

Quanto às obras de requalificação já realizadas, o site da Câmara expressa as seguintes:

- Pavimentações e Obras Complementares na Freguesia de Penacova – Abatimento Na EM235 / Ribela;
- Pavimentações e Obras Complementares Freguesia de Lorvão - Arruamento Principal em São Mamede;
- Pavimentações Freguesia de Figueira de Lorvão - Localidades da Mata Do Maxial e Gavinhos;
- Pavimentações na Freguesia de Penacova;
- Pavimentações e Obras Complementares na Freguesia de Sazes do Lorvão;
- Pavimentações na Freguesia de Carvalho – Rotunda do Seixo / Vale das Éguas;
- Pavimentação do Travasso;
- Pavimentações Obras Complementares - União das Freguesias de São Pedro de Alva e São Paio de Mondego - Pavimentações Diversas;
- Pavimentações e Obras Complementares Freguesia De Figueira de Lorvão - E.M. 537 (Km 16,2 ao Km 18,3);
- Pavimentações na Freguesia de Lorvão - Beneficiação na Aveleira, Roxo e Paradela de Lorvão;
- Pavimentações do Agrupamento de Escolas;
- Pavimentações na Freguesia de Lorvão - EM 536 - Aveleira/Rôxo.

### **N.º de vias projetadas**

No que a vias projetadas diz respeito, a página supramencionada cita ainda a:

- **Rotunda de São Pedro de Alva** - A área a intervencionar abrange a confluência de 5 vias com tráfego contínuo e 1 via de acesso local. Trata-se de um projeto de grande importância não só para a estruturação do fluxo rodoviário, permitindo uma melhoria significativa e urgente das condições de segurança de circulação, como para a melhoria do ambiente urbano;
- **Rotunda Largo D. Amélia** - A área a intervencionar abrange a confluência de várias vias com tráfego contínuo, naquela que é a principal via de acesso à vila de Penacova. Trata-se de um projeto de grande importância não só para a estruturação do fluxo rodoviário, permitindo uma melhoria significativa das condições de segurança de circulação, como para a melhoria do ambiente urbano naquela que é uma das principais portas de acesso ao Centro Urbano de Penacova.

## Desenvolvimento Económico

### Nível de ensino da população

Da observação da tabela seguinte, constata-se que, em 2011, a maior parte da população do concelho de Penacova, cerca de 4.791 possuía apenas o 1º ciclo como nível de instrução, seguido do 3.º Ciclo – 2.342, nenhum – 2.163, e secundário – 1.437 e apenas 861 indivíduos possuem o nível de ensino superior.

Apesar de estar a descer, dada a universalização e democratização do ensino, a taxa de analfabetismo ainda é significativa, em parte justificada pelo peso relativo da população idosa na estrutura populacional visto este grupo, tradicional e maioritariamente, possuir níveis de instrução inferiores

**Tabela 7.** Nível de escolaridade da população no concelho de Penacova e NUTS, em 2011.

Área geográfica (NUTS 2013)	S/ escolaridade	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário	Superior
Portugal	934 129	2 444 206	1 152 362	1 714 586	1 411 801	1 244 742
Região Centro	253 276	590 388	242 072	369 992	290 871	243 471
Região de Coimbra	48 729	111 618	43 127	71 964	59 644	62 186
<b>Penacova</b>	<b>2 163</b>	<b>4 791</b>	<b>1 698</b>	<b>2 342</b>	<b>1 437</b>	<b>861</b>

Fonte: Pordata, junho 2021

### Estabelecimentos de ensino

De acordo com a Carta Educativa de Penacova (2007), estabelecimentos de ensino básico de 1º ciclo são as predominantes, com um total de 36 estabelecimentos públicos/privados distribuídos por todo concelho, até aquela data (2007). De seguida surge os estabelecimentos de ensino pré-escolar, com um total de 15 estabelecimentos. A tabela seguinte expressa os dados daquele indicador em 2007.

**Tabela 8.** Estabelecimentos de ensino no concelho de Penacova.

	Educação	Nº total de estabelecimentos
Níveis de ensino	Pré-escolar (público ou privado)	15
	Básico 1º Ciclo (público ou privado)	36
	Básico 2º Ciclo (público ou privado)	4
	Básico 3º Ciclo (público ou privado)	2
	Secundário	1



	Universitário	0
	Não universitário	0
Outros estabelecimentos de ensino	Escola profissional	1

### **Rendimento per capita**

Não foi possível recolher dados quanto a este indicador, assim sendo, o mesmo foi substituído por um outro idêntico – ganho médio mensal. O ganho médio mensal dos trabalhadores por conta de outrem nos estabelecimentos, segundo atividade económica e sexo, em 2017, encontram-se na tabela seguinte.

**Tabela 9.** Ganho médio mensal (€), por setor e sexo, no concelho de Penacova, em 2017

Setor de atividade	Primário			Secundário			Terciário		
	HM	H	M	HM	H	M	HM	H	M
<b>Penacova</b>	708,89	713,60	663,33	1084,19	1113,80	912,45	846,51	919,92	772,95

Fonte: Anuário Estatístico da Região Centro, 2018

Pelos dados da tabela supra constata-se que, em termos globais, os trabalhadores do setor secundário são aqueles com ganho mensal mais elevado (1 084,19 €), onde o sexo masculino chega a alcançar 1 113,80 € / por mês. O setor primário é aquele com menor valor (708,89 €), com sexo feminino a atingir 663,33 €. Daqui também se verifica a desigualdade salarial, que se verifica um pouco por todo país, sendo uma realidade que tem vindo a ser combatida.

### **Empresas com sede no Município**

Com base nos dados provenientes do Anuário Estatístico Região Centro (2018), em 2017 existiam um total de 1 631 empresas, 415 sociedades e 1 665 estabelecimentos em vários setores económicos, tal como expressa na tabela seguinte.

**Tabela 10.** Nº empresas, sociedades e estabelecimentos com sede no Concelho, em 2017

CAE-Ver.3	Penacova					
	nº Empresas	%	nº Sociedades	%	nº Estabelecimentos	%
A	128	7,8	25	6,0	128	7,7
B	0	0,0	0	0,0	0	0,0
C	74	4,5	33	8,0	77	4,6
D	8	0,5	1	0,2	9	0,5
E	2	0,1	2	0,5	3	0,2
F	361	22,1	85	20,5	361	21,7
G	357	21,9	118	28,4	373	22,4
H	74	4,5	48	11,6	77	4,6
I	100	6,1	31	7,5	103	6,2
J	3	0,2	1	0,2	3	0,2
L	16	1,0	14	3,4	16	1,0
M	94	5,8	26	6,3	97	5,8
N	170	10,4	7	1,7	170	10,2
P	44	2,7	0	0,0	46	2,8
Q	82	5,0	13	3,1	83	5,0
R	39	2,4	7	1,7	39	2,3
S	79	4,8	4	1,0	80	4,8
<b>Total</b>	<b>1 631</b>	<b>100</b>	<b>415</b>	<b>100</b>	<b>1 665</b>	<b>100</b>

Pela análise da tabela anterior pode-se verificar que o tecido empresarial do concelho é fortemente vocacionado para comércio e construção, ambos representando mais de 20% das empresas, sociedades e estabelecimentos sediados no Concelho.

Importa referir que o quadro seguinte corresponde à Classificação Portuguesa de Atividades Económicas, Revisão 3, abreviadamente designada por CAE-Rev.3, elaborada pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), e a qual iremos utilizar nos pontos seguintes para a caracterização económica.

**Tabela 11.** Quadro de Correspondência dos setores de atividade CAE-ver.3, 2017

Código	Setores de atividade CAE-Ver.3
<b>A</b>	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca

<b>B</b>	Indústrias extrativas
<b>C</b>	Indústrias transformadoras
<b>D</b>	Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio
<b>E</b>	Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição
<b>F</b>	Construção
<b>G</b>	Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos
<b>H</b>	Transportes e armazenagem
<b>I</b>	Alojamento, restauração e similares
<b>J</b>	Atividades de informação e de comunicação
<b>K</b>	Atividades financeiras e de seguros
<b>L</b>	Atividades imobiliárias
<b>M</b>	Atividades de consultadoria, científicas, técnicas e similares
<b>N</b>	Atividades administrativas e dos serviços de apoio
<b>O</b>	Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória
<b>P</b>	Educação
<b>Q</b>	Atividades de saúde humana e apoio social
<b>R</b>	Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas
<b>S</b>	Outras atividades de serviços
<b>T</b>	Atividades das famílias empregadoras de pessoal doméstico e atividades de produção das famílias para uso próprio
<b>U</b>	Atividades dos organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais

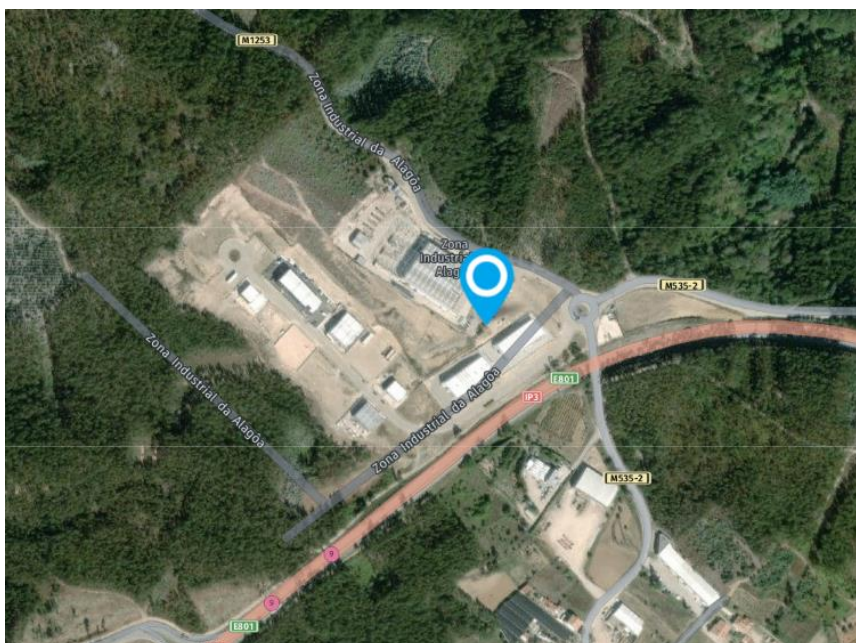
Fonte: INE, Anuário Estatístico Região Centro 2018

### **Espaços de acolhimento empresarial infraestruturados**

O município de Penacova dispõe de dois parques empresariais (Parque Empresarial da Alagoa e Parque Empresarial dos Covais), e um parque industrial, localizado na freguesia de Sazes do Lorvão.

- **Parque Empresarial da Alagoa** (com projeto para alargamento do Parque)

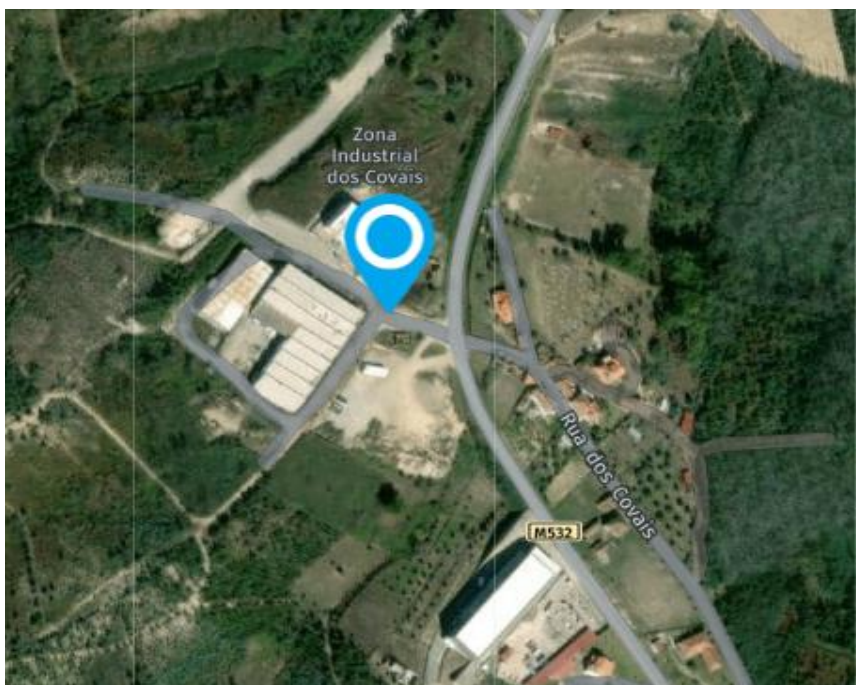
Área total (sem projeto de alargamento): 103 028,00 m<sup>2</sup>



**Figura 16.** Imagem *google* satélite do PE da Alagoa.  
Fonte: [www.cim-regiaodecoimbra.pt](http://www.cim-regiaodecoimbra.pt), junho de 2021

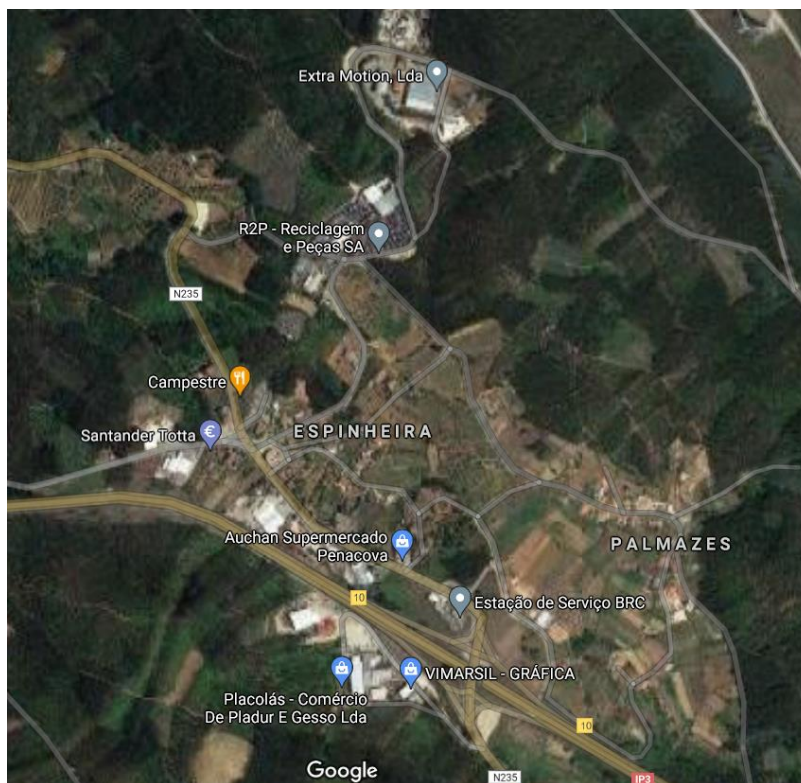
- **Parque Empresarial dos Covais**

Área total: 48 785,00 m<sup>2</sup>



**Figura 17.** Imagem *google* satélite do PE dos Covais  
Fonte: [www.cim-regiaodecoimbra.pt](http://www.cim-regiaodecoimbra.pt), junho de 2021

- **Parque Industrial da Espinheira**



**Figura 18.** Imagem google satélite do ZI da Espinheira  
Fonte: Google Maps

### Dinâmica turística

#### **Número de camas**

De acordo com os dados disponíveis na plataforma Sistema de informação Geográfica do Turismo (SIGTUR), o concelho e Penacova possui capacidade para alojar um total de 631 camas/utentes, distribuídas por empreendimentos turísticos e alojamentos locais. A tabela seguinte expressa os dados de capacidade de alojamento do Município.

**Tabela 12.** Capacidade de alojamento do concelho de Penacova

Tipologia de alojamento	Camas / Utentes
Capacidade de alojamento em empreendimentos turísticos (ET)	360
Capacidade de alojamento em alojamento local (AL)	271
Capacidade total de alojamento a turistas em ET e AL	631

Fonte: SIGTUR, junho 2021



### **Taxas de ocupação hoteleira**

Fundamentado nos dados do Anuário Estatístico da Região Centro (2018), a taxa de ocupação das camas (total) dos estabelecimentos de alojamento turístico no concelho de Penacova, em 2018, era de 42,8% (tabela seguinte).

**Tabela 13.** Taxa de ocupação das camas no concelho de Penacova

Tipologia de alojamento	Taxa de ocupação – cama (líquida) %
Hotelaria	-
Alojamento local	-
Turismo no espaço rural e Turismo de habitação	42,8
<b>Total</b>	<b>42,8</b>

Fonte: INE, Anuário Estatístico Região Centro 2018

### **Percursos temáticos implementados**

De acordo com o site da Câmara Municipal de Penacova<sup>4</sup>, existem circuitos pedestres, trilhos de Trail Running e BTT por toda área do município, todos devidamente homologados e sinalizados, que permitem descobrir vários recantos naturais, sejam eles em espaços urbanos ou rurais. Ademais, é possível percorrer e descobrir “in loco” o palco da Batalha do Bussaco.

- **Percursos Pedestres:**
  - Na Rota do Alva;
  - Penacova e o Rio Mondego;
  - Na Rota dos Moinhos do Bussaco;
  - Ribeira de Arcos;
  - Livraria do Mondego.

- **Caminhos da Batalha do Bussaco:**

O Projeto “Caminhos da Batalha do Bussaco” nasceu da conjugação de forças entre o Município de Penacova e a Fundação Mata do Bussaco com a intenção de fazer aproveitamento turístico dos locais relacionados com a Batalha do Bussaco. Com a evolução do projeto, a este associaram-se posteriormente os municípios de Mealhada e Mortágua.

<sup>4</sup> Consultada em: <http://www.cm-penacova.pt/>, em junho de 2021

O projeto supramencionado permite aos visitantes percorrer o campo da Batalha do Bussaco e conhecer os pontos e factos mais importantes. Estes incluem os locais onde se encontravam posicionados o exército Anglo-Luso e o exército francês; o local onde se posicionaram o Duque de Wellington e o Marechal Massena durante a batalha; e os dois palcos principais da Batalha: Santo António do Cântaro e respetiva encosta da Serra, bem como, os locais próximos da cerca do Convento Santa Cruz, localizados, nomeadamente, na região de Sula.

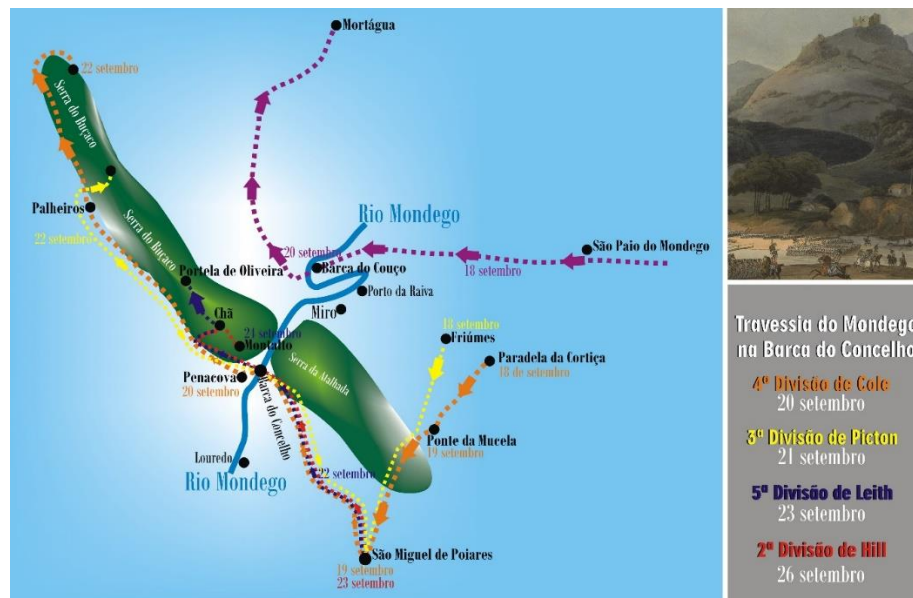


Figura 19. Movimentação das tropas Anglo-Lusas no concelho de Penacova

Fonte: CM Penacova

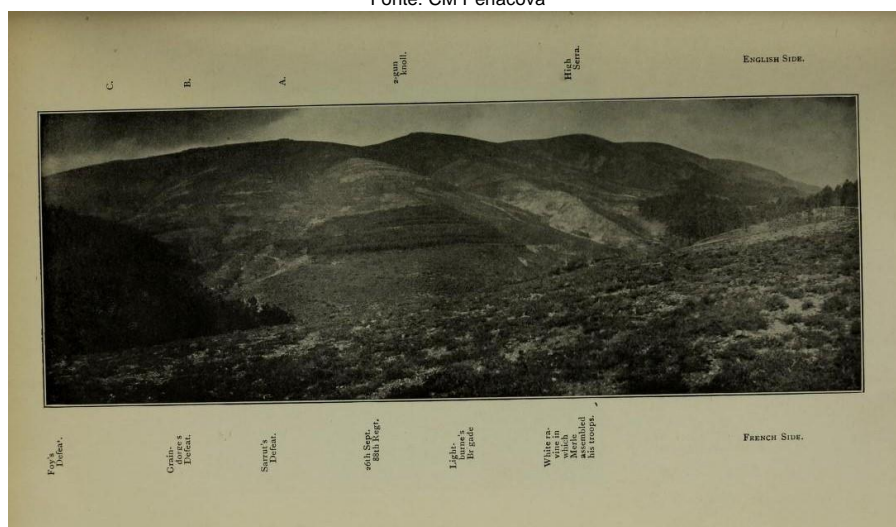


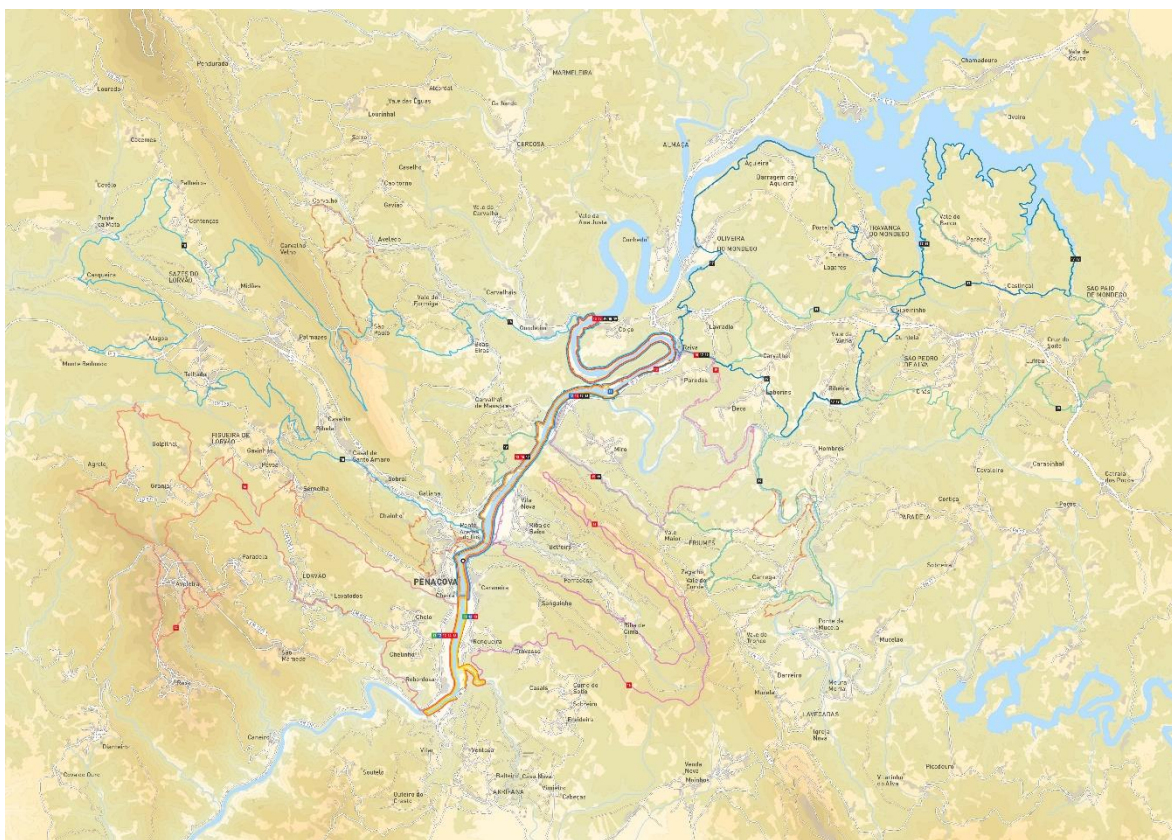
Figura 20. Posicionamento dos exércitos em Santo António do Cântaro - Chambers 1910

Fonte: CM Penacova

Ainda no âmbito do Projeto “Caminhos da Batalha do Bussaco”, foram criados produtos inovadores como passeios noturnos encenados, que atravessam locais importantes relacionados com a batalha do Bussaco ou com trajetos percorridos pelos exércitos, arraial oitocentista adaptado à temática das invasões francesas e no contexto da região. Além desta componente mais lúdica, a vertente pedagógica consistiu na concretização de exposições, colóquios e visitas guiadas.

- **Centro BTT**

A figura seguinte ilustra os percursos disponíveis para a circulação em BTT no concelho de Penacova.

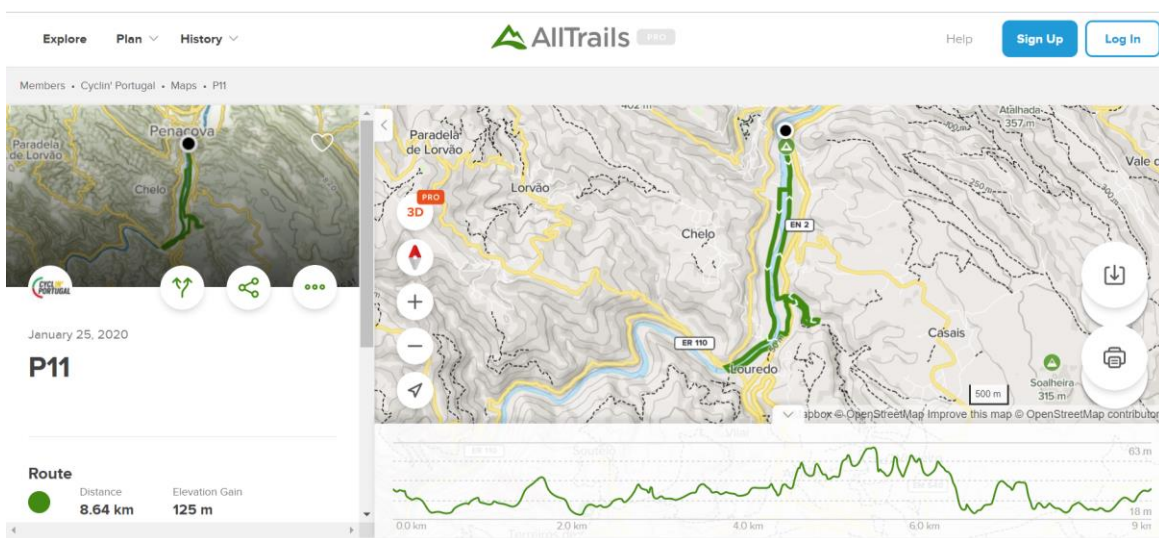


**Figura 21.** Mapa percursos BTT em Penacova

Fonte: CM Penacova

O site da Câmara ainda disponibiliza indicações para percorrer cada percurso. A figura seguinte explica um dos percursos existentes.



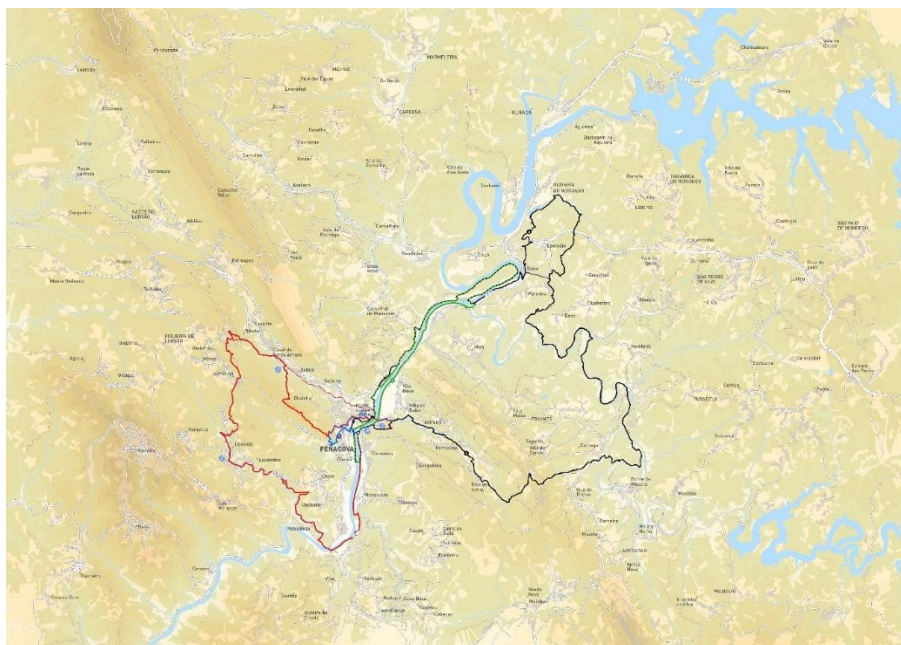


**Figura 22.** Percurso 11 BTT do concelho de Penacova

Fonte: CM Penacova

- **Centro Trail de Penacova – Carlos Sá**

No que diz respeito a trilhos, existem 5 trilhos devidamente sinalizados. A figura seguinte expõe no mapa o percurso de cada trilho.



**Figura 23.** Mapa de trilhos do concelho de Penacova

Fonte: CM Penacova

- **Roteiro do Arista**

Este Roteiro consiste na seleção de oito locais de grande expressão turística – tantas quantas as letras que formam a palavra Penacova.

As pessoas são convidadas a encontrar cada uma das letras, a apreciar cada um dos locais esplendorosos, e a disfrutar dos bons ares e da natureza, transformando-se assim em verdadeiros Aristas.

### **Áreas balneares classificadas**

No que a áreas balneares diz respeito, encontram-se no concelho duas praias fluviais, sendo elas:

- **Praia Fluvial do Vimieiro** situada na margem direita do Rio Alva. Esta destaca-se pela envolvência bucólica da paisagem e dispõe de restaurante/bar de apoio e zona delimitada por estacionamento, galardoada com o galardão de "Bandeira Azul";
- **Praia Fluvial do Reconquinho**, galardoada, pela primeira vez, em 2013 com a Bandeira Azul, situa-se nas margens do Mondego e dispõe de bar, apoios de praia, fluioteca e animação garantida ao longo de toda a época balnear.

### **Eventos com poder de atração**

O Município aposta essencialmente em eventos ao ar livre, fazendo aproveitamento da sua paisagem natural singular, devido à geografia do seu terreno.

A água límpida dos trechos não poluídos do Mondego e do Alva, correndo em curvas caprichosas entre montes escarpados que oferecem a tranquilidade e harmonia de uma paisagem única. Ao longo dos rios e na grandiosa Albufeira da Barragem da Aguieira existe um cenário perfeito para a prática da Pesca.

Os leitos do Alva e do Mondego proporcionam diversos espaços de lazer, destacando-se naturalmente, na margem esquerda do Mondego, em frente à vila de Penacova, a Praia Fluvial do Reconquinho.

Ainda se tem a possibilidade de descer o Mondego em Kayak, percorrer a pé os caminhos da serra do Bussaco, descer as encostas de Lorvão em bicicleta, escalar o Penedo de Castro ou a Livraria do Mondego, praticar pesca no açude do Vimieiro ou na pista de pesca de Vila Nova, descansar sob eucaliptos centenários nas Ermidas de São Paio do Mondego e visitar as glicínias na Pérgola.

### 6.1.2 Efeitos esperados e síntese de oportunidades e riscos

Critérios	Efeitos Positivos / Oportunidades	Efeitos Negativos / Riscos
Dinâmica Territorial	<p>O PDM irá reforçar a coesão social assim como a melhoria da qualidade de vida da, procurando fixar faixa etária mais jovem e, ao mesmo tempo, atrair novos residentes.</p> <p>A presente proposta de classificação e qualificação do plano, resulta num aumento da área afeta a solo rústico, em linha com o espírito da Lei que desencadeou alteração do PDM, garantido assim o respeito pelo princípio da sustentabilidade do solo.</p> <p>A análise global estatística transparece o objetivo que a adaptação legislativa impõe no âmbito da presente alteração, de devolver áreas não ocupadas ao solo rústico e limitando ao indispensável a reclassificação do solo como urbano.</p>	<p>Acentuada redução populacional seguindo a tendência global, se não forem tomadas medidas estruturais para reverter esta tendência.</p>
Desenvolvimento Económico	<p>O Município dispõe de espaços de acolhimento empresarial, devidamente infraestruturadas, com capacidade para acolher diversos tipos de empresas, o que fomenta a atividade económica do concelho. Ademais, estes espaços concentram os estabelecimentos empresariais e/ou unidades industriais em espaços mais bem preparados para o seu bom funcionamento, permitindo uma maior coesão territorial e, ao mesmo potenciam a sinergia entre as diversas unidades.</p>	<p>O aumento do número de empresas deve ser compatível com as capacidades de suporte das áreas empresariais, fazendo-se acompanhar igualmente pelo reforço das infraestruturas e medidas de segurança nas instalações.</p>

Critérios	Efeitos Positivos / Oportunidades	Efeitos Negativos / Riscos
	Está previsto um montante de 1 368 000€ para infraestruturização urbana de e arruamentos dos Espaços Urbanizáveis de Atividades Económicas no Plano de Execução, para o prazo de 2024.	Risco de falta de mão de obra se não se articular com a aposta na formação.
Dinâmica Turística	Aposta do município em qualificar os recursos naturais, tornando-os apelativos para a dinâmica turística.	
	Os percursos pedestres são um ponto forte do Município, uma vez que o turismo de natureza tem vindo a ganhar cada vez mais importância, proporcionando um contacto singular com o mundo rural. Sem contar o facto destes percursos contribuírem para melhoria da qualidade de vida da população.	Caso não sejam feitas as manutenções destes percursos, tais como limpeza e sinalização, podem apresentar como um risco de aumento de lixo ao longo dos percursos.
	A existência de praias fluviais apresenta um grande poder de atração para visitantes, tanto dentro do Município como fora dela.	

Relativamente aos critérios “Dinâmica Territorial”, “Desenvolvimento Económico” e “Dinâmica Turística” considera-se que a existência de plano é claramente uma mais valia contribuindo para uma tendência de evolução positiva, quando comparada à tendência de evolução sem plano.

Tabela 14. Quadro resumo.

FCD	Critérios	Situação Existente	Tendência de Evolução sem Plano	Tendência de Evolução com Plano
Dinâmica territorial e desenvolvimento económico	Dinâmica Territorial		→	↗
	Desenvolvimento Económico		→	↗
	Dinâmica Turística		→	↗

Situação Existente (distância à situação desejável)	Muito afastada dos objetivos desejáveis	Afastada dos objetivos desejáveis	Próxima dos objetivos desejáveis
Tendências de evolução	↘	→	↗
	Negativa	Sem alteração significativa	Positiva
	Afastamento dos objetivos e metas		Aproximação aos objetivos e metas

### **6.1.3 Diretrizes para o Seguimento /Recomendações e medidas para a proposta do Plano**

Garantir a execução das medidas previstas na revisão e alteração do PDM.

Nas intervenções de qualificação urbana, promover a acessibilidade a todos.

Nas intervenções de qualificação urbana, promover a construção de estruturas que permitam a mobilidade ativa e sustentável.

Promover a intermodalidade.

## **6.2 VALORES NATURAIS E PATRIMÓNIO CULTURAL**

O município de Penacova apresenta uma diversidade paisagística e biológica bem marcada, associada a uma peculiar distribuição geológica. No entanto, se outrora a ocupação agrícola era interrompida por bosquetes de Carvalhos, Sobreiros e Castanheiros, hoje predomina uma 'floresta de produção' que alterna entre o Pinheiro-Bravo e o Eucalipto.

A importância dos valores naturais presentes no município de Penacova, fauna e flora, envolve-se numa diversidade de paisagens vivas, que contribuem para o património natural concelhio. Assim, o reconhecimento da sua riqueza aumenta de interesse na razão direta da aproximação do Homem ao meio, na medida em que só assim ele a consegue respeitar, preservar e fruir plenamente.

Como já se referiu os condicionalismos da geografia física do território oferecem ao Município uma rica paisagem, constituída por montanhas, cobertas de vegetação variada, com vales intermédios a bordejar os cursos de água.

Associado a todo um riquíssimo património natural encontra-se presente no município de Penacova um conjunto de património histórico-cultural.

O património é determinante na memória e identidade de uma comunidade local pois é fruto das suas tradições e costumes bem como do seu património físico e factos históricos. A sua caracterização permite identificar quais os elementos e conjuntos construídos que representam testemunhos da história da ocupação e do uso do território e assumem especial interesse pois são

condicionadores da dinâmica e vivências de um determinado território.

Para o avaliar o FCD “Valores Naturais e Património Cultural”, mantiveram-se na generalidade os indicadores definidos no RA da 1ª Revisão do PDMP, fazendo ligeiras alterações no sentido de os tornar mais focados e mensuráveis. Os objetivos constam na tabela seguinte.

**Tabela 15.** Domínios, objetivos de sustentabilidade e indicadores para o FCD: Valores Naturais e Património Cultural

FCD	Domínios	Objetivos de Sustentabilidade	Indicadores
Valores Naturais e Património cultural	Conservação da Natureza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover uma política de conservação da natureza e da biodiversidade</li> <li>Evitar a fragmentação dos ecossistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrutura Ecológica Municipal</li> </ul>
	Floresta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estimular o uso variado da Floresta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades associadas à silvopastorícia e cinegética</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Promoção da gestão sustentável e a conservação da natureza</li> <li>Promover a diversificação florestal</li> <li>Promover a recuperação e regeneração natural com espécies autóctones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reserva Ecológica Nacional / Regímen Florestal / Reserva Agrícola Nacional</li> <li>Zonas de Intervenção Florestal</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomentar oportunidades de fruição sustentável em áreas naturais florestadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parques e percursos devidamente equipados e sinalizados, em áreas florestais</li> </ul>
	Paisagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preservação e valorização da qualidade paisagística</li> <li>Diversidade da Paisagem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualidade e valores da paisagem</li> </ul>
	Património	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preservação e valorização do Património arquitetónico e arqueológico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Imóveis classificados e em vias de classificação</li> <li>Sítios arqueológicos</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Preservação de edifícios históricos e outras características culturais importantes</li> <li>Promoção da reabilitação e dinamização de edifícios históricos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obras em edifícios históricos (recuperação/manutenção)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Preservação e valorização do Património natural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Património natural concelhio</li> </ul>

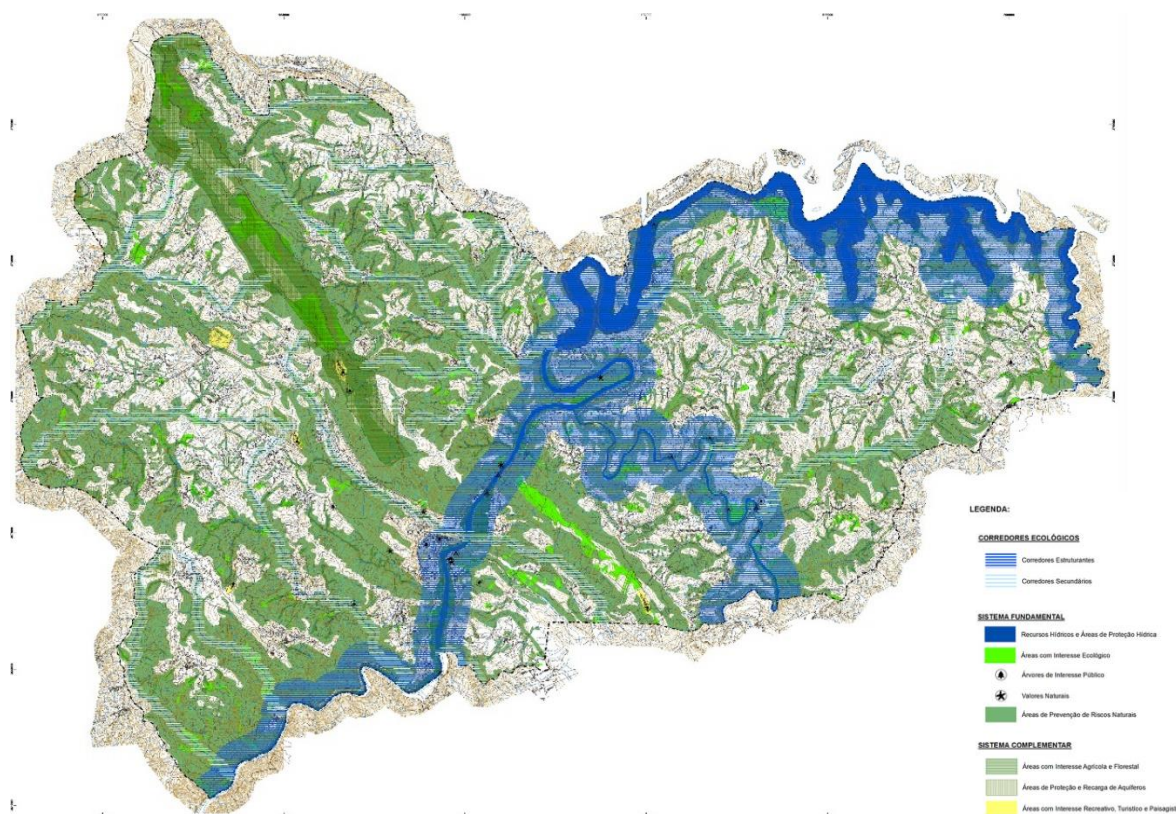


## 6.2.1 Situação existente e análise tendencial

### Conservação da Natureza

#### Estrutura Ecológica Municipal

A figura seguinte expressa a estrutura ecológica municipal do Município, onde estão definidos os corredores ecológicos, assim como os sistemas fundamentais e complementares.



**Figura 24.** Estrutura Ecológica Municipal de Penacova.  
Fonte: PDM Penacova (2015)

### Floresta

#### Atividades associadas à silvopastorícia e cinegética

A silvopastorícia tem uma grande relevância no Concelho, esta se associa com as pastagens, contribuindo com rendimentos complementares e/ou alternativos provenientes da produção de



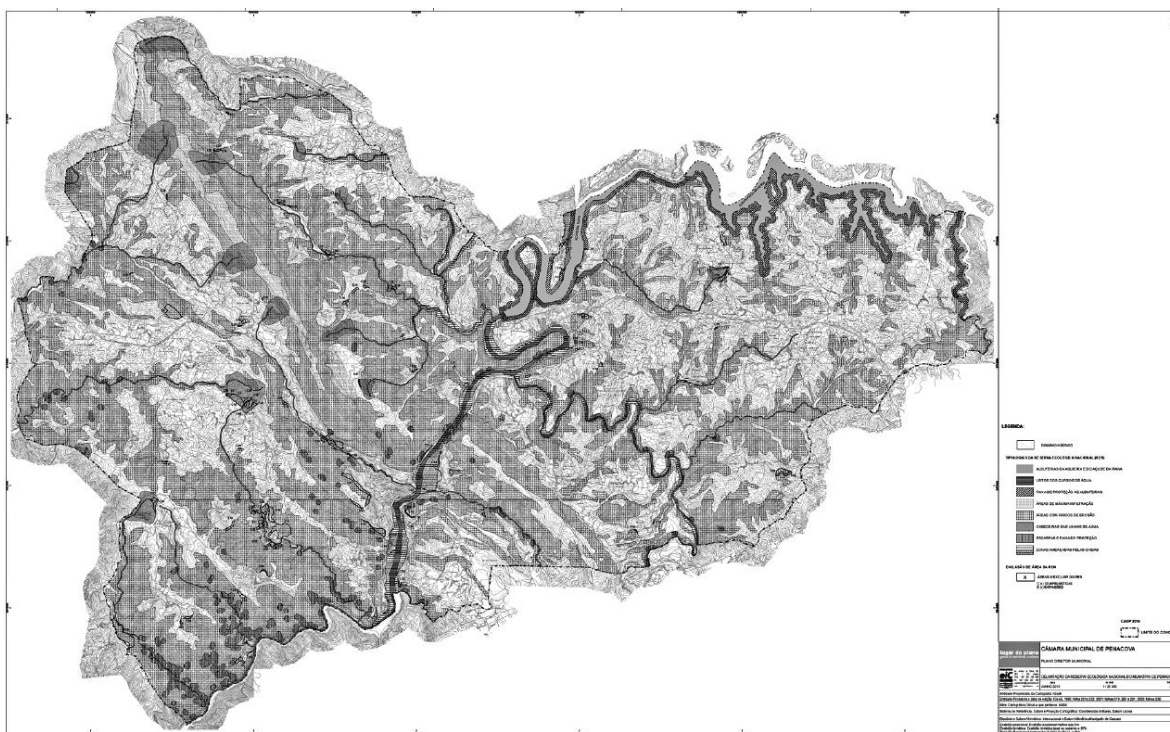
carne e outros derivados, proporcionando conjunturas para fixação da população próximo a áreas florestais, onde não possuem aptidão significativa para produção da madeira.

Em termos ambientais, esta atividade contribui para redução do material combustível, devido ao consumo dos mesmos pelos animais (suínos, bovinos e caprinos). Isto leva a uma diminuição de risco de incêndio.

### **Reserva Ecológica Nacional / Regime Florestal / Reserva Agrícola Nacional**

De acordo com a informação disponível no site de Direção Geral do Território (DGT), na secção Servidões e Restrições de Utilidade Pública (SRUP), o município de Penacova possui as seguintes áreas REN, RAN e Regime florestal:

- **REN:**



**Figura 25.** Delimitação do REN do município de Penacova.

- **RAN** (preenchido a verde no mapa):



**Figura 26.** RAN do município de Penacova.

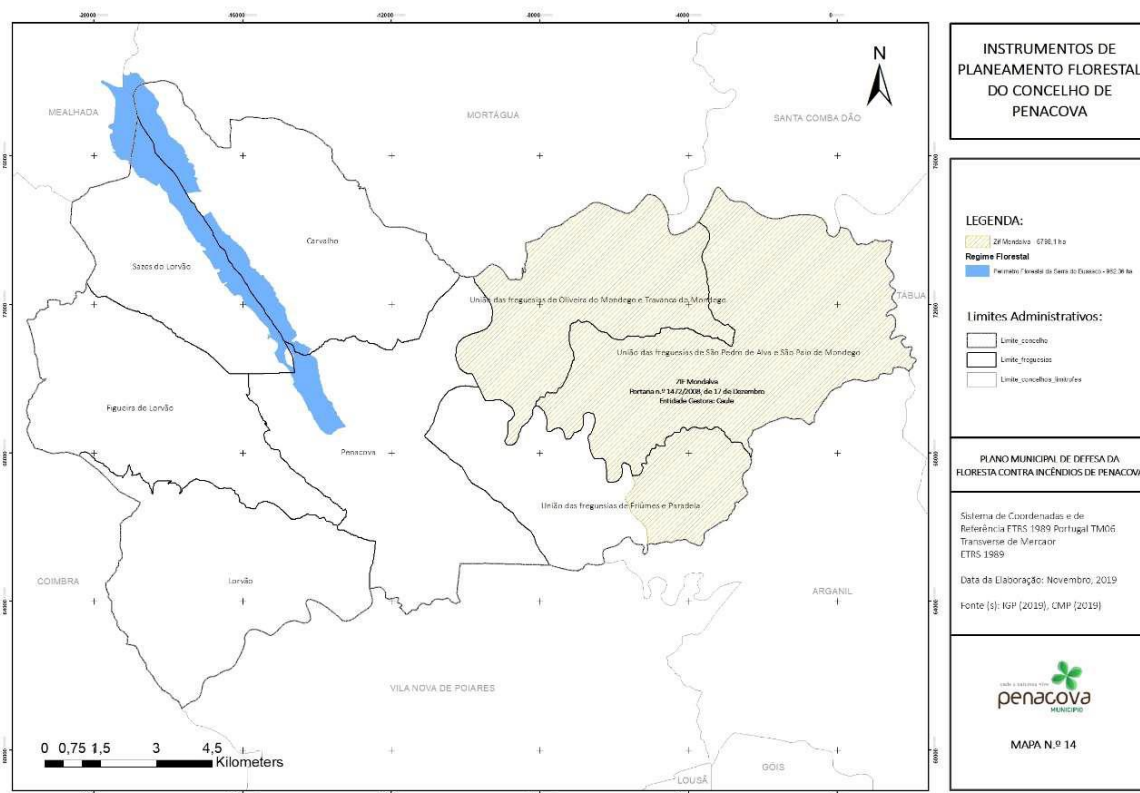
- **Regime florestal**

O Concelho é abrangido pelo Perímetro Florestal da Serra do Bussaco, que para além de estar submetido ao regime florestal, tem a obrigatoriedade de ter plano de gestão florestal, conforme definido no artigo 7º da secção I, do capítulo II da Portaria n.º 56/2019, de 11 de fevereiro.

O Perímetro Florestal da Serra do Bussaco abrange os concelhos de Penacova, Mealhada e Mortágua e ocupa uma área de 962,36 ha, que correspondem a espaços florestais e, que atualmente se encontram ocupados predominantemente por invasoras lenhosas e regeneração de pinheiro-bravo.

### **Zonas de Intervenção Florestal**

No concelho de Penacova existe uma ZIF, cuja entidade gestora é a Caule – Associação Florestal da Beira Serra. Esta ZIF tem a designação de ZIF Mondalva e tem uma área de 6798,1 ha. Na figura seguinte estão representadas as áreas submetidas ao regime florestal e, área da ZIF Mondalva.



**Figura 27.** Instrumentos de Planeamento Florestal do concelho de Penacova.

Fonte: PMDFCI de Penacova, 2020-2029.

### **Parques e percursos devidamente equipados e sinalizados, em áreas florestais**

Tal como referido anteriormente, no capítulo 6.1.1 deste relatório, o município de Penacova tem ao dispor da população e dos visitantes, um conjunto variado de estradas florestais, caminhos e carreiros tradicionais. Estes permitem a prática do pedestrianismo assim como exercício de ciclismo, ou simplesmente desfrutar do contacto com a natureza.

### **Paisagem**

#### **Qualidade e valores da paisagem**

De acordo com a informação disponível no site da CM de Penacova, o Concelho possui lugares, recantos, aldeias e vilas, que em conjunto fornecem uma paisagem extraordinária, em harmonia com a natureza, que estende o seu manto verde e frondoso, encontrando-se com o rio solto, de traçado caprichoso e livre.

Constituem áreas de rara beleza os moinhos, a meia encosta, o rio, a história antiga de séculos que tem origem anterior à própria nação portuguesa, o casario, a floresta e os caminhos da batalha do Bussaco, as ruas medievais, pérgolas e miradouros, os vales correspondentes aos rios Mondego e Alva, o imponente Penedo de Castro e seus meandros, as praias deslumbrantes de qualidade tão apreciada, a bandeira azul que se ergue a sustentar a sua procura, os campos e penhascos, os passadiços junto à formação rochosa de 400 Milhões de anos conhecida por Livraria do Mondego, a pista de pesca de extraordinária qualidade, a fauna e a flora autóctones, as várias espécies protegidas que constituem um património de elevadíssimo valor ecológico, paisagístico, cultural e histórico.

## Património

### Imóveis classificados e em vias de classificação

No site de Direção-Geral do Património Cultural encontram-se registadas 6 registos de património imóvel presente no concelho de Penacova (tabela seguinte):

**Tabela 16.** Património imóvel do concelho de Penacova.

Designação	Situação atual	Categoria de proteção	Categoria / Tipologia
Mosteiro de Lorvão, compreendendo os túmulos de Santa Teresa e de Santa Sancha	Classificado	Monumento Nacional	Arquitetura Religiosa / Mosteiro - Itinerário de Cister
Igreja Paroquial de Penacova	Classificado	Imóvel de Interesse Público	Arquitetura Religiosa / Igreja
Pelourinho de Penacova	Classificado	Imóvel de Interesse Público	Arquitetura Civil / Pelourinho
Pelourinho de Carvalho	Classificado	Imóvel de Interesse Público	Arquitetura Civil / Pelourinho
Quinta da Ribeira	Procedimento encerrado / arquivado - sem proteção legal	Não aplicável	Arquitetura Civil / Quinta
Conjunto arquitetónico constituído por um lagar de azeite, duas azenhas, uma casa de tipologia rural e um forno da cal	Classificado	Conjunto de Interesse Público	Arquitetura Civil / Conjunto

Fonte: DGPC, julho de 2021.



### **Sítios arqueológicos**

De acordo com a Planta de Ordenamento: Património (2015), do PDM de Penacova, existem 5 sítios / achados arqueológicos no Município, localizadas nas freguesias de Oliveira do Mondego, Penacova e Lorvão (tabela seguinte).

**Tabela 17.** Sítios e achados arqueológicos inventariados no concelho de Penacova.

Nº	Designação	Freguesia
1A	Cabeça de Mogueira (Achado isolado)	U. F. de Oliveira do Mondego e Travanca do Mondego – Oliveira do Mondego
2A	Ponte Antiga de Friúmes (Ponte)	U. F. de Oliveira do Mondego e Travanca do Mondego – Oliveira do Mondego
3A	Penacova (Achado isolado – lápide)	Penacova
4A	Gruta dos Penedos	Penacova
5A	Pedra Visigótica (Mosteiro do Lorvão)	Lorvão

Fonte: Planta de Ordenamento – Património (2015)

### **Obras em edifícios históricos (recuperação/manutenção)**

Na página “Obras Concluídas” do site da Câmara Municipal de Penacova<sup>5</sup>, encontram-se algumas das intervenções já realizadas:

- Reparação da Cobertura da Casa de António José de Almeida;
- Remodelação Museu do Moinho Vitorino Nemésio;
- Regeneração Urbana.

### **Património natural concelhio**

O concelho de Penacova tem um rico património natural. Somando aqueles já referidos anteriormente, existem ainda os sítios com valores naturais e potencial arqueológico, que se encontram na tabela seguinte.

**Tabela 18.** Sítios com valores naturais e potencial arqueológico.

Nº	Designação	Freguesia
1D	Algar de Abetureira	Penacova
2D	Lapa dos Marabuntas	Penacova
3D	Lapa de Galeana	Penacova
4D	Lapa da Água do Souto	Penacova

Fonte: Planta de Ordenamento – Património (2015)

<sup>5</sup> Consultada em: <http://www.cm-penacova.pt/>, em julho de 2021.

## 6.2.2 Efeitos esperados e síntese de oportunidades e riscos

Critérios	Efeitos Positivos / Oportunidades	Efeitos Negativos / Riscos
Conservação da Natureza	No desenvolvimento da alteração do Plano foi devidamente ponderado o Plano Regional de Ordenamento Florestal	
Floresta	No desenvolvimento da alteração do Plano foi devidamente ponderado o Plano Regional de Ordenamento Florestal	Os trilhos constituem uma preocupação ambiental, uma vez que existe risco de descarte indevido de lixo ao longo dos caminhos.
Paisagem	Paisagem rica e exuberante.	Degradação do cenário caso não sejam executadas ações de preservação e requalificação de todos os componentes que a compõem.
Património	Conjunto diversificado de percursos e caminhos florestais, proporcionando atividades ao ar livre e em contacto com a natureza, com efeitos na melhoria da qualidade de vida.	Caso não sejam feitas as manutenções destes percursos, tais como limpeza e sinalização, podem apresentar como um risco de aumento de lixo ao longo dos percursos.
	Requalificação do património imóvel.	
	Presença de património natural e sítios com elevado valor natural e potencial ecológico.	Deterioração do património natural caso não sejam adotadas as devidas medidas de conservação e preservação dos mesmos.

Tabela 19. Quadro resumo

FCD	Critérios	Situação Existente	Tendência de Evolução sem Plano	Tendência de Evolução com Plano
	Conservação da Natureza		➔	↗

FCD	Critérios	Situação Existente	Tendência de Evolução sem Plano	Tendência de Evolução com Plano
Valores Naturais e Património Cultural	Floresta		➔	➤
	Paisagem		➔	➤
	Património		➔	➤

Situação Existente (distância à situação desejável)	Muito afastada dos objetivos desejáveis	Afastada dos objetivos desejáveis	Próxima dos objetivos desejáveis
Tendências de evolução	⬇	➔	➤
	Negativa	Sem alteração significativa	Positiva
	Afastamento dos objetivos e metas		Aproximação aos objetivos e metas

No que se refere aos critérios “Conservação da Natureza”, “Floresta” “ Paisagem” e “Património” considera-se que a existência de plano é claramente uma mais valia contribuindo para uma tendência de evolução positiva, quando comparada à tendência de evolução sem plano.

### **6.2.3 Diretrizes para o Seguimento /Recomendações e medidas para a proposta do Plano**

- Promover ações de identificação e remoção de espécies invasoras
- Promover uma gestão sustentada da floresta, através da ampliação das figuras das Zonas de Intervenção Florestal no município e dos respetivos planos de ordenamento florestal;
- Recuperar as áreas ardidadas, visando a reposição do coberto vegetal com espécies autóctones, o aproveitamento dos produtos florestais e a capacidade socioeconómica da área atingida;

## **6.3 QUALIDADE DO AMBIENTE**

O FCD Qualidade do Ambiente pressupõe a análise de diversos componentes abióticos naturais e antropogénicos como resíduos, solo, água, atmosfera e ruído, que isoladamente ou em interação se revelam de primordial importância no contexto da avaliação ambiental.

A qualidade ambiental de uma região constitui um fator importante para a qualidade de vida da população humana, e que, relacionada com os critérios de ordenamento do território, poderá contribuir para altos níveis de competitividade e de desenvolvimento sustentável de uma região.

O PDM de Penacova e as ações nela preconizadas poderão trazer consigo potenciais impactos ambientais ao nível da produção de resíduos, da qualidade dos recursos hídricos, da qualidade do ar e dos níveis de ruído atingidos e na proteção do solo.

Os principais domínios de avaliação e objetivos de sustentabilidade ambiental encontram-se listados no quadro seguinte, assim como os indicadores propostos para auxiliar o nível de pormenorização da análise que se pretende efetuar, sendo certo que esta análise se encontra balizada pelo tipo de informação disponível.

Para o avaliar o FCD “Qualidade do Ambiente”, mantiveram-se na generalidade os indicadores definidos no RA da 1ª Revisão do PDMP, fazendo ligeiras alterações no sentido de os tornar mais focados e mensuráveis. Os objetivos constam na Tabela seguinte.



**Tabela 20.** Domínios, objetivos de sustentabilidade e indicadores para o FCD: Qualidade do Ambiente.

FCD	Crítérios	Objetivos de Sustentabilidade	Indicadores
Qualidade do Ambiente	Recursos Hídricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantir a cobertura e eficiência do sistema público de abastecimento de água e do sistema de recolha e tratamento de águas residuais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grau de cobertura / População servida</li> <li>Perdas no sistema de abastecimento</li> <li>Acessibilidade física ao serviço de drenagem de águas residuais</li> <li>Percentagem do número total de análises efetuadas</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Proteger e valorizar os recursos hídricos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualidade da água superficial e subterrânea</li> </ul>
	Resíduos Urbanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover uma política integrada e sustentável dos resíduos urbanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capitação de RU</li> <li>Resíduos por operação de destino</li> </ul>
	Qualidade do Ar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proteger a qualidade do Ar</li> <li>Aumentar a oferta de modos de transportes sustentáveis e alternativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Índice de qualidade do ar</li> <li>Consumo de combustível automóvel por habitante (tep/hab)</li> <li>Empresas sujeitas ao Comércio Europeu de Licenças de Emissão</li> </ul>

### 6.3.3 Situação existente e análise tendencial

#### Água

##### Grau de cobertura / População servida

Os serviços de abastecimento de água, saneamento de águas residuais e de gestão dos resíduos urbanos, no concelho de Penacova, encontram-se a cargo da Águas do Centro Litoral (AdCL), S.A.

Os dados disponibilizados pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Serviços (ERSAR), através da Ficha de Avaliação da Qualidade do Serviço, indicam que, em 2019, a acessibilidade física do serviço através de redes fixas e meios móveis é de 100%, o que revela uma qualidade de serviço boa.

##### Perdas no sistema de abastecimento

A ficha acima citada refere ainda que as perdas reais de água no sistema são de 6,9 m<sup>3</sup>/(km.dia), o que revela uma qualidade de serviço mediana.

### **Acessibilidade física ao serviço de drenagem de águas residuais**

De acordo com a ERSAR, em 2019, a acessibilidade física do serviço através de redes fixas e meios móveis é de 95%, o que revela uma qualidade de serviço mediana.

### **Percentagem do número total de análises realizadas à água para consumo público**

Com base nos dados disponíveis na ERSAR, permite verificar que no concelho de Penacova são realizadas a totalidade das análises preconizadas e que, nos últimos 4 anos de dados temos valores de cumprimento superiores a 99% (tabela seguinte).

**Tabela 21.** Qualidade da água no concelho de Penacova.

Ano	Análises realizadas (%)	Análises em cumprimento VP (%)	Água Segura (%)
2016	100,00	99,33	99,33
2017	100,00	99,66	99,66
2018	100,00	99,36	99,36
2019	100,00	99,56	99,56

### **Qualidade da água superficial e subterrânea**

O concelho de Penacova é abrangido pela Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4), cujas massas de água superficiais se encontram indicadas na tabela seguinte, onde são mencionadas igualmente os respetivos estados, que varia entre “*Bom*” e “*Medíocre*”, conforme consta no Plano de Gestão da RH4 (PGRH RH4).

**Tabela 22.** Estado das massas de água superficiais.

Designação da massa de água	Tipologia	Estado 2º Ciclo PGRH
Ribeira da Marmeleira (PT04MON0627)	Rios	Bom
Albufeira da Agueira (PT04MON0633)	Rios (Lagos)	Medíocre
Albufeira Raiva (PT04MON0635)	Rios (Lagos)	Razoável
Ribeira de Aveledo (PT04MON0636)	Rios	Bom
Ribeiro do Botão (PT04MON0637)	Rios	Bom
Rio Mondego (HMWB – Jusante Ac. Raiva, PT04MON0638)	Rios	Bom
Rio Alva (HMWB – Jusante B. Fronhas, PT04MON0639)	Rios	Bom
Rio Resmungão (PT04MON0646)	Rios	Bom
Ribeira da Falgueirosa (PT04MON0647)	Rios	Bom
Vala do Norte (PT04MON0652)	Rios	Bom
Ribeira de Poiares (PT04MON0653)	Rios	Bom

<b>Ribeira de Lorvão</b> (PT04MON0656)	Rios	Bom
<b>Rio Mondego</b> (HMWB – Jusante B. Fronhas e Aç. Raiva, PT04MON0639)	Rios	Bom
<b>Rio Cértima</b> (PT04VOU0543A)	Rios	Mau
<b>Rio da Serra</b> (PT04VOU0570)	Rios	Bom

Fonte: PGRH RH4, 2016.

No que diz respeito a massas de água subterrâneas, o concelho localiza-se sobre as massas de água indicadas na tabela seguinte.

**Tabela 23.** Estado das massas de água subterrâneas.

Designação da massa de água	Estado 2º Ciclo PGRH
<b>Luso</b> (PTA 12)	Bom
<b>Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Vouga</b> (PTAOx1RH4)	Bom
<b>Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego</b> (PTO02RH4)	Bom

Fonte: PGRH RH4, 2016.

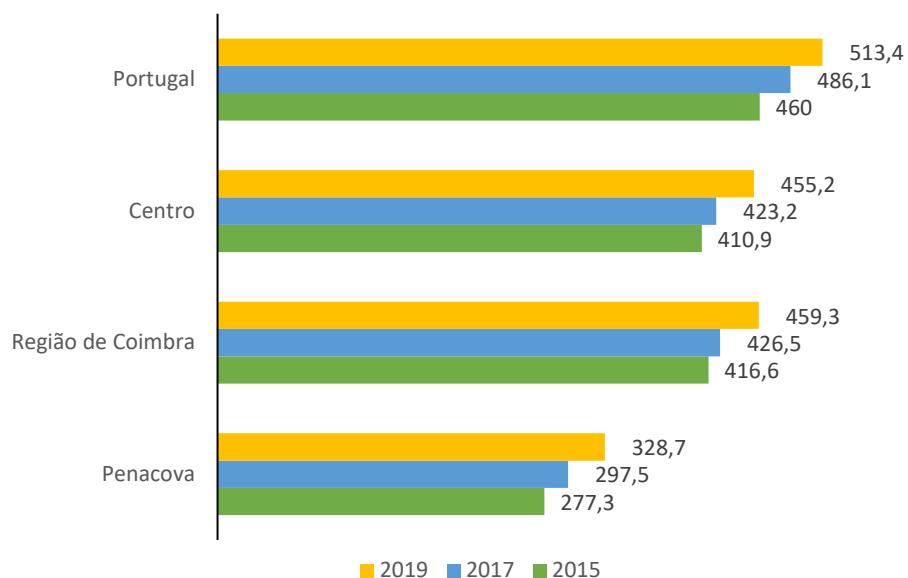
## Resíduos urbanos

### Capitação de RU

O Município de Penacova é a entidade titular que, nos termos da lei, tem por atribuição assegurar a provisão do serviço de gestão de resíduos urbanos (RU) no respetivo território, com exceção da recolha seletiva, triagem, valorização e eliminação dos RU, cuja responsabilidade é da ERSUC.

De acordo com os dados disponíveis no Pordata<sup>6</sup>, a capitação anual de resíduos urbanos no concelho de Penacova, em 2019, era de 328,7 kg/hab., um valor que tem vindo a crescer nos últimos anos, tal como sucede com a Região de Coimbra, região do Centro e ao nível nacional (figura seguinte).

<sup>6</sup> Consultada em: [www.pordata.pt](http://www.pordata.pt), em julho de 2021.



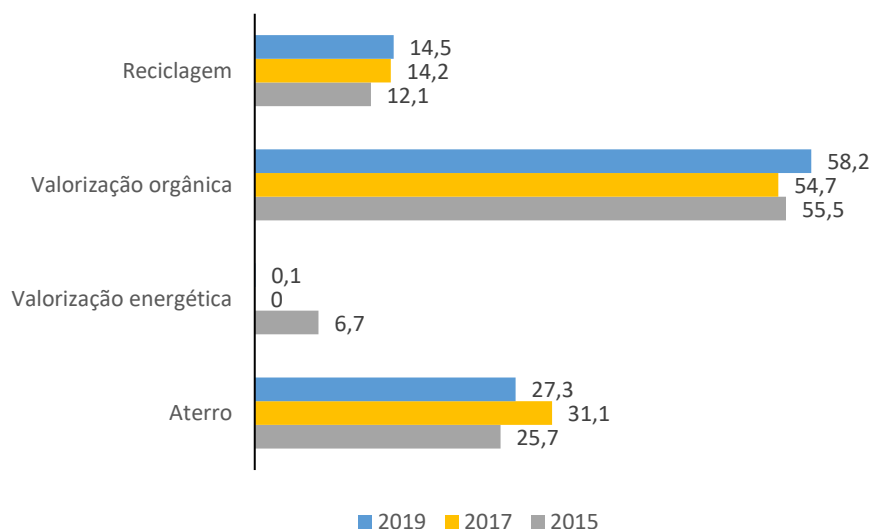
**Figura 28.** Resíduos urbanos recolhidos por habitante no concelho de Penacova e respetivas NUTS (kg/hab).

Pela figura anterior é possível constatar que apesar da evolução crescente na quantidade de resíduos recolhidos, o valor verificado ao nível municipal permanece sempre inferior àquela verificada nas NUTS em que este se insere.

### **Resíduos por operação de destino**

De acordo com os dados disponíveis no Pordata<sup>7</sup>, entre 2015 e 2019, a maior parte do resíduo tem como destino final a valorização orgânica, mais de 50% (figura seguinte).

<sup>7</sup> Consultada em: [www.pordata.pt](http://www.pordata.pt), em julho de 2021.



**Figura 29.** Resíduo urbano por tipo de operação de destino no concelho de Penacova (%).

Em 2019, cerca de 58% do resíduo tinham como destino final a valorização orgânica, 27,3% em aterros; 14,5% reciclagem e por fim, aproximadamente 0,1% em valorização energética.

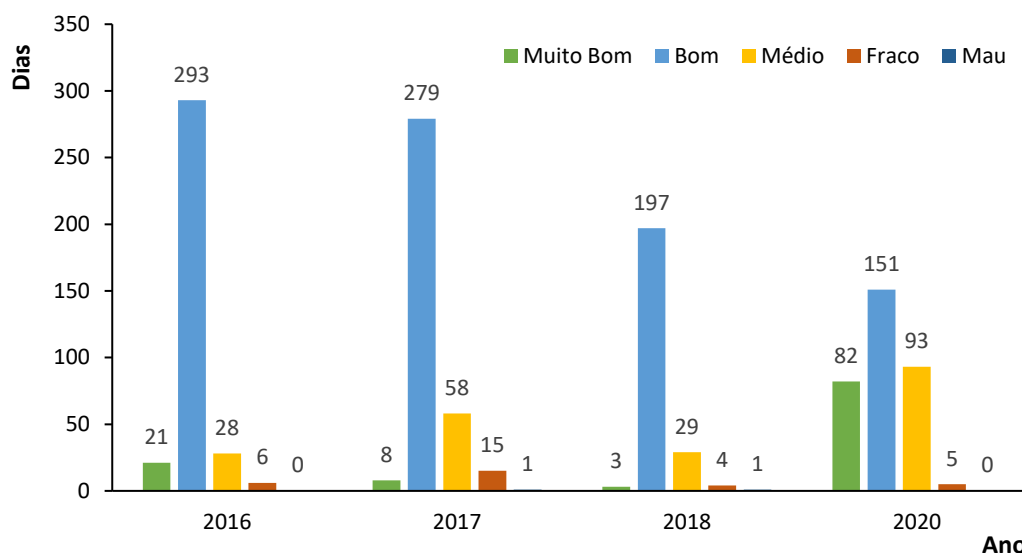
## Qualidade do ar

### Índice de qualidade do ar

As informações para este indicador foram retiradas do site de *QualAR*<sup>8</sup>. De acordo com este último, o município de Penacova encontra-se inserida na zona Centro Litoral.

A classificação do índice do de qualidade do ar são nomeadamente: “Sem índice”; “Mau”; “Fraco”; “Médio”; “Bom”; “Muito Bom”. A figura seguinte ilustra o número de dias e em que cada índice ocorreu entre os anos 2016 e 2020, com exceção do ano 2019, onde os dados não se encontravam disponíveis na data da consulta.

<sup>8</sup> Consultado em: [www.qualar.apambiente.pt](http://www.qualar.apambiente.pt), em junho de 2021.



**Figura 30.** Índice de qualidade do ar na zona Centro Litoral.

### **Consumo de combustível automóvel por habitante (tep/hab)**

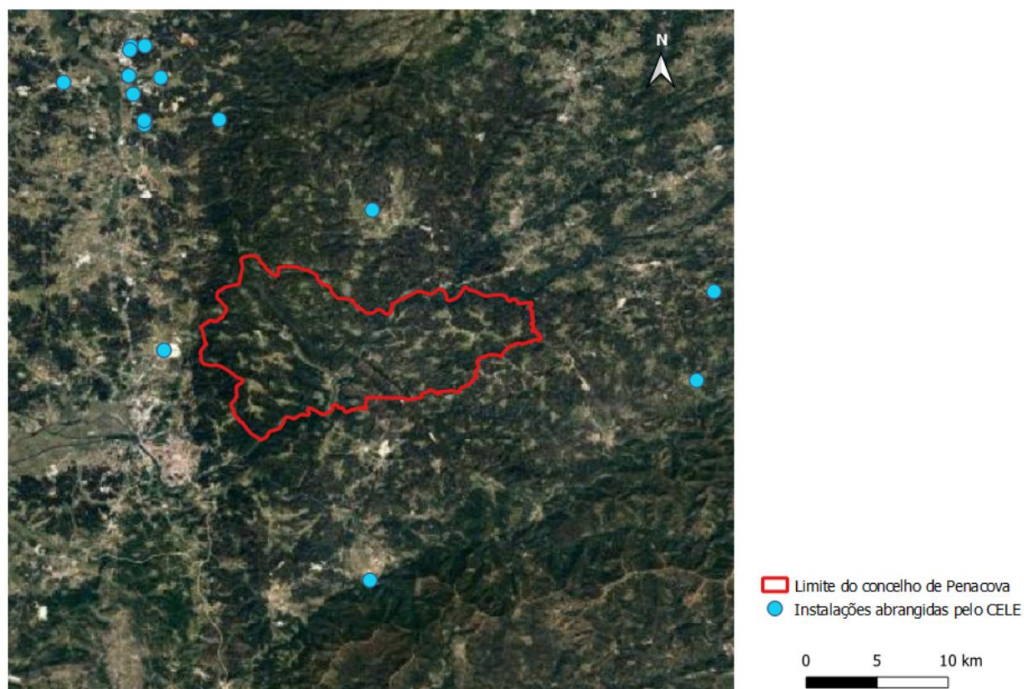
De acordo com a DATACENTRO<sup>9</sup>, o consumo de combustível automóvel, em 2018, no concelho de Penacova foi cerca de 0,25 tep/hab.

### **Empresas sujeitas ao Comércio Europeu de Licenças de Emissão**

De acordo com o Sistema Nacional de Informação do Ambiente (SNIAmb)<sup>10</sup>, não existe nenhuma instalação abrangida pelo CELE no concelho de Penacova, tal como se verifica na figura seguinte.

<sup>9</sup> Consultada em: [www.datacentro.ccdrc.pt/](http://www.datacentro.ccdrc.pt/), em julho de 2021.

<sup>10</sup> Consultada em: [www.sniamb.apambiente.pt/](http://www.sniamb.apambiente.pt/), em julho de 2021.



**Figura 31.** Instalações abrangidas pelo CELE no concelho de Penacova.



### 6.3.4 Efeitos esperados e síntese de oportunidades e riscos

Critérios	Efeitos Positivos / Oportunidades	Efeitos Negativos / Riscos
Água	Está previsto no regulamento Regime de Salvaguarda de Recursos Territoriais e Valores Naturais — Zona Terrestre de Proteção da Albufeira de Águas Públicas da Aguieira assim como o Açude da Raiva.	
	A infraestruturação prevista no Plano de Execução tem efeitos positivos na drenagem de águas pluviais e residuais.	
Resíduos Urbanos	Valorização orgânica dos resíduos é o destino predominante dos resíduos do Concelho.	
Qualidade do ar	A qualidade do ar a nível regional é boa e muito boa, não havendo registos relativamente à qualidade do ar local.	

Tabela 24. Quadro resumo

FCD	Critérios	Situação Existente	Tendência de Evolução sem Plano	Tendência de Evolução com Plano
Qualidade de Ambiente	Água		→	↗
	Resíduos Urbanos		→	→

FCD	Critérios	Situação Existente	Tendência de Evolução sem Plano	Tendência de Evolução com Plano
	Qualidade do ar		➔	➡

<b>Situação Existente</b> (distância à situação desejável)	<b>Muito afastada dos objetivos desejáveis</b>	<b>Afastada dos objetivos desejáveis</b>	<b>Próxima dos objetivos desejáveis</b>
<b>Tendências de evolução</b>	⬇	➔	➡
	Negativa	Sem alteração significativa	Positiva
	Afastamento dos objetivos e metas		Aproximação aos objetivos e metas

No que se refere aos critérios “Água”, “Resíduos Urbanos” e “Qualidade do Ar” considera-se que a existência de plano é visivelmente uma mais valia contribuindo para uma tendência de evolução positiva, quando comparada à tendência de evolução sem plano.

### **6.3.5 Diretrizes para o Seguimento /Recomendações e medidas para a proposta do Plano**

- Aumentar a rede de drenagem de águas residuais
- Aumentar a rede de drenagem de águas pluviais
- Garantir o encaminhamento das águas residuais para unidades de tratamento com licenças de descarga atualizadas
- Nas intervenções de qualificação urbana manter, quanto possível, a menor área impermeabilizada possível
- Monitorizar e reparar as fugas existentes na rede de abastecimento de água

## **6.4 ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E RISCOS AMBIENTAIS E TECNOLÓGICOS**

Presentemente a Humanidade persiste no uso maioritário dos combustíveis fósseis. No entanto, este modelo, baseado em energias não renováveis, vem conduzindo a um conjunto de sérios problemas de difícil resolução, nomeadamente a contaminação do meio ambiente.

O Homem serve-se da energia como se esta não tivesse fim. E é neste sentido, que um dos maiores problemas ambientais com que o planeta se defronta é as alterações climáticas.

A alternativa a este modelo constitui-se na promoção do uso das energias renováveis, privilegiando a eficiência energética e a utilização racional do consumo de energia, de modo a contrariar o esgotamento dos recursos, o incremento da produção de resíduos, potenciando a proteção do ambiente.

A gestão de risco é um processo contínuo e dinâmico e deve identificar e avaliar os riscos associados às diferentes atividades desenvolvidas. A tomada de medidas adequadas para gerir os riscos e, conseqüentemente, prevenir ou reduzir o impacto de potenciais acidentes ou situações de emergência deve assumir elevada importância em qualquer processo de gestão.

A situação geográfica e as características geológicas e climáticas de Portugal, tendo em consideração o contexto atual das alterações climáticas, exigem uma gestão preventiva dos diversos riscos naturais e antrópicos.

Decorrente das diferentes ações que o Homem tem sobre o Ambiente, a previsão e prevenção de riscos ambientais deverá ser um dos fatores cruciais na análise e avaliação dos diferentes planos territoriais ou das propostas de projetos.

Para o avaliar o FCD “Alterações Climáticas e Riscos Naturais e Tecnológicos”, mantiveram-se na generalidade os indicadores definidos no RA da 1ª Revisão do PDMP, fazendo ligeiras alterações no sentido de os tornar mais focados e mensuráveis. Os objetivos constam na Tabela seguinte.

**Tabela 25.** Domínios, objetivos de sustentabilidade e indicadores para o FCD: Alterações Climáticas e Riscos Naturais e Tecnológicos.

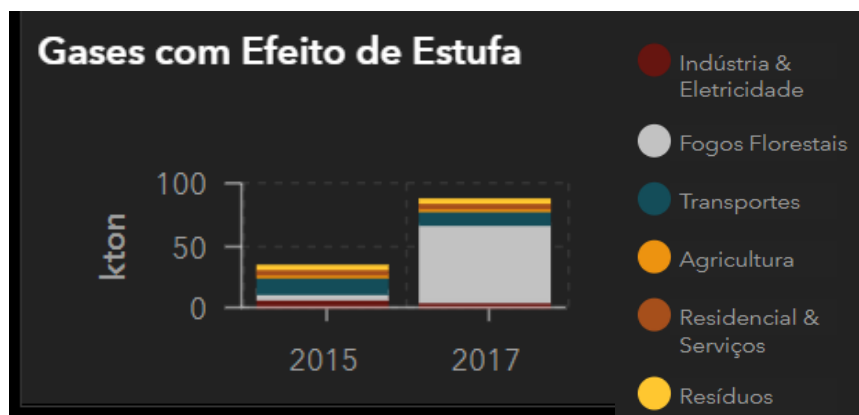
FCD	Domínios	Objetivos de Sustentabilidade	Indicadores
	Alterações Climáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reduzir as emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emissões de GEE</li> <li>▪ Medidas de adaptação às alterações climáticas</li> </ul>
	Cheias e inundações	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestão das áreas inundáveis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificação das áreas em risco de cheia</li> <li>▪ Meios para alerta de cheias</li> </ul>
	Incêndios	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valorização dos espaços florestais</li> <li>▪ Diminuir o número de ocorrência de incêndios florestais e em edifícios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Área ardida e número de ocorrências de incêndio</li> <li>▪ Área concelhia com perigosidade de incêndio alta e muito alta</li> </ul>
	Erosão	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controlar os processos de erosão do solo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificação de áreas suscetíveis</li> <li>▪ Medidas de salvaguarda das áreas de potencial risco</li> </ul>
	Riscos Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diminuir os efeitos resultantes de acidentes com matérias perigosas</li> <li>▪ Diminuição do número de incêndios industriais</li> <li>▪ Diminuição da área ocupada por indústrias em zonas habitacionais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalações abrangidas pelo DL150/2015, de 5 de agosto.</li> </ul>

## 6.4.1 Situação existente e análise tendencial

### Alterações Climáticas

#### Emissões de GEE

De acordo com o SNIAMB, em 2015, o setor dos transportes era aquele que mais emitia gases com efeito de estufa (GEE), com cerca de 11,96 kton anuais. Contudo, em 2017, os incêndios florestais passaram a ter uma maior expressividade, apesar da emissão dos transportes ter se mantido entre 2015 e 2017, os incêndios passaram das cerca de 5,74 kton para 61,62 kton.



**Figura 32.** Emissão dos GEE no concelho de Penacova.

O aumento significativo das emissões provenientes dos incêndios florestais pode ser justificado pelo facto daquele ano ter sido um ano atípico, com ocorrência de incêndios de grande escala e gravidade por todo país, incluindo o município de Penacova, onde as freguesias mais afetadas foram aquelas percorridas pelo incêndio que deflagrou na Lousã.

Uma ocorrência contribuiu em média com 763,736 há na união de freguesias de São Pedro de Alva e São Paio do Mondego, com 475,046 ha na união de freguesias de Oliveira do Mondego e Travanca do Mondego, com 411,512 ha na união de freguesias de Friúmes e Paradela (PMDFCIP).

### **Medidas de adaptação às alterações climáticas**

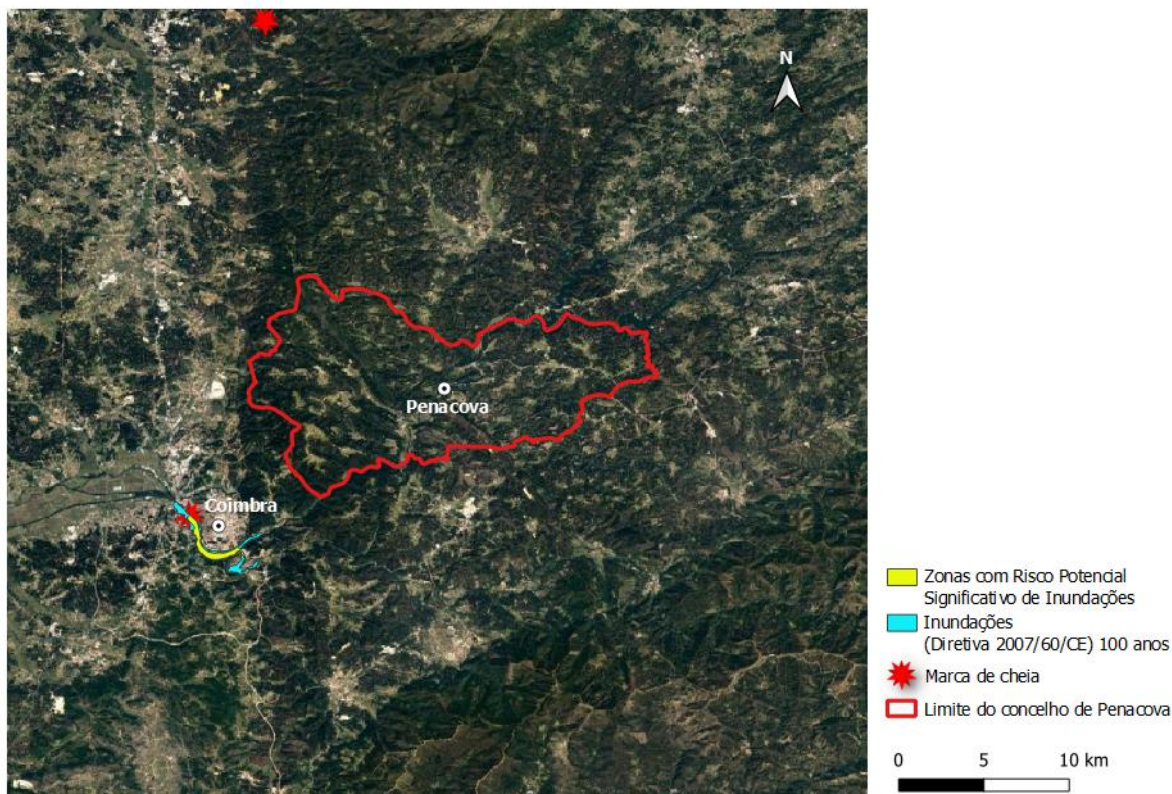
O concelho de Penacova insere-se no Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas da CIM Região de Coimbra, publicada em 2017. Este documento estabelece uma serie de medidas nos setores: agricultura; alimentação; florestas; áreas naturais e biodiversidade; recursos hídricos; estuários e zonas costeiras; infraestruturas e energia; turismo e saúde humana.

## **Cheias**

### **Identificação das áreas em risco de cheia**

De acordo com SNIAMB<sup>11</sup>, não se verifica nenhuma área de risco de cheia dentro dos limites do Concelho (figura seguinte). A área com risco de inundação e marca de cheia mais próxima situa-se a sudoeste do concelho, em Coimbra, tal como se consta na figura seguinte.

<sup>11</sup> Consultada em: [www.sniamb.apambiente.pt](http://www.sniamb.apambiente.pt), em julho de 2021.



**Figura 33.** Risco e marcas de cheia no concelho de Penacova.

### **Meios para alerta de cheias**

O concelho de em análise, para além de possuir um Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil de Penacova (PMEPCP), dispõe ainda o Serviço Municipal de proteção Civil.

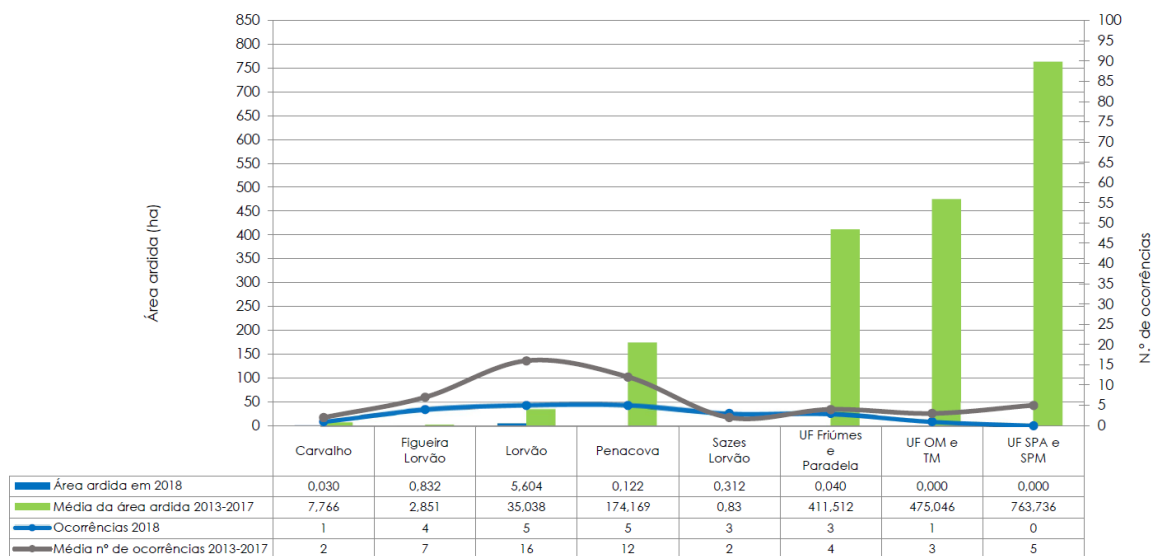
De acordo com o PMEPCP, em caso de ativação do Plano, a informação pertinente será difundida periodicamente a todas as entidades intervenientes pelos meios considerados mais apropriados (rede telefónica, fax, correio eletrónico, mensagem escrita, etc.) consoante a natureza da ocorrência. No caso das cheias e inundações, a informação é transmitida por comunicados, telefone/telemóvel, fax, e-mail e SMS.

### **Incêndios**

#### **Área ardida e número de ocorrências de incêndio**

De acordo com o Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios de Penacova (PMDFCIP), em 2018, a freguesia de Lorvão foi a freguesia que apresentou uma maior área ardida (5,604 ha) e também um maior número de ocorrências, à semelhança da freguesia de Penacova (5).

A figura seguinte expressa os registos da distribuição da área ardida e do número de ocorrências em 2018 e a média do quinquénio 2013-2017, por freguesia.



**Figura 34.** Área ardida e número de ocorrências em 2018 e média do quinquénio (2013 -2017), por freguesia.

No período ente 2013 e 2017, a freguesia com maior número de ocorrências foi Lorvão (16) e Penacova (12). No que se refere a área ardida, neste período, as freguesias mais afetadas foram as freguesias mais afetadas pelo incêndio de 2017, que deflagrou na Lousã.

### **Área concelhia com perigosidade de incêndio alta e muito alta**

Com base no PMDFCIP, as classes de perigosidade com maior representatividade são a baixa, a qual representa 31% do território em análise, e a classe muito baixa, a qual ocupa 23% do território. Cada uma das classes alta e muito alta representam 44% do território, que correspondem aos locais de maiores declives e cuja ocupação do solo é maioritariamente de floresta. A classe média é a que ocupa menos área, totalizando apenas 2% do território.

A figura seguinte expressa a mapa de perigosidade de incêndio para o concelho de Penacova.



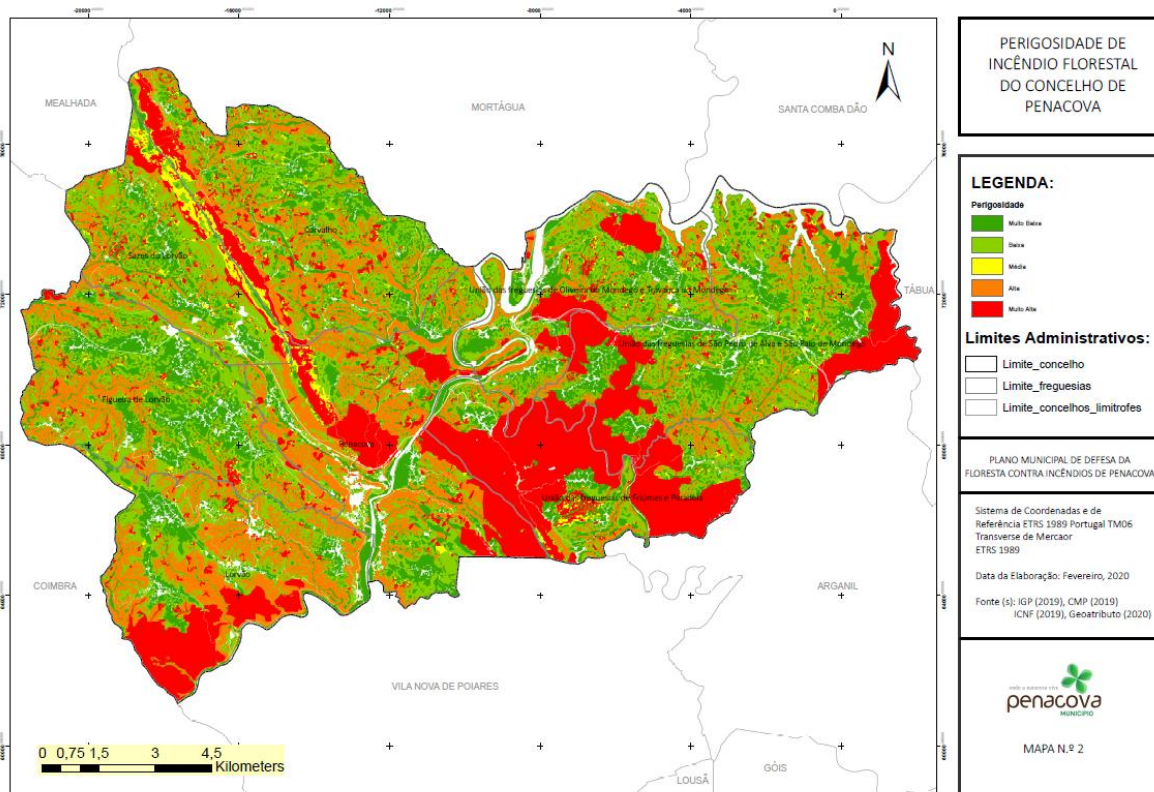


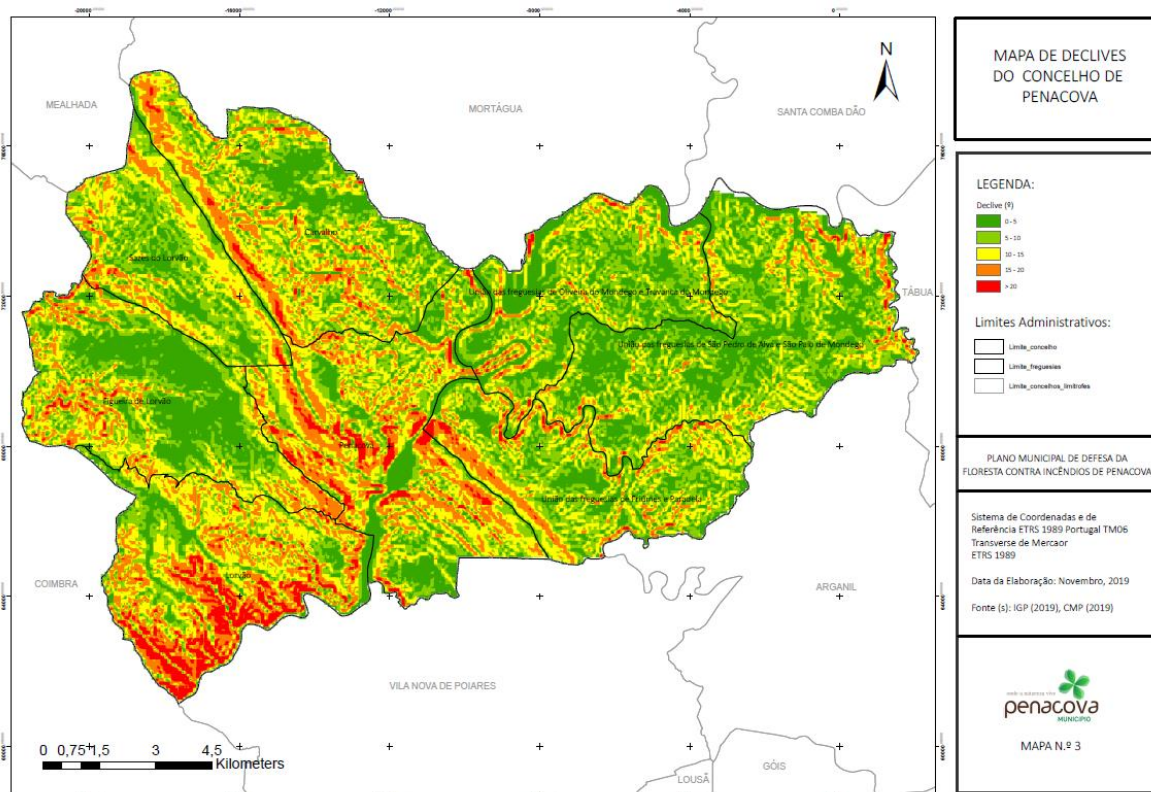
Figura 35. Mapa de perigosidade de incêndio do concelho de Penacova.

## Erosão

### Identificação de áreas suscetíveis

De forma geral, as zonas com os declives mais acentuados apresentaram um elevado risco de erosão.

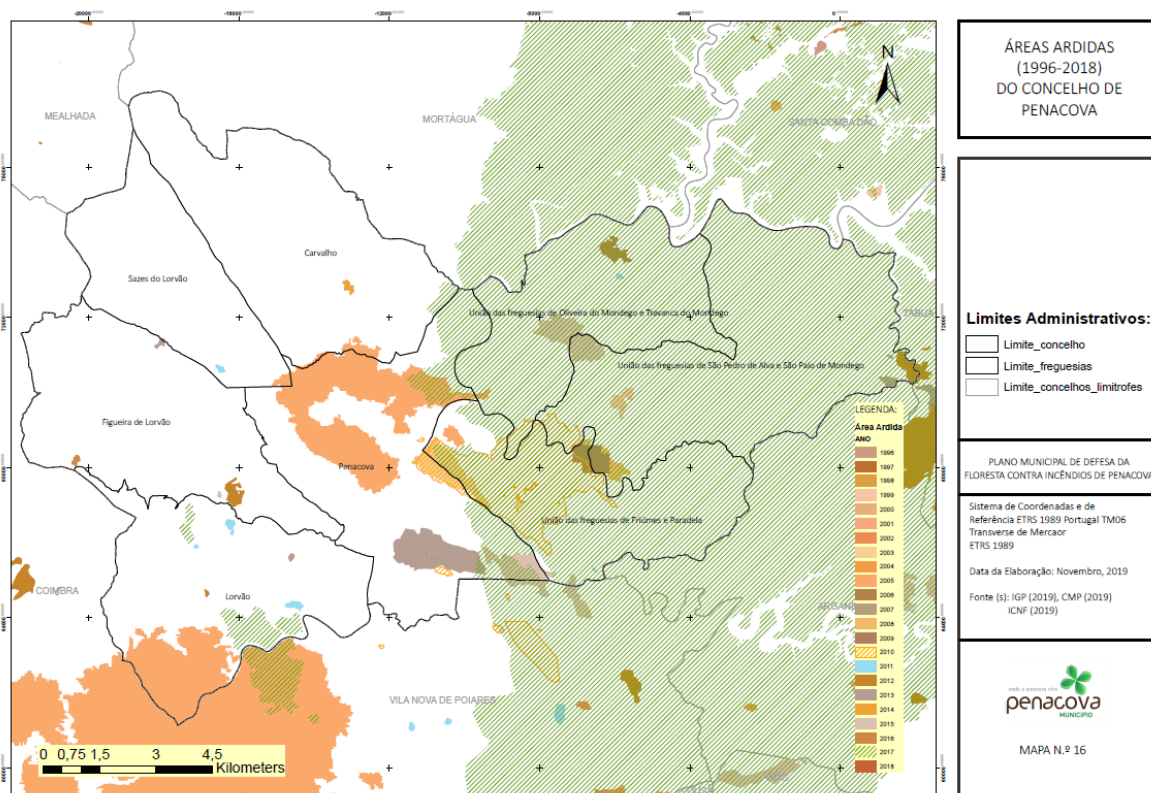
Apoiado na informação disponível no PMDFCI, por volta de 66% da área territorial do concelho possui declives superiores a 20º e, somente 25% apresenta declives inferiores a 10º. As zonas de relevo mais acidentado encontram-se nas freguesias de Lorvão, Carvalho, Sazes do Lorvão e Penacova (figura seguinte).



**Figura 36.** Mapa de declives do concelho de Penacova

Ademais, pode-se decorrer situações de erosão em área ardidas. Assim, tal como as estas áreas supramencionadas, estas necessitam uma maior preocupação no que diz respeito a processos de erosão.

Na figura seguinte encontra-se o mapa do concelho demarcado com áreas percorridas por incêndios, entre 1996 e 2018.



**Figura 37.** Área arvida no concelho de Penacova, entre 1996 e 2018.

### **Medidas de salvaguarda das áreas de potencial risco**

Quanto a este indicador, o site da Câmara recomenda medidas minimizadoras das consequências dos incêndios, mais especificamente ações com prol da conservação e preservação dos solos e qualidade da água em áreas ardidas. Seguem-se alguns exemplos:

- Não proceder à mobilização de solos com a utilização de maquinaria pesada e à abertura de novos acessos em zonas de declive mais acentuado afetadas pelos incêndios;
- Não proceder ao corte de folhosas (carvalhos, castanheiros, sobreiros, azinheiras, bétulas, amieiros, etc.);
- Os medronheiros ardidos devem ser cortados para promover a sua rebentação de toíça;
- Não realizar abate de resinosas (pinheiros, pseudotsugas, ciprestes, etc.) que ainda possuam parte da copa verde;

- Nas zonas de maior risco de erosão, devem-se dispor os troncos e ramos queimados, devidamente escorados, segundo as curvas de nível, com o objetivo de constituir uma resistência ao escoamento superficial da água e ao arrastamento de sedimentos;
- Promover, nas encostas com declives acentuados, nomeadamente junto às linhas de água e albufeiras, uma gestão adequada que conduza a vegetação, através da sucessão ecológica e de sementeiras ou plantações à cova, ao desenvolvimento da floresta autóctone, mais resistente a esta calamidade;
- Promover a recuperação da vegetação ripícola dos cursos de água, através da propagação, por estacaria ou recorrendo à plantação, de espécies autóctones arbóreas ou arbustivas e efetuar sementeira de herbáceas;
- Devem ser respeitadas as normas de boas práticas florestais na extração e transporte de madeira em zonas ardidas, de forma a minimizar os efeitos erosivos destas intervenções.

### Riscos Tecnológicos

#### **Instalações abrangidas pelo DL150/2015, de 5 de agosto.**

O Decreto-lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, transpõe a Diretiva 2012/18/UE e estabelece o regime de prevenção e controlo de acidentes graves que envolvem substâncias perigosas e limitação das suas consequências para a saúde humana e o ambiente.

Assim, se acordo com os dados disponíveis na plataforma SNIAMB<sup>12</sup>, não existe nenhuma instalação abrangida pelo referido decreto, tal como se verifica na figura seguinte.

---

<sup>12</sup> Consultado em: [www.sniamb.apambiente.pt](http://www.sniamb.apambiente.pt), em julho de 2021.



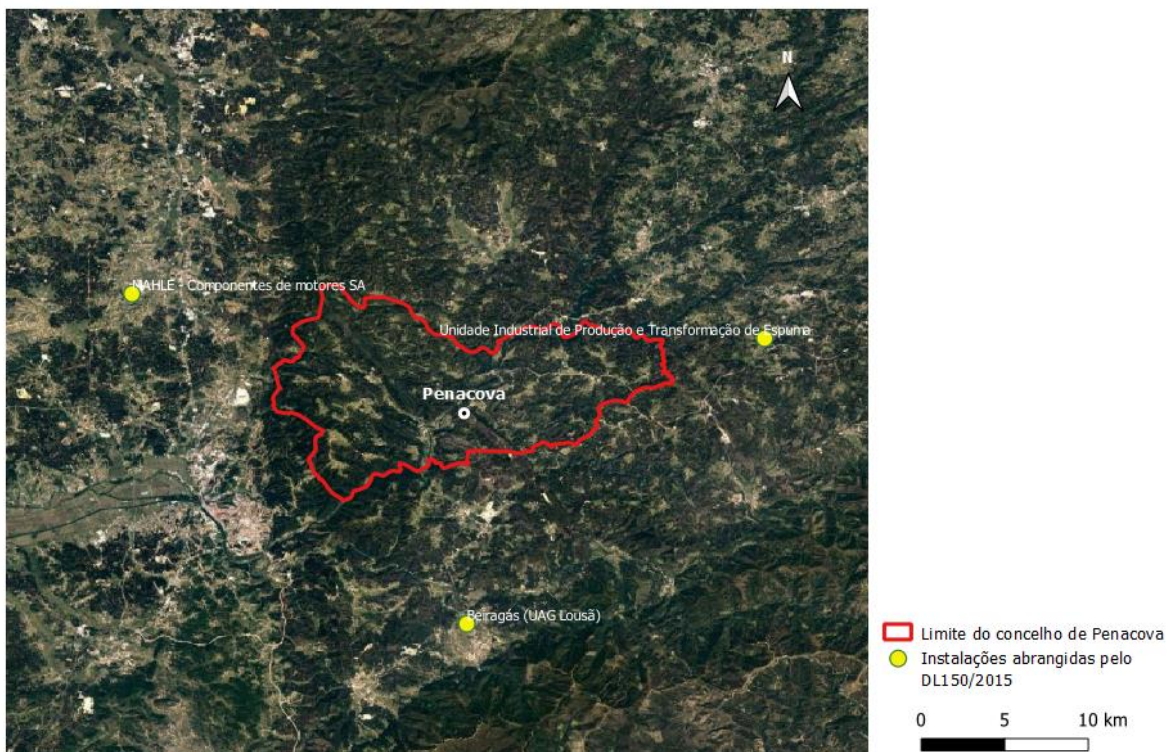


Figura 38. Instalações abrangidas pelo DL150/2015.

## 6.4.2 Efeitos esperados e síntese de oportunidades e riscos

Critérios	Efeitos Positivos / Oportunidades	Efeitos Negativos / Riscos
Alterações Climáticas	Existência de Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas da CIM Região de Coimbra que estabelece uma serie de medidas nos setores: agricultura; alimentação; florestas; áreas naturais e biodiversidade; recursos hídricos; estuários e zonas costeiras; infraestruturas e energia; turismo e saúde humana.	As alterações climáticas apresentam um risco para o município, na medida em que a frequência das vagas de frio e ondas de calor irão aumentar, que irão influenciar a ocorrência de incêndios.
Cheias	O concelho não possui zonas de risco de cheias.	
Incêndios	PMDFCI atualizado	O Concelho foi marcado por incêndios de grande severidade nos anos anteriores, com destaque para os incêndios de 2017.
Erosão	O regulamento prevê algumas disposições que protegem o solo de erosão.	As áreas de declive e afetadas por incêndios são um risco para ocorrência de erosão, com possibilidade de afetar a qualidade da água e degradação do solo.
Riscos Tecnológicos	PMEPC atualizado.	

Tabela 26. Quadro resumo

FCD	Critérios	Situação Existente	Tendência de Evolução sem Plano	Tendência de Evolução com Plano
	Alterações Climáticas		➔	➔

FCD	Critérios	Situação Existente	Tendência de Evolução sem Plano	Tendência de Evolução com Plano
Alterações Climáticas / Riscos Naturais e Tecnológicos	Cheias		➔	➡
	Incêndio		➔	➡
	Erosão		➔	➡
	Riscos Tecnológicos		➔	➡

<b>Situação Existente (distância à situação desejável)</b>	<b>Muito afastada dos objetivos desejáveis</b>	<b>Afastada dos objetivos desejáveis</b>	<b>Próxima dos objetivos desejáveis</b>
<b>Tendências de evolução</b>	⬇	➔	➡
	Negativa	Sem alteração significativa	Positiva
	Afastamento dos objetivos e metas		Aproximação aos objetivos e metas



### **6.4.3 Diretrizes para o Seguimento /Recomendações e medidas para a proposta do Plano**

- Manter o PMDFCI e PMEPC atualizados
- Promoção e acompanhamento da gestão florestal, de modo a assegurar o equilíbrio entre a utilização da biomassa florestal como matéria-prima e a sua função como sumidouro de dióxido de carbono.
- Incentivo de produção e uso de energias provenientes de fontes renováveis, assim como da diminuição do consumo energético
- Realizar campanhas de sensibilização para a utilização de meios de transporte mais sustentáveis
- Criação de condições que favoreçam a adoção de meios de transporte mais sustentáveis (mobilidade sustentável), tais como veículos não motorizados, transporte coletivo em autocarros elétricos, circulação pedonal, entre outros.
- Criar medidas e planos de adaptação às alterações climáticas a nível municipal, em articulação com planos e instrumentos de organização superiores (planos e medidas regionais e/ou nacionais)
- Avaliar a “pegada de carbono” do Município de modo a identificar áreas prioritárias de atuação para diminuição das emissões de carbono.

## **6.5 GOVERNANÇA**

O FCD – Governança refere-se à forma e à capacidade da autarquia local servir os cidadãos, tendo como base uma boa governança, que deverá assentar em cinco princípios fundamentais (de acordo com o Livro Branco da União Europeia):

- Princípio da Transparência;

- Princípio da Participação;
- Princípio da Responsabilidade;
- Princípio da Eficácia;
- Princípio da Coerência.

Pretende-se apoiar um modelo sócio-económico de desenvolvimento alicerçado num planeamento participativo que aborde aspetos determinantes para garantir padrões de qualidade ambiental e de competitividade.

Por um lado, assume-se uma proximidade negocial com os promotores, dando “espaço” e apoio às suas iniciativas (investimentos) mas exigindo-lhes a concretização de formas e estruturas urbanas que sirvam o interesse público.

O papel dos agentes de desenvolvimentos poderá ser fundamental para assegurar esta dinâmica, na medida em que o perfil profissional destes agentes remete para o desenvolvimento de um conjunto de competências transversais relacionadas com o apoio às comunidades locais na medida em que se verifique uma melhoria dos serviços prestados ao cidadão e aos agentes socioeconómicos.

Neste contexto, para este FCD foram definidos os objetivos de sustentabilidade e indicadores, que integram o domínio da sócio-economia, expressando o alcance da presente análise estratégica, bem como o nível de pormenorização com que a mesma será realizada, baseada na informação existente e disponível.

Para o avaliar o FCD “Governança”, mantiveram-se na generalidade os indicadores definidos no RA da 1ª Revisão do PDMP, fazendo ligeiras alterações no sentido de os tornar mais focados e mensuráveis. Os objetivos constam na Tabela seguinte.

**Tabela 27.** Domínio, objetivos de sustentabilidade e indicadores para o FCD: Governança.

FCD	Critérios	Objetivos de Sustentabilidade	Indicadores
Governança	Sócio-economia	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Envolver a comunidade na valorização e aproveitamento dos seus recursos, mobilizando vontades e capacidades organizativas</li> <li>▪ Proporcionar maior visibilidade e protagonismo interno e externo à sub-região e aos agentes locais, estimulando formas eficazes de organização e de cooperação estratégica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Locais com informação disponível</li> <li>▪ Participação em consultas públicas</li> <li>▪ Participação eleitoral</li> </ul>

## 6.5.1 Situação existente e análise tendencial

### Socio-económico

#### Locais com informação disponível

O Concelho tem ao dispor da comunidade a plataforma oficial da Câmara Municipal (site: <http://www.cm-penacova.pt/>), com um conjunto variado de serviços online e informações úteis sobre o concelho de Penacova, incluindo forma de contacto à Câmara (figura seguinte).

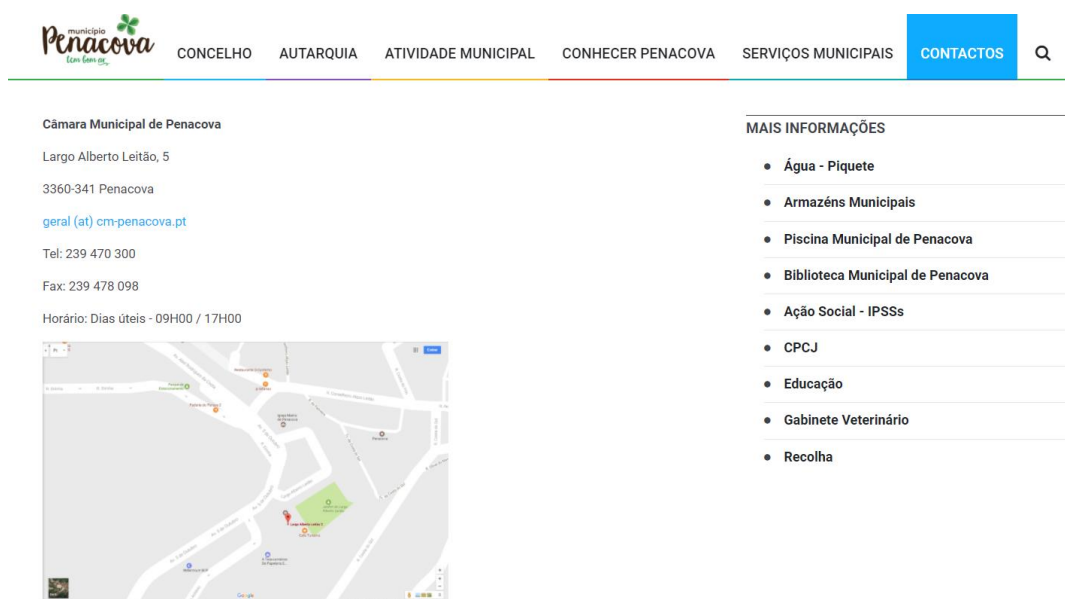


Figura 39. Site da CM de Penacova: Contactos.

#### Participação em consultas públicas

Segundo a Agência Portuguesa do ambiente, “a **participação e a informação em matéria de ambiente** são condições inerentes à promoção do direito do ambiente, tal como reconhecido pela Constituição da República Portuguesa e por instrumentos jurídicos internacionais, nomeadamente a Convenção de Aarhus da qual Portugal é signatário.”

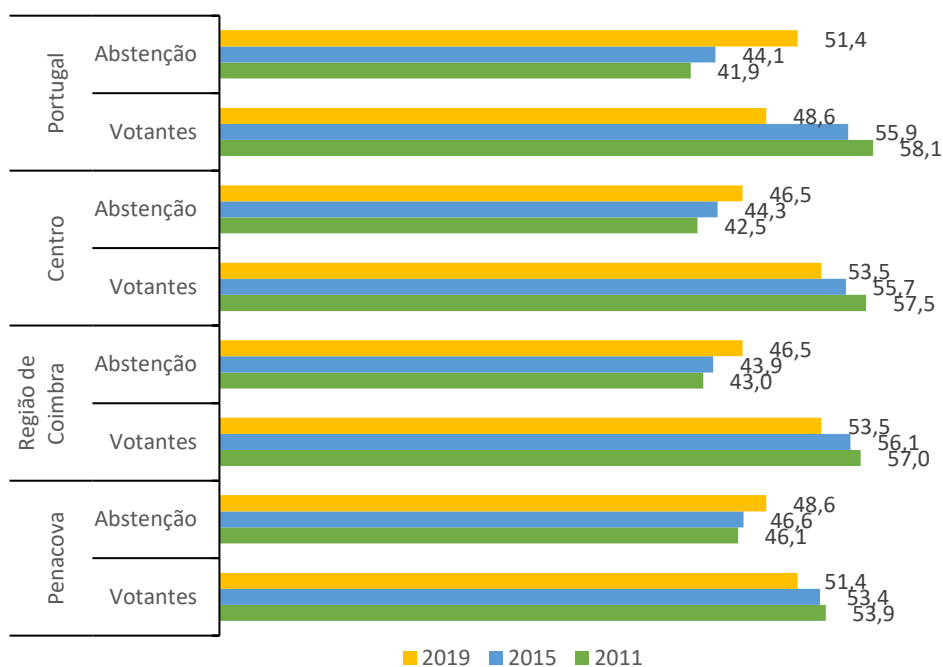
No sentido de promover um maior envolvimento dos cidadãos nos processos de participação pública, existe o portal **PARTICIPA** (site: <https://participa.pt/>), criada em 2015, pelo Ministério do Ambiente e da Ação Climática.

No que a concelho de Penacova diz respeito, até à data da consulta naquela plataforma, encontrava-se em aberto, a discussão sobre a AIA do IP3 – Nó de Souselas (IC2) / Nó de Viseu (25) – Duplicação / Requalificação. Este último tinha 8 participações e 16 seguidores, como 5 dias para o encerramento da discussão.

### Participação eleitoral

A alta participação eleitoral aumenta as probabilidades de um sistema político expressar a vontade de um grande número de indivíduos, permitindo ao governo desfrutar de alto nível de legitimidade.

Com base nos dados disponíveis no Pordata<sup>13</sup>, tanto a percentagem de votantes como a de abstenção de Eleitores para Assembleia da República, no concelho de Penacova, encontram-se dentro dos valores verificados nas NUTS, nos respetivos anos. Em 2019, cerca de 51,4% dos eleitores votaram para Assembleia da República, enquanto os remanescentes se abstiveram. Esta percentagem de votantes fica 2,8% acima daquela verificada ao nível nacional (48,6%).

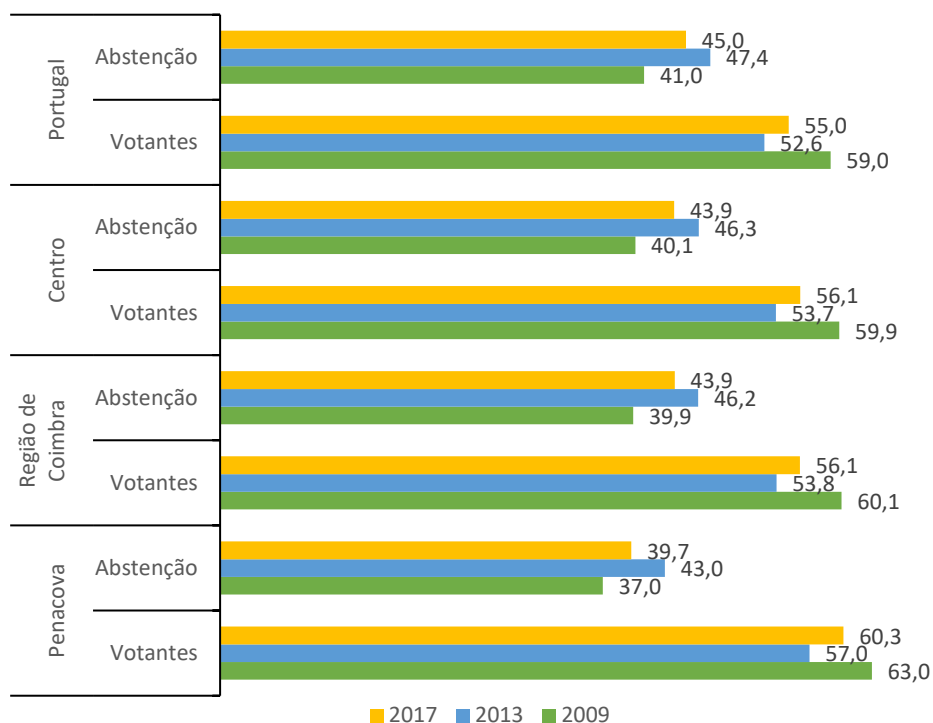


**Figura 40.** Eleitores para Assembleia da República (%).

Pela figura anterior constata-se uma diminuição da percentagem de votantes e um aumento de abstenções, tanto a nível municipal, como regional e nacional.

<sup>13</sup> Consultado em: [www.pordata.pt](http://www.pordata.pt), em julho de 2021.

No que se refere a Eleitores nas Eleições Autárquicas, os dados mais recentes (2017), demonstram uma variação positiva em relação aos dados de 2013, passando dos 57% de votantes no Concelho, para os 60%. O aumento dos votantes foi igualmente verificado na Região de Coimbra, região Centro e a nível nacional.



**Figura 41.** Eleitores para as Eleições Autárquicas (%).

Os dados da figura supra ilustram uma maior adesão às eleições autárquicas no concelho de Penacova, quando comparada com as NUTS em que este se insere, assim como ao nível nacional.

### 6.5.2 Efeitos esperados e síntese de oportunidades e riscos

Critérios	Efeitos Positivos / Oportunidades	Efeitos Negativos / Riscos
Socio-economia	Existência do site da Câmara Municipal.	
		Diminuição de eleitores votantes.

Tabela 28. Quadro resumo

FCD	Critérios	Situação Existente	Tendência de Evolução sem Plano	Tendência de Evolução com Plano
Governança	Socio-economia		➔	➔

<b>Situação Existente</b> (distância à situação desejável)	<b>Muito afastada dos objetivos desejáveis</b>	<b>Afastada dos objetivos desejáveis</b>	<b>Próxima dos objetivos desejáveis</b>
<b>Tendências de evolução</b>	⬇️	➔	⬆️
	Negativa	Sem alteração significativa	Positiva
	Afastamento dos objetivos e metas		Aproximação aos objetivos e metas

### **6.5.3 Diretrizes para o Seguimento /Recomendações e medidas para a proposta do Plano**

- Manter atualizado o site da autarquia.
- Promover a participação da população na definição de políticas públicas.
- Promover a participação da população na definição, revisão e alteração dos PMOT.



## 7 SÍNTESE DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

Na avaliação de efeitos foram identificados os principais efeitos positivos (oportunidades) e negativos (riscos), decorrentes das opções estratégicas do plano, a fim de apoiar a tomada de decisão relativa à proposta de plano e assegurar a sua sustentabilidade.

**Tabela 29.** Síntese da Avaliação Ambiental Estratégica.

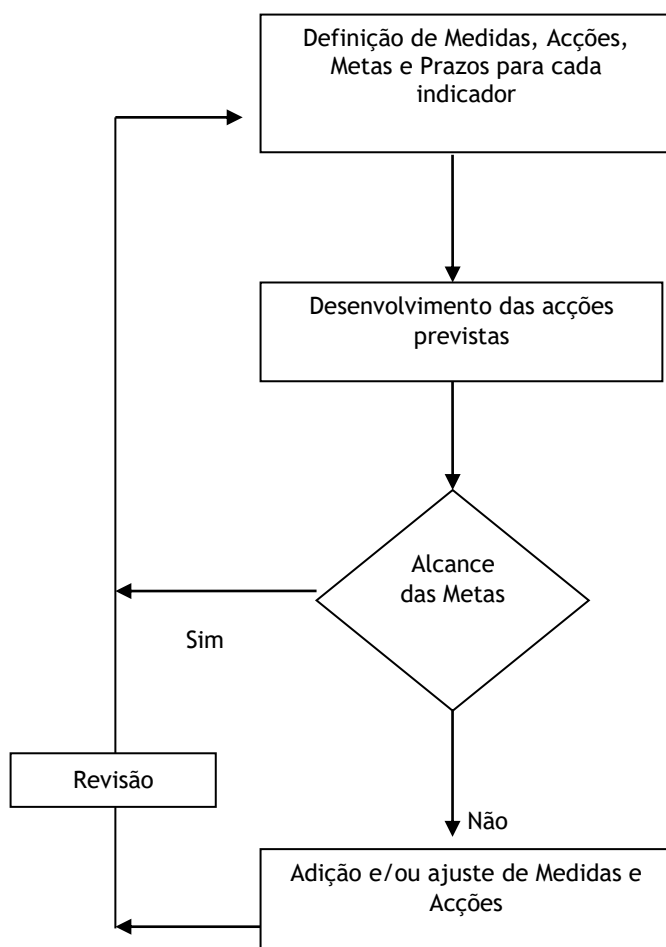
FCD	Crítérios	Situação Existente	Tendência de Evolução sem Plano	Tendência de Evolução com Plano
Dinâmica Territorial e Desenvolvimento Económico	Desenvolvimentos económico e social		→	↗
	Ordenamento do Território		→	↗
	Turismo e Património		→	↗
Valores Naturais e Património Cultural	Conservação da Natureza		→	↗
	Floresta		→	↗
	Paisagem		→	↗
	Património		→	↗
Qualidade do Ambiente	Água		→	↗
	Resíduos Urbanos		→	↗
	Qualidade do ar		→	↗
	Alterações Climáticas		→	↗

Alterações Climáticas e Riscos Naturais e Tecnológicos	Cheias		→	↗
	Incêndio		→	↗
	Erosão		→	↗
	Riscos Tecnológicos		→	↗
	Socio-economia		→	↗
<b>Situação Existente (distância à situação desejável)</b>	<b>Muito afastada dos objetivos desejáveis</b>	<b>Afastada dos objetivos desejáveis</b>	<b>Próxima dos objetivos desejáveis</b>	
<b>Tendências de evolução</b>			→	↗
	Negativa	Sem alteração significativa		Positiva
	Afastamento dos objetivos e metas			Aproximação aos objetivos e metas

De um modo geral, e pese embora a necessidade de acautelar um conjunto de diretrizes de seguimento para garantir a valorização das oportunidades e a minimização dos riscos associados à sua fase de implementação, considera-se que a proposta de plano procura internalizar de forma adequada os impactos ambientais mais significativos no contexto da sua escala de intervenção, constituindo-se como um contributo bastante positivo para a sustentabilidade do concelho de Penacova.

## 8 ORIENTAÇÕES PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UM PLANO DE CONTROLO

As orientações para a implementação de um Plano de Controlo inseridas na fase de seguimento ou de monitorização do processo da AAE, pretendem acompanhar os efeitos da execução da alteração do PDM no território e avaliar o desempenho da estratégia definida. Para tal foi definido um quadro de metas que o Município, pretende alcançar para cada fator crítico de decisão, definidas pela Autarquia para o período de vigência do Plano. No Quadro seguinte apresentam-se os indicadores de sustentabilidade e respetivas metas que servirão de base à implementação do Plano de Controlo, durante o período de execução do Plano. Apesar de não ter sido possível obter o valor base, para todos os indicadores identificados, considera-se importante desenvolver estudos que garantam a informação necessária para a fase de monitorização, pelo que foram incluídos na Quadro. Tendo em conta o referido no Artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, os resultados das ações previstas no Plano de Controlo (designadamente as ações de monitorização) deverão ser atualizados com uma periodicidade mínima anual pela entidade responsável (Município de Penacova), e divulgados pela entidade referida através de meios eletrónicos e posteriormente remetidos à APA. É desejável que o processo de avaliação e monitorização da execução e implantação da proposta deva constituir um processo dinâmico ao longo do tempo. Aquando da revisão do Plano de Controlo, deverá ser realizada uma nova ponderação relativa à evolução de cada indicador, e deverão ser ponderadas as medidas preconizadas, de forma a alcançar as metas pretendidas, prevendo-se que a reunião de informação adicional possa conduzir à revisão, adição ou ajuste dessas mesmas medidas e metas. A Figura seguinte resume e identifica as etapas que devem ser seguidas durante a Fase de Seguimento do Plano.



**Figura 42.** Esquema conceptual das etapas que constituem o Plano de Controlo da Fase de Seguimento.

**Tabela 30.** Indicadores e Metas.

Indicador	Unidade	Valor base	Fonte	Meta	Periodicidade
Infraestruturação urbana de e arruamentos dos nas áreas de Atividades Económicas	€	0	CM	1 380 000€ (2024)	anual
Percurso pedestres implementados	nº	5	CM	aumentar (2026)	anual
Património classificado	nº		CM	manter ou aumentar	anual

Ações/investimento na conservação da biodiversidade	nº ou €	0	CM	crescente	anual
Resíduos urbanos gerados encaminhados para reciclagem	%	14,5	CM, INE	35 (2025)	anual
Capitação de RU	kg/hab.ano	328,7	CM	diminuir	anual
Taxa de reciclagem	% (RU reciclados /RU total)	-	CM	aumentar	anual
Água segura  (cumprimento dos requisitos da qualidade da água (valores paramétricos), bem como a realização do número mínimo de análises regulamentares)	%	>99	CM	manter	anual
Estado das MA superficiais e subterrâneas	Estado global	vários	APA	Manter o bom estado das MA que apresentam uma boa qualidade e melhorar aquelas que têm qualidade má e razoável	anual
Utilização de água residual tratada	m³/hab.	49,2	CM	tendência crescente da utilização da água residual tratada e bruta, face à de consumo humano	anual
Rede de águas pluviais	km	-	CM	tendência crescente	anual

PMDFCI atualizado	nº	1	CM	1	anual
PMEPC atualizado	nº	1	CM	1	anual

## 9 ENVOLVIMENTO PÚBLICO E INSTITUCIONAL – ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO

A consulta pública durante o processo de desenvolvimento de uma Avaliação Ambiental Estratégica é faseada, sendo da responsabilidade do Município desenvolver os processos de consulta pública estabelecidos na legislação, nomeadamente:

- O Município promoveu a consulta pública sobre o âmbito da AAE (**Relatório de Fatores Críticos**) às **entidades com responsabilidades ambientais específicas** (no mínimo), às quais possam interessar os efeitos ambientais resultantes da aplicação do plano (de acordo com o n.º 7, do artigo 74.º do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de fevereiro, conjugado com o n.º 3, do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho):
- Antes da aprovação do Plano e do respetivo **Relatório Ambiental**, o Município promove novamente a consulta às **entidades com responsabilidades ambientais específicas**, para emissão de parecer (de acordo com o n.º 3, do artigo 75.º-C do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de fevereiro, conjugado com o n.º 3, do artigo 7.º, do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho);
- Concluído o período de acompanhamento o Município procede à abertura de um período de **discussão pública**, através de Aviso a publicar no *Diário da República*, tendo como objetivo recolher sugestões formuladas por **associações, organizações ou grupos não governamentais, ou outras pessoas interessadas**. A consulta pública e o prazo de duração são publicitados através de meios eletrónicos (página da internet do Município), e divulgados através da comunicação social. Durante o período de discussão pública, o projeto de Plano e respetivo Relatório Ambiental, assim como os pareceres da comissão de acompanhamento ou da CCDR, e os demais pareceres eventualmente emitidos, estão disponíveis ao público no Município, e noutros locais indicados pela autarquia (n.º 3, do artigo 77.º, do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de fevereiro, articulado com os n.º 6, 7 e 8, do artigo 7.º, do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho).

Durante a elaboração da proposta de alteração do PDM, deverá ser privilegiada uma componente de comunicação, com o intuito de assegurar o envolvimento de entidades com responsabilidades



ambientais específicas bem como de agentes locais ou público em geral, de forma a garantir a participação pública numa fase anterior à aprovação do respetivo plano.

A estratégia adotada para promover a comunicação, durante o processo de AAE, pode ser desenvolvida ao nível da informação e sensibilização do público interessado, através da elaboração de boletins informativos, realização de palestras, como também pode ser desenvolvida ao nível da interação direta com as populações ou através da realização de reuniões com grupos interessados (Organizações não governamentais, Associações, outras).

## 10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente documento constitui o resultado da segunda fase do processo de AAE da proposta da 2ª Alteração à 1ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Penacova. A caracterização do objeto de avaliação foi desenvolvida tendo por base a informação disponível, estando metodologicamente adaptada ao grau de maturidade dos trabalhos da proposta

Neste contexto, foram avaliados 5 Fatores Críticos de Decisão considerados relevantes para a avaliação da sustentabilidade da proposta de alteração do PDM: Dinâmica Territorial e Desenvolvimento Económico; Valores Naturais e Património Cultural; Qualidade do Ambiente; Alterações Climáticas e Riscos Naturais e Tecnológicos; Governança.

Os principais eixos de desenvolvimento da alteração do PDM evoluem de forma complementar e sinérgica com outras iniciativas de génese local, aparentando possuir potencial para acompanhar de uma forma dinâmica as expectativas de crescimento do concelho.

A proposta de alteração do PDM desenvolve-se contextualizada num referencial estratégico funcionando como um elemento relevante para a afirmação de uma política de ordenamento do território, desenvolvimento regional e socioeconómico, os quais são essenciais à afirmação da sustentabilidade do concelho.

De um modo geral, e pese embora a necessidade de acautelar um conjunto de diretrizes de seguimento para garantir a valorização das oportunidades e a minimização dos riscos associados à sua fase de implementação, considera-se que a alteração de plano procura internalizar de forma adequada os impactes ambientais mais significativos no contexto da sua escala de intervenção, constituindo-se como um contributo bastante positivo para a sustentabilidade do concelho de Penacova

No que diz respeito ao envolvimento público e institucional, este encontra-se devidamente assegurado e tipificado no regime dos IGT, conforme referenciado no Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio.

## 11 PONDERAÇÃO DOS PARECERES

### Pareceres ao RFC

Entidade	Ponto	Texto	Ponderação
<b>ANPC</b>	Quadro de Referência Estratégico (QRE)	Na Tabela I — QRE para a AAE do PDMP (Páginas. 27 e 28) mencionar Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndio de Penacova (PMDFCIP).	Refletido no Relatório Ambiental (RA)
	ANEXOS I e II	Os anexos devem ser atualizados com a inclusão do PMDFCIP e PMEPCP - Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Penacova, com referência respetivamente aos objetivos estratégicos e respetivas relações dos instrumentos com as opções estratégicas.	Refletido no Relatório Ambiental (RA)
<b>ICNF</b>	Cenários alternativos de desenvolvimento da Proposta	O Relatório de Fatores Críticos para a Decisão, considera-se que o Objeto desta Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) deveria incluir cenários alternativos de desenvolvimento	No RA é considerado como alternativa a ausência de alteração de Plano.
	QRE	O “Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral”, deve ser atualizado e passar a ser designado como “Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral” (Portaria n.º 56/2019, de 11 de fevereiro).	Atualizado no RA.
	FCD	No respeitante ao domínio “Floresta”, importa que a análise a realizar tome em consideração a área submetida ao Regime Florestal existente no concelho (Perímetro Florestal da Serra do Buçaco).	Considerada na elaboração do RA.
	Fases seguintes de AAE	No processo de análise que se seguirá, a ponderação a efetuar deverá ter em atenção a forma como cada uma das opções estratégicas preconizadas para a Alteração ao PDM de Penacova interfere com áreas com valor ecológico e povoamentos florestais existentes, pelo que se salienta a necessidade de atender às seguintes orientações: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar a existência de áreas com valor ecológico que integrem corredores ecológicos importantes para assegurar a conectividade entre áreas com valor para a conservação da natureza;</li> <li>• Avaliar os efeitos que as opções preconizadas na proposta de alteração do PDM irão provocar nos sistemas ecológicos, na manutenção ou na melhoria dos efetivos das populações da fauna e da flora e no aumento da área de ocorrência;</li> <li>• Avaliar os efeitos cumulativos sobre o território resultantes de outros projetos/planos de desenvolvimento com influência na área objeto do presente Plano.</li> </ul>	Considerada no RA.
<b>CCDR</b>			

	QRE	<p>Seria interessante a confrontação dos objetivos locais com a estratégia da Região Centro, que assenta, para além do conteúdo da “proposta de PROT-C “– cuja referência deve constar da Tabela 1 –, no Plano de Ação Regional para o período 2014-2020, na operacionalização da Estratégia de Especialização Inteligente (RIS3) para o Centro de Portugal e no Programa Operacional Regional do Centro para 2014 – 2020 (Centro 2020).</p> <p>Sugere-se a integração do Plano de Recuperação e Resiliência, pela sua dimensão e relevância estratégica, pelo seu impacto estrutural e ambição, pelo seu simbolismo enquanto resposta conjunta da União Europeia a uma crise sem precedentes e com impacto em todo o território nacional.</p>	<p>Refletido no RA.</p> <p>Considerado no RA.</p>
	FCD	A revisão e atualização dos FCD e respetivos critérios, objetivos de sustentabilidade e indicadores a analisar no âmbito do RA necessita de ser mais desenvolvida.	Considerado na elaboração do RA.
APA	Articulação dos diferentes parâmetros do RFC com os objetivos específicos Da Alteração do PDM	Os objetivos estratégicos da proposta da alteração do Plano, o Quadro de Referência Estratégico (QRE), os Fatores Ambientais (FA), os Fatores Críticos de Decisão (FCD), com os respetivos Objetivos de Sustentabilidade (OS), domínios/critérios de avaliação e indicadores deveriam estar melhor articulados com os objetivos específicos da presente Alteração do PDM. Ademais, a caracterização do território não é suficiente, o QRE indicado no corpo do relatório e nos anexos não está articulado e que se encontra em falta a definição de metas para os diferentes indicadores de avaliação propostos, conforme se especificará de seguida.	Espelhado no RA.
	Equipa Técnica	Julga-se ser uma mais-valia o RFC identificar explicitamente a Equipa Técnica responsável pela elaboração do mesmo, pelo que, na fase seguinte da AAE, a que corresponde a elaboração do Relatório Ambiental (RA), solicita-se que seja efetuada a devida referência.	Considerado no RA.
	Guias e informação técnica (a adicionar as que estão já mencionadas nas pg. 12 e 47)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 'Guia orientador - revisão do PDM', publicado em 2019 pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Centro (CCDRC);</li> <li>• 'Guia - Formação dos planos territoriais, matérias no âmbito das atribuições da DGT', publicado em janeiro 2020 pela Direção geral do Território (DGT);</li> <li>• 'Guia - PDM GO, Boas práticas para os Planos Diretores Municipais', publicado em dezembro 2020, editado pela Comissão Nacional do Território (CNT), disponível no sítio eletrónico da DGT;</li> <li>• 'Ordenamento do Território na Resposta às Alterações Climáticas - Contributo para os PDM' publicado em maio de 2019 pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT);</li> <li>• 'Nota Técnica - Declaração Ambiental em sede dos procedimentos de AAE de Planos e Programas', da APA, datada de abril 2020;</li> <li>• 'Nota Técnica - A Fase de seguimento em sede dos procedimentos de AAE de Planos e Programas', da APA, datada de abril 2020.</li> </ul>	Adicionadas e consideradas no RA.

Fases do AAE	<p>Na figura 1 e nas páginas 13 e seguintes do RFC são mencionadas genericamente as fases da AAE e tarefas associadas, sugerindo-se a articulação desta informação com o Guia da CCDRC referido acima (páginas 93 e seguintes do Guia).</p> <p>Ainda relativamente à figura 1 esclarece-se que a fase 4, de seguimento, não corresponde ao acompanhamento e monitorização do PDMP, mas sim à avaliação e controlo da AAE da 2ª Alteração do PDMP, de acordo com o previsto no art.º 11º do RJAAE. A monitorização do Plano e da AAE do mesmo são dois processos distintos com objetivos diferentes.</p>	Considerado no RA.
Aspetos a considerar no RA	<p>Considera-se que a presente fase (RFC) deveria ser mais desenvolvida, integrando nomeadamente os seguintes aspetos, ainda que de forma sucinta, sendo objeto de maior desenvolvimento na fase seguinte, a que corresponde o RA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração do conteúdo dos 'termos de referência' (TR) da Alteração do PDM disponibilizados na PCGT, nomeadamente a consideração da totalidade dos objetivos do processo em curso;</li> <li>• Caracterização do concelho em termos de recursos hídricos, em complemento das matérias apresentadas nas páginas 21 e seguintes do RFC;</li> <li>• Identificação das características ambientais das zonas suscetíveis de serem significativamente afetadas, os aspetos pertinentes do estado atual do ambiente e a sua provável evolução se não for aplicado este processo de Alteração do Plano, com base na caracterização e diagnóstico da área de intervenção e nos seus objetivos.</li> <li>• Enfoque na identificação dos problemas ambientais pertinentes para o Plano (nomeadamente nas áreas objeto de alteração e já apresentadas nos TR), resultado da avaliação da sua gestão e implementação, bem como do resultado da Avaliação e Controlo da AAE relativa à la revisão do PDM (de 2015).</li> </ul>	Considerada e desenvolvida de forma sucinta no RA.
Proposta de conteúdo da Fase 2 (“Elaboração do Relatório Ambiental”)	<p>Deve ser considerado o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No RA deverão ser identificadas as entidades consultadas no âmbito da presente avaliação, com a indicação dos resultados obtidos e respetiva ponderação. Os comentários e sugestões pertinentes, decorrentes dessa fase, devem integrar esse relatório e posteriormente o Resumo Não Técnico a disponibilizar;</li> <li>• Como referido acima, algumas das matérias identificadas na 2ª fase deveriam constar da fase atual, para que na fase seguinte (Fase 2) a identificação dos eventuais efeitos significativos no ambiente e das medidas destinadas a prevenir os efeitos adversos fossem melhor adaptados aos objetivos do procedimento em causa;</li> <li>• Na elaboração do RA deverá ser feita referência ao estudo de alternativas. Importa salientar que uma das maiores vantagens da AAE é a identificação de opções alternativas de desenvolvimento, que auxiliarão a tomada de decisão,</li> </ul>	Considerado no RA.

		<p>pelo que a AAE da Alteração do PDM deve ser focalizada na preparação da melhor opção possível, numa ótica de sustentabilidade;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deve ser definido o Programa de Seguimento, pragmático e verificável, de preferência não ultrapassando os 20 indicadores. A experiência mostra que Planos que definiram muitos indicadores de monitorização não conseguiram concretizar a avaliação e controlo da AAE;</li> <li>• Relembra-se que os indicadores usados na avaliação e análise tendencial não têm de ser obrigatoriamente os mesmos do Plano de Monitorização e que a monitorização do Plano e da AAE respetiva são, como já referido anteriormente, dois processos distintos com objetivos diferentes;</li> <li>• Relembra-se que a AAE deve acompanhar o procedimento de elaboração do Plano e contribuir para identificar e avaliar os efeitos ambientais resultantes da concretização da proposta. Com base na análise dos efeitos esperados resultantes das opções estratégicas previstas na proposta e a súmula das oportunidades e riscos, identificam-se Diretrizes de gestão e medidas de minimização dos efeitos do Plano, no sentido de reduzir os efeitos ambientais negativos e potenciar as oportunidades identificadas;</li> <li>• De acordo com o definido na alínea h) do n.º 1 do artigo 6o do RJAEE, no RA devem ainda constar as medidas de controlo previstas, as quais devem ser refletidas de forma clara no desenvolvimento da proposta e das peças do Plano;</li> <li>• O planeamento das ações deve ser adequadamente referenciado em termos de espaço e tempo.</li> </ul>	
	Ponto 3	<p>No Ponto 3 (páginas 21 e seguintes) é efetuada uma caracterização muito genérica do concelho, apenas em termos de enquadramento territorial (Ponto 3.1), sem identificação das questões estratégicas, o que não é suficiente.</p> <p>Face ao exposto, e como o presente RFC possui uma caracterização muito sucinta do concelho, na fase seguinte e tendo por base os objetivos da alteração do PDM, nomeadamente as áreas objeto de alteração, devem ser devidamente caracterizadas também ao nível dos recursos hídricos - ver ponto 2 acima.</p> <p>Ainda no Ponto 3 do RFC e ao longo do mesmo é referido várias vezes que 'a estratégia e os objetivos estabelecidos no âmbito da 1ª revisão do PDM (de 2015) continuam válidos e pertinentes', por outro lado na página 9, é referido que "<i>este Relatório tem como objetivos específicos, atualizar o Quadro de Referência Estratégico (QRE), e fazer uma revisão e a necessária atualização dos Fatores Críticos de Decisão, e respetivos critérios, objetivos de sustentabilidade e indicadores que serão objeto de análise no âmbito do Relatório Ambiental</i>".</p> <p>Face à relação acima estabelecida pela CM entre a AAE da 1ª revisão do PDM e o presente processo de Alteração, uma vez que até ao momento, a APA não teve</p>	Sugestão considerada no RA.

	<p>conhecimento de nenhum Relatório de Avaliação e Controlo da AAE da 1ª Revisão do PDM e sendo a fase de seguimento em AAE uma obrigação legal, a existência dos citados relatórios (anuais) são essenciais para a presente análise, permitindo aferir a validade do exercício anterior.</p> <p>Neste sentido, atendendo aos resultados dessa Avaliação e Controlo da AAE, à situação atual do território e às alterações previstas no atual processo de Alteração do PDM, importa eventualmente acrescentar novos objetivos estratégicos, corrigir os efeitos negativos decorrentes da aplicação do Plano em vigor, e, se necessário, definir diretrizes de gestão e medidas de minimização dos efeitos esperados em função dos objetivos adotados (ou a adotar) para a presente Alteração.</p>	
Alterações Climáticas	<p>No Ponto 3.2 (páginas 25 e seguintes) e relativamente aos objetivos a prosseguir com a Alteração do PDM, nada é referido relativamente às Alterações Climáticas. Na fase seguinte devem ser ponderadas e integradas as matérias e objetivos relacionados com esta temática, de grande relevância.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alerta-se para os Guias referidos na alínea c. acima e em termos da avaliação de cenários de alterações climáticas, a disponibilização da informação no Portal do Clima</li> <li>(<a href="http://portaldoclima.Pt/pt/">http://portaldoclima.Pt/pt/</a>) para três períodos ao longo do século, facultados dados resultantes da cenarização climática (fonte EURO-CORDEX) referentes a diversos indicadores como, por exemplo, as variáveis precipitações, temperatura, humidade relativa, evapotranspiração e, ainda, o índice de seca.</li> <li>Salienta-se a importância da integração gradual nos Planos Municipais de políticas e medidas destinadas a incrementar a 'eficiência ambiental' e a acautelar as 'alterações climáticas' (nas duas vertentes de mitigação e de adaptação), que se entendem traduzir-se na otimização da utilização dos recursos naturais primários.</li> <li>Neste âmbito deve ser tido em consideração o teor do 'Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas da CIM-Região de Coimbra' (PIAAC-CIM-RC), elaborado pela Comunidade Intermunicipal (CIM) da Região de Coimbra.</li> </ul>	Espelhado no RA.
Análise SWOT	Salienta-se que, embora seja referida na página 18, não é apresentada nenhuma análise SWOT, que se considera ser um elemento de análise importante para o procedimento de AAE.	Considerada no RA.
Ponto 4 - Quadro de Referência Estratégico (QRE)	<p>Sugere-se que sejam considerados adicionalmente, os seguintes aspetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O QRE indicado no ponto 4, não coincide totalmente com os constantes dos Anexos I e II, o que deve ser articulado e revisto para que não subsistam dúvidas;</li> </ul>	Considerado e refletido no RA.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrar o 'Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas da CIM-Região de Coimbra' (PIAAC-CIM-RC);</li> <li>Integrar os Planos seguintes referidos ao longo do RFC:             <ol style="list-style-type: none"> <li>'Plano de Ordenamento da Albufeira da Agueira' (POAA) aprovado e publicado pela RCM n.º 186/2007, de 21 de dezembro;</li> <li>'Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios'.</li> </ol> </li> <li>De referir que a Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 de julho, que aprovou o Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030), decidiu revogar o PNAC 2020/2030, aprovado pela RCM n.º 56/2015, de 30 de julho, e também o PNAEE e o PNAER, com efeitos a partir de 1 de janeiro de 2021, pelo que o mesmo poderá ser retirado do QRE.</li> <li>Considerar a Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI) (2007) - (Despacho n.º 2054/2017 - cria um grupo de trabalho interministerial para a elaboração da ENEAPAI para o período 2018-2025, apresentada publicamente em dia 30 de novembro de 2017);</li> <li>Ter em consideração o Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC), aprovado pela RCM n.º 130/2019, de 2 de agosto, que complementa e sistematiza os trabalhos realizados no contexto da ENAAC 2020.</li> </ul>	
Retificação dos Planos no QRE (e também nos Anexos I e II)	<p>Deve ser retificada a referência ao seguinte Plano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Onde se lê 'PGBH-RH4' (página 65 do RFC) deve ler-se 'PGRH RH4A' relativo ao Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis, 2016-2021', aprovado pela RCM n.º 52/2016, de 20 de setembro, retificada e republicada pela Declaração de Retificação n.º 22-B/2016, de 18 de novembro.</li> </ul>	Considerado no RA.
Tabela 1 e seguintes, Anexos I e II	Terão de ser completados e retificados os instrumentos do QRE e ponderadas as relações com os novos instrumentos do QRE e com os objetivos estratégicos do PDM, anteriormente referidos.	Considerado no RA.
Relações entre os FCD adotados e QRE definido	Habitualmente na 1ª fase da AAE (de RFC) são apresentadas as relações entre os FCD adotados e QRE definido, as questões estratégicas do Plano com fatores ambientais e QRE. Estas relações não foram integradas nesta fase, pelo que devem ser devidamente ponderadas e indicadas na fase seguinte de RA.	Espelhado no RA.
Melhor articulação com os objetivos específicos da Alteração ao PDM	Quanto aos Fatores Críticos de Decisão (FCD) identificados no RFC, e respetivos objetivos de sustentabilidade (OS), domínios e indicadores considera-se que deveriam estar melhor articulados com os objetivos específicos da presente Alteração do PDM, aspeto que não se verifica.	Considerado no RA.
Na tabela 3 e seguintes (páginas 34 e seguintes)	São apresentados os 'domínios, objetivos de sustentabilidade e indicadores' para cada FCD. No entanto ao longo do presente RFC não é usado o conceito de 'domínio' apenas	Espelhado no RA.

		<p>é usado o conceito de 'critério', o que se torna confuso. Assim na fase seguinte de RA devem optar por um único conceito e o mais atualizado, devendo ser usado em todas as tabelas e texto do Relatório.</p>	
		<p>Sugere-se um esforço de síntese dos "critérios de avaliação" (2 por OS) e os "indicadores" (2 a 3 por "critérios de avaliação"), antes de avançar para a próxima fase da avaliação ambiental, principalmente no FCD Alterações Climáticas / Riscos Naturais e Tecnológicos. Isto no sentido de manter o foco estratégico da avaliação.</p>	Considerado no RA.
		<p>Relativamente aos indicadores apresentados para os FCD, verifica-se que não é apresentada a respetiva forma de aferição, as unidades de medida, nem as metas a atingir, que são determinantes para a avaliação dos efeitos significativos decorrentes da aplicação desta Alteração ao PDM, aspeto a que deve ser retificado na fase seguinte do procedimento de AAE.</p>	Considerado no RA.
	Tabela 5	<p>Relativamente ao OS "Garantir a cobertura e eficiência do sistema público de abastecimento de água e do sistema de recolha e tratamento de águas residuais", e ao Indicador apresentado "Grau de cobertura / População servida", o mesmo deve ser ponderado/ revisto por ser demasiado abrangente. Este indicador deve garantir a adequada avaliação e controlo da qualidade dos recursos hídricos e dos serviços prestados quer ao nível dos sistemas de abastecimento de água, drenagem e tratamento de águas residuais, quer também ao nível das redes de drenagem das águas pluviais (não considerada).</p> <p>A título exemplificativo apontam-se alguns indicadores passíveis de serem considerados, cabendo à CM a sua seleção e a garantia da possibilidade do seu efetivo controlo e seguimento:</p> <p><u>No âmbito dos Recursos Hídricos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percentagem do número total de análises realizadas à água para consumo público, cujos resultados estejam em conformidade com a legislação. Valor de referência &gt; 99%;</li> <li>• Percentagem da população equivalente servida por sistema público de drenagem e tratamento de águas residuais que assegura o cumprimento da legislação em termos das descargas (de acordo com os títulos de utilização do domínio hídrico). Valor de referência &gt;80%;</li> <li>• Variação do consumo de água para as diversas finalidades;</li> <li>• Consumo de água usada na rega de espaços verdes públicos;</li> <li>• Percentagem de água pluvial e/ou residual tratada reutilizada em usos compatíveis, por exemplo usada na rega dos espaços públicos;</li> <li>• Percentagem de subprodutos (lamas e águas residuais) das ETARs valorizados;</li> <li>• Área impermeabilizada afeta aos diferentes usos.</li> </ul> <p><u>Em matéria de resíduos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produção de Resíduos Urbanos, em toneladas;</li> <li>• Taxa de reciclagem, em % (RU reciclados/RU total produzidos);</li> </ul>	Refletido e incluído no RA.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolha seletiva, em kg/hab.ano;</li> <li>• Deposição de RU em aterro, em toneladas.</li> </ul>	
	Tabela 6	<p>Relativamente ao FCD "Alterações Climáticas e Riscos Naturais e Tecnológicos", deve ser considerado o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quanto ao domínio 'Alterações Climáticas' e aos dois indicadores apresentados "Emissões de GEE" e "Repartição modal das deslocações no Concelho", apesar destes avaliarem parte desta matéria consideram-se demasiado redutores face à abrangência da temática das alterações climáticas. Recomenda-se que na elaboração do RA, seja tida em conta as alterações climáticas nas duas vertentes de mitigação e de adaptação, nomeadamente tendo em conta as áreas que se prevê venham a ser alteradas no PDM e os QRE selecionados.</li> </ul>	Inserido o indicador "medidas de adaptação às alterações climáticas" no RA e avaliado os riscos associados às alterações climáticas.
		<p>Relativamente aos riscos naturais, domínios 'Cheias' e 'Erosão', sugere-se a ponderação dos seguintes 'indicadores', cabendo à CM a respetiva seleção:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas vulneráveis ao risco de erosão e cheias (já previstos);</li> <li>• Usos e ocupações em áreas vulneráveis a inundação.</li> </ul>	Consideradas no RA.
	Ponto 5.3 (página 41 do RFC)	Para além dos Guias referidos anteriormente, sugere-se que alguma da informação para os indicadores de índole ambiental possa ser obtida no 'Relatório do Estado do Ambiente', disponível em: <a href="https://rea.apambiente.pt/">https://rea.apambiente.pt/</a> . A APA tem ainda disponíveis no seu site vários Sistemas de Informação que poderão ser úteis neste contexto.	Incluiu-se no RA informações provenientes do SNIAMB, no que diz respeito a emissões e visualizadores geográficos.
	Ponto 6 'Envolvimento público e institucional' (páginas 43 e seguintes)	No RA final deverão ser identificadas as entidades consultadas no âmbito da presente avaliação, com a indicação dos resultados obtidos quer na consulta às entidades quer na consulta pública. Os comentários e sugestões pertinentes, decorrentes dessa fase, devem integrar esse relatório e também o Resumo Não Técnico (RNT) a disponibilizar.	Concretizado no RA.
	Resumo Não Técnico (RNT)	Quanto ao RNT referido, que acompanha o RA, relembra-se que deverá ser efetuado com recurso a linguagem própria, simples, clara, concisa e sem termos técnicos, acessível a todos os públicos. Deverá ser um documento autónomo e sintético, não ultrapassando as 20 páginas.	
	Anexo I "Instrumentos do QRE e respetivos objetivos"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retificar e completar os quadros tendo em conta o referido nos pontos anteriores;</li> <li>• Como já referido o QRE indicado no ponto 4, não coincide totalmente com os constantes dos Anexos I e II, incluindo os respetivos objetivos, o que deve ser articulado e revisto para que não subsistam dúvidas;</li> <li>• Relativamente ao 'Programa Nacional da Política do Ordenamento do Território - PNPO', sugere-se a reavaliação dos objetivos estratégicos indicados na página 49 do RFC. Considera-se que estes deveriam ter em conta, nomeadamente, as páginas 242 e seguintes do Diário da República que publica a Lei n.º 99/2019, de 5 de setembro, referente especificamente aos PDM e não aos PU e PP como indicado.</li> </ul>	Incluído e retificado no RA.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Relativamente ao PNUEA (páginas 53) este contem um conjunto de Medidas e Objetivos específicos para o Setor industrial, Setor Urbano e Setor Agrícola, que deveriam ser considerados. Aqui apenas são apresentados os 'objetivos específicos para o setor industrial, o que é manifestamente insuficiente face aos objetivos do processo em causa.</li> </ul> <p>Informação disponível no sítio eletrónico da APA em:  <a href="http://apambiente.pt/index.php?ref=16&amp;subref=7&amp;sub2ref=9&amp;sub3ref=860">http://apambiente.pt/index.php?ref=16&amp;subref=7&amp;sub2ref=9&amp;sub3ref=860</a>.</p>	
	Lapsos Gerais a retificar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Na página 31 e relativamente ao Fator Ambiental 'Paisagem' é referida a Lei n.º 11/87, de 7 de abril como sendo a Lei de Bases do Ambiente. Alerta-se que essa lei foi revogada pela nova Lei de Bases da Política de Ambiente - Lei n.º 19/2014, de 14 de abril.</li> <li>No RFC constam referências distintas à abreviatura do 'Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais 2020' corretamente abreviado como 'PENSAAR 2020'. Solicita-se a retificação da respetiva sigla na fase seguinte.</li> </ul>	Retificado no RA.

## Pareceres à proposta de RA

ANEPC	Consideramos estarem cumpridos as propostas anteriormente veiculadas no nosso anterior parecer datado de janeiro de 2021.	-
IP 2.ª ALTERAÇÃO À 1.ª REVISÃO DO PDM DE PENACOVA	Quanto ao documento apresentado, considera-se nada haver a obstar ao mesmo, atendendo a que, na elaboração do mesmo se encontram salvaguardados os interesses da IA	-
APA RELATÓRIO AMBIENTAL	No índice do RA, deve constar a referência ao anexo I e ao seu conteúdo de forma a facilitar a sua consulta.	alterado em conformidade
	Quanto à equipa técnica apresentada (página 8 do RA), de novo se refere que, para além da menção ao Coordenador e Técnico (duas pessoas) responsáveis pela elaboração da AAE, deve ser indicada a restante Equipa Técnica. De acordo com as boas práticas em matéria de AAE, a equipa que realiza a mesma deve ser constituída de forma a dar resposta à natureza multidisciplinar, iterativa e cíclica característica deste instrumento. Assim, a referida equipa deve ser apresentada na próxima versão do RA, a desenvolver.	A equipa técnica concreta é a referida no relatório. Os outros elementos contribuíram em peças diferentes do Plano, cujos contributos são integrados neste documento.
	<p>No n.º 2 do RA (páginas 11 e seguintes) no que se refere à 'metodologia da AAE' devem ser considerados os seguintes aspetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- São referidos alguns documentos base (antigos) de suporte à elaboração da presente AAE, para além da legislação e dos guias técnicos mencionados, sugere-se de novo que seja considerada também a informação técnica mais recente, a maioria constante das 'referências bibliográficas' do RA (página 116 e 117). Destacando-se ainda a seguinte não considerada: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Toda a informação relevante sobre a AAE encontra-se sistematizada no site da APA no seguinte link:</li> </ul> </li> </ul> <p><a href="https://apambiente.pt/avaliacao-e-gestao-ambiental/avaliacao-ambiental-estrategica">https://apambiente.pt/avaliacao-e-gestao-ambiental/avaliacao-ambiental-estrategica</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 'Guia de melhores práticas para Avaliação Ambiental Estratégica – Orientações metodológicas para um pensamento estratégico em AAE' (APA, 2013). Consiste numa versão revista e atualizada do anterior guia (APA, 2007);</li> <li><input type="checkbox"/> 'Guia - Formação dos planos territoriais - Questões Estratégicas e Indicadores para a Avaliação Ambiental' - Versão 0, DGT, março 2021.</li> </ul>	RA atualizado em conformidade.
	<p>Ainda no n.º 2, relativamente à 'fase 4 – Seguimento/ Monitorização/ Validação da AAE', é referido no RA (página 18) que o "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". Face a esta constatação e ao exposto no anterior parecer da APA, solicita-se o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No RA deve ser clarificado num capítulo autónomo o ponto de situação do processo de elaboração do 'Relatório de Avaliação e Controlo da AAE do PDM em vigor', uma vez que no RA não consta qualquer informação sobre esta matéria.</li> <li>- Deve também ser indicado se o resultado dos 'Relatórios de Avaliação e Controlo da anterior AAE' foram considerados na presente AAE e que contributos deram para este processo.</li> </ul>	O Município de Penacova não realizou relatórios de monitorização e controlo.
	f. No n.º 3.1 do RA quanto ao 'enquadramento territorial' do concelho, recomenda-se que sejam consideradas também as matérias constantes do anexo 1 do presente parecer.	O enquadramento hidrográfico (massas de água subterrâneas e superficiais) do concelho é apresentado no ponto 6.3.3, pelo que no 'enquadramento territorial'

		foram atualizadas as restantes matérias, de modo a não duplicar informação.
	<p>QRE</p> <p>- Os instrumentos devem ser apresentados com a legislação que os aprovou, o que não se verifica e deve ser completado.</p>	Atualizado
	<p>Quanto aos 'objetivos estratégicos do PNPT' (página 119 do RA), os mesmos devem ser completados nomeadamente com as 'diretrizes a considerar nos PDM', informação constante das páginas 242 e seguintes do Diário da República que o aprovou.</p>	Atualizado
	<p>- A referência "<i>Plano Nacional Integrado Energia e Clima (aguarda publicação)</i>" (página 120 do RA) carece de revisão. O 'Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030)' foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 de julho. Os objetivos indicados devem ser atualizados em função desta legislação</p>	Atualizado
	<p>- A referência ao "Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água, 2012-2020 (PNUEA)" (páginas 120 e 121 do RA) carece de complemento. O PNUEA aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 113/2005, de 30 de junho, contém um conjunto de Medidas e Objetivos específicos para o Setor urbano, Setor agrícola e Setor industrial a considerar neste processo. Informação disponível em: <a href="https://apambiente.pt/agua/programa-nacional-para-o-uso-eficiente-da-agua">https://apambiente.pt/agua/programa-nacional-para-o-uso-eficiente-da-agua</a></p>	Atualizado em conformidade
	<p>- Quanto ao 'Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos 2020+ (PERSU2020+)' foi aprovado pela Portaria n.º 241-B/2019, de 31 de julho de 2019 (procedimento de revisão iniciado). Devem ser atualizados a portaria e os objetivos que constam nas páginas 121 e 122 do RA.</p>	Atualizado
	<p>- A 'Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais 2030' foi aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 6/2022, de 25 de janeiro. A mesma visa encontrar as soluções que permitam dar resposta à resolução dos problemas ambientais diagnosticados, em particular na qualidade das massas de água, e onde as partes interessadas, sem distinção, têm um papel e um contributo significativo e decisivo para a solução. Deve ser indicada a legislação e integrados os objetivos, página 124 do RA. Informação disponível em: <a href="https://apambiente.pt/agua/estrategia-nacional-para-os-efluentes-agropecuarios-e-agroindustriais">https://apambiente.pt/agua/estrategia-nacional-para-os-efluentes-agropecuarios-e-agroindustriais</a></p>	Atualizado
	<p>- Relativamente ao 'Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis, 2016-2021 (PGRH RH4)', (página 127 do RA) carece de complemento. Este Plano foi aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 52/2016, de 20 de setembro, retificada e republicada pela Declaração de Retificação n.º 22-B/2016, de 18 de novembro. Deve ser indicada a legislação e completados os objetivos.</p>	Atualizado
	<p>- Encontram-se em falta os Planos previstos no artigo 4.º do Regulamento do PDM, aspeto a ponderar:</p> <p>- Plano Regional de Ordenamento do Território para a Zona Envolvente das Albufeiras da Aguieira, Coiço e Fronhas, publicado através do Decreto Regulamentar n.º 22/92, de 25 de outubro;</p> <p>- Plano de Pormenor da Aguieira, publicado em Diário da República através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 44/2005, de 2 de março.</p>	Incluídos os planos referidos

	<p>No n.º 5.2 do RA é apresentada a tabela 3 (página 33 do RA), com a 'relação entre os FCD definidos e os fatores ambientais', solicita-se a clarificação dos seguintes aspetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifica-se que o 'fator ambiental - fatores climáticos' não está relacionado com o 'FCD - Dinâmica Territorial e Desenvolvimento Económico', aspeto a avaliar e justificar uma vez que importa incorporar as questões climáticas de longo prazo no ordenamento do território, na evolução do uso do solo e também na avaliação dos conflitos dos usos. Solicita-se a ponderação da relação deste Fator Ambiental com este e outros FCD, no sentido de serem clarificadas e reforçadas estas relações – ver as indicações sobre o n.º 3.2 do presente parecer.</li> <li>- O 'fator ambiental – água' também não está relacionado com o 'FCD - Valores Naturais e Património Cultural', o que carece de justificação relativamente aos 'Valores Naturais' dada a existência de duas albufeiras de águas públicas e duas áreas balneares classificadas no território concelhio – ver anexo 1 do presente parecer.</li> </ul>	Atualizado
	<p>Ainda no n. 5.2 do RA é apresentada a tabela 4 (páginas 33 e 34 do RA), com a 'relação entre os FCD definidos, as questões estratégicas, os fatores ambientais e os documentos do QRE'. Esta tabela deve ser revista em função dos aspetos apontados acima sobre o QRE.</p>	Atualizado
	<p>No n.º 5.3 do RA relativamente às 'fontes de informação' é referido que o "...<i>levantamento dos dados referentes ao tratamento dos critérios e indicadores de avaliação fica sujeito à disponibilidade de informação...</i>". Face a esta constatação devem ser ponderados os resultados do Relatório de Avaliação e Controlo da AAE do PDM em vigor, dada a sua importância para a definição de metas e valores de referência, nomeadamente no que se refere aos indicadores previstos na presente AAE, aspeto a ponderar na fase seguinte.</p>	A Câmara Municipal de Penacova não produziu relatórios de Avaliação e controlo.
	<p>No n.º 6 do RA (páginas 35 e seguintes) é realizada a avaliação dos vários FCD articulada com a caracterização do concelho; aí devem ser tidos em conta os seguintes aspetos a completar, já indicados no anterior parecer desta Agência:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O anexo 1 do presente parecer.</li> <li>- Enfoque na identificação dos problemas ambientais pertinentes para o Plano, nomeadamente nas áreas objeto de Alteração deste PDM e ainda nas 'áreas de atividades económicas' (integradas ou não nas UOPG1, UOPG2, UOPG4).</li> </ul>	
	<p>No RA deve ainda ser apresentado o estudo de alternativas, o que não se verifica. Esta questão foi também colocada no parecer do ICNF (página 107 do RA) ao que a CM respondeu na ponderação "<i>no RA é considerado como alternativa a ausência de alteração de Plano</i>", ou seja alternativa zero.</p> <p>A este propósito, importa salientar que uma das maiores vantagens da AAE é a identificação de opções alternativas de desenvolvimento, não exclusivamente de localização, o que pode passar pelo tipo de atividades a licenciar em determinadas áreas do PDM, a área a ocupar, parâmetros urbanísticos de referência, medidas ambientais adicionais, etc. Assim, considera-se que o espírito deste instrumento não foi totalmente aproveitado, aspeto que deve ser</p>	- no Relatório Ambiental é considerada a alternativa zero – ausência de plano. Não foram ponderadas mais alternativas uma vez que a alteração do PDM tem como objetivos essenciais a adequação ao atual quadro jurídico das diversas matérias inerentes ao ordenamento do território.



	<p>completado. A AAE do Plano deve ser focalizada na preparação da melhor opção possível, que sirva os objetivos pretendidos com o mesmo, numa ótica de sustentabilidade e sem agravar os efeitos ambientais.</p>	
	<p>No n.º 6.3, tabela 20 (página 71 do RA), quanto aos indicadores para o 'FCD – qualidade do ambiente' devem ser ponderados, completados ou retificados os seguintes aspetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quanto ao critério 'água' recomenda-se que seja substituído por 'recursos hídricos'.</li> <li>- Ainda no critério 'água' devem ser avaliados os serviços de infraestruturas, não só de abastecimento de água e de drenagem de águas residuais, mas também o sistema de drenagem de águas pluviais. Este aspeto é depois apontado nas 'diretrizes para seguimento' – página 80 do RA.</li> </ul>	<p>- o critério foi atualizado. - incluído um critério relativo às águas pluviais na tabela 25, relativa aos indicadores e metas a analisar no âmbito dos relatórios de avaliação e controlo.</p>
	<p>- Quanto ao indicador 'qualidade da água superficial e subterrânea', do exposto no anexo 1 ao presente parecer e do RA entende-se que a CM monitoriza ou terá intenção de monitorizar as águas superficiais e subterrâneas (existentes na área do concelho), com o intuito de se conhecerem as eventuais implicações da implementação da Alteração do PDM. Para esse efeito convém ponderar previamente se há forma de garantir todas as monitorizações pretendidas e adequadas, neste e noutros indicadores.</p> <p>Na área do concelho de Penacova, em relação às Massas de Água (MA) subterrâneas, a APA tem o registo de uma estação de monitorização ativa (219/295). No que diz respeito às MA superficiais existe registo de 16 estações (11I/13, 12G/55, 12H/01, 12H/02, 12H/05, 12H/05C, 12H/06, 12H/08C, 12H/08F, 12H/08P, 12H/10, 12H/11, 12H/12, 12H/14, 12H/15 e MON0647_20).</p> <p>Assim, importa clarificar se a CM pretende implementar uma rede própria, no sentido de garantir a futura monitorização dos indicadores previstos e o cumprimento do seu objetivo.</p>	<p>Não, a CM não pretende instalar uma rede própria, mas sim analisar a qualidade das massas de água que abrangem o concelho com bases nos indicadores disponíveis (na APA e SNIRH).</p>
	<p>- Quanto ao critério 'Resíduos urbanos' sugere-se a ponderação dos seguintes indicadores, cabendo à CM a respetiva seleção:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produção de Resíduos Urbanos, em toneladas;</li> <li>- Taxa de reciclagem, em % (RU reciclados/RU total produzidos);</li> <li>- Recolha seletiva, em kg/hab.ano;</li> <li>- Deposição de RU em aterro, em toneladas;</li> </ul>	<p>- ponderado e alguns indicadores introduzidos na Tabela 25.</p>
	<p>No n.º 6.3.4 (página 78 do RA) é apresentada uma tabela com os 'efeitos positivos / oportunidades' e relativamente ao critério 'água' é feita referência apenas à albufeira da Agueira, alertando-se que o concelho abrange também a albufeira classificada - Açude da Raiva que deve ser igualmente ponderada neste e noutros critérios.</p>	<p>Complementada no sentido indicado.</p>
	<p>Na tabela 25, no n.º 6.4 (páginas 80 e seguintes do RA), relativamente ao 'FCD - Alterações Climáticas e Riscos Naturais e Tecnológicos', solicita-se a ponderação do seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifica-se que a temática (domínio) 'alterações climáticas' (AC) foi abordada mas apenas associada às "emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE)". Tendo em conta os dois indicadores previstos, os vários instrumentos considerados no QRE referentes a esta matéria e a ausência de normas na proposta de Regulamento do PDM, recomenda-se que na revisão do RA as AC sejam reforçadas integrando não só a vertente de adaptação mas também da mitigação – ver n.º 3.2 do presente parecer.</li> </ul>	

	<p>- Quanto ao domínio 'cheias' recomenda-se que passe a ser designado 'cheias e inundações'. Uma vez que é referido no RA (página 90) que o "concelho não possui zonas de risco de cheias". Sugere-se a ponderação dos seguintes indicadores, cabendo à CM a respetiva seleção:</p> <p><input type="checkbox"/> Usos e ocupações em áreas vulneráveis a inundações;  <input type="checkbox"/> Área impermeabilizada afeta aos diferentes usos.</p> <p>- No que respeita ao domínio 'Riscos Tecnológicos' está previsto o indicador "instalações abrangidos no DL nº 150/2015, de 5 de agosto". De acordo com a informação atualmente existente na APA e no RA (página 88), de momento, não existem no concelho estabelecimentos industriais abrangidos pelo 'Regime jurídico de prevenção de acidentes graves' (RJPAG)7. Caso esteja prevista a sua eventual instalação no concelho, a respetiva atividade terá de ser devidamente considerada, acautelada e avaliada nas fases seguintes da AAE. De referir que o licenciamento ou autorização de um novo estabelecimento industrial, abrangido pelo RJPAG, só poderá concretizar-se após emissão de parecer da APA que ateste a compatibilidade da localização, no que respeita à prevenção de acidentes graves, sendo as zonas de perigosidade que lhe estão associadas comunicadas posteriormente à autarquia.</p>	<p>- cheias alterado para cheias e inundações</p> <p>- Não está previsto (para já) a instalação de nenhum estabelecimento enquadrado na legislação definida.</p>
	<p>No n.º 6.4.3 (página 92 do RA) relativamente ao 'FCD - Alterações Climáticas e Riscos Naturais e Tecnológicos', é apresentada apenas uma "Diretriz para o Seguimento /Recomendações e medidas para a proposta do Plano", o que se considera demasiado redutor. Face ao referido acima, nomeadamente no n.º 3.2 do presente parecer, solicita-se o complemento deste ponto ou a justificação para a manutenção desta opção.</p>	<p>- reforçadas as diretrizes</p>
	<p>s. No n.º 8, relativamente às 'orientações para a implementação de um plano de controlo' (páginas 101 e seguintes do RA), é referida a importância da fase de seguimento da AAE e da execução dos relatórios de avaliação e controlo da AAE. Como referido acima, no RA deve ser clarificado num capítulo autónomo o ponto de situação do processo de elaboração do 'Relatório de Avaliação e Controlo da AAE do PDM em vigor'.</p>	<p>- A Câmara não executou Relatório de Avaliação e Controlo da AAE do PDM em vigor.</p> <p>- indicadores e metas atualizados</p> <p>- RA atualizado de acordo com as indicações.</p>
	<p>t. Ainda no n.º 8, tabela 30 (páginas 102 e 103 do RA), quanto aos 'indicadores e metas' para o plano de controlo, devem ser ponderados, completados ou retificados os seguintes aspetos:</p> <p>- Ver as indicações apontadas acima sobre alguns dos indicadores referidos no RA e que se repetem neste ponto.</p> <p>- Relativamente à avaliação das infraestruturas básicas são apontados alguns indicadores que avaliam as mesmas. Contudo, face a sensibilidade do concelho, os indicadores a integrar devem garantir a adequada avaliação e controle da qualidade dos recursos hídricos e dos serviços prestados ao nível dos sistemas de abastecimento de água, drenagem e tratamento de águas residuais mas também das águas pluviais, o que não se verifica.</p> <p>- Quanto ao indicador previsto "infraestruturação urbana de arruamentos dos Espaços Urbanizáveis de Atividades Económicas", deve ser revisto, uma vez que deixaram de existir 'Espaços Urbanizáveis' na presente proposta de PDM.</p> <p>- Quanto ao indicador previsto "água segura", solicita-se a sua clarificação.</p>	

	<p>w. No n.º 10 do RA, 'considerações finais' (página 106), solicita-se o complemento dos seguintes aspetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Como referido no presente parecer, no RA consta um conjunto de riscos e oportunidades detetados no território, para reverter os riscos e potencializar as oportunidades são apontadas 'diretrizes de seguimento e medidas de gestão'. Alerta-se novamente para a necessidade de ser demonstrado e justificado no RA e no Plano, a forma como as diretrizes e medidas apresentadas foram vertidas nas diversas peças do Plano.</li> </ul>	
	<p>y. O anexo I (páginas 118 e seguintes) carece de complemento e revisão conforme referido acima no presente parecer.</p>	<p>Atualizado</p>

## Referências Bibliográficas:

Agência Portuguesa do Ambiente. Nota Técnica - Declaração Ambiental em sede dos procedimentos de AAE de Planos e Programas. Abril de 2020.

Agência Portuguesa do Ambiente. Nota Técnica - A Fase de seguimento em sede dos procedimentos de AAE de Planos e Programas. Abril de 2020.

Cabral, A. D.; 2007. Avaliação Ambiental de Planos Diretores Municipais. Documentos de apoio à apresentação realizada na CCDRN pela Divisão de Avaliação Ambiental da Direção de Serviços de Ambiente da CCDRN em 22 de outubro de 2007.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro. Guia Orientador - Revisão do PDM; 2019.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo. Ordenamento do Território na Resposta às Alterações Climáticas - Contributo para os PDM. Maio de 2019.

Comissão Nacional do Território. Guia - PDM GO, Boas práticas para os Planos Diretores Municipais. Dezembro de 2020.

Direção Geral do Território. Guia - Formação dos planos territoriais, matérias no âmbito das atribuições da DGT. Janeiro de 2020.

Direção Geral do Território. Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT). 2018.

Direção-Geral Do Ordenamento Do Território E Desenvolvimento Urbano; Guia de Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território – Documentos de orientação DGOTDU 01/2008. Lisboa: DGOTDU; novembro 2008; ISBN 978-972-8569-44-0.

Direção-Geral Do Ordenamento Do Território E Desenvolvimento Urbano; Guia para a Avaliação Estratégica de Impactes em Ordenamento do Território. Coleção Estudos 9. Lisboa: MCOTA-DGOTDU; 2003.

Partidário, Maria do Rosário; Guia de Boas Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica. Amadora. Agência Portuguesa do Ambiente; 2007. ISBN 978-972-8577-34-6.

Guia de melhores práticas para Avaliação Ambiental Estratégica – Orientações metodológicas para um pensamento estratégico em AAE' (APA, 2013). Consiste numa versão revista e atualizada do anterior guia (APA, 2007).

Guia - Formação dos planos territoriais - Questões Estratégicas e Indicadores para a Avaliação Ambiental' - Versão 0, DGT, março 2021.

#### **Legislação consultada:**

Lei n.º 31/2014, de 30 de maio

Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho

Decreto-Lei 58/2011 de 4 de maio

Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio

Resolução do Conselho de Ministros n.º 110/94, de 03 de novembro

## **ANEXOS:**

### **ANEXO I - Quadro de Referência Estratégico - Objetivos**

### Objetivos estratégicos do PNPOT

<b>Plano Nacional da Política de Ordenamento Territorial (PNPOT) - (Lei n.º 99/2019, de 5 de setembro)</b>
O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) é o instrumento de topo do sistema de gestão territorial, define objetivos e opções estratégicas de desenvolvimento territorial e estabelece o modelo de organização do território nacional. O PNPOT constitui-se como o quadro de referência para os demais programas e planos territoriais e como um instrumento orientador das estratégias com incidência territorial.
<b>Objetivos Estratégicos</b>
<p>O PNPOT apresenta os seguintes <b>objetivos</b>:</p> <p>Adaptar o Território para os desafios das alterações climáticas;</p> <p>Enfrentar as alterações demográficas em curso com realismo;</p> <p>Colocar o Território no centro das políticas públicas</p> <p>Contribuir para um o objetivo do Governo Valorizar o Território</p> <p>Colocar o Ordenamento do Território ao serviço do Desenvolvimento e da Coesão Territorial</p> <p>Diretrizes para os PDM:</p> <p>a. Explicitar a estratégia territorial municipal, estabelecendo os princípios e os objetivos subjacentes ao modelo de desenvolvimento de desenvolvimento territorial preconizado, explicando a coerência do modelo com as orientações de ordenamento do território nacionais e regionais, bem como com as orientações específicas de natureza setorial e especial aplicáveis e identificando as inerentes opções de organização, classificação e qualificação do solo e de regulamentação e programação adotadas.</p> <p>b. Assumir a Avaliação Ambiental estratégica do PDM como um exercício de integração das abordagens que concorrem para a sustentabilidade, bem como para a articulação dos PROT com os PDM em matéria de definição de âmbito e de sistema de indicadores de monitorização e avaliação.</p> <p>c. Definir o sistema urbano e as áreas de localização empresarial tendo em conta a inserção das centralidades nas redes municipais e supramunicipais e 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.</p> <p>d. Considerar a perspetiva da eficiência energética nas opções de povoamento e de mobilidade, classificando e qualificando o solo com base em pressupostos de eficiência energético-ambiental e descarbonização, favorecendo a redução das necessidades de deslocação e fomentando novas formas de mobilidade sustentável.</p> <p>e. Identificar carências e necessidades habitacionais e promover disponibilidades de habitação acessível em regime de arrendamento, através da reabilitação e regeneração urbana e de políticas específicas, considerando a habitação como um fator determinante da atração de novos residentes.</p> <p>f. Reforçar as dimensões do ordenamento agrícola e florestal, tendo em vista valorizar os recursos endógenos, gerir compatibilidades de usos e gerar novas economias multifuncionais e novas relações urbano-rurais, assentes na promoção das atividades agrícolas e florestais, na valorização dos serviços dos ecossistemas, nomeadamente no que se refere à água, solo e biodiversidade e nas atividades de turismo, lazer, recreação e cultura.</p> <p>g. Delimitar as áreas de suscetibilidade a perigos e de risco, tendo em consideração os cenários de alteração climática e definir as medidas de precaução, prevenção, adaptação e redução da exposição a riscos, incluindo a identificação de elementos expostos sensíveis a gerir e a relocalizar, considerando a análise de perigosidade e risco próprias e à escala adequada e as macrovulnerabilidades territoriais críticas apontadas pelo PNPOT e desenvolvidas pelos PROT.</p> <p>h. Identificar medidas de redução e minimização das vulnerabilidades da interface urbano- florestal e de prevenção do risco de incêndio, através da identificação e definição de regras de gestão e segurança de aglomerados urbanos, de aglomerados rurais e de áreas de edificação dispersas, incluindo áreas de localização empresarial e unidades dispersas, identificando em cada situação tipo a sua articulação com os instrumentos de planeamento florestal e de prevenção e combate de incêndios.</p>



- i. Garantir a diminuição da exposição ao risco na ocupação da orla costeira, interditando por princípio e fora das áreas urbanas, novas edificações que não se relacionem diretamente com a fruição do mar e a contenção das ocupações edificadas em zonas de risco dando prioridade à retirada de construções de génese ilegal, que se encontrem nas faixas mais vulneráveis do litoral.
- j. Desenvolver abordagens e integrar estratégias e diretrizes de sustentabilidade que garantam a salvaguarda e valorização de recursos e valores naturais, nomeadamente da água, solo e biodiversidade, a criação de estruturas ecológicas e infraestruturas verdes, a conservação da natureza, em particular em áreas classificadas e a valorização dos serviços dos ecossistemas e a qualificação das unidades de paisagem.
- k. Travar a artificialização do solo, adequar a extensão do solo urbano, promover a regeneração, reabilitação, reutilização e revitalização urbana, e restringir a nova edificação dispersa e isolada em solo rústico. O solo rústico deve tendencialmente limitar-se a acolher as atividades económicas relacionadas com as utilizações que lhe são próprias, seguindo as diretrizes que, para o efeito, estejam contempladas nos Programas Regionais. Por outro lado, as novas construções destinadas a habitação, devem cingir-se ao solo urbano, aglomerados rurais ou áreas de edificação dispersa, nestas últimas nos termos das orientações dos Programas Regionais e salvaguardando as vulnerabilidades aos perigos, nomeadamente de incêndio, cheia e inundação e deslizamento de vertentes.
- l. Identificar os passivos ambientais e o solo urbano com usos obsoletos e ocupações desqualificadas e definir estratégias e ações de incentivo à sua recuperação, reconversão e/ou reposição tendo em vista a sua incorporação nas cadeias de valor económico e social, nomeadamente através de mecanismos de compensação pela instalação de novos usos.
- m. Definir modelos de organização territorial e normativos de gestão que potenciem a descarbonização da economia e da sociedade, a mobilidade sustentável, a economia circular e de partilha e os consumos de proximidade.
- n. Identificar os territórios com potencial, aptidão e condições para a instalação de fontes de energias renováveis e para a exploração de recursos naturais e estabelecer os requisitos de conciliação de usos e de exploração, sem prejuízo da manutenção do seu entretanto aproveitamento agrícola, florestal ou outro, que não condicione uma opção futura.
- o. Considerar a paisagem e a arquitetura como recursos com valor patrimonial, cultural, social e económico, estabelecendo as bases para a gestão e qualificação da paisagem e a promoção de uma cultura territorial.

### Objetivos Estratégicos da ENDS

#### Estratégia Nacional Para o Desenvolvimento Sustentável (ENDS) - RCM nº 109/2007, de 20 de Agosto

A Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) para o período 2005/15 consiste num conjunto coordenado de atuações que, partindo da situação atual de Portugal, com as suas fragilidades e potencialidades, permitam assegurar um crescimento económico célere e vigoroso, uma maior coesão social, e um elevado e crescente nível de proteção e valorização do ambiente.

#### Objetivos principais

1. Qualificação dos portugueses em direção à Sociedade do Conhecimento;
2. Economia sustentável, competitiva e orientada para atividades de futuro;
3. Gestão eficiente e preventiva do ambiente e do património natural;
4. Organização equilibrada do território que valorize Portugal no espaço Europeu e que proporcione qualidade de vida;
5. Dinâmica de coesão social e responsabilidade individual;
6. Papel Ativo de Portugal na Cooperação para a Sustentabilidade Global.

### Objetivos Estratégicos do ENCNE2030

#### Estratégia nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade 2030 (ENCNE) – RCM n.º 55/2018, de 07 de maio

A ENCNB 2030 constitui um documento de referência das políticas de ambiente para reduzir a perda de biodiversidade, tendo subjacente os compromissos internacionais e nacionais assumidos no âmbito da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável do Plano Estratégico da Convenção sobre a Diversidade Biológica e da Estratégia da União Europeia para a Biodiversidade.

#### Objetivos Gerais e Opções estratégicas

A ENCNB é um documento centrado em três **vértices estratégicos**

- Melhorar o estado de conservação do património natural;
- Promover o reconhecimento do valor do património natural; e
- Fomentar a apropriação dos valores naturais e da biodiversidade pela sociedade.

### Objetivos Estratégicos do PNEC2030

#### Plano Nacional Energia e Clima (Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 de julho)

Promover a descarbonização da economia e a transição energética visando a neutralidade carbónica em 2050, enquanto oportunidade para o país, assente num modelo democrático e justo de coesão territorial que potencie a geração de riqueza e uso eficiente de recursos.

#### Objetivos

Principais Objetivos e metas:

1. Descarbonizar a Economia Nacional
2. Dar prioridade à eficiência energética
3. Reforçar a apostas nas energias renováveis e reduzir a dependência energética do país
4. Garantir a segurança de abastecimento
5. Promover a mobilidade sustentável
6. Promover uma agricultura sustentável e potenciar o sequestro de carbono
7. Desenvolver uma indústria inovadora e competitiva
8. Garantir uma transição justa, democrática e coesa

Metas:

- a) Reduzir entre 45 % e 55 % as emissões de gases com efeito de estufa, por referência às emissões registadas no ano de 2005;
- b) Incorporar 47 % de energia de fontes renováveis no consumo final bruto de energia;
- c) Reduzir 35 % do consumo de energia primária com vista a uma melhor eficiência energética;
- d) Atingir 15 % interligações de eletricidade.

3 - Destacar a importância do cumprimento das seguintes metas setoriais de redução de emissões de gases com efeito de estufa, por referência às emissões registadas em 2005:

- a) 70 % no setor dos serviços;
- b) 35 % no setor residencial;
- c) 40 % no setor dos transportes;
- d) 11 % no setor da agricultura;
- e) 30 % no setor dos resíduos e águas residuais.

### *Objetivos Estratégicos da NGPH*

<b>Nova Geração de Políticas de Habitação – RCM nº 50-A/2018</b>
Aprova o sentido estratégico, objetivos e instrumentos de atuação para uma Nova Geração de Políticas de Habitação
<b>Objetivos</b>
Principais Objetivos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dar resposta às famílias que vivem em situação de grave carência habitacional;</li><li>• Garantir o acesso à habitação aos que não têm resposta por via do mercado;</li><li>• Tornar a reabilitação na principal forma de intervenção ao nível do edificado e do desenvolvimento urbano;</li><li>• Promover a inclusão social e territorial e as oportunidades de escolha habitacionais.</li></ul>

### *Objetivos Estratégicos do PNUEA*

<b>Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água 2012- 2020 (PNUEA) – RCM nº113/2005, de 30 de junho</b>
O Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água tem como principal finalidade a promoção do uso eficiente da água em Portugal, especialmente nos sectores urbano, agrícola e industrial, contribuindo para minimizar os riscos de escassez hídrica e para melhorar as condições ambientais nos meios hídricos.
<b>Objetivos estratégicos</b>

**SETOR URBANO**Objetivos estratégicos:

Redução das perdas de água nos sistemas de abastecimento.

Objetivos específicos:

Elevar significativamente o conhecimento dos gestores e operadores dos sistemas de abastecimento de água e dos utilizadores em geral;

Promover a sensibilização, informação e formação dos principais intervenientes no uso da água, bem como na introdução nos programas e livros escolares de matéria específica;

Conhecer o nível de ineficiência dos sistemas públicos de abastecimento de água através do seu apetrechamento com equipamentos de medição e com sistema de transmissão e tratamento da informação, abrangendo todo o ciclo urbano da água;

Garantir uma dinâmica de sucesso na implementação do uso eficiente da água, dirigindo os maiores esforços para os sistemas públicos (não domésticos), e para as maiores concentrações humanas onde os custos não são suportados diretamente pelos utilizadores da água (ex: escolas; centros comerciais; estações de serviço; hospitais; repartições e serviços da administração pública; hotéis; instalações desportivas - ginásios, piscinas, estádios, etc. -; aeroportos; terminais rodó e ferroviários; escritórios; restaurantes; lavandarias; etc.);

Reduzir ao mínimo o uso da água potável em atividades que possam ter o mesmo desempenho com águas de qualidade alternativa e de outras origens que não a rede pública de água potável, promovendo a utilização de água da chuva e a eventual reutilização de águas residuais tratadas e;

Promover a utilização de equipamentos normalizados e certificados para o uso eficiente da água, incentivando a sua produção e comercialização;

Instituir prémios e distinções oficiais para equipamentos, instalações e sistemas que demonstrem o seu valor acrescentado ao nível da eficiência e que prestigiem as entidades produtoras de equipamentos e gestoras de sistemas.

**SETOR AGRÍCOLA**Objetivos estratégicos:

Redução das perdas de água nos sistemas de condução de água para rega e das dotações brutas de rega;

Articulação gradual das receitas associadas aos tarifários e o custo real da água, com ênfase nos volumes utilizados, sem perda de competitividade do setor.

Objetivos específicos:

Aumento da eficiência global dos sistemas de rega através de:

Melhoria da qualidade dos projetos (captação, exploração, rega, etc.);

Redução das perdas de água no armazenamento, transporte e distribuição (reabilitação de barragens, impermeabilização de canais, construção de reservatórios de compensação em pontos estratégicos e no final dos canais, automatização das estruturas de regulação, etc.), com recurso por exemplo aos fundos do ProDeR, ou outros programas que lhe sucedam (após 2013);

Redução das perdas na aplicação de água ao solo (introdução de sistemas de aviso e agro-meteorológicos, reconversão dos métodos de rega, com automatização e adequação de procedimentos na rega por gravidade, aspersão e localizada, etc.).

**SETOR INDUSTRIAL**Objetivos estratégicos:

Otimização do uso da água na unidade industrial, sem prejuízo na eficiência dos processos e operações em que decorre desta utilização, tal como no âmbito da aplicação das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) no contexto do regime de Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP);

Limitação dos impactos no meio ambiente associados às descargas de águas residuais industriais, conseguida através de uma melhor gestão do ciclo da água, no sentido da prevenção ligada a uma maior poupança já prevista em sede da PCIP.

**Objetivos específicos:**

Redução dos consumos de água e dos volumes de águas residuais geradas através da adequação de procedimentos, utilização mais eficiente de equipamentos e dispositivos e a adopção de sistemas de reutilização/recirculação da água;

Redução do consumo de água na unidade industrial através da diminuição das perdas reais nos sistemas de distribuição;

Redução do consumo de água na unidade industrial racionalizando a água através de alterações efetuadas ao nível dos processos de fabrico industrial;

Utilização na unidade industrial de águas residuais ou remanescentes, provenientes de outros processos nos sistemas de arrefecimento e na lavagem de equipamentos;

Redução do consumo de água na unidade industrial através da alteração de hábitos dos utilizadores;

Redução do consumo de água na unidade industrial recuperando o vapor de água gerado nos sistemas de aquecimento da unidade industrial.

*Objetivos Estratégicos do PENSAAR 2020*

<b>PENSAAR 2020 - Uma nova estratégia para o setor de abastecimento de águas e saneamento de águas residuais - Despacho n.º 4385/2015 de 30 de Abril</b>
O PENSAAR 2020 - Uma nova estratégia para o setor de abastecimento de águas e saneamento de águas residuais, estabelece as orientações e fixa os objetivos de gestão e proteção dos valores ambientais associados aos recursos hídricos no horizonte 2007-2013.
<b>Objetivos estratégicos</b>
<p>Estão definidos 5 objetivos estratégicos, também designados por Eixos, que sustentam a visão para o sector:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteção do ambiente e melhoria da qualidade das massas de água</li> <li>• Melhoria da qualidade dos serviços prestados</li> <li>• Otimização e gestão eficiente dos recursos</li> <li>• Sustentabilidade económico-financeira e social</li> <li>• Condições básicas e transversais</li> </ul>

*Principais desafios do PERSU 2020+*

<b>Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos 2020+ (PERSU 2020+) - Portaria n.º 241-B/2019, de 31 de julho</b>
Este Plano define a visão, os objetivos, as metas globais, as metas específicas por cada Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos (SGRU) e as medidas a implementar no quadro da gestão de resíduos urbanos naquele período de vigência, incluindo os eixos de atuação conducentes à concretização das linhas orientadoras estratégicas para a sua execução.
<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevenção da produção e perigosidade dos resíduos urbanos (RU);</li> <li>• Aumento da preparação para reutilização, da reciclagem e da qualidade dos recicláveis;</li> <li>• Redução da deposição de RU em aterro;</li> <li>• Valorização económica e escoamento dos recicláveis e outros materiais do tratamento dos RU;</li> <li>• Reforço dos instrumentos económico-financeiros;</li> </ul>

- Incremento da eficácia e capacidade institucional e operacional do setor;
- Reforço da investigação, do desenvolvimento tecnológico, da inovação e da internacionalização do setor;
- Aumento do contributo do setor para outras estratégias e planos nacionais.

### Objetivos Estratégicos do PETI3+

<b>Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas 2014-2020 (PETI3+) – versão pública abril 2014</b>
O Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas 2014-2020 (PETI3+) surge como uma atualização do PET 2011-2015, projetando uma segunda fase de reformas estruturais a empreender neste sector, bem como o conjunto de investimentos em infraestruturas de transportes a concretizar até ao fim da presente década.
<b>Objetivos estratégicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuir para o crescimento económico, apoiando as empresas portuguesas e a criação de emprego</li> <li>• Assegurar a competitividade do setor dos transportes e a sua sustentabilidade financeira para os contribuintes portugueses.</li> <li>• Promover a coesão social e territorial, assegurando a mobilidade e acessibilidade de pessoas e bens, em todo o país</li> </ul>

### Objetivos Estratégicos do PSRN 2000

<b>Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000) - RCM n.º 115-A/2008, 21 de Julho</b>
A Rede Natura 2000 é uma rede ecológica que tem por objetivo contribuir para assegurar a biodiversidade através da conservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens no território da União Europeia.
<b>Objetivos</b>
São propostos como objetivos:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer orientações para a gestão territorial das zonas de proteção especial (ZPE) criadas pelo Decreto-Lei nº 280/94, de 5 de Novembro, e Decreto-Lei nº 384-B/99, de 23 de Setembro, e dos sítios da Lista Nacional de Sítios, aprovada pelas Resoluções do Conselho de Ministros nº 142/97, de 28 de Agosto, e 76/2000, de 5 de Julho, integradas no processo da Rede Natura 2000;</li> <li>• Estabelecer o regime de salvaguarda dos recursos e valores naturais dos locais integrados no processo de Rede Natura 2000, fixando os usos e o regime de gestão compatíveis com a utilização sustentável do território.</li> <li>• Representar cartograficamente, em função dos dados disponíveis, a distribuição dos habitats presentes nos sítios da Lista Nacional de Sítios nas ZPE.</li> <li>• Estabelecer diretrizes para o zonamento das áreas em função das respetivas características e prioridades de conservação.</li> <li>• Definir as medidas que garantam a valorização e a manutenção num estado de conservação favorável dos habitats e espécies constantes dos anexos ao Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, bem como fornecer a tipologia das restrições ao uso do solo, tendo em conta a distribuição dos habitats a proteger.</li> <li>• Fornecer orientações sobre a inserção em plano municipal ou especial de ordenamento do território das medidas e restrições mencionadas nas alíneas anteriores.</li> <li>• Definir as condições, os critérios e o processo a seguir na realização da avaliação de impacte ambiental e na análise de incidências ambientais a que se refere o artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril.</li> </ul>

### Objetivos Estratégicos da ENAR2020

<b>Estratégia Nacional para o Ar 2020, RCM nº46/2016 de 26 de agosto</b>
A ENAR2020 tem como visão "melhorar a qualidade do ar, com vista à proteção da saúde humana, da qualidade de vida dos cidadãos e à preservação dos ecossistemas" e está assente em três eixos: "Avaliar", "Antecipar" e "Atuar".
<b>Objetivos</b>
São objetivos principais: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumprimento em 2020 dos objetivos de emissões e de qualidade do ar;</li> <li>• Cumprimento das metas para a melhoria da qualidade do ar preconizadas para 2020;</li> <li>• Delinear o caminho para que sejam atingidos a longo prazo objetivos de qualidade do ar recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS);</li> <li>• Alinhar medidas com a Política Climática que incidam simultaneamente nos poluentes atmosféricos e nos gases com efeito de estufa com benefício para a qualidade do ar e alterações climáticas.</li> </ul>

### *Objetivos do PNA*

<b>Plano Nacional da Água, DL nº 76/2016, de 9 de novembro</b>
O PNA pretende ser um plano abrangente, mas pragmático, enquadrador das políticas de gestão de recursos hídricos nacionais, dotado de visão estratégica de gestão dos recursos hídricos e assente numa lógica de proteção do recurso e de sustentabilidade do desenvolvimento socioeconómico nacional.
<b>Objetivos</b>
São objetivos principais: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A 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;</li> <li>• A 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;</li> <li>• A mitigação dos efeitos das inundações e das secas.</li> </ul>

### *Objetivos do RNC2050*

<b>Roteiro para a Neutralidade Carbónica, RCM n.º 107/2019, de 1 de julho</b>
O RNC está em linha com o Acordo de Paris, no âmbito do qual Portugal se comprometeu a contribuir para limitar o aumento da temperatura média global do planeta a 2°C. e a fazer esforços para que esta não ultrapasse os 1,5°C. O compromisso da neutralidade carbónica confirma o posicionamento de Portugal entre aqueles que assumem a liderança no combate às alterações climáticas.
<b>Objetivos</b>
O objetivo principal do Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 é a identificação e análise das implicações associadas a trajetórias alternativas, tecnicamente exequíveis, economicamente viáveis e socialmente aceites, e que permitam alcançar o objetivo de neutralidade carbónica da economia portuguesa em 2050. A descarbonização profunda da economia exige, para além de competências analíticas e



ferramentas adequadas, o envolvimento alargado e a colaboração de todos os atores, com vista à análise e discussão das opções e estratégias de mitigação, e à definição de trajetórias de baixo carbono para a economia nacional.

### Objetivos do P - 3AC

#### Programa de Ação para Adaptação às Alterações Climáticas, RCM n.º 130/2019, de 2 de agosto

O P – 3AC complementa e sistematiza os trabalhos realizados no contexto da Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC 2020), aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015, de 30 de julho, tendo em vista o seu segundo objetivo, o de implementar medidas de adaptação.

#### Objetivos

- Melhorar o nível de conhecimento sobre as alterações climáticas;
- Implementar medidas de adaptação;
- Promover a integração da adaptação em políticas setoriais.

### Objetivos Estratégicos do PRN2000

#### Plano Rodoviário Nacional 2000 – Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de julho

O PRN constitui o instrumento regulador das infraestruturas rodoviárias nacionais, otimizando as condições da ocupação do solo e do ordenamento do território, tendo sempre subjacente a minimização dos impactes ambientais, o interesse público e o das populações em particular. A última revisão ocorreu em 1998 (vulgarmente conhecido por PRN2000) para dar resposta ao desenvolvimento socioeconómico verificado após a adesão de Portugal à União Europeia.

### Objetivos do ENEAPAI 2030

#### Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais 2030 – Resolução do Conselho de Ministros 6/2022, de 25 de Janeiro

A ENEAPAI define uma estratégia sustentável para o período até 2030 exigente, porque assume como principal meta a melhoria significativa da qualidade das massas de água das regiões hidrográficas do país, idealmente e de acordo com as metas definidas pela Diretiva Quadro da Água até 2027, contemplando o território nacional continental e abrangendo o setor agropecuário, em particular as explorações pecuárias que ainda não dispõem de soluções que assegurem o cumprimento da legislação em vigor.

#### Objetivos

- A identificação, hierarquização e promoção das soluções potencialmente utilizáveis numa gestão sustentável dos efluentes;
- A constituição de uma solução pública que assegure a receção, o tratamento e o encaminhamento a destino final adequado dos efluentes em que as unidades produtivas, individual ou coletivamente, não disponham de instalações apropriadas para o efeito;
- A promoção e implementação de sistemas de informação interoperáveis (rastreadibilidade dos efluentes).

### Objetivos da Agenda 2030

#### Agenda 2030

A Agenda 2030 é uma agenda alargada e ambiciosa que aborda várias dimensões do desenvolvimento sustentável (sócio, económico, ambiental) e que promove a paz, a justiça e instituições eficazes.

#### Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

- Erradicar a pobreza;
- Erradicar a fome;
- Saúde de qualidade;
- Educação de qualidade;
- Igualdade de género;
- Água potável e saneamento;
- Energias renováveis e acessíveis;
- Trabalho digno e crescimento económico;
- Indústria, inovação e infraestruturas;
- Reduzir as desigualdades;
- Cidades e comunidades sustentáveis;
- Produção e consumo sustentáveis;
- Ação climática;
- Proteger a vida marinha;
- Proteger a vida terrestre;
- Paz, justiça e instituições eficazes;
- Parcerias para a implementação dos objetivos.

#### Objetivos Estratégicos do PRR

##### Plano de Recuperação e Resiliência - Decreto-Lei n.º 29-B/2021, de 4 de maio

O PRR constitui um dos instrumentos mais relevantes para a implementação da Estratégia Portugal 2030, aprovada através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 98/2020, de 13 de novembro, plasmando o quadro orientador para a promoção do desenvolvimento económico, social e territorial de Portugal no horizonte de 2030.

##### Agenda temática

- As pessoas primeiro: um melhor equilíbrio demográfico, maior inclusão, menos desigualdade;
- Inovação e qualificações como motores do desenvolvimento;
- Sustentabilidade dos recursos e transição climática;
- Um País competitivo externamente e coeso internamente.

#### Objetivos do POAA

##### Plano de Ordenamento da Albufeira da Agueira, RCM n.º 186/2007, de 21 de dezembro

O POAA um instrumento de gestão territorial específico que visa a salvaguarda dos recursos e valores naturais e define o regime de gestão compatível com a utilização sustentável do território na respetiva área de intervenção.

##### Objetivos

- Definir regras de utilização do plano de água e da zona envolvente da albufeira, de forma a salvaguardar a defesa e qualidade dos recursos naturais, em especial os hídricos;
- Definir regras e medidas para usos e ocupação do solo que permitam gerir a área objeto de plano, numa perspetiva dinâmica e interligada;
- Aplicar as disposições legais e regulamentares vigentes, quer do ponto de vista de gestão dos recursos hídricos, quer do ponto de vista do ordenamento do território;
- Planear de forma integrada a área envolvente da albufeira;

- Garantir a sua articulação com planos, estudos e programas de interesse local, regional e nacional, existentes ou em curso, nomeadamente com o Plano de Bacia Hidrográfica do rio Mondego;
- Compatibilizar os diferentes usos e atividades existentes e ou a serem criados, com a proteção e valorização ambiental e finalidades principais da albufeira;
- Identificar, no plano de água, as áreas mais adequadas para a conservação da natureza e as áreas mais aptas para atividades secundárias, prevendo as compatibilidades e complementaridades entre as diversas utilizações.

### Objetivos Estratégicos do PROF CL

<b>Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral – Portaria nº56/2019, de 11 de fevereiro</b>
O PROF Centro Litoral concretiza, no seu âmbito e natureza o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território, e compatibiliza-se com os demais programas setoriais e com os programas especiais, assegurando a contribuição do setor florestal para a elaboração e alteração dos restantes instrumentos de gestão territorial.
<b>Objetivos estratégicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos;</li> <li>• Especialização do território;</li> <li>• Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos;</li> <li>• Internacionalização e aumento do valor dos produtos;</li> <li>• Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor;</li> <li>• Racionalização e simplificação dos instrumentos de política.</li> </ul>

### Objetivos Estratégicos do PROT - C

<b>Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro</b>
O PROT-C é um instrumento estratégico que estabelece as linhas orientadoras do desenvolvimento, organização e gestão dos territórios da Região Centro, enquadra os investimentos estruturantes a realizar e serve de referência para a elaboração dos planos especiais, intermunicipais e municipais de ordenamento do território.
<b>Objetivos estratégicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforçar os fatores de internacionalização da economia regional;</li> <li>• Promover o carácter policêntrico do sistema urbano, consolidando os sistemas sub-regionais;</li> <li>• Reforçar o potencial estruturante dos grandes eixos de comunicação;</li> <li>• Promover Redes Urbanas de proximidade que potenciem dinâmicas de Inovação e suportem novos polos regionais de competitividade;</li> <li>• Promover a Coesão;</li> <li>• Promover o potencial Turístico dando projeção Internacional ao Património Natural, cultural e Paisagístico;</li> <li>• Explorar o potencial para a produção de Energias Renováveis;</li> <li>• Ordenar os territórios Urbanos.</li> </ul>

### Objetivos do PAR

<b>Plano de Ação Regional do Centro 2014-2020</b>
O PAR um instrumento de desenvolvimento regional, que visa garantir a utilização eficiente dos recursos que serão colocados à disposição da região pela União Europeia, no período de programação (2014-2020).

### Objetivos Estratégicos do PORC

<b>Programa Operacional da Região Centro</b>
<p>O PORC, para o período 2014-2020 (CENTRO 2020), tem como base uma estratégia de desenvolvimento regional partilhada e construída através de uma forte mobilização de todos os parceiros regionais.</p> <p>A Região Centro terá, assim, como prioridades, até 2020, sustentar e reforçar a criação de valor e a transferência de conhecimento, promover um tecido económico responsável, industrializado e exportador, captar e reter talento qualificado e inovador, reforçar a coesão territorial, estruturar uma rede policêntrica de cidades de média dimensão, dar vida e sustentabilidade a infraestruturas existentes e consolidar a capacitação institucional</p>
<b>Eixos de atuação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigação, desenvolvimento e inovação (IDEIAS)</li> <li>• Competitividade e internacionalização da economia regional (COMPETIR)</li> <li>• Desenvolver o potencial humano (APRENDER)</li> <li>• Promover e dinamizar a empregabilidade (EMPREGAR e CONVERGIR)</li> <li>• Fortalecer a coesão social e territorial (APROXIMAR e CONVERGIR)</li> <li>• Afirmar a sustentabilidade dos recursos (SUSTENTAR)</li> <li>• Afirmar a sustentabilidade dos territórios (CONSERVAR)</li> <li>• Reforçar a capacitação institucional das entidades regionais (CAPACITAR)</li> <li>• Reforçar a rede urbana (CIDADES)</li> <li>• Assistência técnica</li> </ul>

#### *Objetivos Estratégicos do PGRH – RH4*

<b>PGRH do Vouga, Mondego e Lis – RCM n.º 52/2016, de 20 de setembro, retificada e republicada pela Declaração de Retificação n.º 22-B/2016, de 18 de novembro.</b>
Os PGRH são os instrumentos de planeamento que pretendem constituir a base de suporte à gestão, à proteção e à valorização ambiental, social e económica das águas.
<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir a utilização sustentável da água, assegurando a satisfação das necessidades das gerações atuais sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades;</li> <li>• Proporcionar critérios de afetação aos vários tipos de usos pretendidos, tendo em conta valor económico de cada um deles, bem como assegurar a harmonização da gestão das águas com o desenvolvimento regional e as políticas sectoriais, os direitos individuais e os interesses locais;</li> <li>• Fixar as normas de qualidade ambiental e os critérios relativos ao estado das águas.</li> </ul>

#### *Objetivos Estratégicos do PIAAC da CIM – RC*

<b>Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas da CIM Região de Coimbra</b>
O PIAAC – CIM – RC contempla o conhecimento das especificidades setoriais do território da CIM – RC, a avaliação da sua atual vulnerabilidade e futuras alterações climáticas, bem como a identificação, definição e priorização de medidas de adaptação específicas para a CIM – RC.
<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhorar o conhecimento sobre as relações diretas e indiretas que o clima e a sua alteração têm sobre o sistema natural e social da CIM- RC, focando áreas temáticas tidas como prioritárias;</li> </ul>

- Contribuir para a definição de uma estratégia que permita reduzir a vulnerabilidade do território da CIM – RC aos impactes das AC, através da promoção da adaptação com base na evidencia científica, no conhecimento contextual dos técnicos municipais e nos contributos das populações;
- Explorar oportunidades em alguns segmentos socioeconómicos;
- Contribuir para a integração da adaptação nos instrumentos governativos existentes, em particular nos planos, políticas e medidas da CIM – RC e dos seus municípios.

**Plano de Pormenor da Aguieira, publicado em Diário da República através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 44/2005, de 2 de março.**

Este Plano, constitui o elemento definidor da gestão urbanística do território objeto do Plano, tendo em atenção os objetivos de desenvolvimento definidos em instrumentos de planeamento de hierarquia superior.

**Plano Regional de Ordenamento do Território para a Zona Envolvente das Albufeiras da Aguieira, Coiço e Fronhas, publicado através do Decreto Regulamentar n.º 22/92, de 25 de outubro.**

Aprova o Plano Regional de Ordenamento do Território para a Zona Envolvente das Barragens da Aguieira, Coiço e Fronhas.

**Objetivos**

Constituem objetivos do PROZAG:

- Estabelecer uma estratégia de desenvolvimento equilibrado que compatibilize as políticas de desenvolvimento definidas nos Subprogramas de Desenvolvimento Regional respetivamente Dão-Lafões e Pinhal Interior;
- Criar alternativas complementares à agricultura, sobretudo no campo do turismo, de modo a evitar o êxodo das populações, aproveitando de um modo correto as albufeiras existentes;
- Estabelecer o zonamento do espaço que compatibilize a salvaguarda dos valores naturais e culturais e do desenvolvimento integrado do território;
- Estabelecer as condições de ordenamento biofísico necessárias à salvaguarda do equilíbrio ecológico das respectivas albufeiras;
- Constituir um enquadramento regional aos planos municipais de ordenamento do território e às ações de planeamento sectoriais;
- Servir de suporte à gestão do território, na ausência de outros planos de ordenamento.

*Objetivos do PMDFCI*

**Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndio**

O PMDFCI é um conjunto de orientações que visam a proteção e promoção da área florestal do Concelho, avaliando a sua vulnerabilidade a incêndios florestais e propondo a implementação de medidas e ações de curto, médio e longo prazo, no âmbito da prevenção e do combate, para a defesa da floresta contra incêndios florestais.

**Objetivos**

- Redução da incidência dos incêndios;
- Aumento da resiliência do território aos incêndios rurais;
- Otimizar os recursos de combate a incêndios, de forma a diminuir o tempo de intervenção;

- Recuperar e reabilitar os ecossistemas.

### *Objetivos do PMEPC*

#### **Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil – Lei Bases27/2006, de 3 de julho**

O PMEPC é um documento que define as orientações relativamente ao modo de atuação dos vários Agentes de Proteção Civil (APC) e Organismos e Entidades de Apoio (OAE) a emprender em operações de proteção civil. A reposição da normalidade das áreas afetadas constitui outro dos seus objetivos, de forma a minimizar os efeitos de um acidente grave ou catástrofe sobre as pessoas, bens e o ambiente.

#### **Objetivos**

- Organizar a intervenção das entidades e recursos disponíveis e com responsabilidade na área da Segurança, em situações de emergência que se possam gerar ou ter influência na área do município;
- Assegurar a criação de condições favoráveis ao empenho rápido, eficaz e coordenado de todos os meios e recursos disponíveis;
- Prevenir os riscos coletivos e a ocorrência de acidentes graves ou de catástrofe deles resultantes;
- Atenuar os riscos coletivos e limitar os seus efeitos no caso da ocorrência de acidentes graves ou de catástrofes;
- Socorrer e assistir as pessoas e outros seres vivos em perigo, bem como proteger bens e valores culturais e ambientais de elevado interesse público;
- Define os mecanismos que permitem a gestão dos meios e recursos para intervir nas situações de emergência, descritas nas alíneas anteriores, de forma a restabelecer o mais rapidamente possível, as condições mínimas de normalidade;
- Habilitar as entidades/serviços envolvidos no plano a manterem o grau de preparação e prontidão necessário à gestão de acidente grave ou catástrofe;