AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

2.ª ALTERAÇÃO DA 1.ª REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE PENELA

Fase III – Avaliação Ambiental do Plano

RELATÓRIO AMBIENTAL (RA)

MAIO 2025

territórioxxi

penela MUNICÍPIO

FICHA TÉCNICA

DESIGNAÇÃO

2.ª ALTERAÇÃO À 1.ª REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE PENELA

Município de Penela, maio de 2025

ESTRUTURA DE ACOMPANHAMENTO DO MUNICÍPIO DE PENELA:

Eduardo Nogueira dos Santos	Presidente da Câmara Municipal
Luís Balão Fernandes	Vice-Presidente da Câmara Municipal
Rui Lopes	Técnico Superior

EQUIPA TÉCNICA:

NÚCLEO DE COORDENAÇÃO*

Vilma Silva	Coordenação Geral Licenciatura em Planeamento Regional e Urbano e Mestrado em Planeamento e Projeto do Ambiente Urbano
Vera Santos Silva	Coordenação Técnica | Planeamento, Urbanismo e Ordenamento do Território Licenciatura (pré-Bolonha) em Arquitetura e Mestrado em Arquitetura
Tiago Bandeira Costa	Coordenação Técnica | Planeamento Ambiental, Riscos e Recursos Naturais Licenciatura e Mestrado em Arquitetura Paisagista

ESTRUTURA TÉCNICA

Salomé Gomes	Licenciatura (pré-Bolonha) em Economia e Licenciatura (pré-Bolonha) em Planeamento Regional e Urbano
Maria João Martins	Licenciatura e Mestrado em Arquitetura Paisagista
Carolina Silva	Licenciatura e Mestrado em Arquitetura Paisagista
Amanda Cavalcante	Licenciatura em Estudos de Arquitetura e Mestrado em Planeamento e Projeto Urbano
Carolina Santos	Licenciatura em Direito
Júlia Ribes Fagundes	Licenciatura (pré-Bolonha) e Doutoramento em Geografia
Mafalda Moreira	Licenciatura em Arquitetura Paisagista e Mestrado Riscos, Cidades e Ordenamento do Território
Rui Valente	Licenciatura em Arquitetura Paisagista
Sara Carvalho	Licenciatura e Mestrado em Arquitetura Paisagista
Tiago Ortega	Mestrado Integrado em Arquitetura Paisagista

*Nota: Renato Dias integrou a Equipa Técnica como Coordenador Técnico até novembro de 2024

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

AAE | Avaliação Ambiental Estratégica

Agenda 2030 | Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável

ANACOM | Autoridade Nacional de Comunicações

ANPC | Autoridade Nacional de Proteção Civil

APA | Agência Portuguesa do Ambiente

CCDR | Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional

COS | Carta de Uso e Ocupação do Solo

CIM-RC | Comunidade Intermunicipal da Região de Coimbra

DA | Declaração Ambiental

DGADR | Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

DGEG | Direção-Geral de Energia e Geologia

DGT | Direção-Geral do Território

DGPC | Direção Geral do Património Cultural

DR | Diário da República

DRAP | Direção Regional de Agricultura e Pescas

ECS 2020 | Estratégia Cidades Sustentáveis 2020

EDL Sicó 2020 | Estratégia de Desenvolvimento Local GAL Terras de Sicó 2020

ELPRE | Estratégia de Longo Prazo para a Renovação dos Edifícios

EM | Estrada Municipal

EN | Estrada Nacional

ER | Estrada Regional

ET 2027 | Estratégia para o Turismo 2027

ERAE | Entidades Públicas com Responsabilidade Ambiental Específica

ERIP | Entidades Representativas de Interesses a Ponderar

ETA | Estações de Tratamento de Água

ETAR	| Estação de Tratamento de Águas Residuais
FCD	| Fatores Críticos para a Decisão
ICNF	| Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
IGT	| Instrumentos de Gestão Territorial
INE	| Instituto Nacional de Estatística
MIP	| Monumento de Interesse Público
MN	| Monumento Nacional
NGPH	| Nova Geração de Políticas de Habitação
PDM	| Plano Diretor Municipal
PDM	| Plano Diretor Municipal de Penela
PDR	| Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020
PENSAAR	| Estratégia para o setor de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais
PGRH RH4	| Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4)
PGRH RH5	| Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras Oeste (RH5)
PIAAC-CIM-RC	| Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas da CIM da Região de Coimbra
PMDFCI	| Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PMEPC	| Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil
PNA	| Política Nacional da Água
PNAP	| Política Nacional de Arquitetura e da Paisagem
PNGIFR	| Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais
PNPOT	| Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território
PP	| Plano de Pormenor
PRGP	| Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem
PROF-CL	| Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral
PROT-Centro	| Programa Regional de Ordenamento do Território do Centro
PSRN 2000	| Plano Setorial da Rede Natura 2000

QA	| Questões Ambientais
QAS	| Questões Ambientais e de Sustentabilidade
QE	| Questões Estratégicas
QRE	| Quadro de Referência Estratégico
RA	| Relatório Ambiental
RAN	| Reserva Agrícola Nacional
RDA	| Relatório de Definição de Âmbito
REN	| Reserva Ecológica Nacional
RFCD	| Relatório de Fatores Críticos para a Decisão
RJAAE	| Regime Jurídico da Avaliação Ambiental Estratégica
RJCBN	| Regime Jurídico da Conservação da Natureza e da Biodiversidade
RJIGT	| Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial
RN2000	| Rede Natura 2000
RNAP	| Rede Nacional de Áreas Protegidas
RU	| Resíduos Urbanos
SNAC	| Sistema Nacional de Áreas Classificadas
UF	| União de Freguesias
UOPG	| Unidade Operativa de Planeamento e Gestão
ZEC	| Zona Especial de Conservação

ÍNDICE

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS 1
ÍNDICE 4
ÍNDICE DE FIGURAS 6
ÍNDICE DE QUADROS 6
ÍNDICE DE GRÁFICOS 7
1. INTRODUÇÃO 8
1.1. Avaliação e Controlo Ambiental da 1.ª Revisão do PDM de Penela 8
1.2. Necessidade de Avaliação Ambiental da 2.ª Alteração da 1.ª Revisão do PDMP 9
1.3. Conteúdo Documental 9
2. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL 11
2.1. Enquadramento Legal do Processo de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) 11
2.2. Pressupostos e Referenciais Metodológicos 15
2.3. Metodologia de Avaliação Ambiental Estratégica 18
2.3.1. Fase I – Definição do Âmbito da Avaliação Ambiental 19
2.3.2. Fase II – Avaliação Ambiental do Plano 23
2.3.3. Fase III – Elaboração da Versão Final do Relatório Ambiental 24
2.3.4. Fase IV – Declaração Ambiental 25
2.3.5. Seguimento e Monitorização 26
3. OBJETO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL 27
3.1. Enquadramento Legal e Contexto do Procedimento de Alteração 27
3.2. Objetivos e Conteúdo da 2.ª Alteração da 1.ª Revisão do PDM de Penela 27
4. FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO 29
4.1. Quadro de Referência Estratégico (QRE) 29
4.2. Questões Estratégicas (QE) 31
4.3. Questões Ambientais e de Sustentabilidade (QAS) 33
4.4. Definição dos FCD 34
4.5. Critérios e Indicadores de Avaliação 35
5. AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA POR FCD 41
5.1. Análise de Tendências e Situação Atual 42
5.1.1. FCD1 – Ordenamento do Território 42
5.1.2. FCD2 – Qualidade Ambiental 55
5.1.3. FCD3 – Riscos Naturais e Tecnológicos 67

5.1.4. FCD4 – Valores naturais, culturais e paisagísticos 73
5.2. Avaliação dos Efeitos Significativos do Plano e dos Riscos e Oportunidades 85
5.2.1. FCD1 – Ordenamento do Território 85
5.2.2. FCD2 – Qualidade Ambiental 88
5.2.3. FCD3 – Riscos Naturais e Tecnológicos 91
5.2.4. FCD4 – Valores naturais, culturais e paisagísticos 92
6. DIRETRIZES PARA O SEGUIMENTO 95
6.1. Quadro de Governança 95
6.2. Medidas de Planeamento e Gestão 98
6.3. Medidas de Controlo 101
7. CONCLUSÕES 103
BIBLIOGRAFIA 105
LEGISLAÇÃO 107
WEB 109
ANEXOS 1
Anexo I – Quadro de Referência Estratégico 2
Anexo II – Ponderação dos Pareceres das ERAE 53
Anexo II.1 – Ponderação dos pareceres das ERAE emitidos sobre o Relatório de Fatores Críticos para a Decisão 53
Anexo II.2 – Ponderação dos pareceres das ERAE e ERIP emitidos sobre o Relatório Ambiental no âmbito da Conferência Procedimental 1

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama global dos procedimentos de avaliação ambiental da 2.ª Alteração à 1.ª Revisão do PDMP . 19
Figura 2. Metodologia da Fase I – Definição do Âmbito da Avaliação Ambiental 20
Figura 3. Metodologia da Fase II – Avaliação Ambiental do Plano 23
Figura 4. Extrato da Planta de Ordenamento - Qualificação do Solo do PDM em vigor com enquadramento da AE3 45
Figura 5. Planta de Implantação do Plano de Pormenor para o PENELI (Fonte: https://www.cm-penela.pt/) 46
Figura 6. Territórios artificializados em Penela (Fonte: DGT, 2018) 50
Figura 8. Acessibilidade à rede de transporte coletivo 54
Figura 9. Estado Global das Massas de Água Superficiais (Fonte: APA, 2016) 63
Figura 10. Certificados emitidos por Classe Energética emitidos e 2022 para Penela (Fonte: ADENE) 66
Figura 11. Riscos Naturais no concelho de Penela (Fonte: PDM em vigor e CMP,2020) 68
Figura 12. Evolução da área ardida e número de ocorrências/ignições em Penela (Fonte: CMP, 2020 e ICNF, 2021) 69
Figura 13. Áreas florestais no concelho de Penela (Fonte: DGT, 2018 e ICNF, 2018) 76
Figura 14. Pressões potenciais sobre a paisagem | Fonte: COS 2018, PDM de Penela; PMDFCI de Penela; Invasoras.pt; Cartografia Nacional de Áreas Ardidas (ICNF) 79

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1. Quadro de Referência Estratégico para a AAE da 2.ª Alteração da 1.ª Revisão do PDM de Penela 29
Quadro 2. Relação entre as Questões Estratégicas (QE) e o Quadro de Referência Estratégico (QRE) 32
Quadro 3. Relação entre os FCD, as QE e as QAS 35
Quadro 4. Critérios de Sustentabilidade por FCD e por conjunto de documentos do QRE 36
Quadro 5. FCD1 – Ordenamento do Território | Critérios de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação 38
Quadro 6. FCD2 – Qualidade Ambiental | Critérios de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação 38
Quadro 7. FCD3 – Riscos Naturais e Tecnológicos | Critérios de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação 39
Quadro 8. FCD4 – Valores Naturais, Culturais e Paisagísticos | Critérios de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação 39
Quadro 9. Evolução da população residente no concelho de Penela e respetivas freguesias (Fonte: INE) 42
Quadro 10. Índice de envelhecimento concelho de Penela e respetivas freguesias (Fonte: INE) 43

Quadro 11. População ativa empregada por setor de atividade no concelho de Penela em 2011 (Fonte: INE) ... 44
Quadro 12. Evolução da população residente e dos territórios artificializados em Penela | Fonte: INE, COS 1995, 2007, 2018 ... 49
Quadro 13. Duração média dos movimentos pendulares (min) da população residente empregada ou estudante por Local de residência (à data dos Censos 2011) (Fonte: INE) ... 52
Quadro 14. Comparação entre a área ocupada e licenciada das explorações de massas minerais (Fonte: DGT, 2018 e geovisualizador da DGEG) ... 78
Quadro 15. Lista de Sítios Arqueológicos em Penela (GeoPortal - Portal do Arqueólogo, consultado a 7 de outubro 2022) ... 82
Quadro 16. Percursos Pedestres de Penela (Fonte: https://www.cm-penela.pt/home, consultado a 11 de outubro de 2022) ... 84
Quadro 17. Quadro de Governança – Grupos de Interesse e Principais Áreas de Atuação ... 95
Quadro 18. Medidas de Planeamento e Gestão ... 98
Quadro 19. Indicadores de seguimento ... 101

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Evolução do Poder de Compra per capita (Índice de Poder de Compra*) (Fonte: INE) ... 47
Gráfico 2. Meio de transporte mais utilizado nos movimentos pendulares por nº, por Local de residência (à data dos Censos 2011) (Fonte: INE) ... 52
Gráfico 3. Emissões de gases acidificantes (%) por Grandes categorias de fonte (GFNR) em Penela para os anos de 2015, 2017 e 2019 (Fonte: APA, 2021) ... 61
Gráfico 4. Emissões de gases de efeito de estufa GEE (%) por Grandes categorias de fonte (GFNR) em Penela para os anos de 2015, 2017 e 2019 (Fonte: APA, 2021) ... 61

1. INTRODUÇÃO

O Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, constitui o Regime Jurídico da Avaliação Ambiental Estratégica (RJAAE), tendo transposto para a ordem jurídica interna a Diretiva 2001/42/CE, relativa à avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente, adotada em julho de 2001.

A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) é um instrumento de avaliação de impactes de natureza estratégica assente nas premissas da integração ambiental, da avaliação de oportunidades e riscos de estratégias e do desenvolvimento e integração da cultura estratégica nos processos de decisão, promovendo a cooperação e o diálogo institucional, num quadro de desenvolvimento sustentável.

Na legislação referida, estabelece-se no artigo 3.º que estão sujeitos a avaliação ambiental "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."

O artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de julho prevê a obrigatoriedade de avaliação e controlo dos efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação e execução dos planos e programas, por parte das entidades responsáveis da elaboração dos mesmos. A avaliação e controlo deverá obrigatoriamente ser realizada como uma periodicidade mínima anual e tem em vista a verificação da adoção das medidas previstas na Declaração Ambiental, a fim de identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos imprevistos. Esta é, também, uma forma de ajudar a melhorar a qualidade dos Relatórios Ambientais posteriores.

1.1. Avaliação e Controlo Ambiental da 1.ª Revisão do PDM de Penela

Embora se encontrasse numa fase adiantada de elaboração aquando da entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, a 1.ª revisão do PDM de Penela (PDMP) foi sujeita a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), da qual resultou a emissão da respetiva Declaração Ambiental, com data de julho de 2013.

Na referida Declaração Ambiental, era definido o Plano de Seguimento e Controlo, que incluía a identificação de um conjunto de indicadores específicos, selecionados para cada um dos critérios de avaliação, cuja monitorização anual permitiria verificar os resultados e impactos da implementação do Plano do ponto de vista ambiental e de sustentabilidade.

A apresentação dos Relatórios de Avaliação e Controlo previstos na Declaração Ambiental ficou, no entanto, por executar, sendo este um aspeto que o Município de Penela pretendeu corrigir, aproveitando a oportunidade que resulta do presente procedimento de AAE.

Deste modo, foi produzido um documento autónomo, onde foram coligidos os dados relativos aos indicadores identificados na Declaração Ambiental da AAE da 1.ª Revisão do PDMP, para o período compreendido entre 2014 e 2021. A produção desse documento foi efetuada de forma autónoma ao presente Relatório Ambiental, muito embora os dados analisados tenham sido de grande utilidade, nomeadamente para a Análise de Tendências e Situação Atual desenvolvida no subcapítulo 5.1.

1.2. Necessidade de Avaliação Ambiental da 2.ª Alteração da 1.ª Revisão do PDMP

Nos termos da leitura conjunta do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 4 de maio, e do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, a 2.ª Alteração da 1.ª Revisão do PDMP deverá ser sujeita a procedimento de Avaliação Ambiental, uma vez que as alterações a introduzir no Plano poderão ser suscetíveis de ter efeitos significativos no ambiente, em particular as alterações ao regime de uso, ocupação e transformação do solo e as eventuais novas propostas em sede de programação da execução do plano. Ainda que se trate de um procedimento de Alteração, considera-se que, nos termos do n.º 6 do artigo 3.º (e anexo) do referido Decreto-Lei n.º 232/2007, o conteúdo material da mesma alteração apresenta uma abrangência, em termos territoriais, municipal, e inclui aspetos que acabarão por alterar o quadro para os projetos e outras atividades no que respeita à localização, natureza, dimensão e condições de funcionamento e que influenciarão outros planos, incluindo os inseridos numa hierarquia.

1.3. Conteúdo Documental

O presente documento, designado Relatório Ambiental (RA), constitui o produto da Fase II do processo de AAE da 2.ª Alteração da 1.ª Revisão do PDMP. Assim, em conformidade com a metodologia de AAE apresentada e com as especificações técnicas do Caderno de Encargos, o RA apresenta a análise de tendências e a caraterização da situação atual, procede à avaliação dos efeitos significativos do plano (incluindo riscos e oportunidades) e estabelece diretrizes para o seguimento (medidas de planeamento e gestão e medidas de controlo).

O RA é composto por sete capítulos, genericamente agrupados em três partes. Após este primeiro capítulo introdutório, apresenta-se, no capítulo 2, o enquadramento legal, princípios e metodologia a observar no processo de AAE da 2.ª Alteração à 1.ª Revisão do PDMP. A segunda parte corresponde ao Capítulo 3, versando

sobre o objeto de avaliação da presente AAE, com a apresentação do enquadramento legal e do contexto do procedimento de alteração, dos objetivos do plano e do conteúdo da proposta da 2.ª Alteração à 1.ª Revisão do PDMP. A terceira parte, constituída pelos capítulos 4, 5 e 6 corresponde à aplicação da metodologia de AAE propriamente dita. No Capítulo 4 apresenta-se uma análise do quadro de referência estratégico, das questões estratégicas, das questões de sustentabilidade, terminando com a definição dos fatores críticos de decisão (FCD), dos critérios deles integrantes e dos respetivos indicadores de avaliação. No Capítulo 5 efetua-se a avaliação estratégica por FCD e por critério, incluindo uma primeira fase de análise de tendências e situação atual e uma segunda fase de avaliação dos efeitos significativos do plano. No Capítulo 6, são estabelecidas as diretrizes para o seguimento, incluindo a definição de medidas de planeamento e gestão e de medidas de controlo. O último capítulo apresenta as principais conclusões do processo de Avaliação Ambiental consubstanciado neste documento.

O RA dá cumprimento ao estipulado no nº 1 do art.º 6º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, relativo à identificação, descrição e avaliação dos efeitos significativos no ambiente resultantes da aplicação do Plano, tendo por objetivo a definição das recomendações e diretrizes, para o Plano e para a fase de seguimento (implementação do Plano), que resultam da ponderação dos efeitos significativos do Plano no ambiente e dos riscos e oportunidades previsíveis num contexto de transformação territorial. Do ponto de vista processual, o RA integra a proposta de Plano a sujeitar a consulta institucional e a discussão pública, nos termos do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT).

2. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL

2.1. Enquadramento Legal do Processo de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE)

A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) é enquadrada pelo Decreto-Lei nº232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei nº58/2011, de 14 de maio, que estabelece o regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente (RJAAE). Este diploma transpõe para o nível nacional duas diretivas comunitárias, a Diretiva n.º 2001/42/CE e a Diretiva 2003/35/CE, que têm por objetivo estabelecer um nível elevado de proteção do ambiente e contribuir para a integração das considerações ambientais nos planos e programas, e, por fim último, a promoção do desenvolvimento sustentável.

O RJAAE estabelece na alínea a) do artigo 2.º a definição de avaliação ambiental – a identificação, descrição e avaliação dos eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes de um plano ou programa, realizada durante um procedimento de preparação e elaboração do plano ou programa e antes de o mesmo ser aprovado ou submetido a procedimento legislativo, concretizada na elaboração de um relatório ambiental e na realização de consultas, e a ponderação dos resultados obtidos na decisão final sobre o plano ou programa e a divulgação pública de informação respeitante à decisão final.

Nos termos do artigo 5.º do RJAAE, compete à entidade responsável pela elaboração do plano ou programa (neste caso, a Câmara Municipal) determinar o âmbito da avaliação ambiental a realizar, bem como determinar o alcance e nível de pormenorização da informação a incluir no relatório ambiental. Ainda de acordo com o mesmo artigo, a entidade responsável pela elaboração do plano ou programa solicita parecer sobre o âmbito da avaliação ambiental e sobre o alcance da informação a incluir no relatório ambiental às entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas, possam interessar os efeitos ambientais resultantes da aplicação do plano ou programa. Esses pareceres devem ser emitidos no prazo de 20 dias.

O artigo 6.º do RJAAE dispõe sobre o âmbito e conteúdo do relatório ambiental, estabelecendo que, juntamente com o Plano sujeito a avaliação ambiental, a entidade responsável elabora um Relatório Ambiental. Este documento identifica, descreve e avalia os eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes da aplicação do plano e as suas alternativas razoáveis que tenham em conta os objetivos e o âmbito de aplicação territorial respetivos. Mais especificamente, estabelece-se que constam do relatório ambiental os seguintes elementos:

a) Uma descrição geral do conteúdo, dos principais objetivos do plano ou programa e das suas relações com outros planos e programas pertinentes;

b) As características ambientais das zonas suscetíveis de serem significativamente afetadas, os aspetos pertinentes do estado atual do ambiente e a sua provável evolução se não for aplicado o plano ou

programa;

c) Os problemas ambientais pertinentes para o plano ou programa, incluindo, em particular, os relacionados com todas as zonas de especial importância ambiental, designadamente as abrangidas pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro;

d) Os objetivos de proteção ambiental estabelecidos a nível internacional, comunitário ou nacional que sejam pertinentes para o plano ou programa e a forma como estes objetivos e todas as outras considerações ambientais foram tomadas em consideração durante a sua preparação;

e) Os eventuais efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação do plano ou do programa, incluindo os efeitos secundários, cumulativos, sinergéticos, de curto, médio e longo prazos, permanentes e temporários, positivos e negativos, considerando questões como a biodiversidade, a população, a saúde humana, a fauna, a flora, o solo, a água, a atmosfera, os fatores climáticos, os bens materiais, o património cultural, incluindo o património arquitetónico e arqueológico, a paisagem e a inter-relação entre os fatores supracitados;

f) As medidas destinadas a prevenir, reduzir e, tanto quanto possível, eliminar quaisquer efeitos adversos significativos no ambiente resultantes da aplicação do plano ou programa;

g) Um resumo das razões que justificam as alternativas escolhidas e uma descrição do modo como se procedeu à avaliação, incluindo todas as dificuldades encontradas na recolha das informações necessárias;

h) Uma descrição das medidas de controlo previstas em conformidade com o disposto no artigo 11.º;

i) Um resumo não técnico das informações referidas nas alíneas anteriores.

De acordo com o artigo 7.º, que se refere às obrigações dos proponentes dos planos e programas, em matéria de participação pública e institucional nos processos de avaliação ambiental, antes da aprovação do plano em causa e do respetivo relatório ambiental, a entidade responsável pela sua elaboração promove a consulta das entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas, seja suscetível de interessar os efeitos ambientais resultantes da sua aplicação. Para tal, o projeto de plano ou programa e o respetivo relatório ambiental são facultados às referidas entidades, que dispõem de um prazo de 30 dias para se pronunciarem.

No que diz respeito à participação pública nos processos de avaliação ambiental, estabelece-se, ainda no artigo 7.º, que o projeto de plano ou programa e o respetivo relatório ambiental são submetidos a consulta pública, por iniciativa da entidade responsável pela sua elaboração, tendo em vista a recolha de observações e sugestões formuladas por associações, organizações ou grupos não governamentais e pelos interessados que possam de

algum modo ter interesse ou ser afetados pela sua aprovação ou pela futura aprovação de projetos por aquele enquadrados. Esta consulta pública, que não deve ter um prazo de duração inferior a 30 dias, é devidamente divulgada através de meios eletrónicos e em jornais de circulação regional ou nacional.

O artigo 9.º do RJAAE determina que o relatório ambiental e os resultados da consulta institucional e da consulta pública são ponderados na elaboração da versão final do plano ou programa a aprovar.

No artigo 10.º estabelece-se a obrigação, para a entidade responsável pelo plano ou programa, de elaboração de uma declaração ambiental, em momento posterior à aprovação do mesmo plano ou programa, a qual deve integrar os seguintes conteúdos:

a) A forma como as considerações ambientais e o relatório ambiental foram integrados no plano ou programa;

b) As observações apresentadas durante a consulta institucional e a consulta pública e os resultados da respetiva ponderação, devendo ser justificado o não acolhimento dessas observações;

c) As razões que fundaram a aprovação do plano ou programa à luz de outras alternativas razoáveis abordadas durante a sua elaboração;

d) As medidas de controlo previstas em conformidade com o disposto no artigo 11.º do RJAAE.

A referida declaração ambiental é obrigatoriamente enviada à Agência Portuguesa do Ambiente e disponibilizada ao público pela entidade responsável pela elaboração do plano ou programa, através da respetiva página online.

O RJAAE estabelece, ainda, regras para o seguimento e monitorização da implementação do plano ou programa, designadamente a obrigação de avaliar e controlar os efeitos significativos no ambiente decorrentes da respetiva aplicação e execução, verificando a adoção das medidas de controlo previstas na declaração ambiental, a fim de identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos imprevistos.

A AAE de instrumentos de gestão territorial – PNPOT, Programas Especiais, Programas Setoriais, Programas Regionais, Programas Intermunicipais e Planos Territoriais (PDM, PU e PP) – é, de forma supletiva, enquadrada pelo Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio (Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial – RJIGT).

As disposições legais genericamente aplicáveis à avaliação ambiental de qualquer instrumento de gestão territorial são as seguintes:

– As entidades públicas responsáveis pela elaboração, alteração, revisão, execução e avaliação dos programas e planos territoriais são obrigadas a divulgar através do seu sítio na internet, da plataforma colaborativa de gestão territorial e da comunicação social o início e as conclusões dos procedimentos de avaliação, incluindo de avaliação ambiental (n.º 3 do artigo 6.º);

- Nos programas e planos sujeitos a avaliação ambiental, deve ser garantida a avaliação dos efeitos significativos da sua execução no ambiente, por forma a identificar os efeitos significativos imprevistos e aplicar as necessárias medidas corretivas previstas na declaração ambiental (n.º 2 do artigo 187.º);
- Após a publicação no Diário da República de programa ou plano territorial sujeito a avaliação ambiental, a entidade competente pela respetiva elaboração envia à Agência Portuguesa do Ambiente uma declaração contendo os elementos referidos no artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho (n.º 1 do artigo 195.º).

No que se refere de forma mais direta à avaliação ambiental dos planos diretores municipais, o RJIGT estabelece as seguintes regras:

- O plano diretor municipal é acompanhado, entre outros elementos, pelo relatório ambiental, no qual se identificam, descrevem e avaliam os eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes da aplicação do plano e as alternativas razoáveis, tendo em conta os objetivos e o âmbito de aplicação territorial respetivos (n.º 2 do artigo 97.º);
- Deve ser garantida a integração, na comissão consultiva (no caso de procedimentos de revisão de planos diretores municipais), das entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas, interessem os efeitos ambientais resultantes da aplicação do plano, e que exercem, no âmbito daquela comissão, as competências consultivas atribuídas pelos artigos 5.º e 7.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, e acompanham a elaboração do relatório ambiental (n.º 3 do artigo 83.º);
- Para efeitos de avaliação ambiental, o parecer final da comissão consultiva (ou conferência procedimental, no caso de procedimentos de alteração de planos diretores municipais), o qual traduz uma decisão global definitiva e vinculativa para toda a Administração Pública, integra a análise das entidades sobre o relatório ambiental (n.º 4 do artigo 85.º);
- No período de discussão pública do plano diretor municipal, que deve ser anunciado com a antecedência mínima de cinco dias e não pode ser inferior a 30 dias, a proposta de plano disponibilizada para consulta pelos interessados inclui, entre outros elementos, o respetivo relatório ambiental (n.º 1 do artigo 89.º).

2.2. Pressupostos e Referenciais Metodológicos

A legislação nacional que enquadra a AAE de PDM, apresentada de forma detalhada no capítulo anterior, não estabelece uma metodologia para a realização das avaliações ambientais, antes se limita a definir algumas regras processuais e procedimentais que podem ser sintetizadas nos seguintes tópicos:

- O desenvolvimento da AAE deve ser simultâneo com o processo de elaboração do PDM, articulando-se com este ao nível da calendarização, das consultas institucionais e públicas e da partilha de dados de base e informação;
- É obrigatória a elaboração de um relatório ambiental, independente e autónomo da documentação que constitui a proposta propriamente dita do PDM;
- O processo de avaliação ambiental do PDM inicia-se com a definição do âmbito da avaliação e do alcance e nível de detalhe da informação a considerar na mesma, da qual resulta um relatório que deve ser submetido a consulta das entidades, às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais especificas, possam interessar os efeitos ambientais resultantes do plano ou programa;
- É obrigatória a identificação de um quadro de referência estratégico completo, onde se identifiquem os objetivos de proteção ambiental estabelecidos a nível internacional, nacional, regional e local que sejam pertinentes para a elaboração/revisão do PDM;
- É obrigatória a consideração de um período de consulta pública, coincidente com o do PDM;
- É obrigatória a elaboração de uma declaração ambiental, após a aprovação do PDM, cujo conteúdo se encontra indicado na legislação;
- O relatório ambiental deve prever uma etapa de seguimento, monitorização ou de avaliação, que se inicia com a implementação do PDM.

No seguimento da publicação do Decreto-Lei n.º 232/2007, foram publicados em Portugal dois guias metodológicos que visaram a consolidação de uma metodologia de avaliação ambiental de planos e programas baseada numa abordagem de pensamento estratégico, mais direcionada para as formas de articulação processual entre a elaboração do plano e os procedimentos de avaliação ambiental e, como tal, menos limitada à mera avaliação *a posteriori* dos efeitos significativos no ambiente decorrentes da implementação do plano. Os guias em causa são os seguintes:

- Guia de Boas Práticas para a Avaliação Ambiental Estratégica – orientações metodológicas (Partidário, 2007)
- Guia da Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território (DGOTDU, 2010)

O guia publicado em 2007 pela Agência Portuguesa do Ambiente (Partidário, 2007) foi revisto e melhorado, aproveitando a experiência prática de aplicação da ferramenta AAE no nosso país, o que culminou na publicação, em 2012, pela mesma entidade, do *Guia de Melhores Práticas para a Avaliação Ambiental Estratégica – Orientações Metodológicas para um Pensamento Estratégico em AAE* (Partidário, 2012). Este documento constitui o principal referencial da metodologia para a AAE da 2.ª Alteração à 1.ª Revisão do PDMP. Refira-se, contudo, que foram considerados outras publicações como a *Strategic Environmental Assessment in Action* (Therivel, 2010) e a *Practical Guide to the Strategic Environmental Assessment Directive* (Scottish Executive, 2005).

Para além dos referidos guias, foram consideradas diretrizes e sugestões metodológicas constantes do seguinte conjunto de documentos:

- *Guia Orientador – Revisão PDM* (CCDRC, 2019);
- *PDM GO, Boas práticas para os Planos Diretores Municipais* (CNT, 2020);
- *Formação dos planos territoriais - Questões Estratégicas e Indicadores para a Avaliação Ambiental* (DGT, 2021);
- Formação dos planos territoriais, matérias no âmbito das atribuições da DGT (DGT, 2020);
- *Nota Técnica - Declaração Ambiental em sede dos procedimentos de AAE de Planos e Programas* (APA, 2020);
- *Nota Técnica – A Fase de seguimento em sede dos procedimentos de AAE de Planos e Programas* (APA, 2020).

O modelo de pensamento estratégico em AAE assume os seguintes pressupostos de base, como garantia de uma boa prática de avaliação ambiental de planos e programas:

- A AAE é um facilitador estratégico dos processos de sustentabilidade;
- A AAE deve assegurar a focagem nas questões ambientais e de sustentabilidade realmente relevantes, tendo em conta o âmbito e natureza do plano e a realidade territorial que lhe subjaz;
- A AAE trabalha, sobretudo, com processos conceptuais (formulação de opções estratégicas) e não com resultados;
- A AAE aplica-se às decisões de natureza estratégica e é usada estrategicamente em relação ao processo de tomada de decisão.

O Guia de Melhores Práticas para a Avaliação Ambiental Estratégica – Orientações Metodológicas para um Pensamento Estratégico em AAE (Partidário, 2012) decompõe o modelo de pensamento estratégico em AAE em

quatro componentes fundamentais, reveladoras do caráter abrangente e integrador da AAE:

- *Componente técnica* – envolve a consideração do conhecimento técnico especializado de peritos e a realização de estudos de caráter técnico para reduzir e aumentar o conhecimento sobre as questões ambientais e de sustentabilidade consideradas como prioritárias. A definição de prioridades, a análise de tendências, a avaliação das opções e soluções estratégicas, as diretrizes e o seguimento constituem atividades técnicas da maior relevância e que devem ocorrer simultaneamente com as componentes processual e de comunicação.
- *Componente processual* – constitui uma dimensão fundamental da AAE ao garantir um diálogo permanente entre a AAE e o processo de elaboração do plano e, dessa forma, garantir a flexibilidade e adaptabilidade da AAE a cada caso. A ligação entre o processo de AAE e os processos de elaboração do plano deve ser assegurado através de janelas de decisão e de regras de governança, que deverão garantir a integração dos dois processos.
- *Componente institucional* – implica a análise institucional, mas também a alteração institucional, conforme é necessária ou apenas resultante da dinâmica política, e expressa a capacidade de influência na decisão ao longo do tempo e, por conseguinte, o sucesso da AAE.
- *Componente de comunicação e envolvimento* – é uma dimensão relacionada com a partilha de conhecimento, o trabalho em rede, o envolvimento de agentes e a participação pública. Trata-se da componente da AAE que garante o envolvimento ativo e informado dos vários agentes (técnicos, institucionais e particulares), possibilitando a partilha de múltiplas perspetivas, a obtenção de uma visão integrada e a consecução de procedimentos participativos adequados aos problemas ambientais e de sustentabilidade em presença e ajustados aos momentos críticos de decisão.

A metodologia de AAE que aqui se apresenta assenta num modelo de pensamento estratégico que pretende colocar o enfoque na compreensão do contexto de desenvolvimento (a realidade territorial, socioeconómica e institucional que subjaz ao plano), dos problemas ambientais atualmente identificados na área de implementação do plano (com especial atenção às questões que eram já identificadas no Relatório Ambiental da 1.ª Revisão do PDM), particularmente aqueles que poderão vir a ser influenciados, positiva ou negativamente, por via da presente proposta de alteração do Plano.

Genericamente, a metodologia de AAE que aqui se descreve corresponde à abordagem convencional adotada em procedimentos de elaboração ou revisão de planos territoriais. Considera-se que, independentemente do âmbito material do objeto de avaliação, que neste caso é bastante mais restrito do que num procedimento de elaboração/revisão, esta metodologia se adequa ao nível estratégico e territorial das propostas de um PDM.

2.3.Metodologia de Avaliação Ambiental Estratégica

Na Figura 1 apresenta-se o faseamento metodológico do processo de AAE da 2.ª Alteração à 1.ª Revisão do PDMP. Resumidamente, a metodologia de AAE contempla uma primeira fase, em que se define o problema da decisão estratégica e o contexto que lhe subjaz e se estabelece o âmbito e a focagem estratégica das tarefas de avaliação ambiental a levar a cabo nas fases metodológicas subsequentes. Na fase II, correspondente à avaliação ambiental *ex-ante*, serão avaliados, de forma pormenorizada, os efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação das soluções da proposta de Plano. Na fase III, garante-se a conformação do Relatório Ambiental e da proposta de Plano aos resultados das consultas públicas e institucionais que precedem, nos termos da lei, a aprovação do Plano. Também a fase IV decorre de uma obrigação determinada pelo RJAAE, neste caso, a elaboração de uma Declaração Ambiental, após a aprovação do Plano, onde se descreve, entre outras coisas, a forma como as considerações ambientais e de sustentabilidade que emanaram da AAE foram integradas no Plano. Por fim, a metodologia de AAE contempla, ainda, a fase contínua de seguimento e monitorização da AAE[1], que constitui um procedimento contínuo ou de rotina, ao longo do período de implementação do Plano (no caso dos PDM, o período entre os momentos de planeamento), tendo em vista a monitorização e avaliação *ongoing* dos impactos ambientais e de sustentabilidade do Plano.

As diferentes fases analíticas da abordagem da AAE relacionam-se, do seguinte modo, com as diferentes fases de elaboração da 2.ª Alteração da 1.ª Revisão do PDMP:

- Fase I da AAE: Elaborada em paralelo com a versão preliminar da proposta de alteração do Plano;
- Fase II da AAE: Elaborada em paralelo com a proposta de Alteração do Plano;
- Fases III e IV da AAE: Elaboradas na sequência da versão final da proposta de Alteração do Plano.

[1] Importa salientar que a fase de 'seguimento e monitorização' referida corresponde à avaliação e controlo da AAE da presente Alteração do PDM, de acordo com o previsto no art.º 11º do RJAAE. A monitorização do Plano e da AAE são dois processos distintos, com objetivos e dinâmicas diferentes.

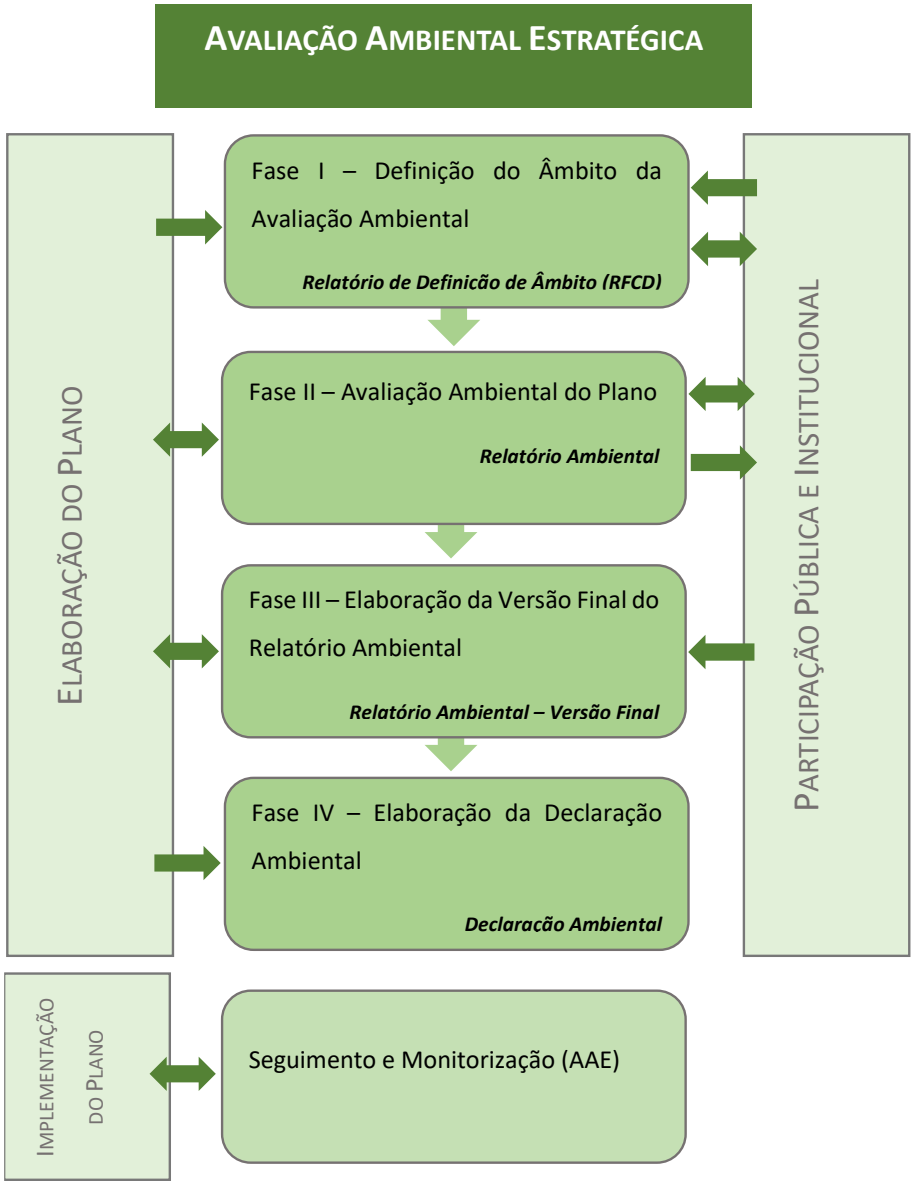


Figura 1. Diagrama global dos procedimentos de avaliação ambiental da 2.ª Alteração à 1.ª Revisão do PDMP

2.3.1. Fase I – Definição do Âmbito da Avaliação Ambiental

Os procedimentos de avaliação ambiental previstos na fase I visam dar resposta à obrigação legal de: a) determinar o âmbito da avaliação ambiental, isto é, identificar as questões ambientais e de sustentabilidade mais relevantes para a avaliação do plano, e; b) determinar o alcance e nível de pormenorização da informação a incluir no relatório ambiental, o qual deve garantir que o nível de detalhe da análise e a informação considerada na avaliação se ajustam ao âmbito territorial do plano e à sua natureza e conteúdo material.

Na Figura 2, apresenta-se o modelo conceptual que sintetiza a metodologia adotada na fase I. Resumidamente,

este modelo conceptual integra as obrigações legais que decorrem do RJAAE, como é o caso da identificação dos objetivos de proteção ambiental estabelecidos a nível internacional, comunitário ou nacional (Instrumentos de Política e Planos de Ordem Superior), num procedimento metodológico que culmina na definição do Quadro de Avaliação dos FCD (Fatores Críticos para a Decisão), concretizando assim o âmbito da avaliação ambiental, objetivo central desta primeira fase dos trabalhos.

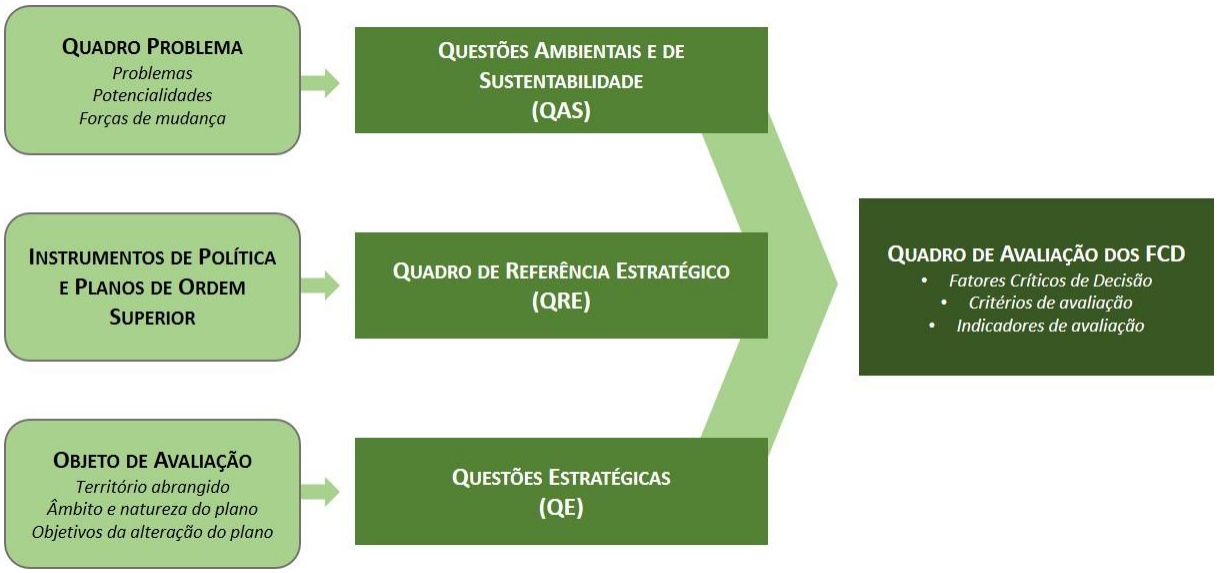


Figura 2. Metodologia da Fase I – Definição do Âmbito da Avaliação Ambiental

A definição do *Quadro Problema* permite um mapeamento dos principais problemas, potencialidades e forças motrizes que, numa perspetiva ambiental e de sustentabilidade, caraterizam o território abrangido e/ou influenciado pelo Plano. Esta tarefa pressupõe a realização de um breve diagnóstico que incida sobre os diversos fatores ambientais e de sustentabilidade – biodiversidade, população, saúde humana, fauna, flora, solo, água, atmosfera, fatores climáticos, bens materiais, património cultural e paisagem. Mais do que desenvolver estudos com grande detalhe, é crucial procurar, nesta fase dos trabalhos, identificar os principais focos de análise sobre os quais se irá centrar o processo de avaliação ambiental. No caso específico da 2.ª Alteração à 1.ª Revisão do PDMP, os estudos de caracterização que acompanham a 1.ª Revisão do PDMP, o Relatório Ambiental da 1.ª Revisão do PDMP e a respetiva Declaração Ambiental, bem como o Relatório de Avaliação e Controlo (2014-2021) da AAE, entretanto produzido, constituem algumas das principais fontes de informação a considerar na definição do Quadro Problema.

Para além da sinalização dos problemas e potencialidades, a análise a levar a cabo deverá permitir identificar as forças de mudança (internas e externas) que constituem, de forma direta e/ou indireta, a raiz dos problemas ambientais e de sustentabilidade, particularmente aqueles que poderão ser mais significativamente

influenciados pelo âmbito da proposta de alteração do Plano. Com base no *Quadro Problema*, serão identificadas as *Questões Ambientais e de Sustentabilidade* (QAS), que mais não são do que uma síntese das questões ambientais e de sustentabilidade determinantes para a avaliação, ajustadas à escala territorial e ao nível de decisão e às oportunidades de desenvolvimento identificadas.

O *Quadro de Referência Estratégico* (QRE) refere-se ao conjunto das macropolíticas que estabelecem o referencial para o âmbito específico da presente avaliação ambiental. Este quadro de avaliação deve identificar os objetivos ambientais e de sustentabilidade de nível internacional, europeu, nacional e regional que se apresentem como relevantes para o processo de avaliação, tendo por base o âmbito da proposta de alteração do Plano. Desta forma, o QRE serve tanto para estabelecer os eixos e critérios da avaliação ambiental, como para permitir uma validação dos objetivos da proposta de alteração do Plano. Não devem ser considerados mais que 30 instrumentos de política e planos de ordem superior, assim como se deve evitar sobreposições (diferentes níveis territoriais de planeamento) e repetições entre instrumentos relativos ao mesmo setor/domínio. Na apresentação de cada um dos instrumentos de política e planos de ordem superior distinguem-se dois ângulos diferentes de análise – o levantamento das diretrizes e metas ambientais e de sustentabilidade, com enfoque naquelas que apresentam uma relação mais direta com a proposta de alteração do Plano.

O *Objeto de Avaliação* corresponde ao plano/instrumento que vai ser alvo da avaliação ambiental, sendo necessário, pelo menos, conhecer, neste caso específico, o território abrangido pelo Plano, o âmbito, natureza e especificidades da alteração do Plano. Na prática, da apresentação do Objeto de Avaliação constará toda a informação necessária à identificação das *Questões Estratégicas* (QE), as quais constituem, no âmbito da metodologia de AAE, as questões políticas ou desafios críticos fundamentais que afetam obrigações, valores, serviços e custos e que devem ser consideradas na definição do âmbito da avaliação.

No âmbito da metodologia de AAE, o *Quadro de Avaliação* resulta da sobreposição entre os três elementos de análise – *Questões Ambientais e de Sustentabilidade* (QAS), *Quadro de Referência Estratégico* (QRE) e *Questões Estratégicas* (QE).

Os fatores críticos de decisão (FCD) priorizam, focam e estruturam o exercício de avaliação ambiental. Por forma a garantir o necessário foco, os FCD devem ter uma formulação clara e autoexplicativa e, no caso de um PDM, não devem ser mais do que cinco.

O *Quadro de Avaliação*, estruturado pelos FCD, inclui, ainda, os critérios de avaliação e os indicadores. Os critérios de avaliação especificam os FCD, tanto de um ponto de vista temático como no que se refere aos objetivos de sustentabilidade a considerar na avaliação. Os indicadores de avaliação são as métricas da avaliação, de índole quantitativa ou qualitativa, que permitem aferir de forma objetiva a performance do Plano segundo uma determinada perspetiva ambiental e de sustentabilidade. Os indicadores não devem ser

descritivos, mas sim indicativos, e devem incidir sobre dimensões/aspetos que poderão ser objetivamente impactados pelo Plano. Nesse sentido, os indicadores são muito influenciados pelo tipo de plano em avaliação, devendo ser evitada a adoção de indicadores desfasados da realidade territorial e material do plano.

No presente exercício de avaliação, optou-se por uma abordagem que partiu dos FCD, dos critérios de avaliação e dos indicadores pré-estabelecidos no procedimento de AAE da 1.ª Revisão do PDM. Com base nessa lista, foi efetuada uma pré-seleção dos FCD, dos critérios e dos indicadores que melhor se adequavam à avaliação da presente alteração do Plano, sendo necessário, nalguns casos, optar-se por eliminação, modificação ou adição de novos critérios e indicadores de avaliação.

Como já se referiu atrás, a articulação entre os dois processos – a alteração do Plano e a respetiva AAE – é central para o sucesso e valor acrescentado da AAE. Na fase I, esta articulação ocorre, sobretudo, através da disponibilização à equipa técnica da AAE de diferentes elementos e dados que se apresentam como indispensáveis à definição do âmbito da avaliação ambiental.

Na fase I é desenvolvido, ainda, o *Quadro de Governança* do processo de avaliação ambiental. Esta é uma ferramenta participativa que visa a criação de uma rede inter-relacionada de instituições e organizações, governamentais ou não-governamentais, e de outros atores relevantes para a gestão do território e para a promoção dos objetivos ambientais e de sustentabilidade à escala municipal. O Quadro de Governança deve identificar os agentes, descrever a forma como se relacionam entre si (e com a entidade responsável pela elaboração do Plano) e referir as responsabilidades que assumem ao nível das questões ambientais e de sustentabilidade tidas como mais relevantes para o exercício de avaliação ambiental. No mínimo, deve ser assegurado o envolvimento dos agentes legalmente definidos, destacando-se as seguintes entidades com responsabilidades ambientais específicas (nos termos do Decreto-Lei n.º 232/2007):

- Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. / Administração da Região Hidrográfica do Centro
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

Para além das entidades com responsabilidades ambientais específicas, deverão ser incluídas no Quadro de Governança outras as entidades de administração central, regional ou local, relevantes para o exercício da AAE, considerando, necessariamente, o âmbito material do presente procedimento de alteração do Plano.

Nos termos do artigo 5.º do RJAAE, a entidade responsável pelo Plano solicita parecer às entidades sobre o âmbito da avaliação ambiental. Neste caso em particular, a Câmara Municipal de Penela solicitará parecer a todas as entidades identificadas no Quadro de Governança, sendo que esses pareceres deverão ser emitidos num prazo máximo de 20 dias.

O *Relatório dos Fatores Críticos para a Decisão* constitui o resultado documental da fase I, sendo que o conteúdo do mesmo deverá ser revisto no seguimento dos pareceres emitidos pelas entidades.

2.3.2. Fase II – Avaliação Ambiental do Plano

As obrigações legais que decorrem do RJAAE determinam a realização de uma avaliação mais detalhada dos efeitos no ambiente da proposta de plano, numa lógica de avaliação mais próxima da avaliação de impacte ambiental. Assim, depois da definição do Quadro Problema (contemplada na Fase I), é necessário aprofundar e detalhar a avaliação ambiental, centrando a análise na identificação dos problemas ambientais e nos efeitos, impactos, riscos e oportunidades das diversas propostas/opções que compõem a alteração do Plano.

Na Figura 3, apresenta-se o modelo conceptual que sintetiza a metodologia adotada na fase II. Num primeiro momento, desenvolver-se-á a avaliação dos efeitos significativos das soluções do Plano, cujos resultados possibilitarão uma análise de caráter mais estratégico que visa a identificação das oportunidades e riscos que este acarreta, de um ponto de vista ambiental e de sustentabilidade. O objetivo do exercício de avaliação desenvolvido nesta fase é: a) a identificação de recomendações para o Plano, que permitam uma otimização das suas propostas, e; b) a definição das diretrizes para o seguimento e as medidas de controlo.

Figura 3. Metodologia da Fase II – Avaliação Ambiental do Plano

Através da avaliação das oportunidades e dos riscos, a AAE deverá auxiliar o processo de elaboração do Plano a encontrar as melhores direções ou caminhos a seguir. A AAE pretende, nesta fase, identificar e avaliar os méritos

(oportunidades) e inconvenientes (riscos) das propostas/opções vertidas na proposta de Alteração do Plano.

As diretrizes para o seguimento e as medidas de controlo devem ser identificadas com base na avaliação das oportunidades e riscos das opções e soluções que compõem o Plano. As diretrizes devem ser objeto de interconetividade entre a AAE e os processos de formulação de políticas e planeamento (o processo em curso de alteração do Plano e futuros processos de planeamento), a fim de se harmonizarem as recomendações, as medidas de monitorização e indicadores e de se assegurarem as sinergias e evitar conflitos e sobreposições.

O programa de seguimento (incluído no Relatório Ambiental) deve, assim, incluir as diretrizes de planeamento, gestão e monitorização, incluindo a definição dos indicadores de monitorização e das respetivas metodologias de recolha de informação e atualização. Estes indicadores são de índole quantitativa e passíveis de atualização. O programa de seguimento deve, ainda, clarificar as responsabilidades das diferentes entidades envolvidas no acompanhamento, monitorização e avaliação da implementação do Plano.

O Relatório Ambiental, que constitui o produto desta fase metodológica, deve descrever todo o processo de AAE desenvolvido até esta fase e os respetivos resultados.

No que respeita à participação institucional nesta fase da AAE, refira-se a obrigatoriedade de sujeição do Relatório Ambiental (acompanhando a proposta de Plano) a parecer das entidades identificadas no Quadro de Governança.

Nos termos do RJGIT, a proposta de Alteração do Plano, acompanhada do Relatório Ambiental, é sujeita a um período de discussão pública com uma duração não inferior a 30 dias. É no âmbito deste processo de discussão pública que se dará cumprimento à obrigação legal de submissão a consulta pública do projeto de Plano e do respetivo Relatório Ambiental (artigo 7.º do RJAAE). Tendo em vista a preparação da consulta pública do Relatório Ambiental, será elaborado o Relatório Não Técnico do Relatório Ambiental, cuja elaboração é aconselhada pelas boas práticas de AAE.

2.3.3. Fase III – Elaboração da Versão Final do Relatório Ambiental

Esta fase da metodologia de AAE decorre da eventual necessidade de alterar o conteúdo do Relatório Ambiental em função dos resultados da participação institucional e da discussão pública. As alterações aqui em causa poderão resultar de incorreções ou imprecisões identificadas nos conteúdos relativos à avaliação ambiental propriamente dita ou de eventuais alterações das propostas do Plano que, pela sua natureza e relevância, justifiquem uma revisão da avaliação ambiental do plano.

No que respeita à versão do Relatório Ambiental pós-consulta institucional, refira-se que a mesma deve ser

elaborada tendo em conta os contributos das diferentes entidades, que constam dos pareceres emitidos em sede de conferência procedimental. Pela razão apontada atrás, prevê-se, após a emissão dos pareceres e da realização de eventuais reuniões de concertação, um momento de articulação Plano/AAE, tendo em vista a comunicação à equipa da AAE de eventuais alterações ao Plano que possam justificar uma revisão da avaliação ambiental.

Da discussão pública da proposta de Plano e do Relatório Ambiental resulta a elaboração do Relatório de Ponderação do Processo de Discussão Pública, no qual são ponderadas as reclamações, observações, sugestões e pedidos de esclarecimento e divulgados os resultados. A equipa técnica da AAE deverá ser envolvida neste exercício de ponderação dos contributos recolhidos no período de discussão pública. Em função dos resultados da ponderação dos contributos relativos ao Relatório Ambiental, a equipa técnica da AAE procederá à alteração em conformidade do documento. Também nesta etapa do procedimento se afigura indispensável a articulação Plano/AAE para verificar a eventual necessidade de revisão dos resultados da avaliação ambiental em função de alterações da proposta de Plano.

2.3.4. Fase IV – Declaração Ambiental

Nos termos do RJAAE, após a aprovação do Plano, a entidade responsável pela sua elaboração enviará à Agência Portuguesa do Ambiente o Plano aprovado e a uma Declaração Ambiental. O conteúdo da Declaração Ambiental é o seguinte:

- A forma como as considerações ambientais e o Relatório Ambiental foram integrados no Plano;
- As observações apresentadas durante a consulta institucional e a consulta pública e os resultados da respetiva ponderação, devendo ser justificado o não acolhimento dessas observações;
- 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 do RJAAE, relativas ao acompanhamento, monitorização e avaliação dos efeitos ambientais do Plano ao longo do seu período de implementação.

A Declaração Ambiental constitui, neste quadro, o documento que atesta a conformação do Plano aprovado às recomendações e demais considerações de âmbito ambiental e de sustentabilidade que resultaram do processo de AAE.

A Declaração Ambiental é publicitada pela entidade responsável pela sua elaboração sendo enviada à Agência

Portuguesa do Ambiente e às restantes entidades consultadas no procedimento da AAE e disponibilizada ao público pela entidade responsável pela elaboração do Plano, através da respetiva página da internet (Declaração Ambiental assinada, datada e referindo o cargo do responsável pela sua emissão).

2.3.5. Seguimento e Monitorização

A fase de Seguimento e Monitorização corresponde a fase metodológica da AAE que se desenvolve, de forma contínua, após a aprovação do Plano. Trata-se, como tal, de um procedimento contínuo ou de rotina, ao longo do período de implementação do plano (no caso dos PDM, o período entre os momentos de planeamento), tendo em vista a monitorização e avaliação *ongoing* dos impactos ambientais e de sustentabilidade do Plano.

O programa de seguimento (que consta do Relatório Ambiental) é informado pelas diretrizes de planeamento, gestão e monitorização. Deve incluir, para além dos indicadores de monitorização, um sistema expedito de avaliação, um conjunto variado de instrumentos de avaliação e uma equipa responsável.

O programa de seguimento da implementação do Plano beneficiará da criação de um sistema de registo e de uma base de dados de monitorização ambiental com atualização contínua, que o possa alimentar.

As atividades de seguimento, no âmbito da AAE, devem estar ancoradas em mecanismos existentes de monitorização de planos e políticas. Para que isso aconteça, é fundamental estabelecer ligações sistemáticas entre os processos de AAE e os ciclos de planeamento/decisão. Neste particular, é da maior relevância a articulação do programa de seguimento com os Relatórios sobre o Estado do Ordenamento do Território de nível municipal.

Em síntese, o propósito fundamental desta fase da AAE é o controlo sistemático do desempenho do Plano e a verificação da conformidade dos resultados, bem como a obtenção de contributos para abordar questões inesperadas e emergentes que determinem uma alteração das opções do plano. Devem ser utilizados indicadores estratégicos e de desempenho, com base em indicadores normalizados disponíveis a outros níveis territoriais/administrativos, mas recorrendo, também, aos indicadores de avaliação utilizados no quadro de avaliação dos FCD.

3. OBJETO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL

3.1. Enquadramento Legal e Contexto do Procedimento de Alteração

A 1.ª Revisão do PDMP foi publicada em DR, 2.ª Série, n.º 157, de 16 de agosto de 2013, pelo aviso (extrato) n.º 10340/2013, e posteriormente objeto de duas correções materiais, através dos avisos n.º 5407/2017 (DR, 2.ª Série, n.º 94, de 16 de maio de 2007) e 761/2018 (DR, 2.ª Série, n.º 9, de 12 de janeiro de 2018), de uma 1.ª retificação, relativa à 1.ª correção material, através da declaração de retificação n.º 548/2017 (DR, 2.ª Série, n.º 160, de 21 de agosto de 2017) e ainda de uma alteração, a 1ª alteração, de natureza regulamentar, publicada em pelo aviso nº 15144/2019 (DR, 2ª série, nº 186, de 27 de setembro).

O procedimento da 2.ª Alteração da 1.ª Revisão do PDMP tem na sua génese a necessidade de adequação às novas regras de classificação e qualificação do solo, decorrentes da entrada em vigor da Lei de Bases Gerais da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo (Lei n.º 31/2014, de 30 de maio) e do novo Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT) (Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 81/2020, de 02 de outubro e pelo Decreto-Lei nº 25/2021, de 29 de março), bem como do Decreto Regulamentar nº 15/2015, de 19 de agosto , que estabelece os critérios de classificação e reclassificação do solo, bem como os critérios de qualificação e as categorias do solo rústico e do solo urbano em função do uso dominante, aplicáveis a todo o território nacional. De entre as várias alterações em termos de princípios, procedimentos e instrumentos ao nível do sistema de gestão territorial, o estabelecimento de uma nova definição para o Solo Urbano e a definição de critérios para a sua classificação constitui um dos principais desafios que se colocam aos municípios na formatação e atualização dos seus planos territoriais.

3.2. Objetivos e Conteúdo da 2.ª Alteração da 1.ª Revisão do PDM de Penela

De facto, e conforme é referido nos Termos de Referência da 2.ª Alteração da 1.ª Revisão do PDMP, "*decorridos cerca de oito anos após a publicação da 1º revisão do PDM de Penela, estas alterações no âmbito do RJIGT e a obrigatoriedade de conformidade do PDM com os novos conceitos de solo urbano e solo rústico, introduzidos pela LBGPPSOT e definidos pelo Decreto Regulamentar nº15/2015, de 19 de agosto, associados a alguma inércia na implementação das Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (UOPG) que abrangem, entre outros, os espaços previstos para expansão dos aglomerados, classificados como espaços urbanizáveis, implicam a necessidade de se proceder à adequação e adaptação da classificação e dos critérios de qualificação do solo*".

Para além das alterações decorrentes da adoção das novas regras e critérios de classificação do solo

(nomeadamente ao nível da ponderação dos perímetros urbanos em vigor), as quais apresentam uma incidência territorial transversal ao Concelho e materialização nos vários elementos documentais que integram o Plano, foi decisão da Câmara Municipal (termos de referência aprovados em sede de deliberação de início/reinício do procedimento de alteração do Plano) que este procedimento de alteração servisse, igualmente, para:

- O ajustamento, correção e melhoria do Plano, "*quer por força de informação adquirida, quer pela identificação de lapsos e omissões pontuais influenciadoras da classificação de solo"*, que não colocando em causa a estratégia e as opções estruturantes assumidas, que permanecem válidas, se dirigem, sobretudo, para ajustar, corrigir e incorporar planos, legislação e estudos entretanto elaborados, de modo a favorecer a execução do Plano;
- A expansão dos espaços de atividades económicas da Zona Industrial de Penela e da Zona Industrial da Louriceira, para dar resposta às "dinâmicas económicas empreendedoras locais muito positivas (…) que, num momento em que estão garantidos um conjunto de espaços para projetos emergentes e de pequena dimensão, reclama agora por mais áreas estruturadas e vocacionadas para a instalação de indústrias e empresas com necessidades de lotes industriais e empresariais, e no aparecimento de investidores privados com interesse nas mais valias do território, perspetivando-se novos investimentos".

Considerando o âmbito material implícito nos Termos de Referência da 2.ª Alteração à 1.ª Revisão do PDM de Penela, conclui-se que, em termos documentais, o presente procedimento envolverá a alteração de todos os elementos fundamentais do Plano, designadamente, do Regulamento, Planta de Ordenamento e Planta de Condicionantes.

4. FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO

4.1. Quadro de Referência Estratégico (QRE)

O Quadro de Referência Estratégico (QRE) da AAE da 2.ª Alteração da 1.ª Revisão do PDMP inclui os instrumentos de política e os planos e programas, de âmbito internacional, nacional, regional e municipal, que, tendo em conta o seu âmbito setorial e as orientações e diretrizes ambientais e de sustentabilidade que veiculam, se consideram relevantes para o presente exercício de AAE. Com esta seleção, pretende identificar-se potenciais sinergias e/ou conflitos dos macro objetivos de política ambiental e de sustentabilidade estabelecidos nesses documentos com os objetivos preliminares identificados para a 2.ª Alteração da 1.ª Revisão do PDM de Penela.

A lista de documentos de referência considerados mais relevantes para a AAE é apresentada no Quadro 1. A identificação dos objetivos e metas de caráter ambiental e de sustentabilidade, assim como a descrição genérica dos documentos, consta do Anexo 1.

Quadro 1. Quadro de Referência Estratégico para a AAE da 2.ª Alteração da 1.ª Revisão do PDM de Penela

DOCUMENTO
NACIONAL
Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável (AGENDA 2030)
Programa Nacional da política de Ordenamento do Território (PNPOT) Lei n.º 99/2019, de 5 de setembro
Estratégia Portugal 2030 (PORTUGAL 2030) Resolução do Conselho de Ministros n.º 98/2020, de 13 de novembro
Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) Portaria nº193/2021: estabelece as orientações específicas relativas ao circuito financeiro; Decreto-Lei n.º 29-B/2021 de 4 de maio: estabelece o modelo de governação dos fundos europeus atribuídos a Portugal através do Plano de Recuperação e Resiliência; Decreto-Lei n.º 53-B/2021 de 23 de junho: estabelece e o regime excecional de execução orçamental e de simplificação de procedimentos dos projetos aprovados no âmbito do Plano de Recuperação e Resiliência
Programa Nacional para a Coesão Territorial (PNTC) Resolução do Conselho de Ministros n.º 72/2016, de 24 de novembro
Plano Nacional da Água (PNA) Decreto-Lei n.º 76/2016, de 9 de novembro
Programa Nacional para Uso Eficiente da Água 2012-2020 (PNUEA) Resolução do Conselho de Ministros n.º 113/2005, de 30 de junho
Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais e Pluviais 2030 (PENSAARP 2030) Resolução do Conselho de Ministros n.º 23/2024, de 5 de fevereiro
Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI 2030) Resolução do Conselho de Ministros n.º 6/2022, de 25 de janeiro
Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU 2030) Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2023, de 24 de março
Plano Nacional de Gestão de Resíduos 2030 (PNGR 2030) Resolução do Conselho de Ministros n.º 31/2023, de 24 de março
Plano Estratégico para os Resíduos Não Urbanos 2030 (PERNU 2030)

DOCUMENTO
Resolução do Conselho de Ministros n.º 127/2023, de 18 de outubro
Estratégia dos Biorresíduos Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro
Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC 2020) Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 julho: prorroga até 31 de dezembro de 2025 a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC2020) através da aprovação do Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030).
Plano Nacional de Energia e Clima 2030 (PNEC 2030) Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 julho: prorroga até 31 de dezembro de 2025 a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC2020) através da aprovação do Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030).
Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050) Resolução do Conselho de Ministros n.º 107/2019, de 1 de julho
Programa de Ação para as Alterações Climáticas 2020-2030 (P-3AC) Resolução do Conselho de Ministros n.º 130/2019
Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR) Resolução do Conselho de Ministros n.º 45-A/2020, de 16 de junho
Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000) Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008
Estratégia para o Turismo 2027 (ET 2027) Resolução de Conselho de Ministros n.º 134/2017, de 27 de setembro
Estratégia Cidades Sustentáveis 2020 (ECS 2020) Resolução de Conselho de Ministros n.º 61/2015, de 16 de julho
Nova Geração de Políticas de Habitação (NGPH) Resolução do Conselho de Ministros n.º 50-A/2018, de 2 de maio
Plano Rodoviário Nacional (PRN2000) Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de julho
Estratégia de Longo Prazo para a Renovação dos Edifícios (ELPRE) Resolução do Conselho de Ministros n.º 8-A/2021, de 3 de fevereiro
Programa de Valorização do Interior (PVI) Resolução do Conselho de Ministros n.º 18/2020, de 27 de março
Política Nacional de Arquitetura e da Paisagem (PNAP) Resolução do Conselho de Ministros n.º 45/2015, de 7 de julho
REGIONAL
Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro (PROT - Centro) Versão para Discussão Pública (fevereiro de 2025)
Visão Estratégica para a Região Centro 20/30 (CENTRO 2030) Proposta de trabalho (janeiro de 2030)
Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral (PROF - CL) Portaria n.º 56/2019, de 11 de fevereiro
Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4) (PGRH RH4) Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril
Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras Oeste (RH5) (PGRH RH5) Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril
Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas da CIM da Região de Coimbra (PIAAC-CIM-RC)
Estratégia de Desenvolvimento Local GAL Terras de Sicó 2020 (EDL Sicó 2020)
MUNICIPAL
Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Penela (PMDFCI) Declaração de Retificação n.º 431/2020
Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil de Penela (PMEPC)
Plano Estratégico Penela 2030 (Penela 2030)

4.2. Questões Estratégicas (QE)

As Questões Estratégicas (QE) podem, fundamentalmente, definir-se como "questões políticas ou desafios críticos fundamentais que afetam obrigações, valores, serviços, custos e que devem ser consideradas se queremos atingir a visão de longo prazo".

As QE delimitam, do ponto de vista estratégico, o âmbito deste procedimento de alteração do PDM. Procura-se, desta forma, garantir que o âmbito da avaliação ambiental não deixa de fora quaisquer aspetos/domínios relevantes para a previsão e caraterização dos efeitos e implicações ambientais das opções estratégicas e respetivas propostas técnicas que incluem o conteúdo documental da alteração do Plano.

No capítulo 3 do presente documento, foram já elencados os objetivos que estão na base da 2.ª Alteração à 1.ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Penela. Por outro lado, o Relatório de Fundamentação da proposta de alteração identifica os objetivos abrangentes que deverão ser considerados na classificação/qualificação do solo, cuja análise permite concluir a existência de cinco linhas de força que consubstanciam as Questões Estratégicas (QE) deste exercício de AAE, nomeadamente:

- QE1 – Organização Espacial e Estruturação do Território
- QE2 – Contenção das Áreas Edificadas
- QE3 – Aproveitamento das Infraestruturas Existentes
- QE4 – Qualificação Ambiental
- QE5 – Desenvolvimento Económico-social

No Quadro 2, apresenta-se a matriz de relação entre as Questões Estratégicas (QE) e o Quadro de Referência Estratégico (QRE), assinalando-se, para cada uma das QE individualizadas, os documentos de referência estratégica que, de forma mais direta, estabelecem orientações, diretrizes e metas ambientais e de sustentabilidade que deverão ser devidamente sopesadas, quer na validação e densificação dos objetivos do PDM, quer na definição do quadro de avaliação dos FCD.

Quadro 2. Relação entre as Questões Estratégicas (QE) e o Quadro de Referência Estratégico (QRE)

QRE/QE	QE1 Organização Espacial e Estruturação do Território	QE2 Contenção das Áreas Edificadas	QE3 Aproveitamento das Infraestruturas Existentes	QE4 Qualificação Ambiental	QE5 Desenvolvimento Económico-social
AGENDA 2030	X		X	X	X
PNPOT	X	X		X	X
PORTUGAL 2030	X	X		X	X
PRR	X	X		X	X
PNCT	X	X	X	X	X
PNA		X	X	X	
PNUEA		X	X	X	
PENSAAR (2020)			X	X	
ENEAPAI 2030	X			X	
PERSU 2020+	X		X	X	
PNGR	X		X	X	
PERNU	X		X		
ESTRATEGIA DOS BIORRESÍDUOS	X		X		
ENAAC 2020	X		X	X	X
PNEC 2030			X	X	X
RNC 2050	X			X	X
P-3AC	X		X	X	X
PNGIFR	X	X		X	X
PSRN2000	X			X	
ET 2027					X
ECS 2020	X	X		X	X
NGPH					X
PRN2000	X		X		X
ELPRE					X
PVI	X			X	X
PNAP	X	X		X	X
PROT - Centro	X	X		X	X
CENTRO 2030					
PROF-CL	X	X		X	X
PGRH RH4			X	X	
PGRH RH5			X	X	
PIAAC-CIM-RC	X			X	X
EDL Sicó 2020				X	X
PMDFCI	X			X	
PMEPC			X		X
Penela 2030	X			X	X

4.3. Questões Ambientais e de Sustentabilidade (QAS)

O Regime Jurídico da AAE estabelece na alínea e) do n.º 1 do artigo 6.º as questões ambientais (QA) que são determinantes para a avaliação, às quais se podem juntar outras que, de forma mais específica, face às características dos territórios em análise, traduzam as oportunidades de desenvolvimento identificadas. As questões ambientais e de sustentabilidade (QAS) concorrem, deste modo, para a identificação de problemas e potencialidades, contribuindo, assim, para a definição dos FCD. Neste contexto, as questões ambientais e de sustentabilidade (QAS) a considerar na AAE da 2.ª Alteração à 1.ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Penela decorrem da legislação em vigor e das sinergias que se podem estabelecer entre si e têm por base a análise desenvolvida no âmbito do RFCD, sendo as seguintes:

- Biodiversidade, Fauna, Flora – identificar e avaliar o impacto das propostas do plano na ótica da conservação dos recursos naturais e da biodiversidade, considerando a valorização e preservação dos tipos de habitat, fauna e flora mais relevantes, bem como a conetividade da rede ecológica materializada nos corredores ecológicos do PROF-CL, num contexto territorial marcado pela extensa área florestal;
- Solo, Água e Atmosfera – analisar a influência das opções do plano, ao nível do uso, ocupação e transformação do solo; na gestão racional e melhoria da qualidade dos recursos hídricos e na beneficiação dos recursos florestais; e na qualidade do ar.
- Fatores Climáticos – identificar os impactos das opções do plano nas atividades que contribuem mais significativamente para as emissões de gases com efeito de estufa a nível local, bem como nas áreas consideradas como "reservatórios" e "sumidouros" de carbono; analisar os contributos do plano na promoção da resiliência e capacidade de adaptação do território às alterações climáticas, nomeadamente ao nível da minimização da exposição antrópica aos riscos naturais, especialmente os incêndios.
- População e Saúde Humana – avaliar o impacto das opções do plano na dinâmica populacional do concelho, na rede de equipamentos coletivos, na aposta no capital humano e nas condições sociais e de saúde da população.
- Atividades Económicas e Bens Materiais – analisar a influência das opções do plano, no que diz respeito às redes de infraestruturas, acessibilidades e usos do solo e o seu impacto na capacidade de dinamização económica, criação de emprego, competitividade territorial, atratividade para a captação de investimento e no desenvolvimento socioeconómico sustentado do território.
- Paisagem e Património Cultural – identificar e analisar os efeitos das propostas do plano ao nível da valorização e preservação da paisagem e património natural, do património cultural e da identidade local.

4.4. Definição dos FCD

Identificados e descritos os instrumentos de política, programas e planos que compõem o Quadro de Referência Estratégica (QRE), identificados os problemas ambientais no território, sinalizados no RFCD, e as Questões Ambientais e de Sustentabilidade (QAS), e apontadas as Questões Estratégicas (QE) que refletem a abordagem estratégica do Plano, pode, agora, definir-se os Fatores Críticos de Decisão (FCD), que constituirão o primeiro nível do quadro de avaliação do presente procedimento de AAE.

A análise do Relatório Ambiental elaborado no âmbito da 1.ª Revisão do PDM de Penela (CM Penela, 2011) permitiu concluir que os FCD que estruturaram o referido processo de AAE apresentam uma formulação clara e que, transpostos para o presente processo de alteração do PDM, são suficientemente amplos para incluírem todas as dimensões territoriais e setoriais relevantes, bem como todas as "dimensões de intervenção" das propostas da 2.ª Alteração da 1.ª Revisão do PDM de Penela.

Considera-se, também, que, do ponto de vista metodológico, a adoção deste conjunto de FCD constitui uma vantagem clara, na medida em que permite estabelecer uma continuidade entre os dois processos de avaliação ambiental – a 1.ª Revisão do PDM e a 2.ª Alteração da 1.ª Revisão do PDM.

Deste modo, são identificados os seguintes FCD:

- **FCD1 – Ordenamento do Território**. Com este fator pretende-se avaliar os efeitos do Plano sobre o ordenamento do território, atendendo às necessidades de fixação da população residente e promoção das atividades económicas, bem como à dinamização dos sistemas urbanos e à melhoria das condições de acessibilidade e mobilidade.
- **FCD2 – Qualidade Ambiental**. Com este fator pretende-se avaliar o contributo do Plano para a promoção (ou redução) da qualidade ambiental e dos recursos naturais, nomeadamente ao nível da água, atmosfera e solo, bem como avaliar os níveis de qualidade dos serviços de abastecimento de água, saneamento e recolha e tratamento de resíduos urbanos.
- **FCD3 – Riscos Naturais e Tecnológicos**. Com este fator pretende-se avaliar o contributo do Plano para a prevenção e minimização da vulnerabilidade do território municipal à ocorrência de riscos naturais e tecnológicos, bem como acidentes industriais.
- **FCD4 – Valores Naturais, Culturais e Paisagísticos**. Com este fator pretende-se avaliar a influência do Plano na conservação da natureza (nomeadamente das espécies de flora, fauna e seus tipos de habitat), na valorização da paisagem e na preservação e promoção do património cultural material e imaterial.

Considerando a totalidade dos FCD definidos e os objetivos do presente processo de AAE, o quadro seguinte

espelha a relação entre estes fatores, as Questões Estratégicas (QE) e as Questões Ambientais e de Sustentabilidade (QAS).

Quadro 3. Relação entre os FCD, as QE e as QAS

FATORES CRÍTICOS DE DECISÃO (FCD)	QUESTÕES ESTRATÉGICAS (QE)					QUESTÕES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE (QAS)					
	QE 1	QE 2	QE 3	QE 4	QE 5	BIODIVERSIDADE, FAUNA E FLORA	SOLO, ÁGUA E ATMOSFERA	FATORES CLIMÁTICOS	POPULAÇÃO E SAÚDE HUMANA	ATIVIDADES ECONÓMICAS E BENS MATERIAIS	PAISAGEM E PATRIMÓNIO CULTURAL
FCD1 – Ordenamento do Território	●	●	●		●		*	*	*	*	*
FCD2 – Qualidade Ambiental	●	●	●	●		*	*	*	*	*	
FCD3 – Riscos Naturais e Tecnológicos	●	●			●		*	*	*	*	
FCD4 – Valores Naturais, Culturais e Paisagísticos	●	●		●	●	*	*	*		*	*

4.5.Critérios e Indicadores de Avaliação

Uma vez que os FCD constituem o primeiro nível do quadro de avaliação da 2.ª Alteração da 1.ª Revisão do PDM de Penela, importa especificar o conjunto de critérios de avaliação que concretizam o âmbito de cada um dos FCD e os indicadores que servirão de instrumento de "medida" da performance ambiental e de sustentabilidade das propostas e soluções vertidas nesta alteração do Plano.

Os critérios e indicadores apresentados neste relatório resultam (de forma direta, ou com algumas adaptações e melhorias) de uma triagem ao quadro de avaliação do anterior exercício de AAE (da 1.ª Revisão do PDM), a qual visou excluir os critérios e indicadores que, tendo em conta o âmbito material mais restrito do conjunto das alterações a que o PDM será sujeito, não se adequam a um exercício de avaliação que se pretende focado. Este é porventura o aspeto mais relevante da fase de definição do âmbito desta AAE, já que pressupõe um equilíbrio entre abrangência (territorial e temática, garantida pela utilização dos mesmos FCD) e precisão (do ponto de vista do detalhe e domínios dos efeitos das propostas específicas da alteração do Plano, garantida pela aferição/seleção dos critérios e indicadores utilizados no anterior exercício).

O Quadro 4 apresenta uma descrição dos critérios de avaliação que são adotados para cada um dos FCD, cruzando estes com os documentos do QRE cujas orientações e metas ambientais e de sustentabilidade foram consideradas na respetiva formatação.

Quadro 4. Critérios de Sustentabilidade por FCD e por conjunto de documentos do QRE

FCD	QRE	CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE
FCD1 – Ordenamento do Território Pretende avaliar os efeitos do Plano sobre o ordenamento do território, atendendo às necessidades de fixação da população residente e promoção das atividades económicas, bem como à dinamização dos sistemas urbanos e à melhoria das condições de acessibilidade e mobilidade.	AGENDA 2030 PNPOT PORTUGAL 2030 PRR PNTC ENEAPAI 2030 PERSU 2030 PNGR PERNU ESTRATÉGIA DOS BIORRESÍDUOS ENAAC 2020 PNEC2030 RNC 2050 P-3AC PNGIFR ECS 2020 NGPH PRN2000 ELPRE PVI PNAP PROT – Centro CENTRO 2030 EDL Sicó 2020 Penela 2030	As políticas económicas e as estratégias de desenvolvimento
		Sistema Urbano
		Acessibilidades e Mobilidade
FCD2 – Qualidade Ambiental Pretende avaliar o contributo do Plano para a promoção (ou redução) da qualidade ambiental e dos recursos naturais, nomeadamente ao nível da água, atmosfera e solo, bem como avaliar os níveis de qualidade dos serviços de abastecimento de água, saneamento e recolha e tratamento de resíduos urbanos.	AGENDA 2030 PNPOT PORTUGAL 2030 PRR PNA PNUEA ENEAPAI 2030 PERSU 2030 PNGR PERNU ESTRATÉGIA DOS BIORRESÍDUOS ENAAC 2020 PNEC 2030 RNC 2050 P-3AC PENSAARP 2030 PSRN2000 ECS 2020	Infraestruturas de abastecimento e saneamento básico
		Recolha e tratamento de RU
		Recursos Hídricos
		Ambiente Sonoro e Qualidade do ar

FCD	QRE	CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE
	NGPH PRN2000 PROT – Centro CENTRO 2030 PROF-CL Penela 2030	Eficiência energética
FCD3 – Riscos Naturais e Tecnológicos Pretende avaliar o contributo do Plano para a prevenção e minimização da vulnerabilidade do território municipal à ocorrência de riscos naturais e tecnológicos, bem como acidentes industriais.	ENAAC 2020 PNEC 2030 RNC 2050 P-3AC PNGIFR PGRH RH4 PGRH RH5 PIAAC-CIM-RC PMDFCI PMEPC PROF-CL	Incêndios
		Cheias e Inundações
		Acidentes Industriais
FCD4 – Valores Naturais, Culturais e Paisagísticos Pretende avaliar a influência do Plano na conservação da natureza (nomeadamente das espécies de flora, fauna e seus tipos de *habitat*), na valorização da paisagem e na preservação e promoção do património cultural material e imaterial.	AGENDA 2030 PNPOT PORTUGAL 2030 PRR PNTC ET 2027 PNGIFR PSRN2000 ECS 2020 PVI PNAP PROT – Centro CENTRO 2030 PROF-CL EDL Sicó 2020 PMDFCI Penela 2030	Gestão e Conservação da Floresta
		Paisagem
		Património Cultural

Para a operacionalização do exercício de avaliação dos impactos das propostas e opções do plano, são seguidamente identificados os indicadores de avaliação, para cada um dos critérios subjacentes aos FCD, sendo estes constituídos, sempre que necessário, por indicadores de âmbito qualitativo e quantitativo.

Cumulativamente, esta lista de indicadores será considerada na definição dos indicadores de seguimento, isto é, dos indicadores que permitirão monitorizar a implementação do Plano e das diretrizes emanadas do Relatório Ambiental. De qualquer forma, interessa clarificar que a lista de indicadores de avaliação (constante do quadro abaixo) será, necessariamente, diferente da lista de indicadores de seguimento (que constam do capítulo 6.2), uma vez que se dirige à avaliação *ex-ante* do plano e não à sua monitorização.

Assim sendo, o quadro de avaliação aqui proposto assenta num conjunto de indicadores quantitativos, que permitem medir as tendências de evolução passadas e projetar a evolução tendencial num contexto de implementação do plano, e, de forma complementar, em indicadores qualitativos, que permitem estruturar a avaliação qualitativa de algumas das propostas do plano.

Quadro 5. FCD1 – Ordenamento do Território | Critérios de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação

FCD1 – ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	
CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE	**INDICADORES DE AVALIAÇÃO**
Políticas económicas e estratégias de desenvolvimento	Evolução da população residente (n.º | %)
	Índice de envelhecimento
	Distribuição da população empregada por sectores de atividade (n.º | %)
	Evolução da área afeta a Espaços de Atividades Económicas e grau de ocupação (ha | %)
	Capacidade de alojamento em empreendimentos turísticos (n.º de camas/utentes)
	Evolução do poder de compra per capita (Número Índice - %)
Sistema Urbano	Solo classificado como urbano (ha | %)
	Solo urbano impermeabilizado (%)
	Áreas de Reabilitação Urbana (nº | ha)
Acessibilidades e Mobilidade	Evolução das condições de acesso à rede viária principal e às sedes dos municípios vizinhos (qualitativo)
	Proporção de utilização de modos ativos nas deslocações pendulares (%)
	Duração média dos movimentos pendulares (min) da população residente empregada ou estudante

Quadro 6. FCD2 – Qualidade Ambiental | Critérios de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação

FCD2 – QUALIDADE AMBIENTAL	
CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE	**INDICADORES DE AVALIAÇÃO**
Infraestruturas de abastecimento e saneamento básico	Cobertura da rede de abastecimento de água (n.º | %)
	Percentagem do número total de análises realizadas à água para consumo público, cujos resultados estejam em conformidade com a legislação (%)
	Qualidade da água para consumo humano (qualitativo)
	Perdas de água na rede de abastecimento de água (%)
	Cobertura da rede de saneamento de águas residuais (n.º | %)
	Qualidade da rede de saneamento de águas residuais (qualitativo)
	Cobertura territorial da rede de recolha e tratamento de RU (%)

FCD2 – QUALIDADE AMBIENTAL	
CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE	**INDICADORES DE AVALIAÇÃO**
Recolha e tratamento de RU	Acessibilidade do serviço de recolha seletiva (%)
	Proporção de recolha seletiva (%)
	Volume anual de reciclagem (t/ano)
Recursos hídricos	Estado químico e biológico das massas de água superficiais (qualitativo)
	Estado químico e biológico das massas de água subterrâneas (qualitativo)
Ambiente Sonoro e Qualidade do ar	Áreas urbanas expostas a níveis de ruído elevados (ha)
	Emissões por fonte de poluição e por tipo de gás (%)
	Número de dias com índice da qualidade do ar "Muito bom" ou "Bom" (n.º | %)
Eficiência energética	Consumo de energia elétrica por setor (%)
	Consumo de eletricidade em iluminação pública (kwh/ano)
	Eficiência energética do parque edificado (qualitativo)

Quadro 7. FCD3 – Riscos Naturais e Tecnológicos | Critérios de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação

FCD3 – RISCOS NATURAIS E TECNOLÓGICOS	
CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE	**INDICADORES DE AVALIAÇÃO**
Incêndios	Área com risco de incêndio (ha | %)
	Solo urbano em área com risco de incêndio (ha)
	Ocorrências de incêndio florestal e área ardida (n.º | ha)
Cheias e Inundações	Área inundável em perímetro urbano (ha | %)
	Edifícios sensíveis em áreas de risco de cheias inundações (n.º)
	Usos e ocupações em áreas vulneráveis a inundação (qualitativo)
Acidentes Industriais	Ocorrências de acidentes industriais (n.º)
	Ocorrência de acidentes com transporte de matérias perigosas (n.º)

Quadro 8. FCD4 – Valores Naturais, Culturais e Paisagísticos | Critérios de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação

FCD4 – VALORES NATURAIS, CULTURAIS E PAISAGÍSTICOS	
CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE	**INDICADORES DE AVALIAÇÃO**
	Proporção do solo florestal com espécies alóctones e com espécies

FCD4 – VALORES NATURAIS, CULTURAIS E PAISAGÍSTICOS	
CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE	**INDICADORES DE AVALIAÇÃO**
Gestão e Conservação da Floresta	invasoras desajustadas (%)
	Proporção do solo florestal com funções de proteção (%)
	Proporção da área florestal sujeita a instrumentos de gestão (%)
	Espaço florestal convertido em áreas urbanas, industriais, equipamentos e infraestruturas (ha | %)
Paisagem	Intrusões na paisagem em áreas sensíveis (qualitativo)
	Evolução das áreas de exploração de recursos geológicos (ha | n.º)
	Áreas de edificação dispersa (ha)
	Áreas naturais convertidas em áreas urbanas, industriais, equipamentos e infraestruturas (ha)
	Edificação em solo rural (qualitativo)
Património Cultural	Imóveis do património cultural inventariados e classificados (n.º)
	Sítios arqueológicos inventariados e classificados (n.º)
	Medidas de proteção do património arquitetónico e das áreas de património arqueológico (qualitativo)
	Rotas e Percursos pedestres (nº/km)

5. AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA POR FCD

De forma a poder avaliar os efeitos significativos do Plano (mas também as tendências futuras que se verificariam numa ausência deste procedimento de Alteração do PDMP), importa, numa primeira fase, analisar as tendências de evolução do território municipal que se tem verificado em diversos domínios. A Análise de Tendências e Situação Atual apresenta-se organizada de acordo com os diferentes Critérios estabelecidos por FCD, sendo este diagnóstico mais desenvolvido nos aspetos em que se prevê, à partida, que a 2.ª Alteração à 1.ª Revisão do PDM de Penela possa ter mais efeitos significativos.

5.1. Análise de Tendências e Situação Atual

5.1.1. FCD1 – Ordenamento do Território

5.1.1.1. Políticas económicas e as estratégias de desenvolvimento

A consulta dos dados da **evolução da população residente** (Quadro 9), desde a década de 1990 até ao ano de 2021 (resultados preliminares dos Censos 2021), permite aferir a quebra populacional que se tem vindo a verificar ao longo dos últimos trinta anos (-21,3%), mas também durante a última década (-9%), no concelho de Penela. Esta diminuição ocorreu em todas as freguesias do concelho, que apresentaram sempre valores superiores às médias verificadas na região de Coimbra. Ainda assim, considerando apenas os dez anos mais recentes, verifica-se um abrandamento de perda de residentes no concelho de Penela (com valores de perda na ordem dos 9%) e em todas as suas freguesias, que contrasta com o agravamento de perda populacional verificado na Região de Coimbra (que passou para valores na ordem dos 5%).

A percentagem de perda populacional na freguesia com mais residentes do concelho (UF de São Miguel, Santa Eufémia e Rabaçal) ao longo dos últimos trinta anos (-11,6%) foi inferior à média do concelho, sendo na freguesia da Cumieira que se registaram as perdas mais significativas em termos percentuais, tanto ao longo dos últimos trinta anos (-39,8%), como nos últimos dez anos (-20,1%).

Quadro 9. Evolução da população residente no concelho de Penela e respetivas freguesias (Fonte: INE)

População Residente	1991	2001	2011	2021	Var. 1991-2021 (%)	Var. 2011-2021 (%)
Freguesia de Cumieira	1423	1273	1072	857	-39,8%	-20,1%
Freguesia de Espinhal	1061	895	775	733	-30,9%	-5,4%
Freguesia de Podentes	611	584	485	473	-22,6%	-2,5%
UF de São Miguel, Santa Eufémia e Rabaçal	3824	3842	3651	3380	-11,6%	-7,4%
Concelho de Penela	6919	6594	5983	5443	-21,3%	-9,0%
Região de Coimbra	**456 773**	**472 334**	**460 139**	**436 949**	**-4,3%**	**-5,0%**

Os dados do INE, até 2011, apontavam para uma "diminuição do número de lugares com população residente superior a 100 habitantes, que passaram de 17 lugares em 1991 para 10 lugares em 2011", bem como para o "aumento do número de lugares com população residente inferior a 50 habitantes, que passaram de 44 lugares em 1991 para 71 lugares em 2011" (CM Penela, 2020).

Relativamente ao **índice de envelhecimento** (Quadro 10), o município de Penela acompanha a tendência nacional e da Região de Coimbra, de aumento da percentagem de idosos em relação à população jovem: entre 1991 e 2011, verificou-se um aumento de 161,31 para 239,95 (significando que, em 2011, por cada 100 jovens existiam aproximadamente 240 idosos). As estimativas para o ano de 2020 apontavam para um agravamento deste índice no concelho, para valores na ordem dos 282,7. Ao nível das freguesias, destacam-se os resultados mais preocupantes em Cumieira e Podentes, que apresentavam, já em 2011, respetivamente, 280 e 260 idosos por cada 100 jovens.

Quadro 10. Índice de envelhecimento concelho de Penela e respetivas freguesias (Fonte: INE)

Índice de Envelhecimento	1991	2001	2011	2020 (Estimativa)
Penela	161,31	218,23	239,95	282,7
Cumieira	139,74	212,88	280,17	-
Espinhal	317,12	264,22	223,36	-
Podentes	128,57	231,75	264,81	-
UF de São Miguel, Santa Eufémia e Rabaçal	146,94	207,99	230,62	-
Região de Coimbra	91,49	139,26	176,68	220,1

Quanto à **população ativa empregada** no concelho, em 2011, esta correspondia a correspondia a 35,6% da população residente. Analisando os diferentes **setores de atividade**, importa sublinhar a importância das atividades do setor terciário (68,9% do total da população ativa empregada), repartidas de forma semelhantes entre atividades de natureza social como relacionadas com atividades económicas. Cerca de 28,8% da população ativa empregada desenvolvia atividade no setor secundário, tratando-se de um valor com algum significado, nomeadamente superior à média da Região de Coimbra. Este setor tinha particular relevo na freguesia da Cumieira, onde estava associado a cerca de 36% da população ativa empregada. Apenas 2,4% da população ativa empregada no concelho desenvolvia atividades no setor primário.

Quadro 11. População ativa empregada por setor de atividade no concelho de Penela em 2011 (Fonte: INE)

População ativa empregada por setor de atividade	Primário		Secundário		Terciário		TOTAL
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º
Penela	50	2,4 %	612	28,8 %	1466	68,9 %	2128
Cumieira	10	2, 6 %	141	36,1 %	240	61,4 %	391
Espinhal	3	1,2 %	73	29,4 %	172	69,4 %	248
Podentes	6	3,2 %	47	24,9 %	136	72,0 %	189
UF de São Miguel, Santa Eufémia e Rabaçal	31	2,4 %	351	27,0 %	918	70,6 %	1300
Região de Coimbra	5258	2,8 %	47 013	24,9 %	136 695	72,3 %	188 966

Considerando a evolução dos diferentes setores nos últimos 60 anos, verifica-se que "o peso do setor primário no território municipal reduziu drasticamente (de 79,83% para 2,35%), ao contrário do setor terciário, que cresceu exponencialmente (de 11,15% para 68,89%)", sendo também de notar "o significativo aumento do setor secundário na economia municipal (de 9,02% para 28,76%)" (CM Penela, 2020).

Relativamente às **áreas classificadas como "Espaços de Atividades Económicas",** de acordo com a 1ª Revisão ao PDM de Penela em 2013, encontram-se delimitadas 3 áreas em "solo urbanizado" que identificam as zonas industriais existentes no concelho: Zona Industrial de Penela (34,9 ha), situada à face da A13, Zona Industrial de Louriceira (13,5 ha), localizada no limite sul do concelho (freguesia da Cumieira) e Rabaçal (4,2 ha), a sudoeste da localidade com o mesmo nome. Considerando a **evolução da ocupação destes espaços** por territórios artificializados, a partir da informação disponível pela COS para 2007 e 2018, verifica-se uma variação positiva de 16%, passando de 21,4 ha ocupados para 29,7. Este crescimento deu-se na Zona Industrial de Penela, tendo as restantes áreas industriais mantido a ocupação.

No limite norte do concelho (freguesia de Podentes), destaca-se uma área de cerca de 85,5 ha, classificada no PDM como "Solo Urbanizável – Espaço de Atividades Económicas": o Parque Empresarial para Novas Estratégias de Localização do Investimento (PENELI). Esta área encontra-se delimitada pela UOPG3, cujos objetivos programáticos são os seguintes (artigo 98.º do Regulamento do PDM em vigor): "*constitui objetivo desta UOPG a criação, a norte do município de Penela, de uma área destinada predominantemente ao uso industrial, permitindo-se a coexistência de outros usos e atividades, nomeadamente operações de gestão de resíduos, armazenagem, comércio, serviços e equipamentos ligados a estas atividades. Trata-se de um Parque Empresarial com infraestruturas e serviços especializados de apoio a setores estratégicos definidos no Programa Diretor de Inovação, Competitividade e Empreendedorismo, e outras infraestruturas ou serviços complementares*".

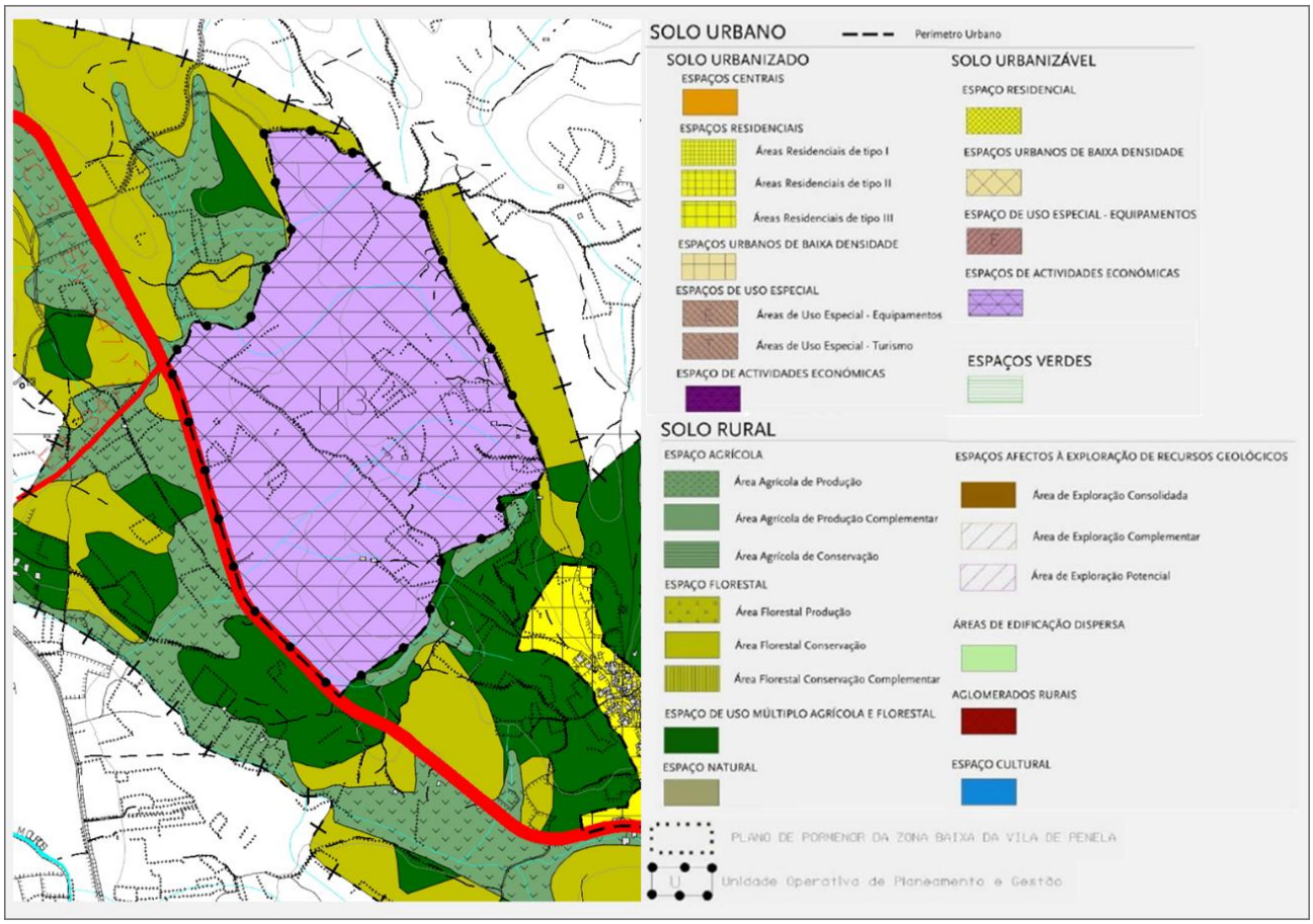


Figura 4. Extrato da Planta de Ordenamento - Qualificação do Solo do PDM em vigor com enquadramento da AE3

Nos termos do n.º 3 do referido artigo do Regulamento do PDM em vigor, a UOPG 3 deveria ser desenvolvida através de Plano de Pormenor, o que se verificou com a aprovação e publicação, através do Aviso n.º 4778/2019, de 20 de março (Diário da República, 2.ª série), do Plano de Pormenor do Parque Empresarial para Novas Estratégias de Localização do Investimento (PENELI). Contudo, este polo empresarial encontra-se ainda vazio, sem ocupação edificada nem de infraestruturas, apesar do PP se encontrar na fase de execução.

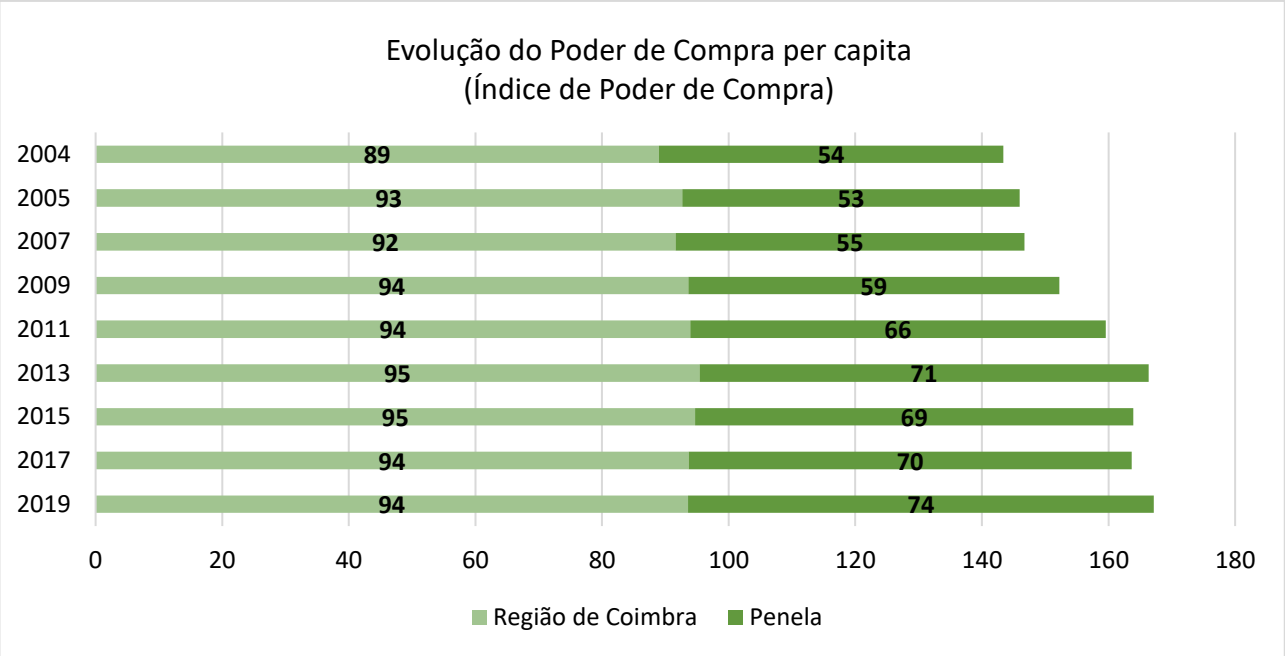
Figura 5. Planta de Implantação do Plano de Pormenor para o PENELI (Fonte: https://www.cm-penela.pt/)

O setor do turismo constitui, cada vez mais, uma aposta do município de Penela, sustentada pelo património natural e cultural ímpar e vertida no documento estratégico "Desenvolvimento Integrado do Turismo de Penela" (DITUR).

O Sistema de Informação Geográfica do Turismo (SIGTUR) identifica, para outubro de 2022, no concelho de Penela um total de oito **Empreendimentos Turísticos**, um na tipologia Hotel (com 84 camas fixas) e seis na tipologia Casas de Campo (com um total conjunto de 39 camas fixas) e um Parque de Campismo/Caravanismo com capacidade para 30 utentes. Para além destes, destaca-se, ainda, a previsão de construção de um novo Empreendimento Turístico, com parecer favorável do Turismo de Portugal, na tipologia Aldeamento Turístico e que se prevê que tenha uma capacidade de alojamento de 186 camas fixas, aumentando, em mais do dobro, a oferta nesta tipologia no concelho. A oferta existente nos Empreendimentos Turísticos é complementada pela existência de 41 Alojamentos Locais, com capacidade total conjunta para 420 utentes. Tendo em conta os empreendimentos turísticos existentes, em 2021 estavam apenas a 31% da capacidade, e em 2017 a 41,5%.

Relativamente à **evolução do Poder de Compra per capita**, os dados disponibilizados pelo INE sobre o Índice de Poder de Compra para o período de 2004 a 2019, regista-se um crescimento progressivo até 2013, atingindo o valor de 71, decrescendo no ano de 2015 para 69, tendo recuperado nos anos seguintes, até atingir valores de 74 em 2019. Comparativamente à sub-região de Coimbra, o poder de compra em Penela é relativamente inferior, diferença que tem reduzido a sua expressão, passando de 42% em 2005 para metade em 2019.

Gráfico 1. Evolução do Poder de Compra per capita (Índice de Poder de Compra*) (Fonte: INE)



* IPC = (1 + CV*Factor1)/(1 + CV*FACT1Pond)*100

Onde: CV = Coeficiente de variação escolhido;

Factor1 = Valores do 1º fator extraído do modelo;

FACT1Pond = Valor resultante da soma para todos os concelhos [Soma(Factor1)*(peso populacional)].

5.1.1.2. Sistema Urbano

O Relatório de Diagnóstico do PROT-Centro (CCDRC, 2011) identifica Penela como um dos polos do sistema urbano do Baixo Mondego, considerando que as zonas urbanas mais significativas "*surgem concentradas junto da sede do concelho e das sedes de freguesia*", sendo estas aqui que se localizam, também, as principais infraestruturas e equipamentos (CCDRC, 2011). A maioria dos aglomerados urbanos municipais "*apresenta um número de habitantes inferior a meia centena*", sendo que uma das causas para este facto reside na "*fraca acessibilidade em relação às principais vias de comunicação nacionais e municipais e a localização isolada, muitas vezes em plena serra, que caracteriza a generalidade destes lugares*" (refira-se, a título de exemplo, as aldeias serranas da freguesia do Espinhal e todos os lugares dispersos pelas encostas das diversas serras do município) (CM Penela, 2011; CM Penela, 2020).

De acordo com o PDM em vigor, o **solo classificado como urbano** representa 8% do território concelhio, correspondendo em área a 1098 ha, dos quais 88% se qualificam como solo urbanizado. Os perímetros de Penela, Espinhal e Rabaçal constituem apenas 25% da área qualificada como solo urbano, estando o restante espaço urbano relacionado maioritariamente com funções residenciais de moradias isoladas ("áreas residenciais do tipo III") em algumas aldeias. Ressalva-se, ainda, as zonas industriais existentes (solo urbanizado) e propostas

(solo urbanizável) pelo PDM em vigor, que constituem áreas com ocupação considerável, correspondendo a 52,6 e 85,6 ha, respetivamente.

Do solo qualificado como **urbano**, apenas 38% se encontra **impermeabilizado,** considerando a classificação de "Territórios artificializados" da Carta de Ocupação e Uso de Solo para 2018, estando o restante solo urbano classificado como agricultura (35%) e floresta (25%). Tal efeito está, em parte, relacionado com a consideração de solo urbanizável dentro dos perímetros urbanos, nomeadamente da previsão de novas zonas industriais. A análise desagregada da ocupação do solo urbano impermeabilizado foi compilada na Tabela 1. A baixa representatividade do "Tecido edificado contínuo" (25%) face à elevada representatividade do "Tecido edificado descontínuo" (63%) demonstra a dispersão dos núcleos urbanos

Tabela 1. Área de solo urbano impermeabilizado por classes (Fontes: DGT, 2018 e PDM, 2013)

Classe de Territórios Artificializados (N4)	Área	
	ha	%
Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal	101,90	25
Tecido edificado descontínuo	229,70	55
Tecido edificado descontínuo esparso	31,31	8
Espaços vazios sem construção	1,26	0
Indústria	26,69	6
Rede viária e espaços associados	7,08	2
Lixeiras e Sucatas	0,84	0
Áreas em construção	5,29	1
Instalações desportivas	2,42	1
Equipamentos culturais	1,46	0
Outros equipamentos e instalações turísticas	6,88	2
Solo urbano artificializado	**414,84**	**100**

Analisando a evolução da ocupação por "Territórios artificializados" em diferentes períodos da Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS) (Quadro 12), constata-se que estas áreas cresceram cerca de 54% entre 1995 e 2018, o que em grande medida se deve ao aumento significativo da "Rede viária e espaços associados", em resultado da construção da A13. O crescimento pouco significativo das outras classes de "Territórios Artificializados" justifica-se, em grande medida, pelo decréscimo populacional verificado desde 1995 até 2018 (cujas perdas verificadas forem de cerca de 19%). A conjugação destas duas variáveis traduz-se num decréscimo dos índices de eficiência de ocupação de solo entre 2007 e 2018, nomeadamente:

- Territórios artificializados: passou de 888 m2/habitante para 1215 m2/habitante;
- Tecido Urbano: passou de 684 m2/habitante para 805 m2/habitante;
- Indústria: passou de 51,7 m2/habitante para 59,8 m2/habitante;
- Rede viária e espaços associados: passou de 25,9 m2/habitante para 183,7 m2/habitante.

Quadro 12. Evolução da população residente e dos territórios artificializados em Penela | Fonte: INE, COS 1995, 2007, 2018

	1995	2007	2018
População Residente - Estimativa (INE)	6 730	6 168	5 439
Uso e Ocupação do Solo (COS, DGT)			
Territórios artificializados (ha)	429,5	547,5	660,9
Tecido edificado/urbano (ha)	-	421,9	438,0
Indústria (ha)	-	31,9	32,5
Rede viária e espaços associados (ha)	-	16,0	99,9

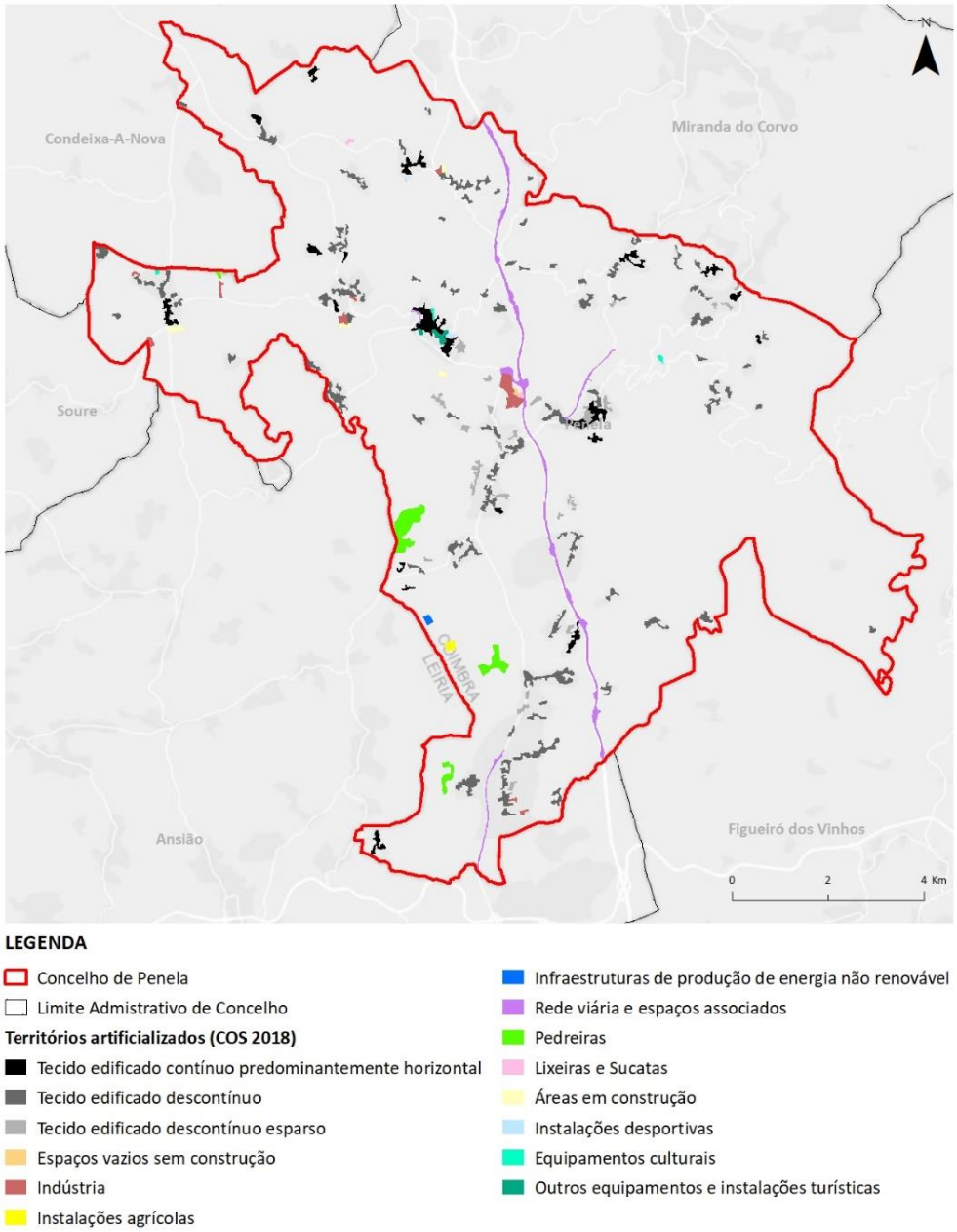


Figura 6. Territórios artificializados em Penela (Fonte: DGT, 2018)

A política de reabilitação urbana do sistema urbano de Penela é relativamente recente, tendo nos últimos anos, desde 2017, aprovado 12 **Áreas de Reabilitação Urbana** (ARU), abrangendo 186,5 ha do território concelhio, tendo os núcleos urbanos de Rabaçal (75 ha), Espinhal (27,3 ha), Penela (21,3 ha) e Podentes (20,3 ha) as maiores áreas. Salienta-se a ARU de Ferraria de São João que pretende concretizar os objetivos estabelecidos no projeto de Aldeia de Xisto da Ferraria de São João. Ressalva-se a iniciativa de requalificação da Aldeia de Pardieiros localizada na vertente sul da Serra da Lousã, sobre a qual se definiu um plano estratégico de intervenção visando a sua exploração turística "Pardieiros – Eco Village Rural" (2010), tendo a área qualificada no PDM em vigor

como “Espaço de Uso Especial – Turismo” sido posteriormente delimitada como ARU (2017).

5.1.1.3. Acessibilidades e mobilidade

O Relatório de Diagnóstico do PROT-Centro (CCDRC, 2011) identifica Penela como um dos polos do sistema urbano do Baixo Mondego, complementar ao sistema urbano Coimbra-Figueira da Foz, estabelecendo-se esta ligação através de antigos eixos rodoviários e ferroviários, de forma descontínua e apresenta uma função “*dominantemente municipal, garantindo uma oferta urbana essencial para a coesão socioeconómica e territorial*” (CCDRC, 2011).

De acordo com o PRN 2000, a rede rodoviária de Penela constitui-se, ao nível nacional, pela IC23/A13, que permite a ligação a diversos centros urbanos, nomeadamente de Coimbra, a 25 min (30 km). A partir deste eixo rodo viário distribuem-se, ao nível regional, pelos troços das ER17-1, ER347 e ER347-1, bem como pelas estradas nacionais desclassificadas EN110 e EN347. Estes eixos secundários de distribuição a nível local/regional, asseguram a ligação a Condeixa-a-Nova (EN347 desclassificada) e a ligação Penacova-Entroncamento (EN110 desclassificada) com ramificações que ligam às restantes estradas regionais (ER) e municipais (EM) do território. O **acesso às sedes dos municípios vizinhos** pode ser feito através da IC3, que liga a Condeixa-a-Nova (direção noroeste) e a Ansião (direção sudoeste), para Figueiró-dos-Vinhos (sul) através da A13 e da IC8 e para Miranda do Corvo (nordeste) através da Estrada Regional (variante ER17-1). A partir da IC3 que atravessa a sede de concelho, surgem diversas vias coletoras e distribuidoras que fazem a ligação aos espaços centrais dos vários núcleos urbanos do concelho.

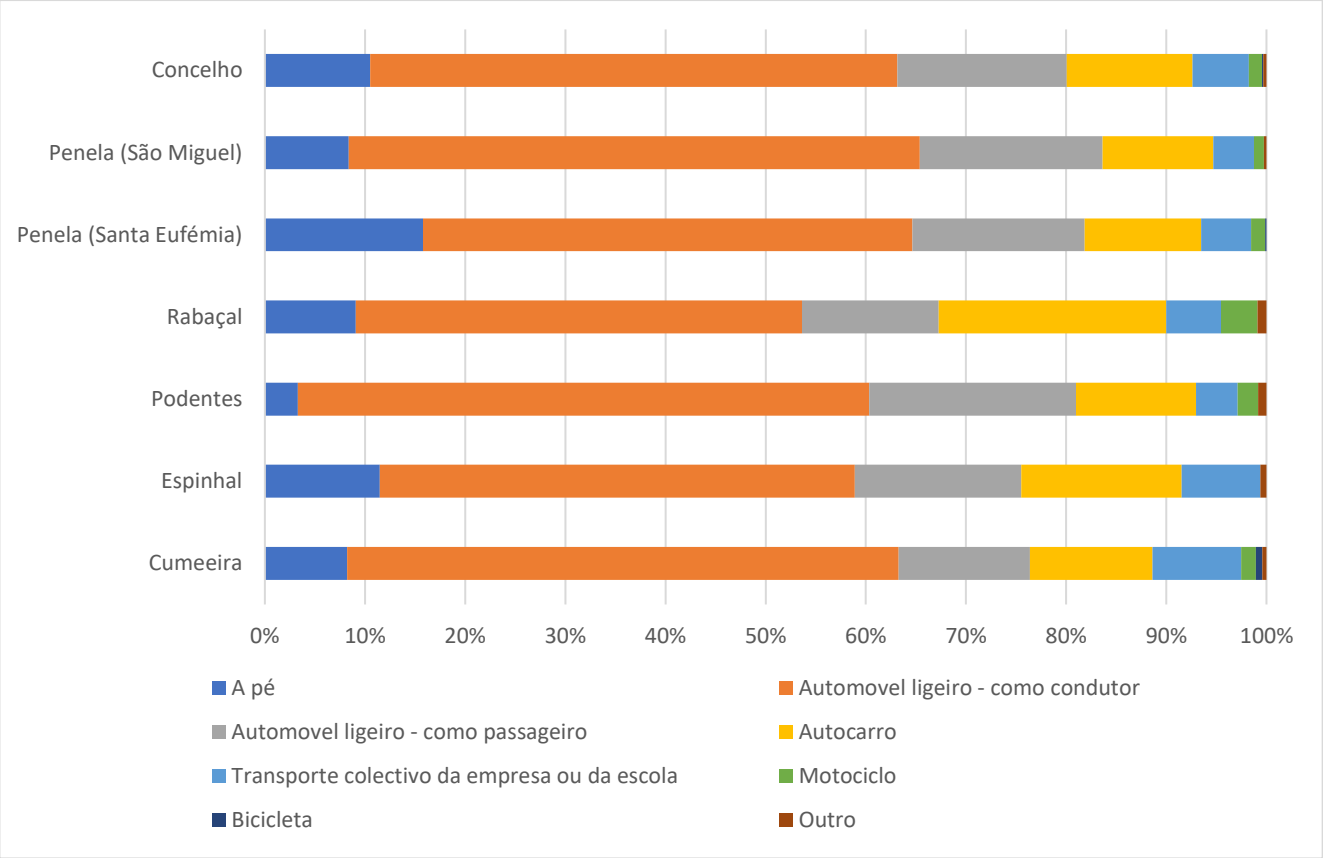
Assim, as **condições de acesso à rede viária principal e às sedes dos municípios vizinhos** foram em grande parte beneficiadas pela construção da autoestrada em 2011, que veio facilitar as ligações intermunicipais, uma vez que a própria sede de concelho Penela se encontra no nó desta via. Analisando a evolução da área classificada como “Rede viária e espaços associados” da análise desagregada dos Territórios Artificializados das várias COS (Quadro 12), regista-se uma tendência positiva da sua ocupação mais recente, associada à construção desta via.

Na análise das **deslocações pendulares da população ativa ou estudante** no concelho, relativamente **aos modos de transporte**, verifica-se em 2011 o transporte individual era o modo dominante, correspondendo a cerca de 70% das deslocações, com **duração média** de 20 minutos. O modo pedonal era o menos utilizado, apenas por 11% da população residente, encontrando-se, em segundo lugar, o transporte coletivo, utilizado por 18% da população residente.

Desagregando a análise anterior por freguesia, identifica-se que a predominância do uso automóvel era mais acentuada nas freguesias de Podentes (78% da população residente) e em São Miguel (75% da população

residente). Relativamente às freguesias com maior proporção de deslocações pendulares pedonais, destaca-se Espinhal (16% da população residente) e Santa Eufémia (13% da população residente).

Gráfico 2. Meio de transporte mais utilizado nos movimentos pendulares por nº, por Local de residência (à data dos Censos 2011) (Fonte: INE)



Considerando a duração média dos movimentos pendulares, verifica-se, nos lugares correspondentes à sede do Concelho, valores inferiores à média concelhia, estando os lugares mais afastados durações maiores, como por exemplo em Rabaçal (com duração média de movimento pendulares de 24 minutos).

Quadro 13. Duração média dos movimentos pendulares (min) da população residente empregada ou estudante por Local de residência (à data dos Censos 2011) (Fonte: INE)

Freguesias	Duração média dos movimentos pendulares (min)
Cumeeira	21,15
Espinhal	21,52
Podentes	21,23

Freguesias	Duração média dos movimentos pendulares (min)
Rabaçal	24,08
Penela (Santa Eufémia)	19,02
Penela (São Miguel)	19,25
Concelho	20,13

De referir que o serviço de transporte coletivo de passageiros, garantido pela empresa Rodoviária da Beira Litoral, SA, cobre todo o território concelhio, proporcionando o acesso infraconcelhio e para os concelhos vizinhos. Foi analisada a acessibilidade ao transporte coletivo, através de uma análise qualitativa da sobreposição do sistema urbano (territórios artificializados da COS 2018) e a proximidade às paragens disponíveis, considerando uma distância de 500 metros que pode ser percorrida em 5 minutos a pé (Figura 7). Da análise desta figura, consta-se, ainda, um conjunto de aglomerados onde se verificam distâncias superiores a 500m em relação à paragem mais próxima, nomeadamente em Espinhal, num conjunto de aglomerados a sudoeste de Penela (Infesto, Vale do Infesto, Torre de Dona Jerónima), algumas zonas a norte de Rabaçal, em aglomerados situados na zona sul do concelho (ex.: Caneve), entre outros.

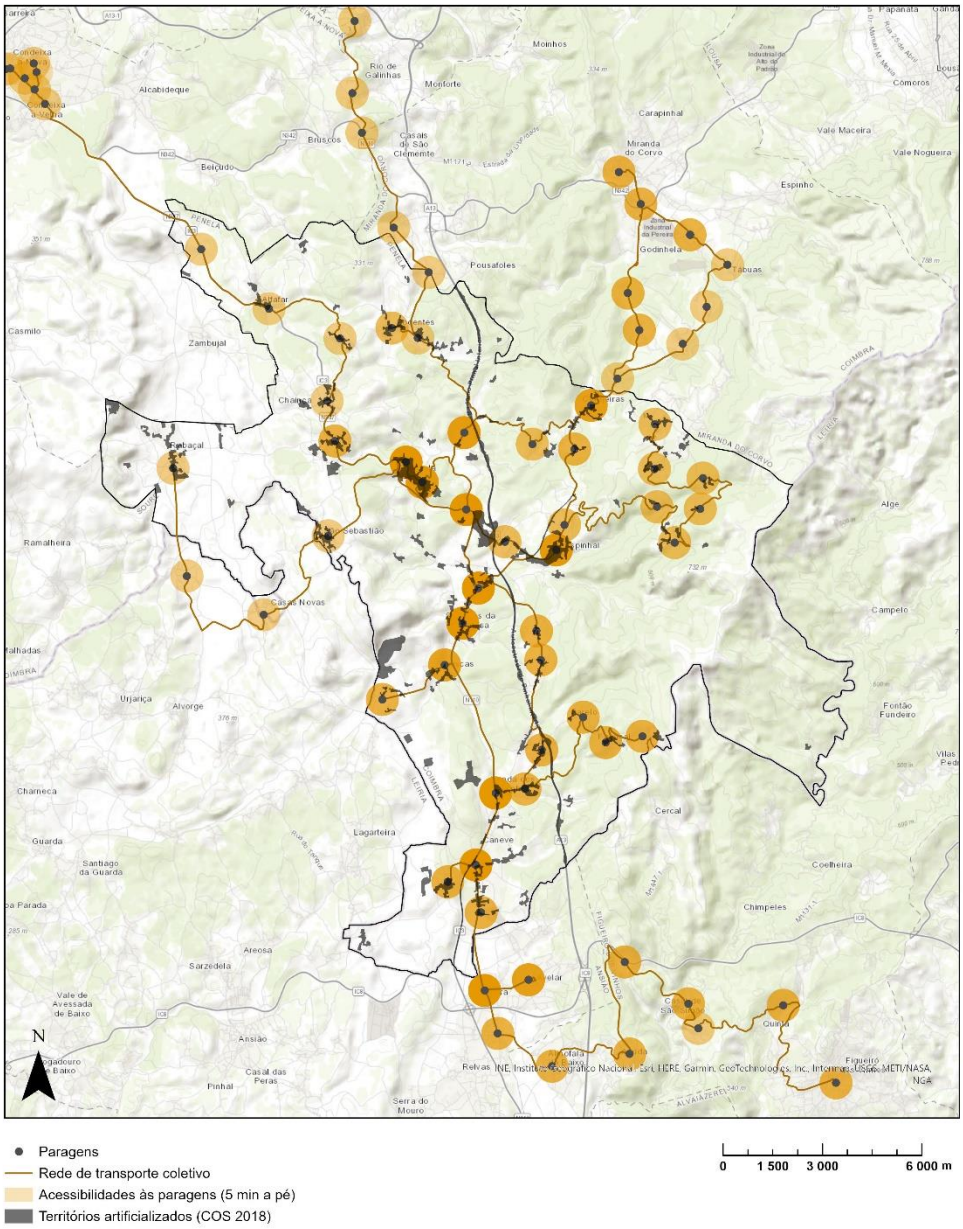


Figura 7. Acessibilidade à rede de transporte coletivo

5.1.2. FCD2 – Qualidade Ambiental

5.1.2.1. Infraestruturas de abastecimento e saneamento básico

O Serviço de Abastecimento de Água "em alta" no concelho de Penela é da responsabilidade das Águas do Centro Litoral (AdCL). Conforme a informação disponibilizada por esta entidade, a "*AdCL capta e trata na estação de Tratamento de Água (ETA) da Boavista e entrega uma água em qualidade e quantidade, através de 23 reservatórios e 43 pontos de entrega, às empresas em "baixa" para distribuir aos consumidores. Em Penela, o abastecimento de água é ainda feito a partir da ETA de Cancelas, 4 reservatórios e 3 pontos de entrega*" (https://www.aguasdocentrolitoral.pt/penela-2/). Em Penela, a distribuição aos consumidores é realizada, desde 2020, pela APIN - Empresa Intermunicipal de Ambiente do Pinhal Interior, E.I.M., S.A.

De acordo com a informação disponibilizada pela APA, I.P., relativamente ao abastecimento de água, o Município de Penela é parcialmente abrangido pela zona de proteção alargada da captação Alcabideque de Condeixa-a-Nova (Portaria n.º 248/2011 de 22 de junho) e, pelo menos, mais 11 captações de abastecimento de água (10 subterrâneas e uma superficial, todas sem perímetros de proteção delimitados). Segundo os dados da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR) de 2019, o sistema de abastecimento é constituído por 210,2 km de condutas, duas estações elevatórias e 46 reservatórios. Relativamente à cobertura territorial desta infraestrutura, os dados mais recentes individualizados para o concelho que constam da ERSAR datam de 2019, ano em que se indicava que a proporção de alojamentos servidos por esta infraestrutura era de 66%. Os dados do INE vêm confirmar para 2020 a cobertura deste serviço, mantendo-se o valor de 66%. Contudo, comparativamente à acessibilidade física do serviço em 2020 para a área de atuação da APIN (98%), Penela apresenta valores muito baixos.

Relativamente à qualidade da água, esta era considerada como segura (98,49% das análises em cumprimento dos valores paramétricos), embora seja avaliada, na qualidade de serviço, como mediana (valores de referência para uma classificação de "boa" qualidade do serviço: 98,5 a 100%). Na Ficha de Avaliação da Qualidade de Serviços de 2019 da ERSAR, não foram também registadas nenhumas reclamações recebidas pela entidade gestora. Os dados de 2020, agregados para os diferentes municípios servidos pela APIN, indicavam que a qualidade da água era considerada como segura (98,41% das análises em cumprimento dos valores paramétricos), embora a qualidade de serviço fosse avaliada como "mediana" (valores de referência para uma classificação de "boa" qualidade do serviço: 98,5 a 100%).

Quanto às perdas reais de água, o sistema de abastecimento de Penela está classificado com qualidade insatisfatória (valor de 227l/(ramal.dia)), para valores de referência de boa qualidade de perdas entre 0l/(ramal.dia) e 100l/(ramal.dia)), o mesmo sucedendo para o indicador de eficiência energética das instalações

elevatórias.

A rede de águas residuais, no concelho de Penela, é gerida pela AdCL, sendo responsável pela drenagem "em alta" das águas residuais, fazendo a sua recolha, tratamento e rejeição. De acordo com a informação constante da página eletrónica desta empresa, as águas residuais do Município de Penela são encaminhadas através de duas estações elevatórias e tratadas na Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) de Quinta de Cima. Esta ETAR serve as freguesias de Podentes, Cumieira, Espinhal, Santa Eufémia e São Miguel, tendo a respetiva construção permitido desativar a ETAR situada no lugar da Carvalheira da Boiça (concelho de Penela). O equipamento atua segundo um sistema de tratamento secundário biológico, baseado num sistema de lamas ativadas, em regime de arejamento prolongado e remoção de matéria orgânica. A informação constante dos Estudos de Caracterização do PDM em vigor indicava que a, então, freguesia do Rabaçal era servida por uma ETAR compacta, dimensionada para 328 habitantes (valor superior ao da população residente na freguesia em 2011, 291 residentes) e servindo 186 habitantes. No entanto, encontravam-se apenas disponíveis 3,9 km de rede, os quais seriam insuficientes para cobrir todos os lugares da extinta freguesia.

Os dados do INE indicam que, em 2014, apenas 26,0% dos alojamentos eram servidos pelo sistema de drenagem de águas residuais, uma realidade que, apresentava, em 2020, melhorias, com uma proporção de cobertura de 30%, mas, ainda assim, longe da proporção de cobertura da Sub-região de Coimbra (78%). A cobertura do sistema de tratamento de águas residuais, em 2020, é também de 30%.

A "rede em baixa" encontra-se, desde 2019, a cargo da Empresa Intermunicipal de Ambiente do Pinhal Interior (APIN), não estando disponíveis para consulta dados de nível municipal relativos ao sistema e cobertura da rede. Contudo, uma análise global da **qualidade do sistema intermunicipal** revela-se insatisfatória tendo em conta os indicadores de acessibilidade física do serviço através de redes fixas (41%, para valores de referência de boa qualidade entre 70% e 100%), de adesão ao serviço (86,9%, para valores de referência de boa qualidade entre 95% e 100%) e ao nível do controlo de descargas de emergência (37%, para valores de referência de boa qualidade entre 90% e 100%).

O Plano Estratégico Penela 2030 (CMP, 2021), anteriormente referido, indicava que estavam em curso diversos investimentos, apoiados pelo POSEUR, no sentido de melhorar a situação infraestrutural do Concelho, sendo esta uma vertente na qual tem existido significativo investimento do Município. Na página eletrónica da APIN refere-se a aprovação, em 2019, de um projeto para Despoluição integrada da Bacia do Dueça – Execução de redes de saneamento de águas residuais – ligação à ETAR da Quinta de Cima, direcionada para o município de Penela, contribuindo para a melhoria da situação infraestrutural. Esta operação, financiada ao abrigo do POSEUR, e com data de conclusão no final de 2022, tem como objetivo a "*Fecho de sistemas de Saneamento de águas residuais com vista à otimização da utilização da capacidade instalada e da adesão ao serviço através da execução de ligações entre os sistemas em alta e os sistemas em baixa e da extensão do serviço a populações*

ainda não servidas na área de influência dos sistemas.". A operação contempla "*a construção de sub-bacias que irão drenar os lugares de Ferrarias, Taliscas, Torre de Chão de Pereiro, Carvalhais, Sernada da Freixiosa, Freixiosa, Dueça, Carregã, São Simão, Casais do Cabra, Santo António, Pastor, Vale do Infesto, Infesto, Senhora da Glória, Ponte de Espinhal, Vale de Espinhal, Silveirinha, Chão de Ourique, Galega, Carregã e São Simão, Póvoa, Chão de Ourique, Galega, Venda das Figueiras, Comareiros, Freixial, Câneve, Louriceira, Venda dos Moinhos, Grocinas, Viavai, Estrada de Viavai, Casal Novo, São Paulo, Ribeirinho e Gagos e que assegurarão o transporte gravítico dos efluentes com ligação ao emissário "em alta" para encaminhado do efluente para a ETAR Quinta de Cima".* (POSEUR-03-2012-FC-001086).

5.1.2.1. Recolha e tratamento de resíduos urbanos

No que concerne a gestão de resíduos urbanos, esta encontrava-se, até 2019, a cargo da Câmara Municipal de Penela, em cooperação com a Empresa de Resíduos Sólidos Urbanos do Centro, S.A. (ERSUC). A partir desta data, e embora a recolha seletiva se mantenha a cargo da ERSUC, a recolha de resíduos urbanos em baixa foi transferida para a APIN.

De acordo com as fichas de avaliação da qualidade de serviço elaboradas pela ERSAR, em 2019, a **cobertura territorial da rede de recolha e tratamento de resíduos urbanos** a cargo do Município era de 55%, isto é, abrangia cerca de 2551 alojamentos, num universo de 5418 habitantes, para os quais se verificava um **volume de atividade** de 1953 t/ano, sendo o volume de reciclagem, ainda pouco significativo (47 t/ano), face ao total de resíduos produzidos. A informação disponível não identificava a quantidade de ecopontos existentes no concelho, registando apenas uma capacidade instalada de deposição indiferenciada de 370 m3 e a existência de 2 viaturas afetas a este serviço. Relativamente ao parâmetro "adequação da interface com o utilizador", vários indicadores apresentavam resultado insatisfatório, tais como a **acessibilidade do serviço de recolha seletiva** (28,5%) e a lavagem de contentores. No caso do parâmetro "sustentabilidade da gestão do serviço", verificam-se indicadores avaliados com qualidade insatisfatória, tais como: a cobertura dos gastos, a reciclagem de resíduos de recolha seletiva e a rentabilização do parque de viaturas. Também neste parâmetro se identifica uma resposta satisfatória às reclamações e sugestões dos utilizadores (100%) para 2019.

Para anos mais recentes, e porque a gestão passou para a APIN, a última ficha de avaliação da ERSAR disponível (2020), que apresenta os dados agregados para a comunidade intermunicipal onde esta entidade opera, indica uma classificação de qualidade insatisfatória ao nível dos indicadores na **acessibilidade do serviço de recolha seletiva** (34,1%) e lavagem de contentores. Também ao nível da recolha seletiva, apenas é apresentada ficha de avaliação do serviço prestado pela ERSUC (2020) na globalidade dos municípios onde opera. De acordo com esta avaliação, é indicada qualidade insatisfatória nos indicadores: **acessibilidade do serviço de recolha seletiva**

(47,2%) e na lavagem de contentores. São ainda avaliados com qualidade mediana os indicadores, acessibilidade física ao serviço e reciclagem de resíduos de recolha seletiva, dos parâmetros "adequação da interface com o utilizador" e "sustentabilidade ambiental", respetivamente.

O Plano Estratégico Penela 2030 refere que, ao nível da gestão de resíduos, se verificou uma melhoria significativa entre 2014 e 2019, passando de 7,6% para 12,2% **a percentagem de resíduos urbanos recolhidos seletivamente** a nível concelhio. Durante este período, consequentemente, a recolha indiferenciada sofreu uma diminuição, passando de 92,3% para 87,9%, tendo como consequência uma diminuição da proporção de resíduos urbanos depositados em aterro (de 31,2% para 30%). Apesar das melhorias, o valor da recolha seletiva permanecia, em 2019, aquém do valor regional (15,9%) e nacional (21,3%).

5.1.2.2. Ambiente Sonoro e Qualidade do ar

O **Regulamento Geral de Ruído (**RGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, atribui aos municípios a tarefa de tomar as medidas adequadas para o controlo e minimização dos incómodos causados pelo ruído. Neste âmbito, compete aos municípios a elaboração de mapas de ruído, que apoiam a elaboração, alteração e revisão dos PDM e dos Planos de Urbanização. Os mapas de ruído incluem indicadores de ruído diurno-entardecer-noturno (Lden) e de ruído noturno (Ln), ambos expressos em dB(A).

No âmbito o PDM em vigor, o município adaptou o Mapa de Ruído Municipal elaborado em 2004 (anterior ao RGR), onde classifica as Zonas Sensíveis, Mistas e as Zonas de Conflito, tendo em conta as seguintes definições (CMP, 2013):

- *As Zonas Sensíveis são áreas definidas em plano municipal de ordenamento do território como vocacionadas para usos habitacionais, escolas, hospitais ou similares, espaços de lazer, existentes ou previstos, podendo conter pequenas unidades de comércio e de serviços destinadas a servir a população local, tais como cafés e outros estabelecimentos de restauração, papelarias e outros estabelecimentos de comércio tradicional, sem funcionamento no período noturno.*
- *As Zonas Mistas são áreas definidas em plano municipal de ordenamento do território, cuja ocupação seja afeta a outros usos, para além dos referidos na definição de zonas sensíveis.*
- *As Zonas de Conflito correspondem aquelas onde o nível sonoro contínuo equivalente (Laeq), do ruído exterior, ultrapassa os valores admitidos, quer para as zonas sensíveis, quer para as zonas mistas.*

Assim, na "Planta de Ordenamento 1.1 – Zonas Sensíveis e Mistas, e Zonas de Conflito" do PDM em vigor, são identificadas como principais fontes de ruído os eixos rodoviários como na envolvente da IC3 e da então

classificada ER-17-1. Relativamente às áreas urbanas, encontram-se 47 ha em zonas de conflito, isto é, onde o nível sonoro ultrapassa os valores legais admitidos, o correspondente a 7% do espaço urbano (consideram-se os "Territórios Artificializados" da COS para 2018).

O Decreto-Lei nº 102/2010, estabelece o regime de avaliação e gestão da **qualidade do ar** (transpondo as Diretivas nº 2008/50/CE e nº 2004/107/CE e revogando o Decreto-Lei nº 276/99), tendo por base a consideração dos efeitos nefastos que a poluição atmosférica tem sobre a saúde das populações e o meio ambiente, bem como a necessidade de tomar medidas para dar cumprimento aos valores limite estabelecidos e aos níveis críticos.

Na rede de medição nacional da qualidade do ar (APA), o concelho de Penela está inserido na Zona do Centro Litoral, abrangido pelas estações de medição de Montemor-o-Velho (Coimbra) e Ervedeira (Leiria). Segundo os dados do INE (Tabela 2), referentes ao "Índice de qualidade do ar (dias)", entre 2006 e 2018, de uma forma geral, denota-se uma tendência para a estabilização da classe dias "Bom" como a mais predominante. Registam-se alguns anos com melhoria da qualidade do ar, nomeadamente 2008 e 2012, onde ocorrem mais dias com classe "Muito Bom" (20% e 18%, respetivamente). Contudo, nos períodos anteriores, nos anos de 2007, entre 2009 e 2011, e em 2017, registam-se mais dias nas categorias de qualidade "Médio" e "Fraco". Estas perturbações poderão corresponder, em parte, às emissões resultantes dos incêndios de 2011, 2012 e 2017.

Tabela 2. Índice de qualidade do ar (2006-2018) para o Centro Litoral (Fonte: INE, dados da APA)

Período de referência dos dados	Classes de qualidade (% de dias)				
	Muito Bom	Bom	Médio	Fraco	Mau
2006	7%	70%	15%	7%	0%
2007	5%	65%	23%	6%	0%
2008	20%	69%	9%	1%	0%
2009	8%	79%	12%	1%	0%
2010	5%	78%	16%	2%	0%
2011	7%	70%	16%	6%	0%
2012	18%	101%	18%	2%	0%
2013	1%	80%	18%	1%	0%
2014	8%	85%	7%	0%	0%
2015	5%	82%	10%	3%	0%
2016	6%	84%	8%	2%	0%
2017	2%	79%	15%	4%	0%
2018	1%	84%	12%	2%	0%
Nº total de dias	**313**	**3405**	**592**	**129**	**2**

Os dados do inventário nacional das Emissões de Gases Poluentes Atmosféricos, realizado no Âmbito da Convenção sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiriça a Longa Distância (CLRTAP), disponibilizados pela APA, permitem caracterizar o concelho de Penela, em termos de **emissões por fonte** (Grandes categorias de fonte – GFNR[2]) **de poluição e por tipo de gás**, para os anos de 2015, 2017 e 2019.

Para efeitos de avaliação deste indicador, agregaram-se os valores das medições do período de referência, de modo a obter dois grupos de gases por fonte emissora: gases com potencial efeito acidificante (NO2, NMVOC, SO2 e NH3) e gases com potencial efeito de estufa (CO2, CH4 e N2O). Considera-se ainda, à parte, os F-gases, isto é, Gases Fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo Protocolo de Quioto. Os gráficos seguintes apresentam quais as atividades que contribuíram, de forma mais significativa, para as emissões registadas no concelho de Penela nos períodos anuais analisados.

Dos resultados obtidos, destaca-se, desde logo, um aumento muito significativo e generalizado das emissões do ano de 2017, associadas sobretudo a causas naturais, e que se relacionam com os grandes incêndios que afetaram este território. Desconsiderando esta forte perturbação ambiental em 2017, a fonte de emissões predominante em Penela está relacionada o "F - Transportes Rodoviários" para a emissão de gases de estufa e acidificantes. Para além das emissões dos transportes rodoviários, registam-se ainda emissões significativas de gases acidificantes, resultantes dos usos das categorias "E - Uso de Solventes e outros Produtos", "B - Indústria Transforadora" e "C – Outra Combustão Estacionária" e de gases de efeito de estufa, resultantes dos usos das categorias "B - Indústria Transforadora" e "C – Outra Combustão Estacionária".

[2] **A** – **Produção de energia elétrica e calor** (inclui incineração municipal de resíduos e combustão biogás com aproveitamento energético); **B** – **Indústria Transforadora** (Combustão), Processos Industriais e Uso de Produtos; **C** – **Outra Combustão Estacionária** (Comercial/Institucional, Residencial, Agricultura/Pescas); D - **Emissões Fugitivas** (produtos de petróleo, gás natural, ventilação e queima de gases em refinarias, geotermina); E - **Uso de Solventes e outros Produtos** (fungicidas, aplicações de revestimento, desengordurantes, produtos de limpeza a seco, uso de produtos químicos, impressão); F - **Transportes Rodoviários** (veículos ligeiros e pesados, de mercadorias e passageiros, ciclomotores e motociclos, evaporação de gasolina, desgaste de pneus e travões, abrasão de estradas); **G – Navegação Nacional**; **H - Aviação internacional e doméstica**; **I – Maquinaria Móvel (não rodoviária) e Outras fontes não rodoviária** (ex.: transporte ferroviário, embarcações de pesca, aviação militar); **J – Tratamento biológico ou Incineração de resíduos, Gestão de águas residuais, Outros resíduos**; **K – Pecuária** (Fermentação Entérica e Gestão de efluentes pecuários); **L – Outros Agrícolas (Cultivo do arroz, Produção de Culturas e Solos Agrícolas, Queima de Resíduos de Culturas no Campo); M – Outros; N - Natural** (Incêndios florestais).

Gráfico 3. Emissões de gases acidificantes (%) por Grandes categorias de fonte (GFNR) em Penela para os anos de 2015, 2017 e 2019 (Fonte: APA, 2021)

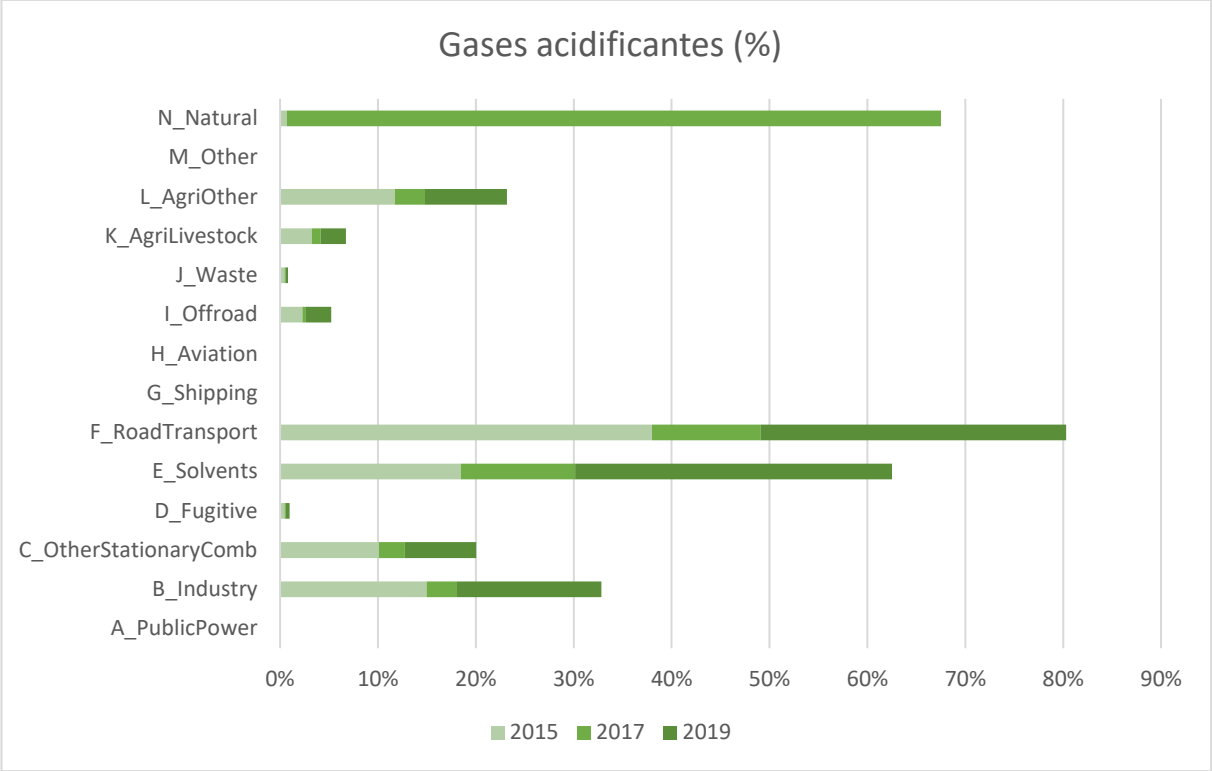
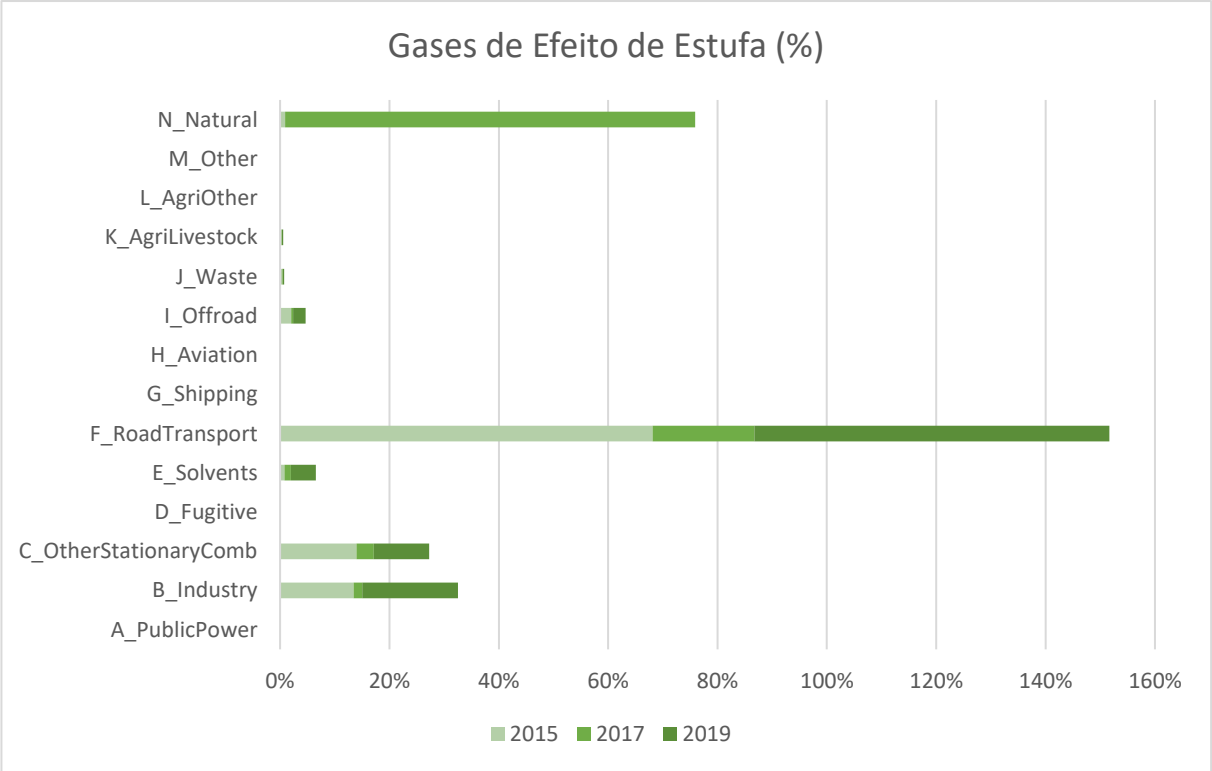


Gráfico 4. Emissões de gases de efeito de estufa GEE (%) por Grandes categorias de fonte (GFNR) em Penela para os anos de 2015, 2017 e 2019 (Fonte: APA, 2021)



5.1.2.3. Recursos hídricos

No que diz respeito à gestão dos recursos hídricos ao nível do concelho, importa destacar, sobretudo, a informação constante no PGRH do Vouga, Mondego e Lis (RH4) e do PGRH do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5) (APA, 2016), que, em conjunto com a informação geográfica que consta do SNIAmb, permite aferir o **estado das diferentes massas de água subterrâneas e superficiais**, bem como os principais problemas que afetam as mesmas, apresentando dados comparativos entre o primeiro ciclo (vigente até 2015) e o segundo ciclo de planeamento (2016-2021).

O concelho de Penela encontra-se num local de transição entre diferentes **massas de água subterrâneas**[3]. O concelho interseta, na RH do Vouga, Mondego e Lis (RH4), o Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego (PTA0X2RH4), a Orla Ocidental Indiferenciado da Bacia do Mondego (PTO02RH4) e ainda os sistemas de aquíferos Penela-Tomar (PTO9_C2) e Sicó-Alvaiázere (PTO11_C2). O concelho interseta, também, o Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Tejo (PTA0X1RH5), bem como, numa pequena área a sul do território concelhio, a Orla Ocidental Indiferenciado da Bacia do Tejo (PTO01RH5_C2), ambas integradas na RH do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5). A atividade agrícola é responsável pelos maiores volumes de água captadas nestas massas de água, sendo as cargas poluentes mais significativas resultantes das atividades do setor primário (agricultura e pecuário) e do setor urbano. No entanto, em nenhuma das massas de água subterrâneas estes fatores são considerados pressões significativas, resultando no "Bom" Estado Quantitativo e Estado Químico e, portanto, no "Bom" Estado Global. Importa, no entanto, fazer referência à tendência de descida do nível piezométrico verificado na Orla Ocidental Indiferenciado da Bacia do Mondego (PTO02RH4), massa de água que abrange uma faixa central de norte a sul do concelho.

Relativamente às **massas de água superficiais**, o concelho abrange ou coincide parcialmente com as seguintes: Vala de Alfarelos (PT04MON0673), Ribeira de Bruscos (PT04MON0689), Rio Dueça ou Corvo (PT04MON0692 e PT04MON0695), Ribeira da Venda Nova (PT04MON0696) e Ribeira Sabugueira (PT04MON0699), integradas na RH do Vouga, Mondego e Lis (RH4); e Ribeira de Alge (PT05TEJ0821), Ribeira Pequena (PT05TEJ0834) e Rio Nabão (PT05TEJ0838), integradas na RH do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5). Na Figura 8 representa-se o estado global[4] destas massas de água, de acordo com a informação do PGRH (APA, 2016).

---

[3] Todas elas são consideradas zonas protegidas ("Zonas de captação de água subterrânea para a produção de água para consumo humano"), de acordo com o artigo 7.º da Diretiva Quadro da Água (DQA).

[4] Nas massas de água superficiais, o estado global resulta da combinação entre o estado/potencial ecológico (que tem em consideração diversos elementos de qualidade – biológicos, físico-químicos gerais, poluentes específicos e elementos hidromorfológicos) e o estado químico (cumprimento das normas de qualidade ambiental para as substâncias prioritárias e outros poluentes).

No que diz respeito às massas de água superficiais, importa ainda referir a existência de um local, com a designação de "Louçainha", classificado como zona protegida ("Zonas designadas como águas de recreio, incluindo as águas balneares"), de acordo com o artigo 6.º da Diretiva Quadro da Água (DQA).

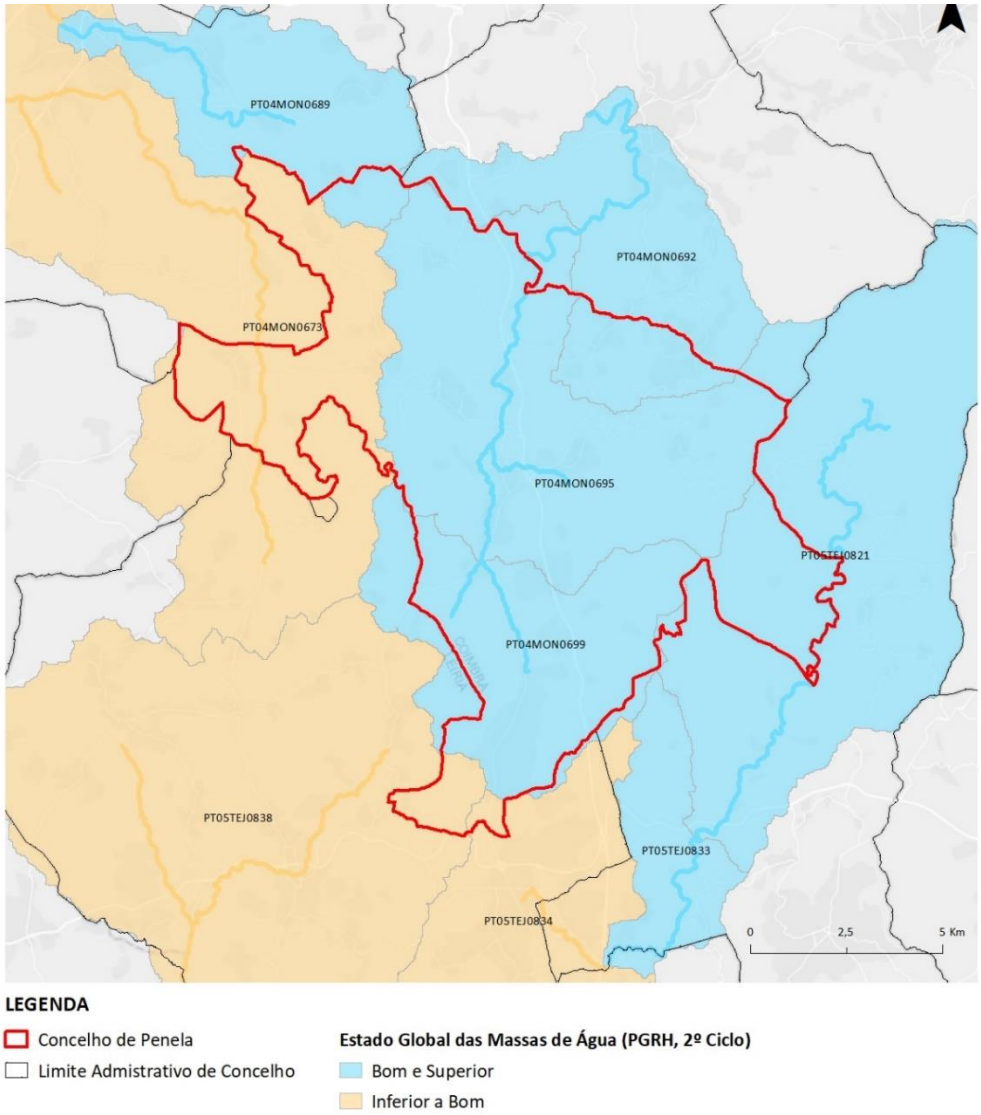


Figura 8. Estado Global das Massas de Água Superficiais (Fonte: APA, 2016)

Através da análise da informação constante nas fichas do PGRH (APA, 2016), obtém-se um conjunto de informação relevante sobre as **massas de água superficiais**, nomeadamente as principais pressões que incidem nas mesmas. Destacam-se, de seguida, alguns aspetos específicos que contribuem para a classificação das três massas de água que apresentam Estado Global "Inferior a Bom":

- Na Vala de Alfarelos (PT04MON0673), a captação de água é considerada como pressão significativa, assim como as cargas relacionadas com diversas origens (indústria, urbano, agrícola e pecuária). Para

esta massa de água era referida, à data de elaboração do PGRH, a ausência de monitorização (obrigando a um estudo preliminar), bem como a necessidade de implementação e monitorização de regimes de caudais ecológicos. As medidas de controlo da poluição difusa (como as boas práticas agrícolas) apenas poderão apresentar resultados a longo prazo, nomeadamente ao nível da recuperação dos ecossistemas aquáticos;

- Na Ribeira Pequena (PT05TEJ0834) e no Rio Nabão (PT05TEJ0838), as pressões significativas estão relacionadas com as cargas resultantes dos setores agrícola e pecuário, sendo que eventuais medidas de controlo da poluição difusa e de restauração ecológica, que proporcionam impactes positivos graduais, apenas apresentam resultados a médio prazo.

A consulta de informação adicional do PGRH (https://sniamb.apambiente.pt/) permite identificar, adicionalmente, a existência de algumas unidades industriais (no setor da indústria alimentar e do vinho), assinaladas como pressões qualitativas pontuais sobre algumas massas de água: na Vala de Alfarelos (PT04MON0673), três unidades de Indústria do leite e derivados, uma de produção de azeite e outra de abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne; outras duas unidades de produção de azeite, uma no Rio Dueça ou Corvo (PT04MON0695) e outra na Ribeira Sabugueira (PT04MON0699). Refira-se, no entanto, que nenhuma destas unidades industriais é abrangida pelo regime de Proteção e Controlo Integrados de Poluição (regime PCIP - Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto). Nas bacias das massas de água superficiais Vala de Alfarelos (PT04MON0673) e Rio Dueça ou Corvo (PT04MON0695), estão localizadas duas ETAR urbanas, a ETAR do Rabaçal e a ETAR de Quinta de Cima, respetivamente.

Ao nível das captações de água para abastecimento público existentes no Concelho, importa referir que nenhuma das 11 captações existentes no concelho (10 subterrâneas e 1 superficial) tem atualmente delimitados os perímetros de proteção. Acrescenta-se que o concelho de Penela é parcialmente abrangido pela zona de proteção alargada da captação Alcabideque (publicado pela Portaria n.º 248/2011, de 22 de junho), localizada em Condeixa-a-Nova.

5.1.2.4. Eficiência energética

De acordo com os dados do INE, o **consumo de energia elétrica** no concelho de Penela no ano de 2020 foi de 19.644.3678 kWh, representando cerca de 0,6% do total registado para a Sub-região de Coimbra. O valor registado em 2020 representa um crescimento do consumo de 10% face a 2011 (onde se havia registado um consumo de 17.851.114 kWh), espelhando a tendência verificada, sobretudo, desde 2015 (uma vez que até este ano, os consumos seguiam uma tendência de decréscimo). Em 2020, o setor da indústria foi o responsável por uma maior percentagem do consumo energético municipal (41,1%), seguido do consumo doméstico (33,3%).

Analisando, de forma separada, os dois setores responsáveis por maiores consumos, verifica-se que, entre 2011 e 2020, o consumo de energia elétrica na indústria aumentou cerca de 47,5% (de 4.234.243 kWh para 8.075.656 kWh). No consumo doméstico, o aumento no mesmo período foi pouco significativo: crescimento de 1,4% (de 6.456.538 kWh para 6.547.657 kWh).

No que concerne o **consumo de eletricidade para iluminação das vias públicas**, verifica-se que este representava em 2020, 5,9% do consumo de energia total, valor que diminui -37,4%, face a 2011. (1.859.606 kWh e 1.163.252 kWh, em 2011 e 2020, respetivamente). Ao nível da iluminação interior de edifícios do estado (cuja proporção é de 4,1% do consumo energético total no Concelho) a tendência foi também decrescente apresentando uma diminuição de cerca de -38,9%.

Estes dados apontam, no seu conjunto, para uma trajetória pouco satisfatória no âmbito da eficiência energética, uma vez que, apesar das significativas diminuições nos consumos da administração pública, estes não são os setores com maior peso ao nível do consumo. Ainda assim, merece referência, ao nível dos edifícios públicos, o facto da autarquia ter executado, recentemente, a reabilitação energética da Piscina Municipal de Penela.

No que concerne à aposta nas energias renováveis, e o seu grau de incorporação na produção e consumo de energia, apenas se encontram disponíveis dados até ao nível da NUTS II ou, em indicadores particulares, até ao nível do distrito, pelo que a análise destes indicadores será efetuada a estes níveis territoriais. Em 2020[5], o consumo final bruto de energia (CFBE)[6], excluindo o ajustamento da aviação internacional, foi de aproximadamente 15 584 ktep, valor inferior em cerca de 10% ao consumo de 2019. O setor dos transportes representa 41,5% desse consumo, valor que ainda assim decresceu 26% face a 2019, sendo que apenas os setores agricultura e pescas e o residencial apresentaram crescimentos (6,4% e 3,8%), este último sendo certamente influenciado pelos períodos de confinamento associados à pandemia de COVID 19. As energias renováveis contribuíram para cerca de 33,9% do CFBE, valor acima da meta estabelecida de 31%, de acordo com o documento já mencionado.

Entre 1995 e 2020, a produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis em Portugal[7] cresceu 232,9%, correspondendo a 60% da energia elétrica produzida em 2020. As fontes renováveis que mais contribuem para a produção de energia elétrica são a hídrica e a eólica, que representam 40% e 39%, respetivamente, da energia produzida através de fontes renováveis, sendo também estas as que apresentam os maiores crescimentos em

[5] Balanço Energético Nacional 2020, DGEG, 2021.

[6] O Consumo Final Bruto de Energia (CFBE) é o indicador sobre o qual se calcula a quota de energia proveniente de fontes renováveis, conforme a Diretiva das Renováveis 2009/28/CE. O CFBE corresponde, grosso modo, ao consumo final (apresentado no Balanço Energético) acrescido do consumo da aviação internacional e subtraído dos produtos não energéticos. (Balanço Energético nacional 2020, DGEG, 2021).

[7] Informação disponível na página eletrónica da DGEG https://www.dgeg.gov.pt/pt/estatistica/energia/renovaveis/ .

termos absolutos (4.621 GWh e 12.283 GWh, respetivamente). Relativamente à produção de energia elétrica de fontes renováveis na região Centro[8] verifica-se que esta oscilou entre cerca de 31,5% e 39,6% do total da energia produzida anualmente por estas fontes entre 2010 e 2019, apresentando uma média anual que nestes 10 anos ronda os 34%, superada apenas pela região Norte (media anual neste período de cerca de 50%). No Distrito de Coimbra, a produção de energia elétrica por fontes renováveis ascende a mais de 2,5 TWh (apenas Bragança, Vila Real e Viseu apresentam valores superiores), sendo a grande maioria proveniente da produção eólica e de biomassa.

Considerando a **eficiência energética ao nível do parque edificado** de Penela, segundo os dados disponíveis para consulta da ADENE (Agência para a Energia) verifica-se que, entre 2014 e 2022, foram solicitados e emitidos 744 certificados energéticos, para os setores residenciais e de serviços, com um maior número de certificados emitidos em 2018 (116 certificados) do que, por exemplo, no ano de 2021 (85 certificados). No período analisado (2014-2022), os certificados visaram maioritariamente os imóveis de uso habitacional (90%), sendo que os edifícios existentes representam a maior percentagem de certificados (80%).

Neste período, cerca de 31,3% dos certificados emitidos encontram-se na categoria F, sendo que as categorias mais baixas de C a F perfazem cerca de 67,4% dos certificados emitidos. Nas categorias mais elevadas de A+ a B-, registam-se 32,7% dos certificados, salientando que a categoria A+ representa somente 7% (Figura 9)[9].

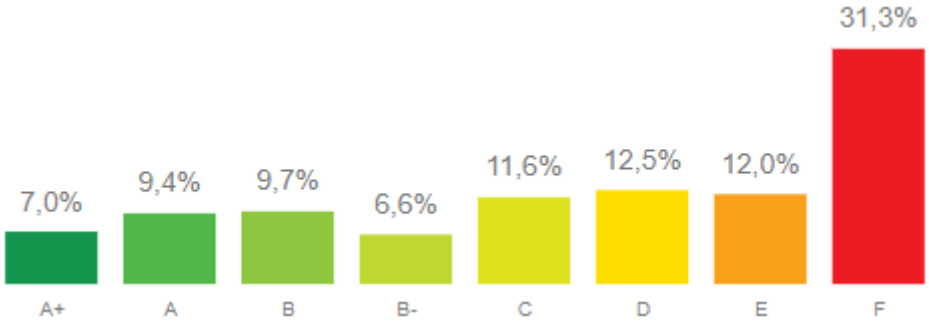


Figura 9. Certificados emitidos por Classe Energética emitidos e 2022 para Penela (Fonte: ADENE)

[8] Informação disponível na página eletrónica da DGEG, no documento "Renováveis – Estatísticas rápidas – nº 181 – dezembro de 2019" (https://www.dgeg.gov.pt/pt/estatistica/energia/publicacoes/estatisticas-rapidas-das-renovaveis/).
[9] https://www.sce.pt/estatisticas/

5.1.3. FCD3 – Riscos Naturais e Tecnológicos

5.1.3.1. Incêndios

O Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas de CIM-RC (PIAAC-CIM-RC), refere que as alterações climáticas constituem um dos maiores desafios ambientais à escala global, traduzindo-se num "aumento global da temperatura média, sobretudo a médio e longo prazo, e em fenómenos extremos localizados, que se têm vindo a acentuar, em particular, ondas de calor, vagas de frito, períodos de seca ou de precipitação intensa e fortes tempestades com eventual ocorrência de furacões ou tornados" (CIM-RC, 2018).

O mesmo documento refere, no caso das ondas de calor, que para além de causarem efeitos nocivos na saúde, poderão contribuir para propagação e ocorrência de incêndios florestais.

Refira-se, neste âmbito, o efeito devastador dos incêndios que atingiram o Pinhal Interior (incluindo o concelho de Penela) em 2017, naquele que foi considerado o ano mais severo da última década e meia, marcado por "mais de uma centena de mortes e em mais de 440 mil ha de floresta ardida em Portugal", mas também os grandes incêndios ocorridos em 2012, os quais ocorreram no mês de março e estiveram "associados a condições meteorológicas adversas, nomeadamente temperaturas altas e índices de humidade relativa inferiores aos valores normais para a época". Conforme se refere no PMDFCI, "o comportamento dos incêndios rurais está relacionado com três fatores: condições meteorológicas, combustível e relevo, aos quais se associa a própria dinâmica do incêndio, que, face a temperaturas e velocidades do vento elevadas e a humidade do ar baixa, conduz a situações de desenvolvimento e propagação severas".

A gravidade destas ocorrências, associada à ocorrência cada vez mais frequente nesta região "têm vindo a determinar como prioritários um conjunto de investimentos, destacando-se os previstos no Plano de Revitalização do Pinhal Interior[10] (PRPI), que se encontra em operacionalização e outros que têm vindo a ser apoiados através de fundos comunitários no âmbito da adaptação às alterações climáticas, gestão de riscos e preservação de ecossistemas" (CMP, 2021).

De acordo com a cartografia do PMDFCI, o concelho de Penela apresenta um **risco de incêndio** acentuado em quase um quinto do seu território (18,4%, correspondendo a 2477,9 ha, abrangidos pelas classes de perigosidade Alta e Muito Alta) (CMP, 2021).

[10] Resolução do Conselho de Ministros n.º 1/2018, de 3 de janeiro

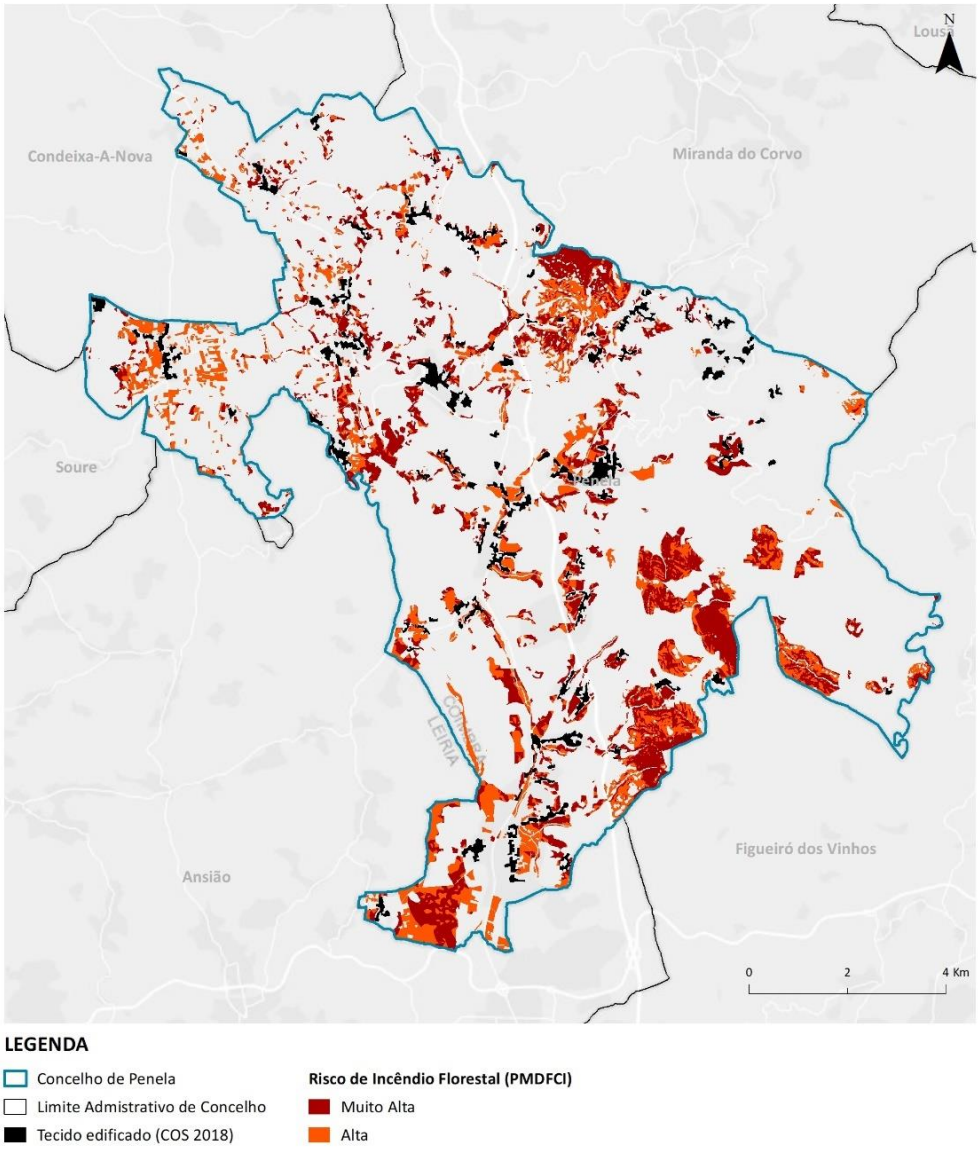


Figura 10. Riscos Naturais no concelho de Penela (Fonte: PDM em vigor e CMP,2020)

Relativamente ao **solo urbano em área de risco**, do cruzamento da informação da perigosidade (alta e muito alta) com as áreas classificadas como Solo Urbano (Solo Urbanizado e Solo Urbanizável) e algumas categorias específicas do Solo Rural (Aglomerados Rurais e Áreas de Edificação Dispersa), observa-se que 77,63 ha são intersectados por Perigosidade Alta e Muito Alta, correspondendo a 6,3% da área total destas categorias. Em solo urbano são identificados cerca de 64 ha, onde o risco de incêndio é alto e muito alto, representando 5,8% do solo qualificado como urbano.

No que concerne o **número de ocorrências e o volume de área ardida,** o PMDFCI, conclui que existe uma sequência de ciclos repetitivos de ocorrências de fogos rurais no concelho, embora não se estabeleça uma relação direta entre o número de ignições e a área ardida. O plano analisa o número de ocorrências entre 2008

e 2019, destacando os anos de 2012 e 2017, como aqueles em que uma maior área do concelho foi atingida por fogos florestais, áreas na ordem dos 1923 ha e 1814 ha, respetivamente, sendo que apenas em 2012 um maior número de ignições reportadas correspondeu a um maior volume de área ardida.

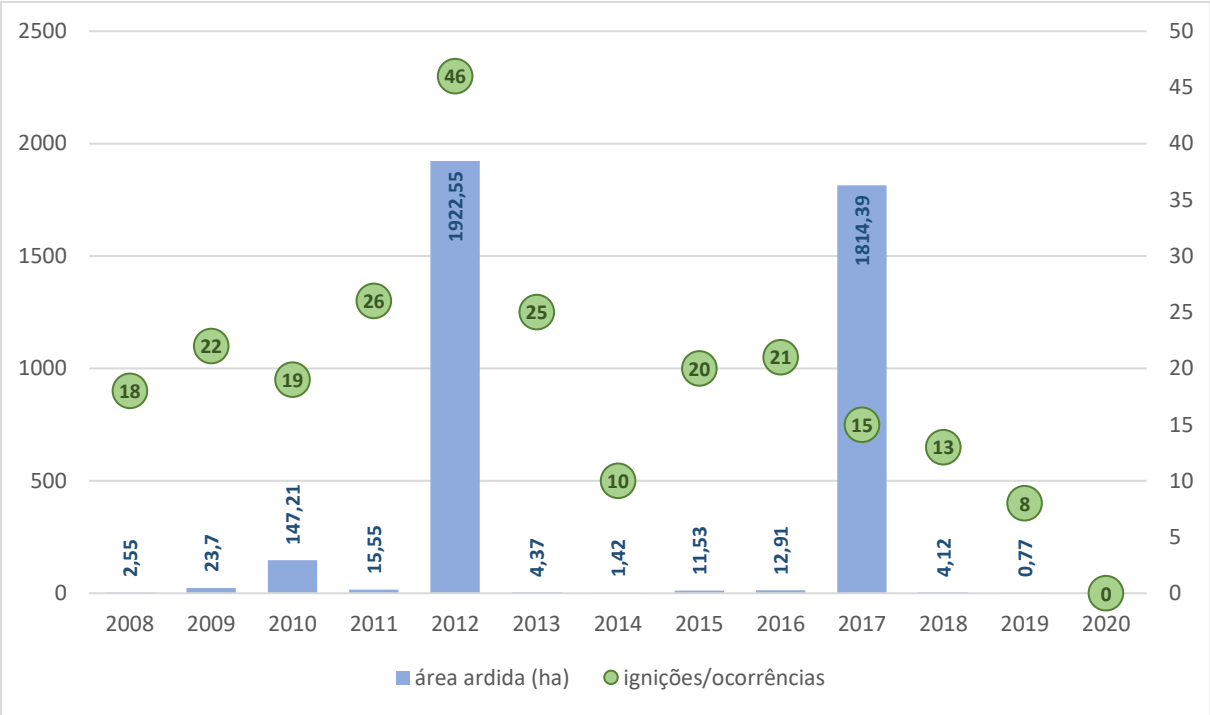


Figura 11. Evolução da área ardida e número de ocorrências/ignições em Penela (Fonte: CMP, 2020 e ICNF, 2021)

O PMDFI constata ainda que a freguesia de Espinhal é a que apresenta o valor mais significativo de área ardida por 100 ha, correspondendo a 25 ha ardidos por cada 100 ha de floresta.

As áreas ardidas em povoamentos florestais representam cerca de 89% do total, seguindo-se as áreas ocupadas com matos (9%), sendo que as áreas florestais ocupadas por eucalipto e pinheiro são as que mais contribuem para o total de áreas ardidas.

5.1.3.2. Cheias e Inundações

Considerando o critério cheias e inundações, salienta-se a probabilidade de ocorrência de inundações em algumas áreas adjacentes ao rio Dueça, risco que se encontra identificado na Planta de Condicionantes do PDM em vigor. Globalmente, classificam-se como Zonas Ameaçadas pelas cheias cerca de 130,5 ha, integrados nesta tipologia da Reserva Ecológica Nacional (REN).

Importa também referir que as zonas ameaçadas pelas cheias se localizam nas imediações de vários perímetros urbanos, da UF de São Miguel, Santa Eufémia e Rabaçal, nomeadamente: Casal Pinto, Penela, Zona Industrial de Penela, Infesto, Pastor/Santo António, Casais do Cabra/São Simão, Carregã e Serradas da Freixiosa. A sobreposição do limite das Zonas Ameaçadas pelas Cheias com a cartografia mais recente, permite, também, aferir a existência de algumas edificações dispersas que poderão ser afetadas por eventuais eventos extremos; neste âmbito, destaca-se, pela sua dimensão e importância, o Duecitânia Design Hotel, situado em leito de cheia.

Contudo, a consulta cruzada da informação da COS para 2018 e 2007 permite concluir que os **usos e ocupações em áreas vulneráveis a inundação** predominantes são as culturas temporárias de sequeiro e regadio, com 74% em 2007 e 57% em 2018. Verifica-se, no período de referência, um decréscimo das culturas temporárias em beneficiação da agricultura com espaços naturais e seminaturais. (+19,5 ha). Nas restantes categorias, não se registam alterações significativas, referindo apenas a transição de 5 ha das áreas identificadas como "Sistemas culturais e parcelares complexos" para "Agricultura com espaços naturais e seminaturais". Quanto ao solo em territórios artificializado, estes apenas ocupam 2,2% de área inundável em 2018. Ressalva-se o aumento desta classe de ocupação em 2018, devido à construção da autoestrada A13 em 2011 que atravessa o rio Dueça.

Tabela 3. Evolução do uso e ocupação do solo em Zonas Ameaçadas pelas Cheias (Fonte: PDM em Vigor; COS 2007 e 2018 (DGT))

Classe nível 5 (COS 2018)	2007	2018
Tecido edificado descontínuo	0,9%	0,9%
Tecido edificado descontínuo esparso	0,5%	0,5%
Rede viária e espaços associados	0,0%	0,8%
Culturas temporárias de sequeiro e regadio	69,5%	57,5%
Olivais	7,3%	7,1%
Mosaicos culturais e parcelares complexos	9,1%	5,1%
Agricultura com espaços naturais e seminaturais	0,6%	15,5%
Florestas de eucalipto	0,1%	0,7%
Florestas de outras folhosas	10,8%	10,6%
Florestas de pinheiro-bravo	0,1%	0,2%

Classe nível 5 (COS 2018)	2007	2018
Aquicultura	1,1%	1,1%

Os estudos de caracterização do PDM em vigor referem, relativamente ao risco de cheias e inundações nesta bacia hidrográfica, que "os impactos sociais e ambientais devidos à eventual ocorrência deste fenómeno serão sempre pouco significativos e temporários, podendo causar apenas pequenos constrangimentos, tais como alguma dificuldade de acesso a povoações que circundam a zona mais vulnerável do território municipal: Casal Pinto, Carvalheira da Boiça, Quinta da Boiça e Quinta do Pinheiro". O mesmo documento refere que, no entanto, "os impactos económicos poderão envolver alguma perda financeira, particularmente devida a uma eventual destruição de culturas", sendo que, contudo, "o aproveitamento agrícola nestas áreas é feito habitualmente na estação seca" (CM Penela, 2011).

5.1.3.3. Acidentes Industriais

No âmbito deste critério, foram analisados os documentos do PMEPC de Penela (CMP, 2011), os Estudos e Caracterização do PDM em vigor (CMP, 2012), Plano Distrital de Emergência de Proteção Civil de Coimbra (2016) e os dados abertos da Proteção Civil no que diz respeito a Acidentes Industriais e Acidente no Transporte de Matérias Perigosas.

No concelho de Penela, não existem estabelecimentos enquadrados no regime de Prevenção de Acidentes Graves (PAG), estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 01 de agosto[11] (Diretiva Seveso III - Diretiva 2012/18/EU), nem estabelecimentos abrangidos pelo regime de PCIP (Prevenção e Controlo Integrados da Poluição) de acordo com o Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto.

Para Penela, o risco de **ocorrências de acidentes industriais** está sobretudo associado à existência da zona industrial de Penela, perto da Ponte do Espinhal, por se localizar nas proximidades da área mais povoada do município, entre a sede do concelho e Espinhal (CMP, 2012).

Considera-se **transporte de mercadorias perigosas** o transporte de "quaisquer matérias, objetos, soluções ou misturas de matérias cujo transporte é proibido ou objeto de imposição de certas condições" (Decreto-Lei n.º

[11] Que transpõe a Diretiva SEVSEO III (Diretiva n.º 2012/18/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012), relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas.

41-A/2010), estando sujeito ao regime jurídico do Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de abril. Relativamente à análise do indicador "ocorrência de acidentes com este tipo de transporte de matérias perigosas", não existe informação para o concelho, tendo-se analisado o risco de ocorrência. A partir dos dados abertos do portal da Proteção Civil[12] sobre o risco de acidentes com matérias perigosas na rodovia, este classifica a IC3 com suscetibilidade reduzida. Porém, tendo em conta os Estudos de Caracterização do PDM em vigor, este eixo rodoviário está identificado com probabilidade de ocorrência média, "nomeadamente junto ao perímetro urbano da Vila de Penela e à Zona Industrial de Penela, considerando também a proximidade dos dois postos de abastecimento de combustível contíguos." Ainda mais acrescenta sobre a gravidade dos possíveis impactos da ocorrência de um destes acidentes "Ao nível da população o impacto considera-se reduzido, podendo provocar um pequeno número de feridos e a evacuação do local por período inferior a 24 horas", porém ao nível socioeconómico "impacto considera-se moderado, podendo causas alguma perturbação na população e alguma perda financeira, contudo, em termos ambientais o impacto considera-se elevado, podendo ter efeitos a longo prazo."

[12] http://www.pnrrc.pt/index.php/geo/

5.1.4. FCD4 – Valores naturais, culturais e paisagísticos

5.1.4.1. Gestão e conservação da floresta

A análise da representatividade dos espaços florestais do concelho de Penela, representada na COS 2018, permite aferir que estes ocupam, aproximadamente, 64% do território municipal, num total de 8677 ha (Tabela 4), conforme representado na Figura 12.

Com objetivo de caracterizar o **solo florestal em Penela**, consideraram-se as classes desagregadas da COS para 2018, dentro das quais se destaca uma grande dominância das "Florestas de Eucalipto" (50% da área florestal) e um aspeto crítico, relacionado a presença de "Florestas de Invasoras" (0,4% da área florestal).

Relativamente à evolução da ocupação florestal no concelho de Penela (análise da variação de ocupação entre a COS 1995 e COS 2018) salienta-se o aumento da área florestal em 723,04 ha, representando uma variação positiva de 9,1% face a 1995. As Florestas de eucalipto foram responsáveis, em grande medida, em termos absolutos, por esta tendência de crescimento (aumentaram cerca de 491,61 ha, correspondente a uma variação de 12,8%). As "Florestas de outros carvalhos" e as "Florestas de outras resinosas" são as classes onde se verificou maior crescimento, em termos percentuais, em relação ao ano de 1995: nas primeiras, com aumento de 241 ha (variação positiva de 39,7%) e nas segundas, com aumento de 28,8 ha (variação positiva de 63,6%) respetivamente. A floresta de pinheiro-bravo teve um decréscimo de 43 ha (variação negativa de 1,8%), sendo a única classe florestal que se apresenta tendência de decréscimo no período analisado.

Uma análise mais focada na década mais recente (Tabela 4), permite aferir que existiu uma inversão da tendência que se vinha a verificar nos anos anteriores, ocorrendo uma perda de área florestal (com destaque para o pinheiro-bravo), apesar do aumento verificado nas classes "Florestas de eucalipto" (em 0,3%), "Florestas de outros carvalhos" (em 21%) e "Florestas de castanheiro" (em 1,5%).

Tabela 4. Evolução da ocupação florestal em Penela (Fonte: COS 2007 e 2018, DGT)

Classes do nível 5 de Floresta (COS 2018)	Área (%)		Variação 2007-2018 (%)
	2007	2018	
Área de Floresta (ha)	9297	8677	-6,7%
- Florestas de eucalipto	4315	4327,5	0,3%

Classes do nível 5 de Floresta (COS 2018)	Área (%)		Variação 2007-2018 (%)
	2007	2018	
- Florestas de pinheiro-bravo	2828,6	2388,6	-15,6%
- Florestas de outras folhosas	1139,8	898,3	-21,2%
- Florestas de outros carvalhos	703,6	851,3	21,0%
- Florestas de outras resinosas	87,2	74,1	-15,0%
- Florestas de castanheiro	62,2	63,1	1,5%
- Florestas de pinheiro-manso	124,5	41,0	-67,0%
- Florestas de espécies invasoras	36,4	33,4	-8,2%

No PDM em vigor, distinguem-se, no espaço florestal, áreas de produção (4536 ha) e áreas de conservação (3350 ha), incluindo-se nestas áreas complementares à conservação (83 ha); deste modo, conclui-se que 42% do espaço florestal do PDM em vigor encontra-se afeto, em termos de ordenamento, a **funções de proteção**. Estas áreas de conservação "são constituídas por espaços de uso ou vocação florestal sensíveis, sem vocação de produção intensiva, que exercerem funções de proteção prioritária da rede hidrográfica, integrando ou não, áreas sujeitas ao regime da REN, englobando, ainda, incultos e pequenas áreas de uso agrícola".

Para a análise do **espaço categorizado como florestal no PDM em vigor convertido em áreas urbanas**, foi efetuado um cruzamento do espaço florestal do PDM com a informação da COS 2018 (territórios artificializados), sendo essa informação apresentada na Tabela 5. A artificialização do espaço florestal nos anos mais recentes deve-se, sobretudo, à construção da autoestrada A13, correspondendo a 73% dos 95 ha de território artificializado em espaço florestal. O crescimento do tecido edificado descontínuo contribuiu também para este fenómeno em cerca de 9 ha.

Tabela 5. Territórios artificializados (COS 2018) em espaço florestal (PDM em vigor)

Territórios artificializados em espaço florestal (delimitado no PDM)	Área (ha)	Área (%)
Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal	0,46	0,49%
Tecido edificado descontínuo	8,75	9,22%
Tecido edificado descontínuo esparso	3,12	3,29%
Indústria	0,81	0,85%
Rede viária e espaços associados	69,67	73,34%
Pedreiras	6,17	6,50%
Lixeiras e Sucatas	1,20	1,27%
Áreas em construção	3,36	3,54%
Equipamentos culturais	1,41	1,48%

Do ponto de vista dos **instrumentos de gestão da floresta**, destaca-se a existência da uma área submetida ao Regime Florestal – Perímetro Florestal Alge e Penela (377,7 ha), na Serra do Espinhel (lado nascente do concelho), a qual se encontra em cogestão do ICNF e da Junta de Freguesia do Espinhal. Deste espaço, "fazem parte um conjunto de recursos naturais com elevado interesse em termos de DFCI, por se tratar de espaços florestais com características de elevada importância, nomeadamente de conservação e de proteção do solo e da água" (CM Penela, 2020).

Tendo em vista a gestão eficaz dos espaços florestais, encontram-se atualmente em vigor alguns Planos de Gestão Florestal (PGF), promovidos por um conjunto de empresas do ramo da celulose (793,18 ha), por Proprietários Privados ou pela Junta de Freguesia do Espinhal (representados na Figura 12).

As áreas abrangidas pelo regime florestal ou por Planos de Gestão Florestal correspondem a apenas 15% da área total de floresta cartografada na COS 2018.

No PMDFCI, é referida a importância da correta preservação do património florestal do município e de um modelo preventivo na gestão do mesmo: "*a estratégia adotada para a preservação do património florestal do município de Penela tem assentado num plano preventivo, de que é exemplo o trabalho desenvolvido pela Câmara Municipal, pela FLOPEN e por produtores e proprietários florestais através de candidaturas a programas para realização de tarefas e atividades ligadas à preservação e proteção da floresta. Os trabalhos desenvolvidos de gestão sustentável dos recursos naturais no município, nos últimos anos, caracterizam-se pela execução de ações de gestão de combustíveis, de intervenções culturais, de reconversão florestal e de construção e beneficiação de infraestruturas de DFCI.*"

Existem ainda outras iniciativas como a "Associação Florestal de Casal de Santo Estêvão", que tem colaborado com a Câmara Municipal e a FLOPEN com o objetivo de *"gerir eficazmente um espaço florestal com grandes potencialidades em termos produtivos e ecológicos"* (CMP, 2020).

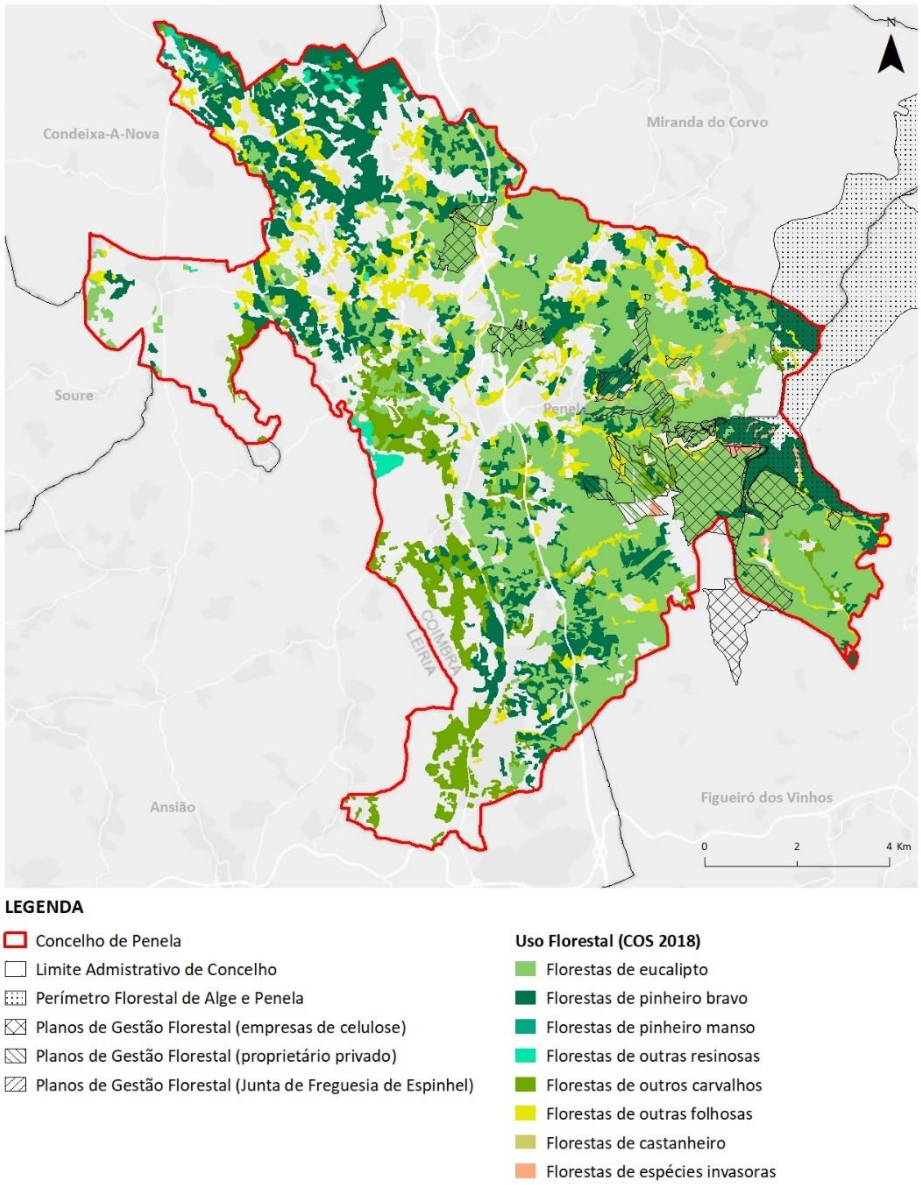


Figura 12. Áreas florestais no concelho de Penela (Fonte: DGT, 2018 e ICNF, 2018)

O PDM em vigor integra uma Planta de Ordenamento Florestal, na qual foram vertidas as orientações de gestão do Plano Regional de Ordenamento Florestal do Pinhal Interior Norte (PROF PIN)[13], para as sub-regiões

[13] Aprovado no Decreto Regulamentar n.º 9/2006, de 19 de julho

homogéneas que abrangem o concelho da "Lousã e Açor", "Floresta da Beira da Serra" e "Sicó e Alvaiázere", identificando as áreas de potencial produtivo das várias espécies florestais autóctones. Os objetivos específicos das sub-regiões homogéneas vieram também orientar as definições e regimes de uso dos espaços florestais do PDM em vigor, privilegiando ações de arborização associadas às espécies florestais adequadas. Ainda mais se inclui, nesta planta que acompanha o PDM, a rede de DFCI. Assim, qualificam-se como áreas florestais de conservação 41% dos espaços florestais, estando os restantes estão afetos a objetivos/regime produtivo. Identifica-se ainda as áreas florestais de conservação complementar, de 82 ha, que "englobam as áreas ocupadas por espécies florestais de elevado valor ambiental e mais adaptadas às condições edafoclimáticas do território, classificadas como habitats naturais no Sítio Sicó/Alvaiázere — PTCON0045".

5.1.4.2. Paisagem

A conciliação entre as principais opções de ordenamento florestal e agrícola, a preservação da identidade das áreas e conjuntos rurais e a gestão da edificabilidade (em solo urbano e solo rústico) e de outro tipo de afetação do solo (ex.: construção de infraestruturas, exploração de recursos geológicos e massas minerais, etc.) constitui um elemento determinante para a melhoria da qualidade paisagística do concelho.

Algumas opções de desenvolvimento territorial tomadas ao longo das últimas décadas, ainda que muito importantes do ponto de vista estratégico, tiveram, inevitavelmente, como aspeto menos positivo, a **afetação da qualidade paisagística do concelho**. Foi o caso, por exemplo, da construção da A13, que atravessa na direção norte-sul toda a extensão do concelho, na sua área central. Os Espaços de Atividades Económicas (onde se incluem as zonas industriais) são também áreas de significativa afetação da envolvente, associadas a extensas áreas de impermeabilização do solo e implantação de volumes construídos. Neste âmbito, importa destacar o já referido Parque Empresarial para Novas Estratégias de Localização do Investimento (PENELI), cuja área de implantação prevista (85,5 ha) se irá traduzir numa afetação significativa da qualidade visual da paisagem envolvente.

As áreas afetas à exploração dos recursos geológicos constituem também, potencialmente, áreas de significativa afetação da qualidade ambiental e paisagística. No concelho de Penela, importa destacar a existência de recursos geológicos com interesse relevante do ponto de vista extrativo (sobretudo para uso industrial e ornamental), correspondentes às formações "Margas e margo-calcários de Adémia e Calcários margosos de Loreto", exploradas já em algumas pedreiras existentes no concelho.

Neste âmbito, destacam-se as áreas delimitadas no PDM em vigor como:

- Áreas de Exploração Consolidada, correspondentes a espaços especificamente destinados ou

reservados à exploração dos recursos geológicos e em conformidade com contratos de concessão ou licenças de exploração. É o caso das pedreiras "Vale Longo", "Preguilha" e Cabeça Dênta;

- Áreas de Exploração Complementar, correspondentes a áreas com recursos geológicos prioritários para a progressão das Áreas de Exploração Consolidada, adjacentes ou não a estas. Duas destas áreas localizam-se na continuidade das pedreiras "Vale Longo", "Preguilha", verificando-se uma outra área no limite sul da freguesia da Cumieira;
- Áreas Potenciais, correspondentes a espaços onde se verifica a existência de recursos geológicos cuja exploração é viável, sempre que permitida na categoria de espaço abrangida. Destaca-se, neste âmbito, uma extensa área, com mais de 192 ha, situada a oeste do Rabaçal.

Identifica-se, através do geovisualizador da DGEG, as três explorações de massas minerais, nas quais duas pedreiras de "Vale Longo" e "Cabeça Dênta" se encontram com caução (nº de processo 5347 e 6698) atribuídas às empresas Isidoro Correia da Silva, Lda e Sociedade de Construções Elimur, LDA, estando a terceira sem caução designada de "Preguilha" (nº do processo 4753) do titular Calado e Duarte.

Considerando as Área de extração de inertes ou Pedreiras representadas nas Cartas de Ocupação e Uso de Solo (COS) para 2007, 2015, 2010 e 2018, bem como o cruzamento com a fotografia aérea histórica disponível (Google Earth), verifica-se que não tem existido uma grande **evolução das áreas de exploração de recursos geológicos**, nas quais, desde 2004, apenas tem existido alguma variação ligeira ao nível dos limites. Contudo, comparando as áreas efetivamente ocupadas por estas pedreiras com as áreas concessionadas, registam-se ligeiras discrepâncias (tabela), sendo que em dois casos (Pregulha e Cabeça Dênta) se verifica uma área ocupada (COS 2018) superior à área licenciada (Quadro 14). No PDM em vigor, estas pedreiras enquadram-se nos "Espaços afetos à exploração de recursos geológicos", sendo classificadas como "Áreas de Exploração Consolidada" as seguintes áreas: 19,3 ha em Vale Longo; 16,3 ha em Cabeça Dênta; e 1,4 ha em Preguilha. Pelo exposto, constatam-se que existem também diferenças significativas entre as áreas de exploração delimitadas no PDM, as áreas licenciadas e as áreas efetivamente exploradas

Quadro 14. Comparação entre a área ocupada e licenciada das explorações de massas minerais
(Fonte: DGT, 2018 e geovisualizador da DGEG)

Designação da Exploração	Área licenciada (ha)	Área da COS 2018 (ha)	Diferença (ha)
Vale Longo	41,5	34	7,5
Preguilha	13,6	15	-1,4
Cabeça Dênta	1,4	8	-6,6

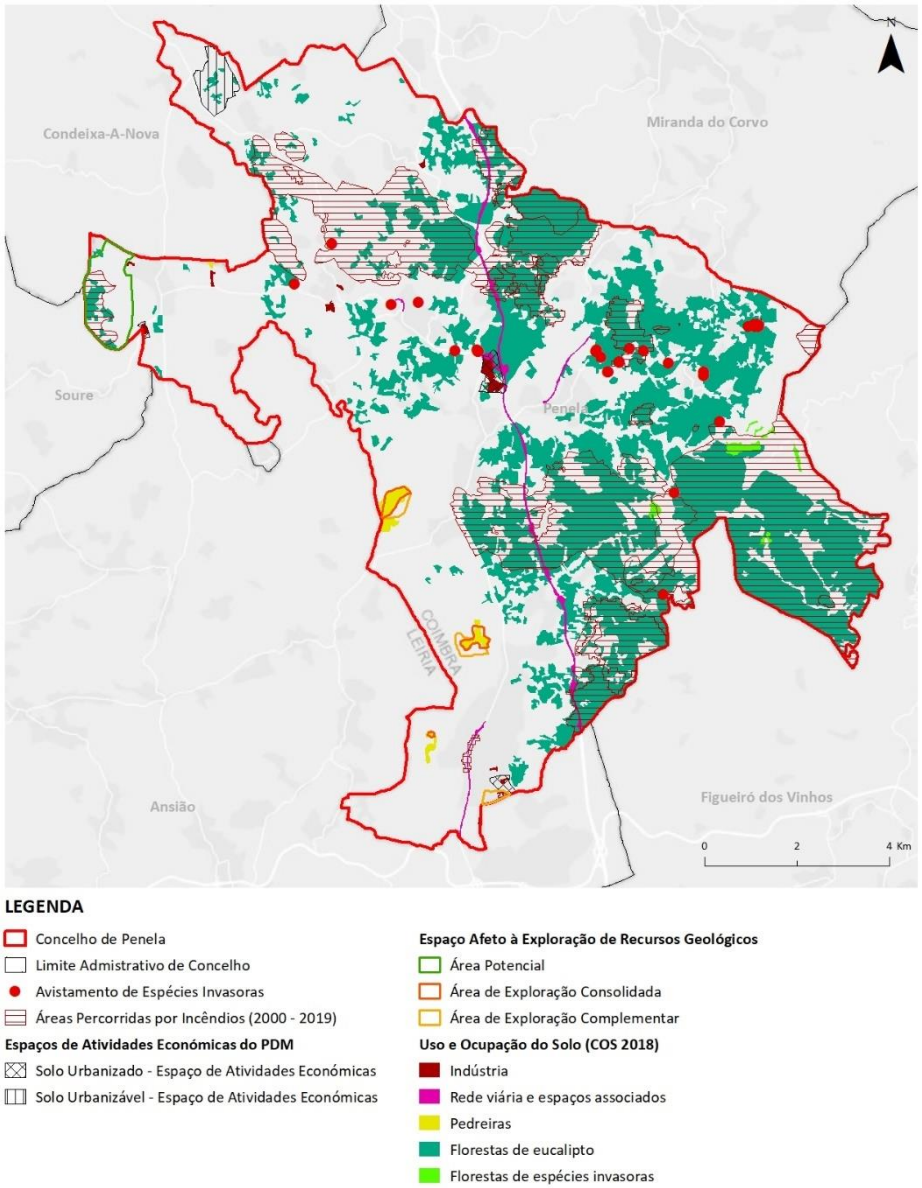


Figura 13. Pressões potenciais sobre a paisagem

| Fonte: COS 2018, PDM de Penela; PMDFCI de Penela; Invasoras.pt; Cartografia Nacional de Áreas Ardidas (ICNF)

Os fenómenos de regressão agrícola e de desqualificação das manchas florestais referidos anteriormente têm-se constituído, também, como um problema do ponto de vista da qualidade visual. Neste âmbito, destaca-se a já referida monocultura de eucalipto (que ocupa extensas áreas do território municipal), mas também outros dois fatores que decorrem, de forma indireta, da atual forma (e, muitas vezes, falta) de gestão do território: a proliferação de espécies exóticas invasoras e a ocorrência de incêndios. No site *invasoras.pt* (https://invasoras.pt/) estão registados diversos avistamentos de espécies invasoras no concelho, os quais constituem apenas uma pequena amostra, mas que permitem, desde logo, identificar a presença de espécies

arbóreas como *Acacia dealbata*, *Acacia melanoxylon*, *Acacia retinodes*, *Ailanthus altissima* e *Robinia pseudoacacia*, bem como outras espécies dos estratos subarbustivo ou herbáceo, tais como *Bidens frondosa*, *Erigeron karvinskianus*, *Opuntia maxima* e *Oxalis pes-caprae*.

Também as **"áreas de edificação dispersa**" constituem, não raras vezes, um problema de descaracterização da estrutura e minimização da qualidade da paisagem. No território de Penela, no PDM em vigor, identificam-se apenas 31 ha de áreas de edificação dispersa; contudo, analisando as classes da COS 2018 relativamente ao "Tecido edificado descontínuo", verifica-se uma ocupação de 284 ha (uma parte integrada em solo urbano e outra parte integrada em solo rústico/rural).

Considerando apenas o **solo edificado em solo rústico** (contínuo ou descontínuo), constata-se que o mesmo corresponde a 75 ha (considerando "Tecido edificado" da COS 2018), estando, na sua maioria, integrado nas categorias de solo "Aglomerados rurais" ou "Áreas de edificação dispersa".

Relativamente à **conversão de áreas naturais** identificadas no PDM em vigor para **áreas urbanas**, não se identificaram manchas significativas com este tipo de transformação (apenas se registou a conversão de áreas naturais para áreas de exploração associadas à pedreira de Cabeça-Dênta, em cerca de 3,2 ha). Estendendo a análise para todo o solo qualificado como rústico, e considerando as classes desagregadas dos "Territórios artificializados" da COS 2018, verifica-se uma área total da conversão (de outros usos para Territórios Artificializados, em espaços afetos a categorias de solo rústico,) de 246 ha, estando 38% associado à "Rede viária e espaços associados", 23% a "Pedreiras" e 22% a "Tecido edificado descontínuo".

Ainda no âmbito do critério Paisagem, e tendo em conta algumas das problemáticas anteriormente referidas, merece referência o facto de ter sido publicada, pelo Despacho n.º 11891/2021, de 2 de dezembro, a intenção de dar início, em 2022, à elaboração do Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem (PRGP)[14] dos Montes Ocidentais e Beira Alta, que abrange, no concelho de Penela, a freguesia da Espinhal (a par da área total ou parcial dos municípios de Arganil, Coimbra, Góis, Lousã, Miranda do Corvo, Penacova, Tábua e Vila Nova de Poiares).

A elaboração (e posterior implementação) deste PRGP será uma oportunidade para refletir sobre as problemáticas existentes ao nível da paisagem (nomeadamente daquelas que estão expostas a um maior risco de incêndio) e implementar soluções a longo prazo, nomeadamente tendo em conta os objetivos operacionais definidos para este Plano, pelo Despacho n.º 11891/2021, de 2 de dezembro, e alinhados com o disposto no n.º

[14] Os PRGP são uma das medidas do Programa de Transformação da Paisagem (PTP) e destinam-se a planear e programar a transformação da paisagem em territórios da floresta vulneráveis, visando uma paisagem multifuncional e resiliente, novas atividades económicas e a remuneração dos serviços dos ecossistemas. Os PRGP desenham a paisagem desejável, definem uma matriz de transição a médio-longo prazo suportada num modelo de financiamento que assegura a sua implementação (https://www.dgterritorio.gov.pt/paisagem/ptp/prgp).

7 da Resolução do Conselho de Ministros n.º 49/2020, de 24 de junho (que cria o Programa de Transformação da Paisagem):

- Potenciar as características biofísicas dos territórios de floresta, a aptidão e as potencialidades produtivas dos solos e o equilíbrio dos diferentes ciclos naturais;
- Aumentar a resiliência do território aos riscos, em particular ao de incêndio, mas também a minimização de outras vulnerabilidades num quadro de alterações climáticas;
- Aumentar as interfaces de ocupação do solo pela constituição de mosaicos culturais geridos na perspetiva espacial e temporal, impulsionando a construção coletiva de paisagens mais sustentáveis;
- Estimular os produtores agrícolas e florestais e outros agentes ativos no terreno a executarem as várias formas de gestão e conservação dos espaços rurais;
- Aumentar a área com gestão agregada de pequenas propriedades, preferencialmente através de entidades e organizações coletivas, potenciando o aumento da produtividade e da rentabilidade dos ativos florestais e a melhoria do ordenamento e conservação dos espaços rurais;
- Dar resposta à baixa adesão que os territórios florestais em minifúndio têm em implementar projetos com escala.

5.1.4.3. Valores arqueológicos e arquitetónicos

O território concelhio é marcado pela existência de um conjunto de elementos patrimoniais que constituem um importante testemunho da história da presença humana neste território.

Pela sua importância legalmente reconhecida, destacam-se os seis **elementos patrimoniais classificados**, nas categorias Monumento Nacional, ou Imóvel de Interesse Público (http://www.patrimoniocultural.gov.pt/):

- Monumentos Nacionais (MN): Castelo de Penela, Igreja de Santa Eufémia, Pelourinho de Penela e Villa Romana do Rabaçal;
- Imóveis de Interesse Público (IIP): Pelourinho de Podentes, Convento de Santo António e Sítio Arqueológico do Castelo de Germanelo.

Deste conjunto de elementos patrimoniais classificados, destaca-se os **sítios arqueológicos** do Castelo de Germanelo e a Villa Romana do Rabaçal (tendo sido esta primeiro classificada como Sítio de Interesse Público, em 2013, e posteriormente classificada como Monumento Nacional, já em 2021) e ainda o Sítio arqueológico de São Simão, que se encontra em vias de classificação.

Para além dos elementos classificados supra referidos, importa também destacar um conjunto de imóveis de valor arqueológico ou arquitetónico, que merecem atenção particular, quer pela sua história, quer pelo seu valor artístico ou enquanto ativo turístico:

- Património Arqueológico: Castro do Sobral, Antiga Villa Romana (junto à Capela de Nossa Senhora da Graça), Marco Miliário de Tamazinhos, Cabeça Redonda (vestígios arqueológicos), Casal Romano no lugar da Janela Velha, Socos e Capitéis de Colunas de Mármores e Várias Moedas (Lugar de Freixial), as várias Grutas do concelho, nomeadamente o Sopradouro do Algarinho, entre outros;
- Património Arquitetónico: Igreja da Misericórdia, Igreja de São Miguel, Igreja Matriz do Espinhal, Igreja Matriz do Rabaçal, Casa da Câmara, Palácio da Quinta da Boiça, Casa do Castelo, Palácio da Viscondessa, Casa dos Perestrelos, Casa dos Alarcões, Casa Senhorial na Vila de Penela, Capela de São Lourenço e um conjunto de Aldeias com grande valor patrimonial e paisagístico (Pessegueiro, Esquio, Tamazinhos, entre outras).

A Carta de Património Arquitetónico e Arqueológico do PDM em vigor, inventaria ainda 39 elementos patrimoniais não classificados com valor arqueológico, dos quais 24 pertencem à tipologia de sítio romano, 7 sítios pré-históricos, 2 castros entre outras tipologias mais específicas (p.e. abrigos, sepulturas medievais). Esta carta levanta ainda as Zonas Especiais de Proteção do património classificado, as Zonas de Potencial Arqueológico e as Cavidades Cársicas do concelho, que são "cavidades naturais escavadas na rocha pela circulação profunda de águas de infiltração e/ou de origem endógena" (CMP, 2012)

Acrescenta-se ainda a informação disponível no GeoPortal do Portal do Arqueólogo[15] da Direção-Geral do Património Cultural, que inventaria para Penela os sítios arqueológicos dos diversos períodos (Quadro 15).

Quadro 15. Lista de Sítios Arqueológicos em Penela (GeoPortal - Portal do Arqueólogo, consultado a 7 de outubro 2022)

Designação	Tipo principal	Período	Freguesia	Estado de Conservação
Vale	Habitat	Romano;	Podentes	Mau
Algar de Janeia	Mancha de Ocupação	Romano;	Podentes	-
Janeia Velha	Mancha de Ocupação	Romano;	Podentes	-
Enxurreira	Habitat	Romano;	Podentes	-

[15] Portal do Arqueólogo (arcgis.com)

Designação	Tipo principal	Período	Freguesia	Estado de Conservação
Quinta de S. Domingos	Habitat	Romano;	Podentes	Regular
Via Romana de Olisipo a Bracara Augusta - Troço Selium a Conimbriga	Via	Romano;	Podentes	-
Ribeira de Arades	Povoado	Paleolítico Médio;	Podentes	-
Casal Cimeiro 1	Arte Rupestre	Indeterminado;	São Miguel, Santa Eufémia e Rabaçal	Regular
Casal Cimeiro 2	Arte Rupestre	Indeterminado;	São Miguel, Santa Eufémia e Rabaçal	Regular
Ribeira das Aradas	Mancha de Ocupação	Paleolítico Médio;	Podentes	Regular
Melhorado	Sepultura	Idade Média;	Podentes	Regular
Valbom	Habitat	Romano;	Podentes	Bom
Vale	Habitat	Romano;	Podentes	Mau

A preocupação com a articulação entre a salvaguarda do património arquitetónico e o planeamento e desenho dos aglomerados urbanos, através de **medidas de proteção do património** tem estado na origem da criação de diversos planos de salvaguarda, nomeadamente o Plano de Urbanização e Salvaguarda do Centro Histórico da Vila de Penela, o Plano de Urbanização e Salvaguarda da Vila do Espinhal, o Plano de Aldeia para o Lugar de Ferrarias de São João e o Programa Estratégico de Reabilitação Urbana (PERU) de Ferraria de São João. Para além destes instrumentos específicos, o PDM em vigor define para o património arquitetónico e arqueológico um regime próprio que regulamenta as ações e intervenções nestes elementos identificados na carta de património arquitetónico e arqueológico.

O município de Penela destaca, em termos promocionais, quatro **rotas** e três **percursos pedestres** no concelho. As rotas pretendem sobretudo identificar os pontos de interesse sobre o Património, a Natureza e as Aldeias, partilhando desta designação, à exceção da Rota das Carmelitas, que integra os Caminhos de Fátima. A Rota das Carmelitas tem uma extensão de 111km, desde o Carmelo de Santa Teresa em Coimbra até ao Santuário de Fátima, passando por Penela na etapa 3 (troço Rabaçal-Ansião, que apresenta uma extensão de 19,5 km), coincidindo com o trilho do Caminho de Santiago, uma vez que passa pela antiga estrada romana que ligava Lisboa a Braga. Dos percursos pedestres identificados no Quadro 16, destaca-se ainda o PR1 PNL, que integra a Rede de Percursos Pedestres "Caminhos da Região de Coimbra". Merece ainda referência, na Aldeia de Ferraria de São João, a existência de um Centro de BTT, que proporciona/promove 7 percursos de BTT que partem desta Aldeia de Xisto (com extensão total de 233, 6 km).

Quadro 16. Percursos Pedestres de Penela (Fonte: https://www.cm-penela.pt/home, consultado a 11 de outubro de 2022)

Designação	Extensão (km)	Pontos de Interesse
PNL1 – Caminho do Xisto de Ferraria de S. João	4,9	Aldeia de Ferraria de São João, Casal de S. Simão, Sobreiral e Fraga Vermelha
PNL2 – Da Pedra da Ferida à Louçainha	3,5	Quinta da Cerca, Vila do Espinhal, Ribeira da Azenha, Cascata da Pedra Ferida, Praia Fluvial da Louçainha
PR1 PNL – Trilho do Rebanho	4,9	Aldeia de Ferraria de São João, Fonte Velha, Moinhos de Água, Fraga Amarela, Cumeada, Sobreiral e Currais comunitários

5.2.Avaliação dos Efeitos Significativos do Plano e dos Riscos e Oportunidades

5.2.1. FCD1 – Ordenamento do Território

Conforme referido nos Termos de Referência do presente procedimento de Alteração do PDMP, o mesmo resulta da necessidade de adaptação do Plano por imposição legal da " Lei de Bases da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e Urbanismo (Lei nº 31/2014, de 30 de maio), Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (Decreto-Lei nº 80/2015, de 14 de maio, na sua redação atual) e Decreto Regulamentar nº 15/2015, de 19 de agosto, que estabelece os critérios de classificação e reclassificação do solo, bem como os critérios de qualificação e as categorias do solo rústico e do solo urbano em função do uso dominante, aplicáveis a todo o território nacional".

Neste âmbito, importa destacar a adequação do PDMP às novas regras de classificação e qualificação do solo, nomeadamente no que diz respeito à eliminação da categoria funcional "Solo Urbanizável". De um total de 132 ha que estavam incluídas nesta categoria, seis áreas (que totalizam cerca de 92,6 ha) continuam integradas em Solo Urbano, nas seguintes categorias: uma área em "Espaços de atividades económicas" (área do PP do PENELI), três áreas em "Espaços habitacionais de tipo II" (uma das quais condicionada à delimitação de Unidade de Execução, por se tratar de área urbana a consolidar) e duas áreas em "Espaços urbanos de baixa densidade" (condicionadas à delimitação de Unidade de Execução, por se tratar de área urbana a consolidar). As restantes áreas que estavam classificadas como "Solo Urbanizável" no PDM em vigor passaram a integrar o Solo Rústico, de acordo com os novos critérios de classificação solo, nas seguintes categorias:

- Espaços Mistos de Uso Silvícola com Agrícola Alterando e Funcionalmente Complementares, num total de 4,1 ha, correspondentes à área da UOPG 6 na zona norte da Cumieira, onde se pretende "garantir um crescimento urbano de baixa densidade, equilibrado e sustentável, a expansão urbana qualificadas e de transição como o solo rural e áreas de ocupação urbana, promovendo-se a função habitacional, sendo permitida a instalação de outras funções, tais como comércio, serviços, turismo, equipamentos ou zonas verdes";
- Espaços Florestais de Proteção, num total de 27,1 ha, correspondentes às duas áreas de expansão urbana da vila de Penela previstas no PDM em vigor, a nascente e a poente;
- Espaços Agrícolas de Produção Complementar, num total de 6,6 ha, em duas manchas distintas que correspondiam a áreas de expansão de Podentes e do Rabaçal;
- Aglomerados Rurais, numa mancha com 1,6 ha, correspondente ao aglomerado rural de Camela.

Conforme referido no Relatório da proposta de Plano (Fase II – Proposta para Conferência Procedimental), o PDM de Penela em vigor identifica, na categoria funcional "solo urbanizado", áreas que correspondem a: espaços centrais, espaços residenciais (áreas residenciais de tipo I, áreas residenciais de tipo II e áreas residenciais de tipo III), espaços urbanos de baixa densidade, espaços de uso especial (Equipamentos e Turismo) e espaços de atividades económicas. Além destes, são ainda identificados como solo urbano, mas em categoria independente de solo urbanizado e urbanizável, áreas de espaços verdes. Com a exceção das áreas de espaços verdes, estes espaços compreendem 108 polígonos que abrangem 907 ha de solo urbanizado.

Dentro das áreas que ficam integradas em Solo Urbano, o regulamento do PDM em vigor distingue, por isso, os espaços urbanos consolidados – que integram os tecidos urbanos infraestruturados e predominantemente edificados e que se pretendem preservar e valorizar em termos de morfologias e tipologias urbanas – dos espaços urbanos a consolidar – áreas que, dada a sua dimensão relativa, a sua inserção no tecido urbano envolvente e o facto de não apresentarem morfologia urbana estabilizada e ou infraestruturação, requerem o desenvolvimento de soluções de conjunto, envolvendo a reestruturação fundiária, a abertura de novos arruamentos, a infraestruturação ou a disponibilização de espaços para áreas verdes ou de equipamentos de utilização coletiva.

Deste modo, e tendo como objetivo cumprir a restruturação do solo urbano (com base nos pressupostos estratégicos deste procedimento de Alteração do PDM), foram também reavaliadas, na proposta de Alteração do PDM, as áreas de Solo Urbanizado do PDM em vigor. Dentro destas, cerca de 39 ha passaram a ser classificados como Solo Rústico, dos quais 16 ha passaram a integrar Aglomerados Rurais e os restantes 23 ha, que resultam da aferição de limites dos aglomerados urbanos e de áreas sobrantes passaram a integrar as diversas categorias, em função do uso dominante na envolvente.

A proposta de Alteração do PDMP resulta, pelo exposto, numa redução de 2% da área de Solo Urbano (de 1098 ha para 1061 ha), salientando-se este como um aspeto positivo do ponto de vista do ordenamento do território, mas também da organização do sistema urbano, permitindo uma melhor hierarquização e consolidação dos principais centros urbanos do concelho, enquanto alivia a pressão urbanística em áreas com características mais rurais e a proteção do seu potencial produtivo.

Outro aspeto positivo da Proposta de Plano é a distinção que se estabelece, ao nível da execução do Plano, conforme se trate de áreas consolidadas ou a consolidar: enquanto nos espaços urbanos consolidados (artigo 89.º-A da proposta de Regulamento), a execução do Plano se processa através da execução não sistemática (com o recurso imediato às operações urbanísticas previstas no RJUE), no caso dos espaços urbanos a consolidar (Artigo 89.º-A da proposta de Regulamento), a execução é, dominantemente, sistemática, com recurso a unidades de execução (embora o Município possa autorizar operações urbanísticas avulsas, quando a adoção de unidades de execução se revelar desnecessária à luz dos objetivos delineados pelo Plano, nas situações que

estão previstas no regulamento.

Encontram-se previstas na Planta do Programa de Execução (Anexo do Programa de Execução e Plano de Financiamento) um conjunto de 48 áreas (que totalizam cerca de 464,2 ha) que a proposta de Plano integra em Solo Urbano, a maioria das quais condicionados à inscrição de ações de infraestruturação (maioritariamente de drenagem e tratamento de águas residuais), e 7 áreas sujeitas a intervenções de estruturação urbana e urbanização (Espaços Urbanos a Consolidar). Destaca-se, ainda, dentro destas, uma área com cerca de 14,2 ha, situada na zona poente da Vila de Penela, que ficará, segundo a proposta, condicionada à delimitação de uma Unidade de Execução, por se tratar de uma área urbana a consolidar.

Pelo exposto, constata-se que as áreas integradas em Solo Urbano condicionadas a unidades de execução ou a ações de infraestruturação (464,2 ha) representam cerca de 43,8% da área classificada como Solo Urbano na proposta de alteração (1061 ha). Ainda que os eventuais investimentos (necessários para que estas áreas passem a cumprir os pressupostos de integração no solo urbano) possam servir a população já residente, importa, também, considerar os custos de gestão e manutenção da infraestrutura, nomeadamente tendo em conta as tendências que se têm verificado, de perda e envelhecimento populacional.

Conforme referido nos Termos de Referência da alteração do PDMP, prevê-se também a expansão dos espaços de atividades económicas da Zona Industrial de Penela (em cerca de 35,9 ha) e da Zona Industrial da Louriceira (em cerca de 11,3 ha). Esta expansão traduz-se na reclassificação de áreas de Solo Rústico para Solo Urbano, na categoria "Espaços de Atividades Económicas". Do ponto de vista deste FCD, esta opção traduz-se numa oportunidade para atração de mais investimento e criação de mais emprego no concelho, que permita fazer face, nomeadamente, à quebra muito significativa que se tem verificado ao nível da população ativa empregada no setor secundário ao longo das últimas décadas.

Enquanto, no caso da ZI de Penela, a opção de expansão resulta do facto desta se encontrar totalmente lotada (pretendendo-se, com esta ampliação, o aproveitamento das infraestruturas existentes), no caso da ZI da Louriceira, o aumento de área urbanizada (em 10,8 ha) relaciona-se com uma opção estratégica do Município, de captação de investimento, a longo prazo, tendo em conta a procura significativa que tem existido. Estas áreas de ampliação integram espaço urbano a consolidar, ficando condicionadas à delimitação de Unidades de Execução.

Salienta-se, ainda, a área do Plano de Pormenor do Parque Empresarial para Novas Estratégias de Localização do Investimento (PENELI), com cerca de 85,6 ha, localizada no topo norte do concelho, na freguesia de Podentes, a qual integra a categoria "espaços de atividades económicas" e se encontrava delimitada pela UOPG 3, no PDM em vigor, que tem como objetivo a criação de uma "área destinada predominantemente ao uso industrial, permitindo-se a coexistência de outros usos e atividades, nomeadamente operações de gestão de resíduos, armazenagem, comércio, serviços e equipamentos ligados a estas atividades". Conforme referido no Relatório

da Alteração do Plano, a verificação dos critérios do Decreto Regulamentar n.º 15/2015 relativos à "existência de aglomerados de edifícios" e à "existência de infraestruturas urbanas", através da delimitação das "áreas edificadas consolidadas ou em consolidação" e das "áreas infraestruturadas", permite concluir que, à partida, esta área não teria condições para ser classificada como "solo urbano" (não apresenta ocupação edificada, nem nível de infraestruturação que justifique a sua classificação). No entanto, considerando que "já foi aprovado instrumento de execução e que as ações tendentes à urbanização e edificação já se encontram previstas nos planos de atividades e orçamentos municipais, de acordo com a programação estabelecida no Programa de Execução do PP do PENELI, estão reunidas as condições para que a área em causa mantenha a classificação de "solo urbano"".

Do ponto de vista deste FCD, importa constatar que a presente proposta de Alteração do PDMP poderá vir a contribuir para uma melhoria da eficiência ao nível da acessibilidade e mobilidade, sobretudo relacionada com a contenção da edificação dispersa e consolidação das áreas urbanas. A longo prazo, estes aspetos poderão contribuir para que se possa planear e melhorar, de forma mais efetiva, as redes de transportes coletivos e as soluções de mobilidade suave, e inverter a tendência que se tem vindo a verificar, de um cada vez maior uso do transporte individual para as deslocações pendulares.

No âmbito da acessibilidade e mobilidade, merece uma referência particular o caso da "AE 02 – Área de Expansão Urbana da Vila de Penela – Rio Dueça". No PDM em vigor, estava prevista uma área de expansão bastante mais significativa, delimitada pela UOPG2, cujos objetivos programáticos incluíam a "implantação de um conceito de mobilidade que promova a ligação pedonal e ciclável entre a Vila de Penela, o Rio Dueça, e o açude da Ponte do Espinhal". Na proposta de alteração do PDM, considerou-se não ser necessária a delimitação de uma UOPG e, apesar de se constatar "a existência de uma via/caminho, de âmbito municipal, que estabelece a ligação entre a vila de Penela e o rio Dueça, e cuja importância estratégica, do ponto de vista da organização da rede de acessibilidades, se mantém", considera-se (apenas) que "deverão ser garantidas as condições para o prolongamento da ocupação urbana do eixo correspondente à Avenida do Brasil/Rua da Camela correspondente ao traçado do caminho atual (Rua da Camela), num pequeno troço junto ao solo urbanizado existente a poente". Deste ponto de vista, e apesar de ser bastante positiva (e mais adequada à realidade territorial) a diminuição da área de expansão urbana, salienta-se como aspeto menos positivo o abandono deste conceito de mobilidade integrada (entre a vila de Penela, o Rio e o açude da Ponte do Espinhal) que estava previsto na UOPG2.

5.2.2. FCD2 – Qualidade Ambiental

No que respeita à infraestruturação, a proposta de delimitação dos perímetros urbanos cumpre os critérios estabelecidos pelo Decreto Regulamentar n.º 15/2015, de 19 de agosto. As áreas incluídas em Solo Urbano

encontram-se servidas pelas redes de infraestruturas, com exceção das 41 áreas atrás referidas (que totalizam cerca de 398,42 ha) que ficam condicionadas à inscrição de ações de infraestruturação (de saneamento ou de abastecimento de água) em Programa de Execução.

Para além das referidas ações de infraestruturação que integram o programa de execução, que são condição *sine qua non* para a classificação como perímetro urbano nesses casos específicos, a própria proposta de ordenamento deverá contribuir (por via de uma maior contenção das áreas urbanas e de uma menor dispersão dos territórios artificializados) para uma melhoria do custo/benefício das ações de infraestruturação e de manutenção (a longo prazo) das redes de infraestruturas e serviços em espaços urbanos já existentes. Esta constitui uma oportunidade, a médio/longo prazo, para a melhoria de um conjunto de aspetos nos quais o Município apresentava valores insatisfatórios, nomeadamente a acessibilidade física e adesão ao sistema de recolha e tratamento de águas residuais, a cobertura da rede de recolha de resíduos urbanos e a acessibilidade ao serviço de recolha seletiva.

No que diz respeito à eventual afetação da qualidade das águas, importa referir que, embora a consolidação de algumas áreas urbanas possa trazer consigo uma maior concentração de potenciais cargas poluentes sobre o solo e sobre determinadas as massas de água, poderá, por outro lado, permitir controlar de uma forma mais eficaz que as respetivas águas residuais sejam encaminhadas e tratadas em ETAR (nomeadamente na bacia do Dueça, que foi já alvo de um projeto de despoluição integrada, com execução de redes de saneamento de águas residuais e ligação à ETAR da Quinta de Cima). Do ponto de vista das cargas potenciais sobre os recursos hídricos, importa ainda constatar que as áreas de expansão previstas para as ZIP e ZIL estão, também, situadas nas bacias do Rio Dueça ou Corvo (PT04MON0692 e PT04MON0695).

No caso particular da área do PENELI, o seu desenvolvimento acarreta diversos riscos, inerentes à natureza da intervenção e ao tipo de atividades a instalar (que inclui uso predominante industrial, mas também outros usos e atividades, como operações de gestão de resíduos). Refira-se que a totalidade dos 85,6 ha estão incluídos na massa de água Vala de Alfarelos (PT04MON0673), que apresentava, no 2.º Ciclo do PGRH, estado global "Inferior a Bom", sendo identificadas, para esta massa de água, pressões significativas relacionadas com captação de água e cargas relacionadas com diversas origens (indústria, urbano, agrícola e pecuária). Deste modo, pode haver um efeito cumulativo de pressões de captação e risco de poluição, que devem ser acautelados ao nível das opções técnicas de urbanização/infraestruturação desta nova área de atividades económicas.

Para além dos aspetos referidos, a expansão que se prevê que se venha a realizar, nos espaços de atividades económicas, poderá estar associada a um risco de aumento cumulativo dos níveis de ruído, não só na envolvente das áreas de laboração, como também nas principais vias de comunicação associadas (ao longo da última década, tinha já vindo a verificar-se um aumento no setor de transporte armazenagem no concelho). Refira-se também, neste âmbito, que os setores dos transportes rodoviários e da indústria transformadora eram as

atividades humanas responsáveis por maiores emissões de gases acidificantes (e, no caso dos transportes, também de emissões de gases com efeito de estufa) no concelho, em 2015, 2017 e 2019, facto que se poderá vir a acentuar de forma mais significativa.

Do ponto de vista do ruído, constata-se, também, que, embora o mapa de ruído em vigor identifique cinco classes de ruído, tanto para os indicadores de ruído diurno-entardecer-noturno (Lden) como de ruído noturno (Ln), a verdade é que, à data da sua elaboração, não tinha ainda sido considerada a autoestrada A13, que atravessa o concelho de norte a sul. Por este motivo, não estão delimitadas quaisquer áreas de conflito ao longo deste corredor viário, embora existam algumas Zonas Sensíveis, na proximidade desta via, identificadas na "Planta de Ordenamento 1.1 – Classificação de Zonas Sensíveis, Mistas e Identificação de Zonas de Conflito", correspondentes às Áreas Residenciais do Tipo III de Viavai (A71), Estrada de Viavai (A70a) e Casais do Cabra/São Simão (A61), bem como ao Aglomerado Rural de Santo António (A60, VU32, VU33). Assim, e apesar das condicionantes que se aplicam, relacionadas com estatuto *non aedificandi* na envolvente à autoestrada, salienta-se este como um aspeto menos positivo, nomeadamente tendo em conta que não se aplicará, ao conjunto de Zonas Sensíveis acima referidas, o disposto no artigo 19.º do Regulamento, onde se refere que "para todas as Zonas de Conflito, a Câmara Municipal deve proceder à elaboração e à aplicação de planos municipais de redução de ruído, prevendo técnicas de controlo do ruído".

No âmbito deste FCD, merece referência ainda o facto da proposta de Regulamento manter a possibilidade de instalação, nos Espaços Florestais de Conservação, de atividades de exploração de recursos geológicos, para além daquela que se pode desenvolver nos Espaços de Exploração de Recursos Geológicos (Espaços de Exploração Consolidada e Espaços de Exploração Complementar). Importa salientar que nos Espaços Florestais de Conservação, de acordo com o regulamento do PDM, integram-se os "*espaços de uso ou vocação florestal sensíveis, sem vocação de produção intensiva, que exercerem funções de proteção prioritária da rede hidrográfica, integrando ou não, áreas sujeitas ao regime da REN, englobando, ainda, incultos e pequenas áreas de uso agrícola)*".

O Decreto Regulamentar n.º 15/2015, de 19 de agosto, abre a possibilidade de serem desenvolvidos, nos Espaços Florestais, "outras atividades ou utilizações compatíveis com o uso dominante e a necessidade da sua estabilização, designadamente de aproveitamento de recursos geológicos e energéticos", referindo, no entanto, que estes devem ocorrer "conforme regulamentação a estabelecer nos planos territoriais de âmbito intermunicipal e municipal, a qual deve ter em consideração a avaliação do risco de incêndio". Considera-se, deste modo, que existe algum risco no modo como o Regulamento (não) condiciona a instalação deste tipo de atividades, que se poderá refletir numa fragilidade no âmbito deste FCD, mas também do ponto de vista da qualidade da paisagem (FCD 4). A identificação deste risco está também relacionada com o conteúdo do artigo 48.º do Regulamento (Novas explorações de recursos geológicos), onde se refere que "sem prejuízo das

competências legais aplicáveis a cada situação, novas explorações de recursos geológicos, ou a ampliação das existentes, podem ser viabilizadas, no que diz respeito ao domínio de intervenção procedimental do município, em qualquer área integrada em solo rústico, desde que seja efetuado estudo prévio do seu potencial".

A ponderação do risco associado a algumas das opções de ordenamento e regulamentação das atividades extrativas que se mantêm nesta proposta de Alteração do PDMP, não sendo matéria de conformidade legal com o RJIGT ou o Decreto Regulamentar n.º 15/2015, não constituiu objeto do presente procedimento, mas não deverá deixar de ser considerada num futuro procedimento de Revisão do PDMP.

5.2.3. FCD3 – Riscos Naturais e Tecnológicos

No sentido de mitigar, de alguma forma, o elevado risco de incêndio que se verifica no concelho de Penela, a proposta de regulamento do PDM estabelece que as ações de arborização, rearborização e reconversão florestal e as intervenções nos espaços florestais obedecem às disposições do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) de Penela e ao disposto na lei referente ao Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais, promovendo a descontinuidade horizontal e vertical dos combustíveis florestais, bem como a compartimentação dos povoamentos mono específicos em parcelas com o máximo de 50 ha ou 20 ha nas situações de maior risco de incêndio definidas no PMDFCI da Penela. O estabelecimento da compartimentação deve ser assegurado:

- Pela rede de Faixas de Gestão de Combustível, definidas no PMDFCI da Penela, ou por outros usos do solo com baixo risco de incêndio, nomeadamente agrícola;
- Por linhas de água e respetivas faixas de proteção, convenientemente geridas;
- Por faixa de arvoredo de baixa inflamabilidade e combustibilidade, com as especificações técnicas definidas nos instrumentos de gestão florestal.

Para além da alteração da "Planta de Condicionantes – 2.4 Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal", com a atualização da cartografia da perigosidade de incêndio constante do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI), na definição dos parâmetros de edificabilidade para algumas das categorias de espaços agrícolas e florestais, a proposta de Regulamento torna claro, no que diz respeito às dimensões mínimas das parcelas, que as mesmas deverão assegurar o cumprimento dos afastamentos às estremas estabelecidos pelo Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais.

Comparativamente com o PDM em vigor, a proposta de Alteração do Plano traduz-se numa densificação das disposições regulamentares relativas à prevenção e mitigação do risco de incêndio, facto bastante positivo. No entanto, as disposições regulamentares, por si só, não serão suficientes para reduzir significativamente o risco

associado a este tipo de fenómenos, os quais carecem também de medidas e ações complementares e contínuas a implementar, a longo prazo, no terreno. Trata-se, mais uma vez, de uma preocupação que deverá ser acolhida em sede de gestão ou de futuro procedimento de Revisão do Plano.

Relativamente ao risco de cheias e inundações, a proposta de alteração traduz-se numa redução dos perímetros urbanos em áreas de risco. Esta redução resulta na desclassificação de uma área total de 20 ha, que integrava o solo urbanizável (na categoria de "Espaços Urbanos de Baixa Densidade"), e que passou a integrar o Solo Rústico (na classe de "Espaço Florestal de Conservação"), uma vez que se encontrava sem edificação ou infraestruturas.

O facto de o Regulamento, nesta versão alterada, continuar a não estabelecer normas mais específicas sobre o tipo de atividades industriais e caraterísticas dos respetivos estabelecimentos que são admitidas nos diferentes "espaços de atividades económicas" constitui uma limitação/risco do Plano cuja resolução, não sendo objeto deste procedimento de Alteração, deverá ser acautelada num futuro procedimento de Revisão.

Já no caso da potencial ocorrência de acidentes/perigosidade no transporte de matérias perigosas, onde se considera o transporte de "quaisquer matérias, objetos, soluções ou misturas de matérias cujo transporte é proibido ou objeto de imposição de certas condições" (Decreto-Lei n.º 41-A/2010), assume-se que a expansão prevista para as Zonas Industriais de Penela e Louriceira, bem como o desenvolvimento do PENELI, poderá estar associada a um aumento potencial deste fator de risco (por via do aumento da circulação de veículos, nomeadamente pesados, em vias que já se encontram, de certa forma, associadas a este risco).

5.2.4. FCD4 – Valores naturais, culturais e paisagísticos

No que diz respeito aos espaços florestais, o Regulamento do PDMP distingue os Espaços Florestais de Produção (correspondentes às áreas de maior aptidão florestal integradas, predominantemente na sub-região homogénea Floresta da Beira Serra do PROF CL), dos Espaços Florestais de Proteção (espaços de uso ou vocação florestal sensíveis, sem vocação de produção intensiva, que exercerem funções de proteção prioritária da rede hidrográfica, integrando ou não, áreas sujeitas ao regime da REN, englobando, ainda, incultos e pequenas áreas de uso agrícola), dos Espaços Florestais de Conservação (áreas classificadas como habitats naturais da ZEC Sicó/Avaiázere) e dos Espaços Mistos de Uso Silvícola com Agrícola Alternado e Funcionalmente Complementares. Para os Espaços Florestais de Conservação, o Regulamento transpõe as orientações de gestão preconizadas pelo PSRN 2000 para os tipos de habitat, facto que se considera positivo.

Outros aspetos positivos dizem respeito à transposição, para o Regulamento, da necessidade de cumprimento das normas de intervenção e modelos de silvicultura por função de proteção definidas no Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral, bem como da conformação com o PMDFCI. Na Planta de Ordenamento

1.4 – Planta de Ordenamento Florestal, são representadas as sub-regiões homogéneas do PROF CL, bem como as Áreas de Potencial Produtivo (por espécie), referindo-se, no Regulamento, que estas serão as espécies florestais a privilegiar em ações de arborização e rearborização, sem prejuízo da utilização de outras espécies com caraterísticas edafoclimáticas favoráveis.

Do ponto de vista do coberto florestal, importa, no entanto, salientar algum risco, relacionado com a destruição do coberto vegetal e perda de continuidade ecológica entre os povoamentos, seja ele provável (nomeadamente nos perímetros urbanos, mais especificamente nos Espaços de Atividades Económicas) ou possível (no caso das Áreas de Edificação Dispersa ou dos Aglomerados Rurais, por exemplo).

Do ponto de vista paisagístico, a proposta de delimitação dos perímetros urbanos trará benefícios, em termos globais, ao nível de aspetos como a contenção da edificação dispersa, que poderá contribuir para atenuar os fenómenos de fragmentação e afetação da qualidade paisagística.

Existem, porém, algumas áreas específicas nas quais a proposta de Alteração do PDMP poderá ter uma influência negativa a nível paisagístico: nomeadamente nas áreas de expansão prevista para as Zonas Industriais de Penela e Louriceira (cuja execução irá implicar um efeito negativo cumulativo, considerando as instalações industriais já existentes), bem como na área do PENELI (onde se prevê que se venham a instalar novas construções de grande volumetria, vias de acesso, entre outras infraestruturas de grande escala).

Ainda que não se trate de matéria diretamente relacionada com o âmbito do presente procedimento de Alteração, interessa referir que se mantém a distinção entre os Espaços de Exploração Consolidada e os Espaços de Exploração Complementar. No entanto, refira-se que as primeiras não correspondem, em alguns casos, às áreas que são efetivamente exploradas, sendo também diferentes dos limites das Explorações de Massas Minerais (Pedreiras) licenciadas pela DGEG. Esta desarticulação espacial poderá traduzir-se no risco de ocupação não compatível com as caraterísticas das áreas em causa, com efeitos negativos na afetação da qualidade da paisagem. Trata-se, mais uma vez, de uma questão a ter em consideração na reponderação da estratégia de desenvolvimento territorial e do consequente modelo de ordenamento, em sede de futuro procedimento de Revisão.

Neste domínio, importa referir ainda o facto de se manter, no Regulamento, a possibilidade de instalação de atividades de exploração de recursos geológicos, ou ampliação das existentes, “em qualquer área integrada em solo rústico, desde que seja efetuado estudo prévio do seu potencial”. Este facto constitui um risco para a qualidade paisagística do concelho, considerando o tipo de atividades que se poderão vir aí a instalar.

Do ponto de vista da valorização do património cultural, destacam-se as atualizações efetuadas na identificação do Património Cultural classificado (e das respetivas Zonas Especiais de Proteção), nomeadamente da Villa Romana do Rabaçal (MN) e do Castelo de Germanelo (SIP), bem como do património em vias de classificação,

caso do Sítio Arqueológico de São Simão.

Outro aspeto positivo relaciona-se com a delimitação de novos Aglomerados Rurais, cujo número aumentou significativamente em relação ao PDM em vigor, e que incluíram, nomeadamente três aldeias que estavam integradas nos Espaços de Uso Especial destinados ao turismo: Pardieiros, Esquio e Pessegueiro. Estas áreas, agora integradas nos Aglomerados Rurais, ficarão sujeitas a um conjunto de parâmetros de edificação mais prescritivos, consoante o tipo de uso, relacionados com aspetos como a altura máxima da fachada e/ou n.º máximo de pisos, área/índice máximo de utilização e índice máximo de ocupação. Estes parâmetros deverão contribuir para manter uma lógica de harmonia e coerência das tipologias e volumetrias de ocupação edificada e para o reforço da identidade dos aglomerados, beneficiando a qualidade paisagística nestas áreas do concelho.

Salienta-se ainda, como aspeto positivo, o desenvolvimento da "UOPG 6 – Área de expansão da Cumieira" que será desenvolvida através de Plano de Pormenor com efeitos registais, com o objetivo de valorizar esta aldeia, para a qual foi aprovado o projeto *Social Village*, no âmbito do programa *Smart Rural 21*. Este projeto prevê a recuperação das habitações e espaços públicos da aldeia da Cumieira, criação de uma Unidade de Cuidados Continuados Integrados, promoção do turismo de saúde e bem-estar e criação de um Centro de Inovação Social que inclua espaço de *co-working* e laboratório de ideias.

6. DIRETRIZES PARA O SEGUIMENTO

6.1. Quadro de Governança

O Quadro de Governança constitui-se como uma ferramenta participativa que tem como objetivo o desenvolvimento de uma rede interrelacionada de instituições e organizações governamentais e/ou não governamentais e demais atores relevantes que promova os objetivos ambientais e de sustentabilidade à escala municipal. Uma vez que o Quadro de Governança é fundamental na definição de prioridades, na garantia de foco da AAE, na validação e avaliação e na estratégia de seguimento, este quadro envolve a responsabilidade e cooperação institucional e o envolvimento dos agentes, incluindo a participação pública.

O Quadro de Governança da AAE da 2.ª Alteração da 1.ª Revisão do PDM de Penela é constituído pelas entidades públicas com responsabilidade ambiental específica (ERAE) – nos termos do nº 3 do art.º 3º do Decreto-Lei n.º 232/2007 – bem como por um conjunto de outras entidades que se identificam como relevantes pelas principais problemáticas identificadas no território. Nos termos do n.º 3 do art.º 5.º do mesmo diploma, o presente documento deverá ser sujeito a parecer das entidades aqui listadas.

No Quadro 17 encontram-se listadas as entidades que compõem o Quadro de Governança, identificando-se os grupos de interesse e as respetivas áreas de atuação.

Quadro 17. Quadro de Governança – Grupos de Interesse e Principais Áreas de Atuação

ENTIDADES	RESPONSABILIDADE AMBIENTAL	ÁREAS DE ATUAÇÃO*
Câmara Municipal de Penela	Dar seguimento às medidas presentes na Declaração Ambiental, articulando o seu cumprimento com as restantes entidades e grupos que integram o Quadro de Governança. Proceder à monitorização da AAE, com particular destaque para a produção dos Relatórios de Avaliação e Controlo. Garantir a execução das intervenções programadas no Programa de Execução e Financiamento, bem como dos compromissos assumidos na proposta de alteração (com destaque para as ações de infraestruturação associadas à classificação como Solo Urbano). Desenvolver e fomentar os processos de participação pública de âmbito municipal.	AEC, AMB, PATR, AEC, AGR, TRA, SAU, TUR, ENE, EQ, RIS

ENTIDADES	RESPONSABILIDADE AMBIENTAL	ÁREAS DE ATUAÇÃO*
Juntas de Freguesia	Promoção e salvaguarda dos interesses próprios das respetivas populações, em articulação com o Município, nomeadamente nos domínios atribuídos às freguesias (pela Lei n.º 75/2013, de 12 de Setembro): Equipamento rural e urbano; Abastecimento público; Educação; Cultura, tempos livres e desporto; Cuidados primários de saúde; Ação social; Proteção civil; Ambiente e salubridade; Desenvolvimento; Ordenamento urbano e rural; Proteção da comunidade. Desenvolver e fomentar os processos de participação pública de âmbito local.	OT, AMB, PATR, AEC, AGR, SAU, EQ
Agência Portuguesa do Ambiente	Implementação de políticas de ambiente e estabelecimento de diagnósticos, metas e objetivos ambientais a diferentes escalas. Manter um registo atualizado dos resultados de monitorização da qualidade da água, das orientações em matéria de proteção e valorização dos recursos hídricos. Receber e compilar os documentos os documentos de monitorização/seguimento da AAE e do Plano. Desenvolver e fomentar os processos de participação pública, bem como o diálogo e cooperação institucional.	OT, AMB, AEC, RIS
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro	Manter a atualização das políticas de ordenamento do território e desenvolvimento regional, com especial enfoque nas políticas de ambiente, contribuindo para o estabelecimento de diagnósticos, metas e objetivos ambientais a diferentes escalas. Desenvolver e fomentar os processos de participação pública, bem como o diálogo e cooperação institucional. Acompanhar as fases de monitorização/seguimento da AAE e do Plano, assegurando o cumprimento, ao nível municipal, da legislação em vigor sobre ordenamento do território, nomeadamente no que respeita aos instrumentos de gestão territorial e aos regimes territoriais especiais. Assegurar a coordenação e desenvolvimento das ações de fiscalização nas matérias da sua competência, competindo-lhe fiscalizar no domínio do ambiente e do ordenamento do território.	OT, AMB, PATR, AEC, TRA, TUR, EQ, RIS

ENTIDADES	RESPONSABILIDADE AMBIENTAL	ÁREAS DE ATUAÇÃO*
Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas	Acompanhar as fases de monitorização/seguimento da AAE e do Plano, com especial ênfase para a componente de proteção da biodiversidade e salvaguarda do funcionamento dos ecossistemas. Desenvolver e/ou apoiar o desenvolvimento de Planos de Gestão das áreas da Rede Natura 2000 - ZEC Sicó/Alvaiázere (PTCON0045). Monitorizar o estado de conservação dos valores naturais com ocorrência no concelho. Promover e/ou orientar operações de remoção de espécies exóticas invasoras.	OT, AMB, PATR
Municípios de Miranda do Corvo, Figueiró dos Vinhos, Ansião, Soure e Condeixa-a-Nova	Assegurar, no planeamento do desenvolvimento municipal, uma coerência nas áreas limítrofes interconcelhias (nomeadamente ao nível do desenvolvimento dos respetivos Planos Diretores Municipais). Promover a elaboração e implementação de projetos de desenvolvimento intermunicipais, em setores estratégicos, com vista à melhoria das condições de vida da população residente.	AEC, AMB, PATR, AEC, AGR, TRA, SAU, TUR, ENE, EQ, RIS
Administração Regional de Saúde do Centro, IP	Desenvolver e fomentar atividades no âmbito da saúde pública, de modo a garantir a proteção e promoção da saúde das populações. Assegurar a adequada articulação entre os serviços prestadores de cuidados de saúde. Desenvolver e consolidar a rede de cuidados continuados integrados e supervisionar o seu funcionamento.	OT, SAU
Autoridade Nacional de Proteção Civil	Planear, coordenar e executar as políticas de emergência e de proteção civil, designadamente na prevenção e na resposta a acidentes graves e catástrofes (sismos, cheias, incêndios urbanos e florestais, acidentes industriais, acidentes com o transporte de mercadorias perigosas e acidentes rodoviários), de proteção e socorro de populações e coordenação dos agentes de proteção civil. Garantir o acompanhamento na articulação das orientações e das políticas regionais de proteção civil com o Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil (PMEPC).	OT, AEC, RIS
Direção-Geral de Energia e Geologia	Acompanhar, regulamentar e licenciar a prospeção, aproveitamento, proteção e valorização dos recursos geológicos e o respetivo contexto empresarial e contratual. Proceder a ações de fiscalização nos domínios da energia e recursos geológicos, nos termos da legislação aplicável aos respetivos sectores, com especial enfoque nas áreas de exploração de massas minerais (pedreiras) atualmente existentes.	AEC, ENE

ENTIDADES	RESPONSABILIDADE AMBIENTAL	ÁREAS DE ATUAÇÃO*
Turismo de Portugal, IP	Promover a região como destino turístico, apoiando o desenvolvimento das infraestruturas e o investimento no setor. Contribuir para a formação de recursos humanos neste setor de atividade.	AEC, TUR

* **OT** - ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO; **AMB** – AMBIENTE; **PATR** – PATRIMÓNIO E CULTURA; **AEC** – ATIVIDADES ECONÓMICAS; **AGR** – AGRICULTURA E PESCAS; **TRA** – ACESSIBILIDADES E TRANSPORTES; **SAU** – SAÚDE; **TUR** – TURISMO; **ENE** – ENERGIA; **EQ** – EQUIPAMENTOS; **RIS** - RISCOS;

6.2.Medidas de Planeamento e Gestão

Considerando as conclusões da Análise de Tendências e Situação Atual, bem como a Avaliação dos Efeitos Significativos do Plano que constam do capítulo anterior, são identificadas, no Quadro 18, um conjunto de medidas para minimização dos principais riscos identificados, que deverão ser tidas em conta, pelo Município de Penela, no planeamento e gestão do território.

Quadro 18. Medidas de Planeamento e Gestão

FCD1 – Ordenamento do Território
Fomentar a consolidação urbana da vila de Penela, mas também de um conjunto de aglomerados de nível secundário, favorecendo, em sede regulamentar, as operações urbanísticas tendentes à colmatação e consolidação da malha urbana pré-existente.
Priorizar a concentração das atividades industriais e comerciais de grande escala em áreas estrategicamente destinadas para o efeito e servidas por infraestruturas existentes ou cuja execução esteja prevista (nomeadamente as ZI de Penela e Louriceira, bem como na área do PENELI). A execução efetiva destas infraestruturas deve ser condição prévia obrigatória para a instalação das atividades.
Adequar a política de investimento municipal, em termos de infraestruturas e rede de equipamentos públicos, a um sistema de povoamento onde assumem maior protagonismo os Aglomerados Rurais e Áreas de Edificação Dispersa, enquanto polos de articulação urbano-rural.
Avaliar as necessidades e carências ao nível do transporte público de passageiros, garantindo uma maior abrangência da rede no território concelhio, não só ao nível da população estudantil, mas também da cobertura dos pequenos aglomerados dispersos que apresentam carências a este nível (ex.: aldeias serranas da freguesia de Espinhal).
Incentivar e promover, em termos de mobilidade, os modos suaves, bem como o uso do transporte coletivo. Neste âmbito, destaca-se, particularmente, a necessária melhoria dos tempos/distância às paragens da rede de transportes público, em locais como Espinhal, nos aglomerados a sudoeste de Penela (Infesto, Vale do Infesto, Torre de Dona Jerónima), em algumas áreas a norte de Rabaçal, em Caneve, entre outros.
Incentivar o reforço da infraestrutura verde, sobretudo nas áreas mais artificializadas e na interface entre os territórios urbanos e rurais.
FCD2 – Qualidade Ambiental

Fomentar a consolidação das áreas urbanas já servidas por infraestruturas, de modo a rentabilizar as redes existentes de abastecimento de água e saneamento, incentivando, simultaneamente, a ligação dos edifícios existentes a estas redes (ex.: estabelecimento de um período de regularização beneficiando de redução das taxas de ligação).
Garantir a execução das infraestruturas (sobretudo de saneamento) nomeadamente nas áreas em que a existência ou previsão destas e outras infraestruturas justificaram a classificação como solo urbano.
Promover a delimitação dos perímetros de proteção das 11 captações de águas destinadas ao abastecimento público existentes no concelho.
Garantir uma cobertura total do concelho ao nível da rede de saneamento, com ligação às ETAR atualmente existentes (ETAR do Rabaçal e ETAR de Quinta de Cima) ou, caso estas se venham, no futuro, a tornar insuficientes, a outras infraestruturas deste tipo que venham a ser construídas.
Prever requisitos específicos na regulamentação de atividades a instalar nas áreas de acolhimento empresarial, no que se refere à drenagem e tratamento das águas residuais.
Promover medidas que permitam uma melhoria dos serviços de recolha de resíduos, ao nível dos aspetos identificados como deficitários no concelho, nomeadamente a cobertura da rede e a acessibilidade do serviço de recolha seletiva.
Garantir, para as novas atividades económicas que se venham a instalar no concelho, a implementação de um sistema de gestão de resíduos adequado, que responda às necessidades das unidades instaladas.
Promover medidas e ações orientadas para o uso eficiente da água (diminuição de perdas na rede, reutilização de águas pluviais ou águas residuais tratadas para rega de espaços verdes, etc.) e para a eficiência energética, nomeadamente no setor industrial (que representa mais de 40% do consumo energético no concelho).
Identificar e cartografar as áreas potenciais de conflito não identificadas no Mapa de Ruído, nomeadamente no corredor associado à A13, de forma que o desenvolvimento das áreas de ocupação humana não se traduza em situações futuras de exposição a níveis de ruído com efeitos negativos na saúde das populações.
FCD3 – Riscos Naturais e Tecnológicos
O modelo de ordenamento territorial e o Regulamento do Plano deverão internalizar a minimização de riscos, nomeadamente os diretamente impactados por fenómenos de alterações climáticas (incêndios, cheias e inundações, erosão do solo, etc.), bem como os que resultam de riscos tecnológicos associados à exposição de pessoas a poluição química e substâncias perigosas. Para tal, será muito importante a articulação entre o modelo de ordenamento, os principais riscos identificados no PMEPC e as áreas integradas na REN, particularmente as Áreas de Prevenção de Riscos Naturais (Zonas Ameaçadas pelas Cheias, Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo, Áreas de Instabilidade de Vertentes). Esta é uma diretriz a considerar em sede de futuro procedimento de Revisão.
Avaliar e monitorizar, periodicamente, as áreas com maior exposição ao risco de incêndio, nomeadamente ao nível da limpeza das faixas de gestão de combustível na interface urbano/rural, nas áreas envolventes aos espaços de atividades económicas, infraestruturas, edifícios sensíveis e elementos de elevado valor patrimonial.
Estabelecer restrições necessárias para fazer face aos riscos de cheia, que condicionarão o regime de uso, ocupação e transformação do solo nas zonas inundáveis delimitadas na Planta de Ordenamento. Nestas zonas, e sem prejuízo de outras restrições, deve ser interdita a execução de aterros e outros obstáculos que interfiram negativamente com o escoamento das águas da rede hidrográfica, nomeadamente, e por princípio, a construção de novas edificações (devendo o uso preferencial ser direcionado para a transformação em áreas verdes e permeáveis de utilização coletiva).
Promover a implementação de sistemas urbanos de drenagem sustentável, que permitam a infiltração e/ou a diminuição dos caudais de ponta afluentes às linhas de água, implementando soluções nos espaços verdes (ex.: bacias de retenção secas, poços de infiltração), nas áreas de acolhimento empresarial (aproveitamento das áreas verdes de enquadramento), em arruamentos (ex. separadores centrais de arruamentos rebaixados para captação das águas de escorrência) e outros espaços públicos.

Avaliar e monitorizar, periodicamente, as áreas com maior probabilidade de ocorrência de acidente industrial no concelho (nomeadamente nas áreas de acolhimento empresarial existentes ou propostas), sensibilizando os respetivos promotores para a necessidade de implementação de planos de emergência.
FCD4 – Valores naturais, culturais e paisagísticos
Promover a Estrutura Ecológica Municipal enquanto instrumento essencial do desenvolvimento sustentável do território concelhio, incluindo os sistemas que garantem, de forma mais significativa, a prestação dos serviços de ecossistemas, seja a uma escala municipal ou urbana.
Promover uma gestão adequada dos espaços florestais e de outros espaços naturais (nomeadamente as áreas de matos), tendo em conta a necessidade de prevenção do risco de incêndio, as atividades de pastoreio que podem estar associadas à diminuição do risco, mas também a necessidade de compatibilização da gestão da biomassa com a conservação dos valores naturais.
Promover, no terreno, a prossecução dos objetivos e orientações definidos no PROF Centro Litoral, que se encontram transpostos no Regulamento.
Promover a reflorestação com espécies florestais menos vulneráveis ao risco de incêndio, contendo, nomeadamente a expansão que se tem vindo a verificar das florestas de eucalipto.
Promover ações de controlo, deteção precoce e erradicação de espécies exóticas invasoras, nas áreas geridas pelo Município, mas também em outras áreas, através de parcerias com outras entidades públicas e privados, no restante território
Promover medidas e ações de restauro ativo e reabilitação de linhas de água no concelho, com envolvimento ativo da população, nomeadamente dos proprietários dos terrenos confinantes.
Contribuir para a monitorização da eventual fragmentação de corredores ecológicos ou a afetação de tipos de habitat, espécies de fauna e flora protegidos, nomeadamente em obras de construção ou requalificação incidentes sobre áreas sensíveis (ex.: Rede Natura 2000, Estrutura Ecológica Municipal, Corredores Ribeirinhos).
Promover o ordenamento das atividades de animação turística e outras atividades de recreio e lazer em áreas sensíveis, seja através de propostas/projetos a desenvolver no âmbito da criação de percursos pedestres e infraestruturas de recreio e lazer, seja através de ações e medidas de requalificação ambiental e paisagística.
Promover um mais eficaz enquadramento paisagístico das dissonâncias paisagísticas existentes, nomeadamente espaços industriais, áreas de extração de massas minerais (pedreiras), estaleiros e depósitos de materiais de construção, entre outros.
Promover parcerias, ações e medidas que tenham em vista a reabilitação, conservação e valorização do património arquitetónico e arqueológico.
Promover a valorização dos aglomerados rurais de maior valor cultural e paisagístico, com destaque para a Aldeia de Xisto da Ferraria de São João.
Garantir a articulação do traçado de rotas temáticas e percursos pedestres com a delimitação da EEM e com a passagem pelos núcleos rurais de maior valor cultural e paisagístico.
Garantir uma efetiva monitorização do estado de conservação do património inventariado, nomeadamente nos casos de património que se encontre sob pressão resultante da expansão urbana ou nos casos em que exista uma maior exposição aos riscos naturais.

6.3.Medidas de Controlo

Conforme disposto da Nota Técnica publicada pela APA (NT.AAE.2/2020)[16], o RA estabelece o enquadramento para o âmbito de aplicação do controlo, ao identificar os eventuais efeitos significativos no ambiente, sendo que os efeitos a controlar poderão ser os descritos no RA. Esta Nota Técnica salienta, também, que os métodos de controlo escolhidos "*devem ser aqueles que estão disponíveis e são mais adequados, em cada caso, para verificar quando o Plano ou Programa é executado e para identificar, atempadamente, os efeitos negativos imprevistos resultantes da execução do mesmo*".

Deste modo, é definido um conjunto de indicadores através dos quais será possível acompanhar a execução da 2ª Alteração da 1.ª Revisão do PDM de Penela e aferir os respetivos efeitos ambientais, na perspetiva de cada um dos FCD atrás identificados (Quadro 19). Para identificação destes indicadores, foram consideradas as bases de dados públicas disponíveis, privilegiando, sempre que possível, indicadores para os quais estejam estabelecidas metas em instrumentos de ordem superior e cujo permitam avaliar, de certo modo, efeitos resultantes da execução do plano.

Quadro 19. Indicadores de seguimento

Indicador	Valor de Referência (Ano)	Objetivo ou Efeito Expectável	Fonte de Informação	Meta
FCD1 – Ordenamento do Território				
Eficiência dos territórios artificializados por habitante (%)	-15,2 (2018)	⇧	ODSLocal / INE	0,5 % (2030)*
Grau de ocupação dos Espaços de Atividades Económicas (ha | %)	32 ha | 21 % (2018)	⇧	COS (DGT) e PDM	50% (2030)
Consumo de combustível automóvel por habitante (tep / hab.)	0,57 (2022)	⇩	ODSLocal / INE	0,13 tep/hab. (2030)*
FCD2 – Qualidade Ambiental				
Proporção de alojamentos servidos por abastecimento de água (%)	80% (2022)	⇧	ODSLocal / INE	95% (2030)*
Água segura (percentagem de água controlada e de boa qualidade para consumo humano) (%)	99,7 (2021)	⇨	ODSLocal / INE	99% (2030)*
Proporção de alojamentos servidos por drenagem de águas residuais (%)	38% (2022)	⇧	ODSLocal / INE	90% (2030)*

[16] *A Fase de Avaliação e Controlo em Sede dos Procedimentos de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) de Planos e Programas (de acordo com o Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2001, de 4 de maio)*

Indicador	Valor de Referência (Ano)	Objetivo ou Efeito Expectável	Fonte de Informação	Meta
Proporção de resíduos urbanos recolhidos seletivamente (%)	14% (2023)	↑	ODSLocal / INE	25% (2030)*
Proporção de massas de água com bom estado / potencial ecológico (%)	25% (2021)	↑	ODSLocal / INE	100% (2030)*
Consumo de energia elétrica na iluminação interior de edifícios do Estado, por habitante (kWh/hab.)	153,3 (2022)	↓	ODSLocal / INE	67,8 kWh/hab. (2030)*
FCD3 – Riscos Naturais e Tecnológicos				
Tecido edificado em áreas ardidas nos últimos 30 anos (ha)	81,4 ha (1991-2020)	⇨	CMP	81,4 ha (2000 - 2030)
Representatividade dos Territórios Artificializados nas áreas integradas em Zonas Ameaçadas pelas Cheias (%)	2,2% (2018)	⇨	COS (DGT) e PDM	2,2% (2030)
Ocorrência de Acidentes Industriais ou de Transporte de Matérias Perigosas (n.º)	0 (2021)	⇨	CMP	0 (2030)
FCD4 – Valores naturais, culturais e paisagísticos				
Proporção de florestas de eucalipto em área de floresta (%)	50 % (2018)	⇨	DGT	50% (2030)
Área total ocupada por florestas de espécies exóticas invasoras (ha)	33,4 ha (2018)	⇨	COS (DGT)	33,4 (2030)
Património Classificado e em Vias de Classificação (n.º)	MN – 4 IIP – 2 SIP – 1 Sítio Em Vias de Classificação – 1 -2022	↑	DGPC	8 (2030)

*Fonte da meta: Plataforma ODSLocal, Objetivos do desenvolvimento sustentável para o horizonte 2030. (https://odslocal.pt).

7. CONCLUSÕES

O procedimento da 2.ª Alteração da 1.ª Revisão do Plano Diretor Municipal (PDM) de Penela tem na sua génese a necessidade de adequação às novas regras de classificação e qualificação do solo, decorrentes da entrada em vigor da Lei de Bases Gerais da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo (Lei n.º 31/2014, de 30 de maio) e do novo Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT) (Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio).

Neste contexto, a proposta de Alteração do Plano que aqui se avalia, ainda que abrangendo a totalidade do território municipal, tem como âmbito material principal a redelimitação das classes "solo urbano" e "solo rústico" e a ponderação da qualificação e regulamentação das respetivas categorias de solo. Complementarmente, procede-se, ainda, a alguns ajustes, alterações pontuais e atualizações da Planta de Ordenamento, Planta de Condicionantes e Regulamento.

A presente AAE foi efetuada com base num conjunto de quatro FCD – Ordenamento do Território, Qualidade Ambiental, Riscos Naturais e Tecnológicos, Valores Naturais, Culturais e Paisagísticos – à luz dos quais foram analisados os efeitos mais significativos do Plano.

Entre as alterações mais relevantes da proposta de Plano, destaca-se uma redução da área de Solo Urbano (em cerca de 2%), passando a distinguir-se, dentro deste, os espaços consolidados, daqueles a consolidar, cuja manutenção enquanto solo urbano depende diretamente de um conjunto de unidades de execução. Considerou-se este um aspeto positivo, não só do ponto de vista ambiental (menor pressão urbanística em áreas com características mais rurais), mas também de uma maior hierarquização e consolidação dos principais centros urbanos do concelho. Do ponto de vista das acessibilidades e das redes de infraestruturas, esta proposta traz benefícios claros, na medida em que privilegia a consolidação de áreas urbanas em espaços já servidos pela rede viária e pelos serviços de transporte de passageiros.

Entre os aspetos positivos da proposta, destaca-se também a redução dos perímetros urbanos em risco de cheias e inundações, bem como a delimitação de novos Aglomerados Rurais, cujo número aumentou significativamente em relação ao PDM em vigor. Destacam-se, também, como aspetos positivos, as atualizações efetuadas na identificação do Património Cultural classificado (e das respetivas Zonas Especiais de Proteção), bem como do património em vias de classificação e a maior densificação das disposições relativas à prevenção e mitigação do risco de incêndio

Os aspetos mais críticos, identificados do ponto de vista ambiental, dizem respeito às áreas de ampliação ou às novas áreas previstas de Espaços de Atividades Económicas, que poderão acarretar um aumento da pressão sobre os sistemas naturais (nomeadamente os corredores do Rio Dueça e da Vala de Alfarelos), nomeadamente

pelo risco de poluição associado, bem como pelo aumento da área de impermeabilização, que se considera particularmente crítico no caso do rio Dueça. A instalação de novas atividades poderá ter um efeito cumulativo com as infraestruturas já existentes e, caso não venham a ser implementadas medidas para diminuição dos caudais de ponta, podem traduzir-se num risco acrescido nesta bacia hidrográfica (que tem sido já agravado, nos últimos anos, por algumas áreas onde tem ocorrido abandono agrícola). Um outro aspeto que poderá ter algum impacto significativo a nível ambiental e paisagístico relaciona-se com as áreas de exploração de recursos geológicos, tanto as existentes como as previstas, que poderão, localmente, contribuir para uma degradação da qualidade paisagística, se a sua presença não for, devidamente, mitigada.

As diretrizes de seguimento contempladas no presente RA pretendem contribuir, de certa forma, para a mitigação e monitorização dos aspetos negativos expectáveis, decorrentes da presente proposta de Alteração do Plano, mas também das tendências que foram identificadas para os diferentes critérios de sustentabilidade, contribuindo, deste modo, para uma adequação do desenvolvimento preconizado às características intrínsecas deste território, às oportunidades existentes, e à mitigação dos riscos identificados.

BIBLIOGRAFIA

- **Agência Portuguesa do Ambiente (APA)** (2011). *Guia para a integração da prevenção de acidentes graves na avaliação ambiental estratégica dos planos municipais de ordenamento do território*;
- **Agência Portuguesa do Ambiente (APA)** (2016). *Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4)*;
- **Agência Portuguesa do Ambiente (APA)** (2016). *Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5)*;
- **Agência Portuguesa do Ambiente (APA)** (2020a). Nota Técnica - Declaração Ambiental em sede dos procedimentos de AAE de Planos e Programas.
- **Agência Portuguesa do Ambiente (APA)** (2020b). Nota Técnica – A Fase de seguimento em sede dos procedimentos de AAE de Planos e Programas.
- **Câmara Municipal de Penela (CM Penela)** (2011). *Plano Diretor Municipal – Relatório 1 – Estudos de Caracterização e Diagnóstico do Território Municipal.* Gabinete de Planeamento Urbanístico e Projetos (GPUP);
- **Câmara Municipal de Penela (CM Penela)** (2011). *Plano Diretor Municipal – Relatório 2 – Objetivos e Estratégias de Desenvolvimento – Fundamentação e Programa de Execuções.* Gabinete de Planeamento Urbanístico e Projetos (GPUP);
- **Câmara Municipal de Penela (CM Penela)** (2011). *Revisão do PDM de Penela. Avaliação Ambiental Estratégica – Relatório Ambiental.* SINERGIAE Ambiente;
- **Câmara Municipal de Penela (CM Penela)** (2011). *Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil (PMEPC) de Penela*. Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra; Câmara Municipal de Penela;
- **Câmara Municipal de Penela (CM Penela)** (2013). Declaração Ambiental da Avaliação Ambiental Estratégica para a 1ª Revisão PDM De Penela;
- **Câmara Municipal de Penela (CM Penela)** (2017). *Plano Estratégico Educativo Municipal 2017-2020*. Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra; Câmara Municipal de Penela;
- **Câmara Municipal de Penela (CM Penela)** (2020). *Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios 2020-2029*. Gabinete de Proteção Civil, Florestas e Desenvolvimento Rural;
- **Câmara Municipal de Penela (CM Penela)** (2021). *Penela 2030 – Plano Estratégico*. Equipa do Estudo (SPI);
- **Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC)** (2011). *Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro (PROT-C) – Proposta de PROT-Centro (versão Maio de 2011);*
- **Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC)** (2016). Revisão do PDM - Guia Orientador.
- **Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC)** (2020). *Visão Estratégica para a Região Centro 2030 – Proposta de Trabalho (janeiro de 2020);*

- **Comissão Nacional do Território** (2020). PDM GO, Boas práticas para os Planos Diretores Municipais. Disponível no sítio eletrónico da DGT.
- **Comunidade Intermunicipal da Região de Coimbra (CIM-RC)** (2017). Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas da CIM-Região de Coimbra. CIM-RC; Centro de Ecologia Funcional, Universidade de Coimbra; Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Coimbra;
- **Comunidade Intermunicipal da Região de Coimbra (CIM-RC)** (2018). Plano de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável (PAMUS) na Comunidade Intermunicipal de Coimbra – Atualização do PAMUS de Fevereiro de 2016. CIM-RC; Trenmo;
- **Direção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (DGOTDU)** (2008). *Guia da Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território*;
- **Direção-Geral do Território (DGT)** (1995). *Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS) 1995*;
- **Direção-Geral do Território (DGT)** (2017). *Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS) 2017*;
- **Direção-Geral do Território (DGT)** (2019). *Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS) 2018*;
- **Direção-Geral do Território** (2021). Formação dos planos territoriais - Questões Estratégicas e Indicadores para a Avaliação Ambiental. Versão 0. Março 2021
- **Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade** (2006). *Plano Setorial da Rede Natura 2000*;
- **Instituto Nacional de Estatística (INE)** (2001, 2011, 2021). *Recenseamento Geral da População (Censos 2001, Censos 2001 e Censos 2021 – Resultados Preliminares);*
- **Instituto Nacional de Estatística (INE)** (1999 e 2009). *Recenseamento Agrícola;*
- **Partidário, Maria do Rosário** (2007). *Guia de boas práticas para Avaliação Ambiental Estratégica – orientações metodológicas*. Agência Portuguesa do Ambiente. Amadora;
- **Partidário, Maria do Rosário** (2012). *Guia de melhores práticas para Avaliação Ambiental Estratégica – orientações metodológicas para um pensamento estratégico em AAE*. Agência Portuguesa do Ambiente, com o apoio de Redes Energéticas Nacionais (REN), SA. Lisboa;
- **Scottish Executive** (2005). *A Practical Guide to the Strategic Environmental Assessment Directive*.
- **Terras de Sicó – Associação de Desenvolvimento** (2015). *Estratégia de Desenvolvimento Local – GAL Terras de Sicó 2020: uma parceria, um compromisso*. Instituto Politécnico de Leiria. Instituto de Investigação, Desenvolvimento e Estudos Avançados (INDEA). CIGS - Centro de Investigação em Gestão para a Sustentabilidade;
- **Therivel, Riki** (2010). *Strategic Environmental Assessment in Action*. Routledge;
- **Turismo de Portugal** (2017). *Estratégia Turismo 2027 – Liderar o Turismo do Futuro*.

LEGISLAÇÃO

- **Estratégia Cidades Sustentáveis 2020 (ECS 2020)** – Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/2015, de 11 de agosto
- **Estratégia de Longo Prazo para a Renovação dos Edifícios (ELPRE)** – Resolução do Conselho de Ministros n.º 8-A/2021, de 3 de fevereiro
- **Lei de bases gerais da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo (LBPPSOTU)** – Lei n.º 74/2017, de 16 de agosto
- **Estratégia dos Biorresíduos -** Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro
- **Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC 2020) -** Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 julho
- **Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI 2030) -** Resolução do Conselho de Ministros n.º 6/2022, de 25 de janeiro
- **Estratégia para o Turismo 2027 (ET 2027) -** Resolução de Conselho de Ministros n.º 134/2017, de 27 de setembro
- **Estratégia Portugal 2030 (PORTUGAL 2030) -** Resolução do Conselho de Ministros n.º 98/2020, de 13 de novembro
- **Nova Geração de Políticas de Habitação (NGPH)** – Resolução do Conselho de Ministros n.º 50-A/2018, de 2 de maio
- **Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais e Pluviais 2030 (PENSAARP 2030) (PENSAARP 2030) -** Resolução do Conselho de Ministros n.º 23/2024, de 5 de fevereiro
- **Plano Estratégico para os Resíduos Não Urbanos 2030 (PERNU 2030) -** Resolução do Conselho de Ministros n.º 127/2023, de 18 de outubro
- **Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU 2030) -** Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2023, de 24 de março
- **Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4)** e **Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5)** – aprovado na Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril
- **Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Penela (PMDFCI)** - Declaração de Retificação n.º 431/2020
- **Plano Nacional da Água (PNA) -** Decreto-Lei n.º 76/2016, de 9 de novembro
- **Plano Nacional de Energia e Clima 2030 (PNEC 2030) -** Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 julho: prorroga até 31 de dezembro de 2025 a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC2020) através da aprovação do Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030).

- **Plano Nacional de Gestão de Resíduos 2030 (PNGR 2030) -** Resolução do Conselho de Ministros n.º 31/2023, de 24 de março
- **Política Nacional de Arquitetura e da Paisagem (PNAP)** – Resolução do Conselho de Ministros n.º 45/2015, de 7 de julho
- **Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR)** – Resolução do Conselho de Ministros n.º 45-A/2020, de 16 de junho
- **Plano Rodoviário Nacional (PRN2000) -** Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de julho
- **Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000)** - Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008
- **Programa de Ação para as Alterações Climáticas 2020-2030 (P-3AC)** - Resolução do Conselho de Ministros n.º 130/2019
- **Programa de Valorização do Interior (PVI)** - Resolução do Conselho de Ministros n.º 18/2020, de 27 de Março
- **Programa Nacional para a Coesão Territorial (PNTC)** - Resolução do Conselho de Ministros n.º 72/2016, de 24 de novembro
- **Programa Nacional para Uso Eficiente da Água 2012-2020 (PNUEA)** - Resolução do Conselho de Ministros n.º 113/2005, de 30 de junho
- **Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral (PROF - CL)** - Portaria n.º 56/2019, de 11 de fevereiro
- **Programa de Transformação da Paisagem -** Resolução do Conselho de Ministros n.º 49/2020, de 24 de junho;
- **Programa Nacional da política de Ordenamento do Território (PNPOT) -** Lei n.º 99/2019, de 5 de setembro;
- **Regime Jurídico da Avaliação Ambiental Estratégica (RJAAE)** - Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho (com a consequente alteração introduzida pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio);
- **Regime Jurídico da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (RJCNB)** - Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de Julho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 42-A/2016, de 12 de Agosto;
- **Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT) -** Decreto-Lei n.º 80/2015 de 14 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 25/2021 de 29 de março, Decreto-Lei n.º 45/2022 de 8 de julho, Decreto-Lei n.º 10/2024 de 8 de janeiro, Decreto-Lei n. º16/2024 de 19 de janeiro, Decreto-Lei n.º 117/2024 e pela Lei n.º 53-A/2025 de 9 de março.
- **Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050)** - Resolução do Conselho de Ministros n.º 107/2019, de 1 de julho

WEB

- **Águas do Centro Litoral – Grupo Águas de Portugal**

https://www.aguasdocentrolitoral.pt/

- **Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM)**

https://www.anacom.pt/

- **Câmara Municipal de Penela**

https://www.cm-penela.pt/

- **Certificação Energética dos Edifícios**

https://www.sce.pt/

- **Comunidade Intermunicipal da Região de Coimbra (CIM-RC)**

https://www.cim-regiaodecoimbra.pt/

- **Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)**

https://www.dgeg.gov.pt/

- **Direção-Geral do Território (DGT)**

https://www.dgterritorio.gov.pt/

- **Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR)**

http://www.ersar.pt/

- **Google Maps**

https://www.google.pt/maps

- **Invasoras.pt**

http://invasoras.pt/

- **Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF)**

http://www2.icnf.pt/

- **Instituto Nacional de Estatística (INE)**

https://www.ine.pt/

- **Património Cultural (DGPC)**

http://www.patrimoniocultural.gov.pt/

- **Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)**

https://pnpot.dgterritorio.pt/

- **Qualidade do Ar**

https://qualar.apambiente.pt/

- **Sistema de Informação Geográfica do Turismo (SIGTUR)**

https://sigtur.turismodeportugal.pt/

- **Sistema Nacional de Informação de Ambiente (SNIAmb)**

https://sniamb.apambiente.pt/

- **Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH)**

https://snirh.apambiente.pt/

- **Turismo de Portugal**

http://www.turismodeportugal.pt/

ANEXOS

Anexo I – Quadro de Referência Estratégico

AGENDA 2030 PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

AGENDA 2030

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Internacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] Estabelece os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) e as metas a atingir a nível internacional e os ODS com prioridade estratégica na implementação da Agenda 2030 em Portugal.
[ÂMBITO SETORIAL]	Desenvolvimento Sustentável	
[NATUREZA JURÍDICA]	Plano de Ação	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

A nova Agenda das Nações Unidas para 2030 constitui um plano de ação centrado nas pessoas, no planeta, na prosperidade, na paz e nas parcerias (5P), tendo como objetivo final a erradicação da pobreza e o desenvolvimento sustentável, no âmbito do qual todos os Estados e outras partes interessadas assumem responsabilidades próprias no que diz respeito à sua implementação, enfatizando-se que ninguém deve ser deixado para trás. A agenda define **17 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS)**:

- 1. Erradicar a pobreza;
- 2. Erradicar a fome;
- 3. Saúde de qualidade;
- 4. Educação de qualidade;
- 5. Igualdade de género;
- 6. Água potável e saneamento, metas assumidas por Portugal:
  - Assegurar a acessibilidade e sustentabilidade do ciclo urbano da água e dos recursos hídricos
  - Garantir a continuidade, universalidade, qualidade e sustentabilidade no abastecimento de água e saneamento de águas residuais;
  - Proteger e requalificar o estado dos ecossistemas aquáticos e terrestres e, no que respeita às suas necessidades de água;
  - Promover o uso sustentável, equilibrado e equitativo de água de boa qualidade (aumentar a eficiência hídrica até 2020 e 2030, limitando a 25% e 20 %, respetivamente, o volume de perdas de água, no total da água colocada na rede);
  - Aumentar a resiliência face a inundações, secas e outros fenómenos extremos decorrentes das alterações climáticas;
  - Reforçar a cooperação para a proteção e o desenvolvimento sustentável das águas transfronteiriças;
- 7. Energias renováveis e acessíveis, metas assumidas por Portugal:
  - Afirmar Portugal como fornecedor energético da Europa, líder na transição energética para uma economia de baixo carbono;
  - Promover as fontes renováveis no consumo final de energia (aumento para 31% a percentagem de energias renováveis no consumo de energia final até 2020);
  - Fomentar o potencial de produção de energia mais limpa e mais competitiva;
  - Estimular concorrência e competitividade energéticas e desenvolver o cluster tecnológico da energia em Portugal;
  - Impulsionar a eficiência energética e expandir a mobilidade elétrica (redução de 25% no consumo de energia primária de forma global e de 30% no setor da Administração Pública até 2020; aumento para 10% em 2020 e 15% em 2030, da percentagem de Interligações de eletricidade);
- 8. Trabalho digno e crescimento económico, metas assumidas por Portugal:
  - Promover políticas que apoiem atividades produtivas, geração de emprego decente, empreendedorismo, criatividade e inovação (alcançar uma taxa de emprego de 75%, até 2020);
  - Incentivar formalização e crescimento das micro, pequenas e médias empresas, inclusive através de acesso aos serviços financeiros
  - Alcançar o emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todas as mulheres e homens, inclusive para os jovens e as pessoas com necessidades especiais, e remuneração igual para trabalho de igual valor
  - Reduzir substancialmente a proporção de jovens sem emprego, educação ou formação (alcançar até 2020 pelo menos 50% da população adulta com o ensino secundário; atingir a meta definida no âmbito da Agenda Europeia para a Educação de Adultos relativa à participação de 15% de adultos em atividades de aprendizagem ao longo da vida, em 2020, e de 25%, até 2025);
  - Proteger os direitos do trabalho e promover ambientes de trabalho seguros e protegidos para todos os trabalhadores imigrantes, em particular as mulheres migrantes e pessoas em empregos precários (Diminuir, até 2020, o número de acidentes de trabalho em 30% e a taxa de incidência de acidentes de trabalho em 30%);
- **9. Indústria inovação e infraestruturas**, metas assumidas por Portugal:

- Desenvolver infraestruturas sustentáveis e resilientes, que apoiem o desenvolvimento económico e bem-estar humano;
- Promover a industrialização inclusiva e sustentável e aumentar a contribuição da indústria para o emprego e o PIB;
- Aumentar o acesso das pequenas indústrias aos serviços financeiros;
- Modernizar infraestruturas e indústrias, potencializar a eficiência no uso de recursos e a adoção de processos industriais ecológicos;
- Incentivar a investigação científica e inovação nos domínios público e privado, melhorar as capacidades tecnológicas e aumentar o emprego e a despesa em investigação e desenvolvimento;

– **10. Reduzir as desigualdades;**

– **11. Cidades e comunidades sustentáveis**:
- Garantir o acesso de todos à habitação, serviços básicos e sistemas de transporte seguros, acessíveis e sustentáveis;
- Estabelecer partilha de responsabilidade na construção coletiva de um ambiente urbano participativo, integrado e sustentável;
- Promover a diversidade social das cidades como forma de proteger e salvaguardar o património cultural humano;
- Reforçar a sustentabilidade das cidades e encorajar a resiliência urbana através da prevenção de riscos;
- Desenvolver cidades inteligentes;

– 12. Produção e consumo sustentáveis:
- Desenvolver a economia circular, com enfoque na desmaterialização, economia colaborativa e consumo sustentável, conceção de produtos, uso eficiente e valorização de recursos;
- Alterar os modelos de produção e consumo: menos recursos, mais eficiência e menos impactos ambientais;
- Aumentar as taxas de recolha, reciclagem e valorização globais e setoriais para os diferentes materiais constituintes dos resíduos;
- Promover práticas de compras públicas ecológicas e sustentáveis;
- Garantir o acesso à informação, participação do público na tomada de decisão e acesso à Justiça em matéria de Ambiente;
- Promover comportamentos mais sustentáveis do ponto de vista ambiental, através da fiscalidade verde;

– 13. Ação climática;

– 14. Proteger a vida marinha;

– 15. Proteger a vida terrestre;

– 16. Paz, justiça e instituições eficazes;

– 17. Parcerias para a implementação dos objetivos.

Portugal teve uma posição ativa na elaboração do documento adotado e no quadro da definição da posição da União Europeia. Em 2016 aprovou em sede de Conselho de Ministros (de 25 fevereiro de 2016) as primeiras linhas de orientação intragovernamental para a Agenda 2030, considerando a necessidade de estreito alinhamento entre os dois eixos da Agenda - o plano interno e o plano externo, tendo definido como prioridades estratégicas, para a implementação da Agenda 2030, os ODS 4, 5, 9, 10, 13 e 14.

Apesar da implementação ser coordenada a nível nacional, ressalva-se o relevante papel das autarquias locais na implementação desta estratégia nos seus territórios, através de um conjunto de iniciativas que, respeitando a autonomia própria do poder local, contribui decisivamente, devido à proximidade e à ação concreta, para a implementação da Agenda 2030 a nível nacional.

PROGRAMA NACIONAL DA POLÍTICA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

PNPOT [Lei n.º 99/2019, de 5 de setembro]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] 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.
[ÂMBITO SETORIAL]	Ordenamento do Território	
[NATUREZA JURÍDICA]	Instrumento de Gestão Territorial	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Estratégia organizada em 5 domínios, com 15 Desafios Territoriais e 10 Compromissos para o território nacional.

Domínios e Desafios Territoriais:

- D1. – Domínio Natural – Gerir os recursos naturais de forma sustentável
  - 1.1. Valorizar o capital natural;
  - 1.2. Promover a eficiência do metabolismo regional e urbano;
  - 1.3. Aumentar a resiliência socioecológica.
- D2. – Domínio Social – Promover um sistema urbano policêntrico
  - 2.2. Reforçar a cooperação interurbana e rural-urbana como fator de coesão interna;
  - 2.3. Promover a qualidade urbana.
- D3. – Domínio Económico – Promover a inclusão e valorizar a diversidade territorial
  - 3.1. Aumentar a atratividade populacional, a inclusão social e reforçar o acesso aos serviços de interesse geral;
  - 3.2. Dinamizar os potenciais locais e regionais e o desenvolvimento rural face à dinâmica de globalização;
- D4. – Domínio da Conetividade – Reforçar a conectividade interna e externa
  - 4.1. Otimizar as infraestruturas ambientais e a conetividade ecológica;
  - 4.2. Reforçar e integrar redes de acessibilidades e de mobilidade;
  - 4.3. Dinamizar as redes digitais.
- D5. – Domínio da Governança Territorial – Promover a governança territorial
  - 5.1. Reforçar a descentralização de competências e a cooperação intersectorial e multinível;
  - 5.2. Promover redes colaborativas de base territorial;
  - 5.3. Aumentar a cultura territorial.

Compromissos Para o Território:

- 1. Robustecer os sistemas territoriais em função das suas centralidades;
- 2. Atrair novos residentes e gerir a evolução demográfica;
- 3. Adaptar os territórios e gerar resiliência;
- 4. Descarbonizar acelerando a transição energética e material;
- 5. Remunerar os serviços prestados pelo capital natural;
- 6. Alargar a base económica territorial com mais conhecimento, inovação e capacitação;
- 7. Incentivar os processos colaborativos para reforçar uma nova cultura do território;
- 8. Integrar nos IGT novas abordagens para a sustentabilidade;
- 9. Garantir nos IGT a diminuição da exposição a riscos;
- 10. Reforçar nos IGT a eficiência territorial.

Diretrizes para os Instrumentos de Gestão Territorial – PDM:

- O Plano Diretor Municipal (PDM) é um instrumento fundamental do sistema de gestão territorial, abrangendo a totalidade do território municipal e sendo de elaboração obrigatória. Pelo papel que desempenham no sistema de gestão territorial, os PDM devem ter um conteúdo estratégico reforçado.
- Compete aos municípios promover a dinâmica do planeamento e assegurar uma gestão ativa e adaptativa do território enquadrada por instrumentos de planeamento atualizados.
- Adoção de orientações e práticas consentâneas com a necessidade de um planeamento mais explicito e firme nos princípios e regras gerais de organização e de regime de uso do solo e de salvaguarda de riscos e mais flexível nas regras de gestão,

incorporando dispositivos orientadores da sua dinâmica futura, mecanismos de programação em função de informação de gestão e soluções de remissão para outras figuras de gestão territorial (planos de urbanização e planos de pormenor) e para regulamentos municipais.

- Necessidade dos PDM estabelecerem, em nome da estratégia que os enformam, princípios e regras gerais da reclassificação do solo, garantindo que se evitam operações de reclassificação casuísticas que desvirtuem a referida estratégia bem como o modelo de organização territorial gizado.
- É essencial melhorar a articulação dos PDM com os instrumentos de ordenamento florestal e de defesa da floresta e combate de incêndios, construindo um edifício de planeamento e gestão mais integrado e que melhor responda aos desafios dos territórios e à salvaguarda de pessoas e bens.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 macro vulnerabilidades territoriais críticas apontadas pelo PNPOT e desenvolvidas pelos PROT.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

ESTRATÉGIA PORTUGAL 2030

ESTRATÉGIA PORTUGAL 2030 [Resolução do Conselho de Ministros n.º 98/2020, de 13 de novembro]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] A Estratégia Portugal 2030 decorre, no contexto europeu, da nova Agenda Estratégica da União Europeia (UE) para o período de 2019 a 2024, adotada pelo Conselho Europeu, em 20 de junho de 2019, complementada com o Plano de Recuperação da Europa, apresentado pela Comissão Europeia, a 27 de maio de 2020, e aprovado pelo Conselho Europeu, em julho, que visa preparar o futuro e criar as condições de crescimento após a crise desencadeada pela COVID-19, e no contexto internacional, com a Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável, aprovada na Cimeira da Organização das Nações Unidas, em 25 de setembro de 2015, e em vigor desde 2016.
[ÂMBITO SETORIAL]	Desenvolvimento da Economia, Sociedade e Território	
[NATUREZA JURÍDICA]	Estratégia	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Agenda temática 1 – As pessoas primeiro: um melhor equilíbrio demográfico, maior inclusão, menos desigualdade

Objetivos para 2030:

- Mitigar a perda populacional atualmente projetada, prosseguindo a recuperação dos indicadores de natalidade e reforçando os saldos migratórios;
- Reduzir a incidência de fenómenos de exclusão, incluindo do desemprego de longa duração, e pobreza e os indicadores de desigualdade e de precariedade laboral nos adultos, e especialmente nos jovens, convergindo para os níveis médios da União Europeia;

Agenda temática 2 – Digitalização, inovação e qualificações como motores do desenvolvimento

Objetivos para 2030

- Aumentar a despesa total em I&D para 3% do PIB em 2030;
- Reduzir a percentagem de adultos, incluindo jovens, em idade ativa sem o nível de ensino secundário;
- Alcançar um nível de 60 % dos jovens com 20 anos que frequentem o ensino superior;
- Alcançar um nível de liderança europeia de competências digitais até 2030;
- Reforçar a participação de adultos em formação ao longo da vida;
- Reforçar a autonomia e soberania produtiva da União Europeia;
- Aumentar as exportações de bens e serviços;
- Aumentar a resiliência financeira e a digitalização das PME;
- Aproximar os níveis de investimento em capital de risco à média da Europa.

Agenda temática 3 – Transição climática e sustentabilidade dos recursos

Objetivos para 2030:

- Reduzir as emissões globais de GEE entre 45% a 55%, e em 40% no setor dos transportes, face a 2005;
- Aumentar para 47% o peso das energias renováveis no consumo final bruto de energia;
- Reduzir em 35% o consumo de energia primária;
- Reduzir para metade a área ardida, de modo a aumentar a capacidade de sequestro do carbono.

Agenda temática 4 – Um País competitivo externamente e coeso internamente

Objetivos para 2030:

- Promover o desenvolvimento harmonioso do território nacional, assegurando que todas as regiões NUTS II convergem em PIB per capita com a média europeia.

PLANO DE RECUPERAÇÃO E RESILIÊNCIA

PRR [Portaria nº193/2021 | Decreto-Lei n.º 29-B/2021 de 4 de maio | Decreto-Lei n.º 53-B/2021 de 23 de junho]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] O Plano de Recuperação e Resiliência é um dos instrumentos fundamentais para a concretização da Estratégia Portugal 2030, enquanto referencial de médio-prazo para o desenvolvimento social, económico e ambiental do país.
[ÂMBITO SETORIAL]	Desenvolvimento da Economia, Sociedade e Território	
[NATUREZA JURÍDICA]	Plano Estratégico	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

O PRR foi organizado em três dimensões de intervenção estrutural: Resiliência, Transição Climática e Transição Digital.

Dimensão Resiliência

- Componente 1. Serviço Nacional de Saúde (1 384 M€)
- Componente 2. Habitação (2 733 M€)
- Componente 3. Respostas Sociais (833 M€)
- Componente 4. Cultura (Investimento de 243 M€)
- Componente 5. Capitalização e Inovação Empresarial (2914 M€)
- Componente 6. Qualificações e Competências (1324 M€)
- Componente 7. Infraestruturas (690M€)
- Componente 8. Florestas (615 M€)
- Componente 9. Gestão Hídrica (390 M€)

Dimensão Transição Climática

- Componente 10. Mar (252 M€)
- Componente 11. Descarbonização da Indústria (715€)
- Componente 12. Bioeconomia Sustentável (145M€)
- Componente 13. Eficiência Energética em Edifícios (610 M€)
- Componente 14. Hidrogénio e Renováveis (370 M€)
- Componente 15. Mobilidade Sustentável (967 M€)

Dimensão Transição Digital

- Componente 16. Empresas 4.0 (650 M€)
- Componente 17. Qualidade e Sustentabilidade das Finanças Públicas (406 M€)
- Componente 18. Justiça Económica e Ambiente de Negócios (267 M€)
- Componente 19. Administração Pública – Capacitação, Digitalização e Interoperabilidade e Cibersegurança (579 M€)
- Componente 20. Escola Digital (559 M€)

PROGRAMA NACIONAL PARA A COESÃO TERRITORIAL

PNCT [Resolução do Conselho de Ministros n.º 72/2016, de 24 de novembro]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] O Programa Nacional para a Coesão Territorial elenca mais de cento e sessenta Medidas, maioritariamente de iniciativa governamental, e uma Agenda para o Interior que integra oito Iniciativas de caráter temático. Trata-se de um processo dinâmico que visa a construção da Coesão Territorial que não se esgota neste documento e neste momento.
[ÂMBITO SETORIAL]	Instrumento de Gestão Territorial	
[NATUREZA JURÍDICA]	Plano Estratégico	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

As Medidas deste programa encontram-se organizadas em torno de cinco Eixos de Intervenção e respetivos de objetivos:

- Eixo 1. Um Território do Interior + Coeso: Construir sistemas capazes de promover a inclusão social e a equidade através de uma maior igualdade de competências territoriais, promovendo uma melhor articulação entre a oferta de serviços urbanos e rurais e propondo novos serviços em rede que valorizem visões intersectoriais e interescalares, tendo em vista a qualidade de vida.
- Eixo 2. Um Território do Interior + Competitivo: Alargar as capacidades de desenvolvimento dos territórios do interior, potenciando novas estratégias de valorização dos seus recursos, ativos e agentes, assim como a geração de maiores níveis de atratividade, afirmando e consolidando uma nova competitividade.
- Eixo 3. Um Território do Interior + Sustentável: Potenciar a diversidade geográfica, integrando a paisagem, os recursos endógenos, o património natural e cultural em prol de uma maior sustentabilidade, valorizando os espaços de montanha, de fronteira e os territórios mais periféricos.
- Eixo 4. Um Território do Interior + Conectado: Reforçar a conectividade dos territórios do interior, facilitando a sua inserção em espaços mais alargados, por forma a potenciar os relacionamentos entre as bases produtivas litoral-interior, de fronteira e com a diáspora, gerando, assim, novas formas de articulação e de organização para a coesão, a competitividade e a sustentabilidade.
- Eixo 5. Um Território do Interior + Colaborativo: Promover a transversalidade da atuação interministerial, valorizando as lideranças locais e a capacitação institucional, difundindo plataformas de diálogo e de cocriação, de experimentação e implementação de políticas, em prol de processos inovadores de governança territorial.

PLANO NACIONAL DA ÁGUA 2016-2021

PNA (2016-2021) [Decreto-Lei n.º 76/2016, de 9 de novembro]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	**[DESCRIÇÃO SUMÁRIA]**
[ÂMBITO SETORIAL]	Recursos Hídricos	Define as grandes opções estratégicas da política nacional da água, a aplicar em particular pelos planos de gestão de região hidrográfica (PGRH) para o período 2016 -2021 e os programas de medidas que lhes estão associados.
[NATUREZA JURÍDICA]	Plano Setorial (caráter estratégico)	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Objetivos Estratégicos:

- Garantir bom estado/bom potencial de todas as massas de água, superficiais, subterrâneas, costeiras e de transição, evitando qualquer degradação adicional;
- Assegurar disponibilidade de água numa base sustentável para as populações, as atividades económicas e os ecossistemas;
- Aumentar a eficiência da utilização da água, reduzindo a pegada hídrica das atividades de produção e consumo e aumentando a produtividade física e económica da água;
- Proteger e restaurar os ecossistemas naturais, por forma a garantir a conservação do capital natural e assegurar a provisão dos serviços dos ecossistemas aquáticos e dos ecossistemas terrestres deles dependentes;
- Promover a resiliência e adaptabilidade dos sistemas hídricos, naturais e humanizados, para minimizar as consequências de riscos associados a alterações climáticas, fenómenos meteorológicos extremos e outros eventos.

Objetivos de Gestão e Governança:

- Assegurar a compatibilização da estratégia de desenvolvimento nacional e das políticas públicas setoriais com a política da água;
- Capacitar a administração pública, e em particular os agentes envolvidos na gestão da água, reforçando e adequando o modelo de organização institucional para a gestão da água e garantido as necessárias competências técnicas e administrativas para o seu eficaz funcionamento;
- Reforçar e operacionalizar um sistema de monitorização (e interpretação) que permita avaliar as disponibilidades e consumos de água, o estado das massas de água e a evolução das pressões;
- Organizar um novo sistema de gestão de informação que permita disponibilizar em tempo útil e de uma forma expedita o conhecimento atualizado sobre os recursos hídricos para satisfazer as necessidades dos diferentes agentes do setor e das partes interessadas;
- Promover a sustentabilidade económica na gestão da água, nomeadamente através da aplicação do princípio do poluidor/utilizador-pagador, promovendo a prática da avaliação económica, a adoção de soluções eficientes e a definição e implementação de instrumentos que visem internalização de custos associados às utilizações da água salvaguardando aspetos de equidade;
- Assegurar uma adequada gestão dos ativos, garantindo a manutenção e otimização de infraestruturas e a boa qualidade dos serviços de águas;
- Definir um modelo de gestão e acompanhamento que resulte numa avaliação contínua do grau de execução e da eficácia das ações propostas, num quadro de responsabilização transparente dos agentes envolvidos na cadeia de valor das medidas programadas;
- Promover a sensibilização e informação do público para as questões da água e incentivar uma cidadania e participação ativa do público nas atividades de gestão da água.

PLANO NACIONAL PARA O USO EFICIENTE DA ÁGUA

PNUEA (2012-2020) [Resolução de Conselho de Ministros n.º 113/2005, de 30 de junho]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	**[DESCRIÇÃO SUMÁRIA]** Procura garantir uma melhor gestão da água, adequada aos conhecimentos técnicos do presente e com uma atitude responsável de prevenção face ao futuro.
[ÂMBITO SETORIAL]	Recursos Hídricos	
[NATUREZA JURÍDICA]	Plano Setorial (caráter estratégico e programático)	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Objetivos Gerais:

– Melhorar a eficiência de utilização da água, sem pôr em causa as necessidades vitais e a qualidade de vida das populações, bem como o desenvolvimento do país, tendo como objetivos complementares reduzir a poluição das massas de água e a redução do consumo de energia;
– Promover o uso eficiente da água em Portugal, contribuindo para a minimização dos riscos decorrentes da carência de água em situação hídrica normal, potenciada durante os períodos de seca;
– Contribuir para uma nova cultura da água em Portugal que valoriza de forma crescente este recurso, atribuindo-lhe a importância devida no desenvolvimento humano e económico e contribuindo para a preservação do meio natural, numa ótica de desenvolvimento sustentável

Objetivos Estratégicos e Metas:

– Criar uma atitude duradoura de preservação da água junto dos cidadãos e, em particular, na população infantil e juvenil, como garante do potencial transformador de comportamentos;
– Criar uma consciência nos cidadãos em geral e em particular nos gestores dos sistemas de abastecimento de água, quanto à importância do uso eficiente da água;
– Habilitar e capacitar os agentes responsáveis pela conceção e gestão dos sistemas de abastecimentos e dos equipamentos, através da produção e disponibilização de ferramentas de informação e de suporte à formação;
– Eliminar os desperdícios de água e reduzir a níveis aceitáveis as perdas de água nos sistemas, dando prioridade para os que são potencialmente mais significativos (sistemas de natureza pública e/ou coletiva);
– Promover iniciativas concretas com base em parcerias entre entidades públicas e/ou privadas;
– Garantir a avaliação periódica e sistemática das ações que permitam conhecer a evolução do PNUEA;
– Alcançar uma eficiência de uso da água de 80% no setor urbano, 65% no setor agrícola e 85%, no setor industrial.

Medidas relevantes previstas para o Setor Urbano:

– Otimização de procedimentos e oportunidades para o uso eficiente da água;
– Redução de pressão no sistema público de abastecimento;
– Utilização de sistema tarifário adequado;
– Utilização de águas residuais urbanas tratadas;
– Redução de perdas de água no sistema público de abastecimento;
– Adequação da gestão da rega e do solo em jardins e similares;
– Utilização de água da chuva e/ou água residual tratada em jardins e similares

Medidas relevantes previstas para o Setor industrial:

– Adequação de procedimentos da utilização da água na unidade industrial;
– Otimização da utilização da água na unidade industrial;
– Redução de perdas de água na unidade industrial;
– Recirculação de água no processo de fabrico;
– Recirculação de água no sistema de arrefecimento industrial
– Utilização de água de condensado para outros fins
– Adequação de procedimentos na gestão de resíduos
– Reutilização ou uso de água de qualidade inferior

ESTRATÉGIA PARA O SETOR DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS 2020

PENSAARP (2030) [Despacho n.º 4385/2015, de 30 de abril]		
[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] Define a estratégia para o Setor de Abastecimento de Água e Gestão de Águas residuais e pluviais, definido para o período de 2021-2030.
[ÂMBITO SETORIAL]	Recursos Hídricos	
[NATUREZA JURÍDICA]	Programa Setorial (caráter estratégico e programático)	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

O PENSAARP 2030 tem por objetivo assegurar a sustentabilidade do setor do ciclo urbano da água a longo prazo.

Os objetivos específicos:

Prioritários

- Eficiência na governação e estruturação do setor;
- Sustentabilidade infraestrutural;
- Eficácia na qualidade das águas, na vertente das águas residuais;
- Eficiência hídrica;
- Eficiência na alocação de recursos financeiros;
- Eficácia na segurança;
- Resiliência e ação climática;
- Sustentabilidade do capital humano;
- Eficiência na organização das entidades gestoras;
- Eficácia na continuidade e fiabilidade.

Muito importantes:

- Eficácia na acessibilidade física;
- Eficácia na equidade e acessibilidade económica;
- Eficiência energética e descarbonização;
- Sustentabilidade do conhecimento.

Menor criticidade:

- Sustentabilidade da utilização de recursos;
- Valorização empresarial e económica;
- Valorização ambiental e territorial;
- Valorização social;
- Valorização da transparência e da responsabilização;
- Valorização para o desenvolvimento sustentável.

ESTRATÉGIA NACIONAL PARA OS EFLUENTES AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS 2030

ENEAPAI (2030) [Resolução do Conselho de Ministros n.º 6/2022, de 25 de janeiro]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	**[DESCRIÇÃO SUMÁRIA]** Estratégia que visa encontrar as soluções que permitam dar resposta à resolução dos problemas ambientais diagnosticados, em particular na qualidade das massas de água.
[ÂMBITO SETORIAL]	Agricultura	
[NATUREZA JURÍDICA]	Programa Setorial (caráter estratégico)	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

A ENEAPAI 2030 assume o território enquanto recurso que é necessário gerir e valorizar globalmente com equidade, a partir de uma visão integrada, e tem presente a importância da promoção de práticas agronómicas e ambientalmente que se traduzam na utilização sustentável dos recursos existentes.

Como principal meta, assume-se, a melhoria significativa da qualidade das massas de água das regiões hidrográficas do país, até 2030, idealmente e de acordo com as metas definidas pela DQA 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.

A estratégia assenta em diferentes objetivos estratégicos e operacionais, dos quais se destacam

i. A salvaguarda dos recursos naturais através do cumprimento do normativo legal - através de uma articulação entre a legislação setorial e a legislação ambiental, bem como dos respetivos objetivos das políticas, agrícola, de ambiente e do ordenamento do território – com base numa abordagem territorial e setorial integrada.
ii. O desenvolvimento e a implementação de um sistema de gestão de informação para rastreabilidade dos Efluentes Pecuários (EP), interoperável com os restantes sistemas da agricultura e ambiente, que permita o acesso às entidades da administração central e regional com competências cometidas no âmbito do licenciamento, acompanhamento, controlo e fiscalização dos processos de gestão dos efluentes agropecuários;
iii. A identificação, hierarquização e promoção de soluções sustentáveis, individuais ou coletivas, condicionadas à melhoria da qualidade das MAg das RH, associados a modelos de gestão sustentáveis e alinhados com as políticas agrícolas e ambientais e com os princípios da economia circular;
iv. A primazia a soluções de Valorização Agrícola dos Efluentes Pecuários (VAEP), tendo em conta o estabelecido na legislação em vigor e a sustentabilidade agroeconómica e ambiental, em função do quantitativo de efluentes produzidos, das culturas e áreas utilizáveis e da qualidade das MAg.
v. 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;
vi. A implementação de soluções sustentáveis, para os setores e para o ambiente, individuais ou coletivas, com recurso a instrumentos de cofinanciamento, designadamente de verbas que sejam ou venham a ser disponibilizadas pelos fundos comunitários ou de subsídios indiretos à atividade em resultado de um regime de fiscalidade verde a desenvolver, devidamente sustentada por estudos de viabilidade técnica, económica e financeira;
vii. A garantia de um quadro de custos que não comprometa a viabilidade da atividade económica dos operadores económicos, em particular nos modelos de gestão coletivos;
viii. A garantia da responsabilidade e do envolvimento dos setores económicos, dos Municípios e das Comunidades Intermunicipais territorialmente competentes;
ix. A fixação de um período de adaptação das atividades económicas às medidas estabelecidas e implementadas por via da ENEAPAI, desde que não fossem já obrigatórias por via da aplicação da legislação em vigor;
x. A constituição de uma estrutura de acompanhamento da estratégia, que deve possuir capacidade, meios e ferramentas que possibilitem a promoção e disseminação das medidas constantes do quadro de intervenção desenhado, e que, assumindo responsabilidades pela sua monitorização, permita a apresentação de propostas de ajustamento, medidas e ações para aplicação da estratégia que vier a ser aprovada;
xi. A promoção da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (I&D&I), quer para os setores económicos, quer para o país, designadamente na vertente da VAEP associada à prevenção e controlo da contaminação de solos e meios aquáticos, na área da biomassa e na área das emissões de Gases de Efeitos de Estufa (GEE).
   - Vetor 5.2. – Promoção de um quadro de formação e comunicação para os operadores económicos.

PLANO ESTRATÉGICO PARA OS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS 2030+

PERSU 2030 [Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2023, de 24 de março]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	**[DESCRIÇÃO SUMÁRIA]** O PERSU 2030 visa dar continuidade à aplicação da política nacional de resíduos. Está alinhado à políticas comunitárias e aos objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) contribuindo para a redução da produção de resíduos urbanos, para a recolha seletiva, para a reciclagem e outras formas de valorização dos resíduos urbanos..
[ÂMBITO SETORIAL]	Resíduos Urbanos	
[NATUREZA JURÍDICA]	Plano Setorial (caráter estratégico e programático)	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

PERSU 2030 tem por eixos estratégicos e objetivos:

EIXO I - PREVENÇÃO:

Objetivo OB. I – Reduzir a produção e perigosidade dos RU
OB.I.1: Produção de conhecimento sobre prevenção de resíduos
OB.I.2: Disponibilização de produtos mais sustentáveis
OB.I.3: Capacitação da Administração Pública (AP)
OB.I.4: Capacitação das empresas
OB.I.5: Capacitação do cidadão

EIXO II: GESTÃO DE RESÍDUOS:

Objetivo OB. II – Promover a recolha seletiva e tratamento adequado
OB.II.1: Produção de conhecimento no âmbito da recolha e tratamento de resíduos
OB.II.2: Criação de um regime regulamentar que assegura as condições necessárias à operacionalização da recolha seletiva e tratamento adequado.
OB.II.3: Disponibilização de uma rede de recolha seletiva capilar
OB.II.4: Tratamento adequado dos resíduos recolhidos
OB.II.5: Otimização das operações de recolha

Objetivo OB.III – Assegurar a valorização dos resultantes do tratamento dos RU
OB.III.1: Produção de conhecimento com vista à valorização e escoamento dos resíduos resultantes do tratamento dos RU
OB. III. 2: Avaliação da qualidade dos resíduos resultantes do tratamento dos RU
OB. III. 3: Promoção de produção de CDR a partir de RU e seu escoamento
OB. III. 4: Criação de um quadro regulamentar que incentive a utilização dos resíduos
OB. III. 5: Promoção do escoamento do composto e direito resultantes do tratamento dos RU
OB. III. 6: Promoção do escoamento de outros materiais do tratamento dos RU

EIXO III – OPERACIONALIZAÇÃO:

Objetivo OB. IV – Reforçar os instrumentos económico-financeiros
OB.IV.1: Criação de um regime regulamentar que permita a adoção de novos instrumentos económico-financeiros ou o reforço dos já existentes
OB.IV.2: Adequação dos tarifários às novas exigências legais e de estratégia
OB.IV.3: Capacitação dos Municípios e Setor Empresarial Local
OB.IV.4: Produção de conhecimento para uma melhor aplicação dos instrumentos económico-financeiros
OB.IV.5: Atribuição de financiamento a projetos, com vista a garantir a convergência com a política de resíduos
OB.IV.6: Otimização do planeamento na atribuição de financiamento
OB.IV.7: Introdução de alterações aos regimes fiscais vigentes
OB.IV.8: Apoio a projetos identificados no presente plano

Objetivo OB. V – Assegurar a sustentabilidade económica e a capacitação do sector
OB.V.1: Reforço da articulação entre entidades da administração com competências em matéria de resíduos

	OB.V.2: Reforço da atuação das CCDR na definição e operacionalização da estratégia de resíduos urbanos nas respetivas regiões OB.V.3: Reforço do acompanhamento e monitorização por parte da ANR OB.V.4: Reforço da regulação e implementação da estratégia OB.V.5: Desenvolvimento de competências no sector dos resíduos OB.V.6: Produção de conhecimento com vista a uma melhor capacitação e respetiva atuação dos intervenientes OB.V.7: Reforço da atuação dos municípios <u>Objetivo OB.VI – Comunicar e monitorizar o plano</u> OB.VI.1: Campanhas de informação OB.VI.2: Divulgação de materiais de comunicação e de sensibilização OB.VI.3: Monitorização do PERSU 2030 OB.VI.4: Produção de documentos de apoio à correta operacionalização e monitorização do PERSU 2030

PLANO NACIONAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS

PNGR 2030 [Resolução do Conselho de Ministros n.º 31/2023, de 24 de março]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	**[DESCRIÇÃO SUMÁRIA]**
[ÂMBITO SETORIAL]	Resíduos Urbanos	Estabelece a estratégia, de âmbito geográfico nacional, relativa à prevenção e gestão de resíduos e as regras orientadoras que asseguram a sua coerência com os demais planos e instrumentos específicos e respetivo contributo para a descarbonização no contexto da necessária transição para uma economia circular, no período compreendido entre 2023 e 2030.
[NATUREZA JURÍDICA]	Plano Setorial	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

O PNGR 2030 apresenta <u>três objetivos estratégicos</u> e suas respetivas medidas de ação:

OE1. Prevenir a produção de resíduos ao nível da quantidade e da perigosidade.

- OE1.M1. Fomentar a produção mais limpa e a conceção sustentável de produtos e a redução da colocação no mercado e do consumo de produtos/embalagens de utilização única.
- OE1.M2. Melhorar o conhecimento da situação de referência, para atuação específica nos pontos identificados como prioritários, promovendo a reutilização ao nível dos diversos materiais/produtos.
- OE1.M3. Promover compras, no setor público e privado, com critérios de sustentabilidade, que previnam a produção de resíduos e fomentem a reutilização.
- OE1.M4. Promover o combate ao desperdício alimentar, ao longo de todas as etapas envolvidas.
- OE1.M5. Promover a sensibilização para a prevenção da produção de resíduos direcionada a todos os intervenientes da cadeia de valor.

OE2. Promover a eficiência e suficiência na utilização de recursos, contribuindo para uma economia circular.

- OE2.M1. Apoiar a concretização das medidas de promoção do PAEC.
- OE2.M2. Assegurar uma rede de recolha seletiva de resíduos otimizada e abrangente que permita o posterior tratamento adequado e a obtenção de materiais de qualidade.
- OE2.M3. Promover soluções inovadoras, em articulação com o preconizado no Plano de Ação para a Bioeconomia Sustentável - Horizonte 2025, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 183/2021, de 28 de dezembro, que contribuam para o reaproveitamento dos materiais resultantes da indústria, permitindo uma gestão mais eficiente dos recursos biológicos.
- OE2.M4. Simplificar o procedimento e alargar o âmbito das matérias-primas secundárias abrangidas pelos mecanismos de desclassificação de resíduos, incentivando a sua reintrodução na economia e garantindo o princípio da precaução.
- OE2.M5. Propor regulamentação legal e económico-financeira que incentive a reciclagem de resíduos e a utilização de produtos e materiais reciclados (que incorporem resíduos na sua constituição), em detrimento de matérias-primas virgens.

OE3. Reduzir os impactes ambientais negativos, através de uma gestão de resíduos integrada e sustentável.

- OE3.M1. Promover a autossuficiência, a competitividade e a sustentabilidade do setor dos resíduos.
- OE3.M2. Promover a educação ambiental junto dos diferentes stakeholders, induzindo a mudança de comportamentos e contribuindo para o cumprimento dos compromissos a que Portugal está obrigado.
- OE3.M3. Garantir a simplificação e o acesso online dos serviços administrativos relacionados com o setor dos resíduos, assegurando a desmaterialização dos mesmos, contribuindo para a redução dos entraves burocráticos, e promovendo a descarbonização.
- OE3.M4. Criar sinergias entre o PNGR 2030 e outras estratégias e planos nacionais, contribuindo para um desenvolvimento coerente das políticas públicas e garantindo um planeamento coeso em matéria de resíduos.
- OE3.M5. Melhorar a comunicação em matéria de resíduos e de limpeza urbana, por forma a efetivar a disponibilização de dados aos cidadãos e às empresas, no sentido da promoção do conhecimento e da transparência.
- OE3.M6. Avaliar as melhores opções de gestão para as frações com potencial de valorização, incluindo a valorização energética, e o seu contributo para a economia circular.

  OE3.M7. Potenciar a interação entre as entidades envolvidas na gestão de resíduos, designadamente entidades de supervisão e regulação, licenciadoras e fiscalizadoras/inspetivas, atuando de forma integrada no sentido da proteção do ambiente

PLANO ESTRATÉGICO PARA OS RESÍDUOS NÃO URBANOS			
PERNU 2030 [Resolução do Conselho de Ministros n.º 127/2023, de 18 de outubro]			
[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	**[DESCRIÇÃO SUMÁRIA]**	
[ÂMBITO SETORIAL]	Resíduos Não Urbanos	O PERNU 2030 estabelece a visão, os objetivos, as metas globais e específicas, bem como as medidas a implementar no quadro de resíduos não urbanos no período entre 2020 a 2030, bem como a estratégia que suporta a sua execução.	
[NATUREZA JURÍDICA]	Plano Setorial		
[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]			
O PERNU define quatro objetivos operacionais (OP), que concorrem construtivamente para o desafio global da redução da produção de resíduos não urbanos, bem como dos impactes ambientais decorrentes da sua gestão: – OP1 Prevenir a produção de resíduos ao nível da quantidade e da perigosidade – OP2 Reduzir os impactes ambientais decorrentes da gestão de resíduos – OP3 Sensibilizar, formar e disseminar, a nível académico e organizacional, em matéria de boas práticas de prevenção e gestão de resíduos – OP4 Aumentar a capacidade de investimento e a despesa em I&D+I direcionados para a prevenção e gestão de resíduos			

ESTRATÉGIA DOS BIORRESÍDUOS			
	Estratégia dos Biorresíduos [Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro]		
	[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	**[DESCRIÇÃO SUMÁRIA]** Aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852
	[ÂMBITO SETORIAL]	Resíduos	
	[NATUREZA JURÍDICA]	Estratégia	
	[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]		
	A Estratégia dos Biorresíduos tem como objetivos: – Garantir uma transição para a recolha seletiva de biorresíduos e a utilização da capacidade instalada de compostagem e de digestão anaeróbia, substituindo-se progressivamente as origens de recolha indiferenciada – Promover a utilização do composto resultante da valorização dos biorresíduos – Promover a instalação de equipamentos que permitam a recuperação do biogás proveniente das instalações de digestão anaeróbia.		

ESTRATÉGIA NACIONAL DE ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS 2020

ENAAC 2020 [Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015, de 30 de julho]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	**[DESCRIÇÃO SUMÁRIA]**
[ÂMBITO SETORIAL]	Alterações Climáticas	Promover a identificação de um conjunto de linhas de ação e de medidas de adaptação a aplicar, que concretizam as orientações nacionais em matéria de políticas de mitigação e de adaptação às alterações climáticas. Nota: O QEPiC engloba o PNAC 2020/2030 e a 2.ª fase da ENAAC 2020, que concretizam as orientações nacionais em matéria de políticas de mitigação e de adaptação às alterações climáticas.
[NATUREZA JURÍDICA]	Programa Setorial (caráter estratégico)	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Objetivos Principais:

– Informação e conhecimento sobre as alterações climáticas:
  - Atualizar, desenvolver e promover o conhecimento sobre as alterações climáticas e avaliar os seus potenciais riscos, impactes e consequências, incluindo os relacionados com eventos meteorológicos extremos;
  - Promover em elevado grau de envolvimento e participação do público; dar a conhecer aos cidadãos, empresas e demais agentes sociais os principais impactes negativos esperados, assim como disseminar boas práticas setoriais de adaptação;
  - Estabelecer sistemas de monitorização, previsão, alerta e resposta face à probabilidade de aumento da intensidade e frequência de fenómenos meteorológicos extremos, bem como das potenciais consequências associadas;
  - Desenvolvimento de uma base de dados, que integre informação de base climática, especificidades territoriais, fatores de vulnerabilidade, histórico de impactes, bem como a identificação dos possíveis impactes decorrentes das alterações climáticas.

– Implementar medidas de adaptação:
  - Avaliar a atual capacidade de adaptação e priorizar a implementação de opções e medidas de adaptação que moderem futuros impactes negativos e ou ajudem a aproveitar oportunidades decorrentes das alterações climáticas.

– Promover a integração da adaptação em políticas setoriais:
  - Promover a integração e monitorização da componente da adaptação às alterações climáticas (*mainstreaming*) nas políticas públicas e sectoriais de maior relevância, incluindo as políticas de ordenamento do território e desenvolvimento urbano sustentável e os seus instrumentos de planeamento e gestão territorial.

– A estratégia assenta em 6 áreas temáticas (investigação e inovação; financiar a adaptação; cooperação internacional; comunicação e divulgação; integrar adaptação – ordenamento do território; integrar adaptação – gestão de recursos humanos) que englobam nove setores prioritários (agricultura; biodiversidade; economia; energia; florestas; saúde; segurança, pessoas e bens; transportes e comunicações; zonas costeiras), que permitem a operacionalização das ações concretas, promovendo uma integração vertical (entre escalas) e horizontal (entre setores e organismos).

PLANO NACIONAL DE ENERGIA E CLIMA 2030

PNEC 2030 [Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 julho]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA]
[ÂMBITO SETORIAL]	Política Energética e Climática	Este Plano visa o estabelecimento, pelos Estados-Membros, de metas e objetivos em matéria de emissões de gases com efeito de estufa, energias renováveis, eficiência energética, segurança energética, mercado interno e investigação, inovação e competitividade, bem como uma abordagem clara para o alcance dos mesmos. O Plano estabelece, para 2030, uma meta de redução de emissões de gases com efeito de estufa (GEE) entre 45% e 55% (face a 2005), uma meta de 47% de energia proveniente de fontes renováveis e uma redução no consumo de energia primária de 35%, assinalando a aposta do país na descarbonização do setor energético, com vista à neutralidade carbónica em 2050 O PNEC será o principal instrumento de política energética e climática para a década 2021-2030.
[NATUREZA JURÍDICA]	Plano Estratégico	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Objetivos:

1. Descarbonizar a economia nacional - Assegurar uma trajetória de redução de emissões nacionais de GEE em todos os setores de atividade, designadamente energia e indústria, mobilidade e transportes, agricultura e florestas e resíduos e águas residuais, e promover a integração dos objetivos de mitigação nas políticas setoriais (mainstreaming).
2. Dar prioridade à eficiência energética - Reduzir o consumo de energia primária nos vários setores num contexto de sustentabilidade e custo eficácia, apostar na eficiência energética e no uso eficiente de recursos, privilegiar a reabilitação e a renovação do edificado, e promover edifícios de emissões zero.
3. Reforçar a aposta nas energias renováveis e reduzir a dependência energética do País - Reforçar a diversificação de fontes de energia através de uma utilização crescente e sustentável de recursos endógenos, promover o aumento da eletrificação da economia e incentivar I&D&I em tecnologias limpas.
4. Garantir a segurança de abastecimento - Assegurar a manutenção de um sistema resiliente e flexível, com diversificação das fontes e origens de energia, reforçando, modernizando e otimizando as infraestruturas energéticas, desenvolvendo as interligações e promovendo a integração, a reconfiguração e a digitalização do mercado da energia, maximizando a sua flexibilidade.
5. Promover a mobilidade sustentável - Descarbonizar o setor dos transportes, fomentando a transferência modal e um melhor funcionamento das redes de transporte coletivo, promovendo a mobilidade elétrica e ativa e o uso de combustíveis alternativos limpos.
6. Promover uma agricultura e floresta sustentáveis e potenciar o sequestro de carbono - Reduzir a intensidade carbónica das práticas agrícolas e promover uma gestão agroflorestal eficaz contribuindo para aumentar a capacidade de sumidouro natural.
7. Desenvolver uma indústria inovadora e competitiva - Promover a modernização industrial apostando na inovação, na descarbonização, digitalização (indústria 4.0) e na circularidade, contribuindo para o aumento da competitividade da economia.
8. Garantir uma transição justa, democrática e coesa - Reforçar o papel do cidadão como agente ativo na descarbonização e na transição energética, criar condições equitativas para todos, combater a pobreza energética, criar instrumentos para a proteção dos cidadãos vulneráveis e promover o envolvimento ativo dos cidadãos e a valorização territorial.

ROTEIRO PARA A NEUTRALIDADE CARBÓNICA 2050

RNC 2050 [Resolução do Conselho de Ministros n.º 107/2019, de 1 de julho]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	**Nacional**	**[DESCRIÇÃO SUMÁRIA]**
[ÂMBITO SETORIAL]	Alterações Climáticas	O Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050) identifica os principais vetores de descarbonização em todos os setores da economia, as opções de políticas e medidas e a trajetória de redução de emissões para atingir este fim, em diferentes cenários de desenvolvimento socioeconómico.
[NATUREZA JURÍDICA]	Programa Estratégico	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Visão e Princípios Fundamentais:

O cumprimento do objetivo de neutralidade carbónica em 2050 assenta numa visão estratégica que visa 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 o uso eficiente de recursos.
A concretização desta visão estratégica assenta em oito premissas fundamentais:

i) Promover a transição para uma economia competitiva, circular, resiliente e neutra em carbono, gerando mais riqueza, emprego e bem-estar;
ii) Identificar vetores de descarbonização e linhas de atuação subjacentes a trajetórias para a neutralidade carbónica em 2050;
iii) Contribuir para a resiliência e para a capacidade nacional de adaptação às vulnerabilidades e impactes das alterações climáticas;
iv) Estimular a investigação, a inovação e a produção de conhecimento em áreas-chave para a concretização do objetivo da neutralidade carbónica;
v) Garantir condições de financiamento e aumentar os níveis de investimento;
vi) Assegurar uma transição justa e coesa que contribua para a valorização do território;
vii) Garantir condições eficazes de acompanhamento do progresso alcançado rumo ao objetivo da neutralidade carbónica (governação) e assegurar a integração dos objetivos de neutralidade carbónica nos domínios setoriais;
viii) Envolver a sociedade nos desafios das alterações climáticas, apostando na educação, informação e sensibilização, contribuindo para aumentar a ação individual e coletiva.

Objetivos / Metas:

A redução de emissões de GEE para Portugal entre 85 % e 90 % até 2050, face a 2005, e a compensação das restantes emissões através do uso do solo e florestas, a alcançar através de uma trajetória de redução de emissões entre 45 % e 55 % até 2030, e entre 65 % e 75 % até 2040, em relação a 2005.

Vetores de descarbonização e linhas de atuação:

a) Descarbonizar a produção de eletricidade, eliminando a produção de eletricidade a partir do carvão até 2030 e prosseguindo com a total descarbonização do sistema electroprodutor até 2050, apostando nos recursos endógenos renováveis;
b) Concretizar a transição energética, aumentando muito significativamente a eficiência energética em todos os setores da economia, apostando na incorporação de fontes de energia renováveis endógenas nos consumos finais de energia, promovendo a eletrificação e ajustando o papel do gás natural no sistema energético nacional;
c) Descentralizar e democratizar a produção de energia de forma progressiva e dando relevo ao papel do consumidor enquanto parte ativa do sistema energético;
d) Promover a descarbonização no setor residencial, privilegiando a reabilitação urbana e o aumento da eficiência energética nos edifícios, fomentando uma progressiva eletrificação do setor e o uso de equipamentos mais eficientes, e combatendo a pobreza energética;
e) Descarbonizar a mobilidade, privilegiando o sistema de mobilidade em transporte coletivo, através do seu reforço e da descarbonização das frotas, apoiando soluções inovadoras e inteligentes de mobilidade multimodal, ativa, partilhada e sustentável, bem como a mobilidade elétrica e outras tecnologias de zero emissões, a par da redução da intensidade carbónica dos transportes marítimos e aéreos, apostando na inovação, na eficiência e em combustíveis mais limpos e de base renovável, bem como, a descarbonização do transporte de mercadorias de curta e longa distância, promovendo uma cadeia logística com uma repartição

	modal que minimize a intensidade carbónica e energética do sistema de transporte, reafirmando o papel do transporte marítimo e fluvial conjugado com o transporte ferroviário de mercadorias; f) Promover a transição energética na indústria, a incorporação de processos de produção de baixo carbono e as simbioses industriais, promovendo a inovação e a competitividade; g) Apostar numa agricultura sustentável, através da expansão significativa da agricultura de conservação e da agricultura de precisão, reduzindo substancialmente as emissões associadas à pecuária e ao uso de fertilizantes e promovendo a inovação; h) Fomentar o sequestro de carbono, através de uma gestão agrícola e florestal ativa, promovendo a valorização do território; i) Alterar o paradigma de utilização dos recursos na produção e no consumo, abandonando o modelo económico linear e transitando para um modelo económico circular e de baixo carbono; j) Prevenir a produção de resíduos, aumentar as taxas de reciclagem e reduzir muito significativamente a deposição de resíduos em aterro; k) Dinamizar a participação das cidades e das administrações locais na descarbonização, estimulando uma abordagem integrada aos seus diferentes vetores, em particular mobilidade, edifícios, serviços e gestão de resíduos, e potenciando o papel que têm vindo a desempenhar na mitigação das alterações climáticas.

PROGRAMA DE AÇÃO PARA A ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

P-3AC [RCM nº130/2019, de 2 de agosto]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	**Nacional**	**[DESCRIÇÃO SUMÁRIA]**
[ÂMBITO SETORIAL]	Alterações Climáticas	Estabelece as linhas de ação e as medidas prioritárias de adaptação, para a implementação da ENAAC 2020, identificando as intervenções físicas com impacto direto no território, as entidades envolvidas, os indicadores de acompanhamento e as potenciais fontes de financiamento.
[NATUREZA JURÍDICA]	Programa Estratégico	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Visão Linhas de ação e principais objetivos:

O presente Programa complementa e sistematiza os trabalhos realizados no contexto da ENAAC 2020 com vista ao segundo objetivo – implementar medidas de adaptação, agrupadas em 8 linhas de ação concretas de intervenção direta no território e nas infraestruturas, complementadas por uma linha de ação de caráter transversal) as quais visam dar resposta aos principais impactes e vulnerabilidades identificadas para Portugal

1) Prevenção de incêndios rurais — intervenções estruturantes em áreas agrícolas e florestais:
   a) Reduzir biomassa combustível
   b) Reduzir a velocidade de propagação de incêndios
   c) Aumentar a resiliência da floresta aos incêndios
   d) Garantir a segurança de pessoas e bens
2) Implementação de técnicas de conservação e de melhoria da fertilidade do solo
   a) Minimizar a erosão dos solos
   b) Aumentar os teores de matéria orgânica no solo
   c) Melhorar a capacidade de retenção de água do solo
   d) Reduzir escoamento originado por eventos de precipitação extrema
   e) Aumentar a biodiversidade nos solos
   f) Diminuir a vulnerabilidade dos ecossistemas, espécies e habitats aos efeitos das alterações climáticas
   g) Aumentar a resiliência dos ecossistemas das áreas suscetíveis: i) nas cabeceiras das bacias hidrográficas; ii) nas encostas mais declivosas e propensas à erosão; e iii) na envolvência dos cursos e linhas de água de regime torrencial
   h) Recuperar áreas de solos e vegetação degradados, prioritariamente nas áreas mais suscetíveis à desertificação, designadamente: i) áreas percorridas por incêndios rurais, incluindo florestais; ii) áreas erosionadas, salinizadas e outras degradadas; iii) áreas afetadas por exóticas invasoras lenhosas; iv) áreas com solos degradados por sobre-exploração, designadamente por encabeçamentos desajustados ou desregrados; e v) áreas de extração de inertes
3) Implementação de boas práticas de gestão de água na agricultura, na indústria e no setor urbano para prevenção dos impactos decorrentes de fenómenos de seca e escassez
   a) Reduzir o consumo de água nos vários setores
   b) Incrementar a eficiência hídrica nos vários setores
   c) Melhorar a resiliência e produtividade das espécies e variedades
   d) Aumentar a resiliência das infraestruturas de abastecimento de água (agrícola, industrial, turístico, doméstico)
4) Aumento da resiliência dos ecossistemas, espécies e habitats aos efeitos das alterações climáticas
   a) Manter ou recuperar galerias ripícolas
   b) Minimizar os efeitos de barreira e diminuir os obstáculos na rede hidrográfica
   c) Implementar os regimes de caudais ambientais
   d) Conservar e gerir sistemas de charcos temporários
   e) Fomentar a criação de refúgios e corredores ecológicos para espécies vulneráveis da fauna:
   f) Instalar sistemas de reprodução ex situ para os peixes dulciaquícolas e migradores vulneráveis
   g) Assegurar os níveis freáticos dos aquíferos em áreas onde existem ecossistemas dependentes de águas subterrâneas
5) Redução da vulnerabilidade das áreas urbanas às ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima
   a) Regular a temperatura em espaços urbanos
   b) Minimizar os efeitos negativos do calor intenso na saúde das populações em geral e dos grupos de risco em particular
6) Prevenção da instalação e expansão de espécies exóticas invasoras, de doenças transmitidas por vetores e de doenças e pragas agrícolas e florestais

	a) Monitorizar os vetores potencialmente transmissores de doenças com impacto na saúde pública para implementação de planos de contingência b) Controlar e erradicar espécies exóticas invasoras c) Controlar pragas e doenças emergentes em sistemas agrícolas e florestais d) Recuperar espécies e habitats afetados por espécies exóticas invasoras 7) Redução ou minimização dos riscos associados a fenómenos de cheia e de inundações a) Reduzir o risco de cheias ou inundações fluviais e urbanas b) Aumentar a resiliência das infraestruturas c) Concretizar os Planos de Gestão dos Riscos de Inundações 9) Desenvolvimento de ferramentas de suporte à decisão, de ações de capacitação e sensibilização a) Melhorar o nível de conhecimento sobre as alterações climáticas b) Sistematizar informação e facilitar o seu acesso c) Sensibilizar, mobilizar e consciencializar cidadãos, comunidades, decisores políticos, técnicos da administração (central, regional e local) e stakeholders d) Capacitar agentes -chave públicos e privados para a gestão adaptativa e) Demonstrar e monitorizar os impactos às alterações climáticas

PLANO NACIONAL DE GESTÃO INTEGRADA DE FOGOS RURAIS

PNGIFR [RCM n.º 45-A/2020, de 16 de junho]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] O Plano introduz um modelo inovador de governação do risco, identifica objetivos estratégicos e as medidas a operacionalizar, clarificando os papéis e as responsabilidades das diversas entidades que cooperam para atingir as metas definidas.
[ÂMBITO SETORIAL]	Risco de Incêndio	
[NATUREZA JURÍDICA]	Plano Setorial (caráter estratégico e programático)	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Orientações Estratégicas:

– OE1. Valorizar os espaços rurais

Esta orientação estratégica articula-se em larga medida com o PNPOT que estabelece políticas de valorização do território, tais como: adaptar os territórios, remunerar os serviços prestados pelo capital natural, alargar a base económica territorial com mais conhecimento, inovação e capacitação, incentivar os processos colaborativos para reforçar uma nova cultura do território e garantir a diminuição da exposição a riscos.

Esta orientação estratégica está associada ao ordenamento do território, que deve ter como preocupação a sustentabilidade do uso do solo e a maximização da sua utilidade social, em detrimento da especulação face a outros potenciais usos. Uma estratégia de valorização dos espaços rurais exige a atração e fixação de atividades económicas associadas a recursos endógenos. Isto significa identificar e explorar novas formas de gerar valor em bens ou serviços, explorar nichos de mercado e diversificar atividades, de forma a atrair e fixar pessoas, proporcionando-lhes uma geração de rendimentos para além dos mínimos de sobrevivência. A valorização dos espaços rurais visa torná-los tão ou mais atrativos do que os espaços urbanos, quer do ponto de vista da qualidade de vida como de competitividade económica que podem proporcionar. Na perspetiva da correção de assimetrias territoriais, é urgente aumentar o potencial de atração destes territórios ao investimento, bem como valorizar, do ponto de vista social e económico as atividades florestais e mobilizar o potencial dos recursos endógenos, visando a criação de emprego, a retenção de ativos e de benefícios económicos.

É ainda essencial a articulação estreita com outros planos existentes e que estejam enquadrados com as orientações para a adoção de um novo quadro de valorização do território, quer nacionais, quer internacionais, nomeadamente o PNPOT, PROFs e PDMs. O PNPOT estabelece várias medidas de política concretas no que diz respeito à valorização do território e à alteração de comportamentos, nomeadamente na gestão dos espaços rurais. Estes promovem um novo paradigma dirigido à agricultura e floresta enquanto geradoras de bens transacionáveis e criação de valor acrescentado sendo por isso fundamental assegurar soluções de organização do território orientadas para o aumento da resiliência dos sistemas naturais, agrícolas, florestais e das comunidades. Por outro lado, a alteração de comportamentos deve traduzir-se numa nova lógica de prevenção, proteção e acomodação, de redução de vulnerabilidades e riscos existentes e de recuperação face a eventos extremos, de forma resiliente e adaptativa, por parte das populações e das atividades.

- OB1.1. Conhecer a ocupação do território e redimensionar a gestão florestal
- OB1.2. Reformar o modelo de gestão florestal
- OB1.3. Disponibilizar incentivos jurídicos e financeiros à valorização do território rústico

– OE2. Cuidar dos espaços rurais

- OB2.1. Planear e promover uma paisagem diversificada
- OB2.2. Diminuir a carga combustível à escala da paisagem
- OB2.3 Aumentar a eficácia da proteção das populações e do território edificado
  - Diminuir o valor perdido associado ao edificado rural garantindo a proteção da comunidade e do edificado em situações concretas e à escala local. A implementação deste objetivo passará pela revisão da legislação relativa às responsabilidades e à execução das redes de defesa, através da gestão ativa das faixas de gestão de combustíveis de rede secundária em redor dos aglomerados rurais; pela criação de programas para aumentar a segurança do edificado; e por robustecer os incentivos e penalizações financeiros aos proprietários ou gestores de prédios urbanos e misto não edificados no interface entre o urbano consolidado e os espaços rurais. Os programas com medidas que promovam a autoproteção das pessoas e segurança das comunidades e a instalação de refúgios, concorrem também para cumprir este objetivo estratégico. Um relevante potenciador dos resultados será o robustecimento dos incentivos e penalizações financeiros aos proprietários ou gestores de prédios em função do risco.

– OE3. Modificar comportamentos

- OB3.1. Reduzir as ignições de maior risco
- OB3.2. Especializar a comunicação de risco

– OE4. Gerir o risco eficientemente
  - OB4.1. Implementar o planeamento integrado incorporando a avaliação de risco
  - OB4.2. Implementar um modelo capacitado de governança do risco
  - OB4.3. Redesenhar a gestão do dispositivo
  - OB4.4 Aumentar a qualificação dos agentes SGIFR

Metas:
Estes objetivos irão concorrer para atingir as seguintes metas, propostas por este Plano Nacional. Portugal protegido de incêndios rurais graves concretiza-se quando apesar do previsível agravamento do risco de incêndio:
– A perda de vidas humanas em incêndios, embora sendo possível, seja um fenómeno raro;
– A percentagem dos incêndios com mais de 500 ha se fixar abaixo de 0.3% do total de incêndios;
– A área ardida acumulada no período da década seja inferior a 660.000ha (a atualizar até 2023 para valor considerando perdas de bens e serviços).

PLANO SETORIAL DA REDE NATURA 2000

PSRN2000 [Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, de 21 de julho]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA]
[ÂMBITO SETORIAL]	Conservação da Natureza	Instrumento de gestão territorial para a biodiversidade, que concretiza a política nacional de conservação da diversidade biológica, consubstanciando um conjunto de medidas e orientações dirigidas aos SIC e ZPE identificados em Portugal.
[NATUREZA JURÍDICA]	Plano Setorial (caráter estratégico)	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Resultando da aplicação de duas directivas comunitárias, as Directivas n.os 79/409/CEE , do Conselho, de 2 de Abril (Directiva Aves), e 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de Maio (Directiva Habitats), a Rede Natura 2000 constitui um instrumento fundamental da política da União Europeia, em matéria de conservação da natureza e da biodiversidade. Esta rede é constituída por Zonas de Proteção Especial (ZPE), criadas ao abrigo da Directiva Aves e que se destinam, essencialmente, a garantir a conservação das espécies de aves e seus habitats, e por Zonas Especiais de Conservação (ZEC), criadas ao abrigo da Directiva Habitats, com o objetivo expresso de contribuir para assegurar a conservação dos habitats naturais e das espécies da flora e da fauna incluídos nos seus anexos.

Para efeitos do Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000), são consideradas as áreas classificadas como sítios da Lista Nacional (um estatuto atribuído na fase intermédia do processo de inclusão na Rede Natura 2000) e ZPE. A publicitação da passagem dos sítios, previamente incluídos nas listas nacionais de sítios elaboradas pelos vários estados membros, para Sítios de Importância Comunitária (SIC), foi efetuada pela Portaria n.º 829/2007, de 1 de agosto, que divulga a lista dos SIC situados em território nacional pertencentes às regiões biogeográficas atlântica, mediterrânica e macaronésica. O Decreto Regulamentar n.º 1/2020, de 16 de março, classifica como Zonas Especiais de Conservação (ZEC) os Sítios de Importância Comunitária (SIC) do território nacional.

Objetivos:

- Estabelecer orientações para a gestão territorial das ZEC e ZPE;
- Estabelecer o regime de salvaguarda dos recursos e valores naturais dos locais integrados no processo, fixando os usos e o regime de gestão compatíveis com a utilização sustentável do território;
- Representar cartograficamente, em função dos dados disponíveis, a distribuição dos habitats presentes nas ZEC e ZPE;
- Estabelecer diretrizes para o zonamento das áreas em função das respetivas características e prioridades de conservação;
- Definir as medidas que garantam a valorização e a manutenção num estado de conservação favorável dos habitats e espécies, bem como fornecer a tipologia das restrições ao uso do solo, tendo em conta a distribuição dos habitats a proteger.

A ficha do PSRN2000 referente à ZEC Sicó/Alvaiázere (PTCON0045), que abrange parcialmente a zona sul do concelho de Penela (numa área superior a 100 ha), estabelece as seguintes **orientações de gestão**:

- Conservação dos carvalhais e azinhais, sendo que um acompanhamento técnico das ações de ordenamento e gestão florestal se torna fundamental.
- Para a restante vegetação associada ao substrato calcário, habitats rupícolas, assim como os prados calcícolas, bem como a flora calcícola e rupícola realça-se a necessidade de manter e promover o pastoreio extensivo adequando o maneio às necessidades de conservação dos valores em presença, nos quais se incluem as diferentes espécies de morcegos que aqui ocorrem.
- Destacam-se igualmente as orientações de gestão para a conservação das espécies piscícolas com especial relevo para a lampreia-de-riacho e habitats associados, promovendo a preservação das suas áreas vitais, bem como a recuperação da galeria ripícola em zonas anteriormente ocupadas pela espécie.
- A conservação das linhas de água deverá passar pelo condicionamento de intervenções nos seus leitos e margens e pela manutenção de uma boa qualidade da água, nomeadamente condicionando o uso de agroquímicos na agricultura.
- Verificando-se que as áreas de grande importância para a conservação dos valores que motivaram a classificação deste Sítio constituem áreas solicitadas para a instalação de diversos tipos de infra- estruturas, nomeadamente, parques eólicos, antenas de telecomunicações e linhas de transporte de energia ou ainda construção e ou alargamento de infraestruturas viárias, sublinha-se a necessidade de compatibilizar a sua instalação com a manutenção dos valores envolvidos.
- De forma a garantir a conservação dos valores relevantes deste Sítio importa ainda, assegurar o mosaico de habitats, ordenar a atividades de extração de inertes, sendo ainda de grande importância fomentar medidas no sentido de incrementar a sustentabilidade económica de atividades com interesse para a conservação da natureza

ESTRATÉGIA PARA O TURISMO 2027

ET 2027 [Resolução de Conselho de Ministros n.º 134/2017, de 27 de setembro]		
[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] Estabelece uma estratégia de longo prazo para o setor do Turismo concretizada através de planos, programas e projetos, assentes em eixos estratégicos e linhas de atuação operacionalizadas por ações concretas.
[ÂMBITO SETORIAL]	Turismo	
[NATUREZA JURÍDICA]	Plano Setorial (caráter estratégico)	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Metas para o Turismo em Portugal 2017-2027:

Sustentabilidade Económica

1. **Dormidas em todo o território**
   Objetivo: Aumentar a procura turística no país e nas várias regiões
   Meta: 80 milhões de dormidas
2. **Receitas**
   Objetivo: Crescer em valor; crescer a um ritmo mais acelerado nas receitas do que nas dormidas
   Meta: 26 mil milhões €

Sustentabilidade Social

3. **Turismo todo o ano**
   Objetivo: Alargar a atividade turística a todo o ano
   Meta: reduzir o índice de sazonalidade de 37,5 % para 33,5 %
4. **Qualificações**
   Objetivo: Aumentar as habilitações da população empregada no turismo
   Meta: Duplicar o nível de habilitações do ensino secundário e pós-secundário no turismo de 30 % para + de 60 %
5. **Satisfação dos residentes**
   Objetivo: Assegurar que a atividade turística gera um impacto positivo nas populações residentes
   Meta: Mais de 90 % da população residente considera positivo o impacte do turismo no seu território

Sustentabilidade Ambiental

6. **Energia**
   Objetivo: Incrementar os níveis de eficiência energética nas empresas do turismo
   Meta: Mais de 90 % das empresas do turismo adotam medidas de utilização eficiente da energia
7. **Água**
   Objetivo: Impulsionar uma gestão racional do recurso Água no Turismo
   Meta: Mais de 90 % das empresas turísticas promovem uma utilização eficiente da água nas suas operações
8. **Resíduos**
   Objetivo: Promover uma gestão eficiente dos resíduos na atividade turística nacional
   Meta: Mais de 90 % das empresas desenvolvem ações de gestão eficiente dos resíduos

Desafios Estratégicos:

- Promover o emprego, a qualificação e valorização das pessoas e o aumento dos rendimentos dos profissionais do turismo;
- Promover o turismo como fator de coesão social;
- Assegurar a preservação e a valorização económica sustentável do património natural e da identidade local, enquanto ativo estratégico, bem como a compatibilização desta atividade com a permanência da comunidade local.

Eixos Estratégicos e Linhas de Atuação:

- Valorizar o território e as comunidades:
  - Conservar, valorizar e usufruir o património histórico-cultural e identitário;
  - Valorizar e preservar a autenticidade do país e a vivência das comunidades locais;
  - Potenciar economicamente o património natural e rural e assegurar a sua conservação;
  - Promover a regeneração urbana das cidades, regiões e o desenvolvimento turístico sustentável dos territórios / destinos;
  - Estruturar e promover ofertas que respondam à procura turística.
- Impulsionar a economia:

	○ Assegurar a competitividade das empresas de turismo numa perspetiva de curto, médio e longo prazos; ○ Reduzir os custos de contexto, simplificar, dar estabilidade jurídico-fiscal e desburocratizar; ○ Atrair investimento e qualificar a oferta turística; ○ Estimular a economia circular no turismo; ○ Afirmar Portugal como um polo de referência internacional na inovação, no empreendedorismo e na produção de bens e serviços para o turismo. – Potenciar o conhecimento: ○ Prestigiar as profissões do turismo e formar massa crítica adaptadas às necessidades do mercado e promover a igualdade do género e de oportunidades; ○ Assegurar a transferência de conhecimento de instituições de ensino e centros de investigação para as empresas; ○ Difundir conhecimento e informação estatística; ○ Capacitar em contínuo os empresários e gestores para liderar o turismo do futuro – tecnológico, inclusivo e sustentável; ○ Afirmar Portugal como *smart destination*. – Gerar redes e conectividade: ○ Melhorar os sistemas de mobilidade rodoferroviária; ○ Promover o "turismo para todos", numa ótica inclusiva, que acolha os diferentes mercados / segmentos turísticos; ○ Envolver ativamente a sociedade no processo de desenvolvimento turístico do país e das regiões; ○ Mobilizar o trabalho em rede e a promoção conjunta entre os vários setores. – Projetar Portugal: ○ Reforçar a internacionalização de Portugal enquanto destino turístico para visitar, viver e estudar; ○ Posicionar o turismo interno como fator de competitividade e de alavanca da economia nacional; ○ Valorizar a comunidade lusodescendente como ativo estratégico na promoção de Portugal e na captação de investimento; ○ Tornar Portugal um destino de congressos e eventos culturais e desportivos de âmbito internacional; ○ Afirmar Portugal nas organizações mundiais e na cooperação internacional.

ESTRATÉGIA CIDADES SUSTENTÁVEIS 2020

ECS 2020 [Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/2015, de 11 de agosto]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] Estabelece uma estratégia de desenvolvimento sustentável que procura reforçar o papel das cidades nos domínios da competitividade, inclusão e coesão social, transformações demográficas, governança, uso do solo, viabilidade financeira, sustentabilidade e resiliência, integração urbano rural e integração internacional.
[ÂMBITO SETORIAL]	Desenvolvimento sustentável	
[NATUREZA JURÍDICA]	Programa Setorial (caráter estratégico)	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Eixos Estratégicos e Orientações Relevantes:

– Eixo 1. Inteligência & Competitividade:
- Investir no papel estruturante dos centros urbanos;
- Fortalecer a cooperação territorial entre cidades;
- Reforçar da diversidade e vitalidade económica urbana;
- Fomentar e apoiar a constituição de redes e nichos de empreendedorismo e inovação urbana ao nível local;
- Fortalecimento da ligação entre as cidades e as suas frentes ribeirinhas ou marítimas ("economia azul");
- Aposta na "economia verde" como forma de operacionalização do desenvolvimento sustentável;
- Apoio ao desenvolvimento turístico numa perspetiva de sustentabilidade e mitigação da sazonalidade;
- Promover ações de marketing territorial que assegurem a visibilidade das cidades;
- Apoiar o desenvolvimento turístico numa perspetiva de sustentabilidade e mitigação da sazonalidade, através da aposta nos segmentos urbanos, como o turismo cultural, de negócios, de saúde e através da estruturação dos serviços urbanos de apoio à atividade turística, envolvendo as comunidades locais nestas estratégias;
- Conceber e implementar sistemas inteligentes de monitorização e gestão integrada dos subsistemas urbanos que potenciem ganhos de equidade, eficiência e fiabilidade.

– Eixo 2. Sustentabilidade & Eficiência:
- Conter a expansão dos perímetros urbanos;
- Promover ações de reabilitação urbana nos centros históricos e em áreas urbanas e periurbanas com carências multidimensionais;
- Fomentar a regeneração urbana na perspetiva da valorização integrada do território;
- Promover e dinamizar o mercado de arrendamento, privilegiando intervenções no parque habitacional já existente ou associadas a operações de regeneração urbana;
- Reestruturar a oferta de habitação social;
- Reforçar o equilíbrio e a sustentabilidade ambiental, económico-financeira e social dos subsistemas de infraestruturação urbana;
- Fomentar a criação, qualificação, integração, acessibilidade e legibilidade dos espaços exteriores urbanos, constituindo sistemas de espaços coletivos;
- Limitar a pressão urbana sobre os recursos hídricos;
- Incrementar a eficiência do metabolismo urbano, assumindo a prioridade de redução e valorização do resíduo como um recurso;
- Assegurar a informação atualizada e fidedigna da qualidade do ar e do ruído nas cidades;
- Reduzir a intensidade energética das cidades;
- Mitigar a vulnerabilidade energética das cidades por via da oferta endógena;
- Diminuir a intensidade carbónica da mobilidade urbana;
- Estimular a mobilidade sustentável nos processos de regeneração urbana;
- Moderar a vulnerabilidade dos sistemas urbanos, aumentando a sua resiliência aos riscos económicos, naturais, tecnológicos e mistos;
- Melhorar o conhecimento e sensibilidade ao quadro de riscos;
- Implementar estratégias de adaptação das cidades às alterações climáticas;
- Estimular a articulação entre as cidades e a sua envolvente rústica;
- Obviar à proliferação indiscriminada da edificação dispersa nos solos rústicos periurbanos;
- Potenciar espaços silvestres periurbanos e metropolitanos
- Fomentar o investimento em infraestruturas verdes urbanas e nas interfaces urbano-rural e urbano-ribeirinho;
- Impulsionar a valorização económica e social do património natural, das áreas protegidas e classificadas para efeitos de conservação da natureza.

	– Eixo 3. Inclusão & Capital Humano ○ Promover a inclusão, a equidade e a coesão social, procurando reverter processos associados à exclusão social; ○ Assegurar a adequada extensão, intensidade e qualidade das redes de infraestruturas urbanas e de equipamentos e serviços sociais; ○ Valorizar o capital humano das cidades; ○ Promover e dinamizar o empreendedorismo e as oportunidades de emprego em meio urbano; ○ Fomentar as diversas expressões da cultura urbana de vizinhança e proximidade; ○ Intervir junto dos cidadãos na dimensão comportamental do desenvolvimento urbano sustentável; ○ Intervir junto dos cidadãos na dimensão comportamental do desenvolvimento urbano sustentável; ○ Salvaguardar e valorizar o património cultural e natural existente, material e imaterial, como fator de diferenciação dos territórios; ○ Valorizar a escala de proximidade para o desenvolvimento de processos inclusivos de cidadania e sensibilização; ○ Apoiar a estruturação de economias de base comunitária, promovendo o comércio de proximidade e o emprego local. – Eixo 4. Territorialização & Governança: ○ Assegurar uma base local sólida e atualizada de informação urbana; ○ Desenvolver as matrizes de inteligência, sustentabilidade e inclusão dos subsistemas urbanos; ○ Envolver os agentes urbanos no processo de desenvolvimento urbano sustentável enquadrado numa parceria de compromisso estratégico.

NOVA GERAÇÃO DE POLÍTICAS DE HABITAÇÃO

NGPH [Resolução do Conselho de Ministros n.º 50-A/2018, de 2 de maio]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] Define uma estratégia para a habitação que tem por missão garantir o acesso de todos a uma habitação adequada e criar condições para que a reabilitação urbana passe a ser a regra. Define ainda um conjunto de instrumentos de atuação que visa dar resposta às necessidades de habitação que se fazem sentir, atualmente.
[ÂMBITO SETORIAL]	Habitação	
[NATUREZA JURÍDICA]	Instrumento de política setorial	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Objetivos Estratégicos:

- Dar resposta às famílias que vivem em situação de grave carência habitacional, através dos programas "1º Direito" e "Porta de Entrada";
- Garantir o acesso à habitação aos que não tem resposta por via do mercado, através dos programas de "Arrendamento Acessível" e "Porta 65 Jovem", de instrumentos de promoção da segurança no arrendamento e da captação de oferta e do fundo Nacional de Reabilitação do Edificado;
- Promover a inclusão social e territorial e as oportunidades de escolha habitacionais, através do instrumento "Da Habitação ao Habitat", dos programas "Porta ao Lado" e "Chave na Mão" e do Programa de Mobilidade Habitacional;
- Criar condições para que a reabilitação seja a principal forma de intervenção ao nível do edificado e do desenvolvimento urbano, através do projeto "Reabilitar com Regra", do programa "Reabilitar para Arrendar", do Instrumento Financeiro para a Reabilitação e Revitalização Urbanas (IFRRU 2020), dos Planos Estratégicos de Desenvolvimento Urbano/ Planos de Ação de Reabilitação Urbana e/ou Planos de Ação Integrados para as Comunidades Desfavorecidas, da medida "Casa Eficiente 2020, do Programa de Reabilitação Urbana de Bairros Sociais na Vertente da Eficiência Energética e de medidas de promoção da manutenção regular e da plena utilização do edificado.

Metas quantitativas a atingir a médio prazo:

- Aumentar o peso da habitação com apoio público, na globalidade do parque habitacional, de 2 % para 5 %;
- Baixar a taxa de sobrecarga de despesas com habitação no regime de arrendamento de 35 % para 27 %.

PLANO RODOVIÁRIO NACIONAL

PRN2000 [Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de julho]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] Constitui um elemento de referência das orientações e planos de ação públicos e privados para o desenvolvimento do setor florestal, definindo grandes linhas e orientações estratégicas para a gestão florestal. Com a publicação da Lei n.º 34/2015, de 27 de abril, alterada pela Lei n.º 42/2016, de 28 de dezembro, são aprovados novos Estatutos das Estradas da Rede Rodoviária Nacional (EERRN) e as regras que visam a proteção da estrada e respetiva envolvente.
[ÂMBITO SETORIAL]	Infraestruturas rodoviárias	
[NATUREZA JURÍDICA]	Programa setorial	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

São, ainda, fixadas as condições de segurança e circulação dos utilizadores e as atividades de gestão, exploração e conservação. Segundo o artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 222/98, a rede rodoviária nacional é constituída por:

- Rede nacional fundamental, que integra os Itinerários Principais (IP), que são as vias de comunicação de maior interesse nacional, que asseguram a ligação entre os centros urbanos com influência supradistrital e destes com as principais infraestruturas nacionais de transporte de pessoas e bens materiais e fronteiras;
- Rede nacional complementar, que integra os Itinerários Complementares (IC) e as Estradas Nacionais (EN) que asseguram a ligação entre a rede nacional fundamental e os centros urbanos de influência concelhia ou supraconcelhia, mais infradistrital.

A constituição de servidões relativas às estradas que foram classificadas no atual Plano Rodoviário Nacional e às estradas regionais segue o regime previsto na Lei n.º 34/2015, alterada pela Lei n.º 42/2016.

De acordo com o artigo 32.º da Lei n.º 34/2015 são previstas zonas de servidão non aedificandi com as seguintes dimensões:

- Autoestradas e vias rápidas: 50 metros para cada lado do eixo da estrada e nunca a menos de 20 metros da zona da estrada;
- Para os IP, 50 metros para cada lado do eixo da estrada ou dentro da zona de servidão de visibilidade e nunca a menos de 20 metros da zona da estrada;
- Para os IC, 35 metros para cada lado do eixo da estrada ou dentro da zona de servidão de visibilidade e nunca a menos de 15 metros da zona da estrada;
- Para as EN e restantes estradas a que se aplica o presente Estatuto, 20 metros para cada lado do eixo da estrada ou dentro da zona de servidão de visibilidade e nunca a menos de 5 metros da zona da estrada;
- Nós de ligação, um círculo de 150 metros de raio centrado na interseção dos eixos das vias, qualquer que seja a classificação destas;
- Para as ligações aos nós dos IP ou Ramais de acesso, considerados como EN para os efeitos das zonas de servidão non aedificandi, são previstos 20 metros para cada lado do eixo da estrada ou dentro da zona de servidão de visibilidade e nunca a menos de 5 metros da zona da estrada.

ESTRATÉGIA DE LONGO PRAZO PARA A RENOVAÇÃO DOS EDIFÍCIOS

ELPRE [Resolução do Conselho de Ministros n.º 8-A/2021, de 3 de fevereiro]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA]
[ÂMBITO SETORIAL]	Habitação	A ELPRE visa dar uma resposta efetiva , nos termos do disposto no artigo 2.°-A da Diretiva EPBD, às questões relacionadas com o desempenho energético dos edifícios, aplicando-se ao parque nacional de edifícios existentes residenciais e não residenciais (comércio e serviços), tanto públicos como privados. Ainda nos termos do artigo 2.º-A da EPBD, pretende-se que a presente estratégia facilite o acesso a mecanismos através de financiamento inteligente, para apoiar a mobilização de investimentos contribuindo para o alcance de um parque imobiliário descarbonizado e de elevada eficiência energética até 2050, e para a transformação rentável dos edifícios existentes em edifícios com necessidades quase nulas de energia.
[NATUREZA JURÍDICA]	Instrumento de política setorial	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Objetivos estratégicos (Diretiva EPBD):

- Criação de um ambiente favorável à renovação profunda do parque nacional de edifícios existentes para edifícios NZEB, com vista à melhoria do respetivo desempenho energético e, por consequência, ambiental;
- Fomentar a inteligência dos edifícios, tornando-os mais eficientes, seguros e confortáveis;
- Reforçar o papel e o contributo da certificação energética para a melhoria do desempenho energético dos edifícios
- Aumentar a capacidade técnica dos profissionais da construção e da energia alinhando-a com os objetivos de promoção da eficiência energética e descarbonização dos edifícios;
- Combater a pobreza energética, apoiando as famílias mais vulneráveis na renovação energética das suas casas;
- Consciencializar os cidadãos para os benefícios energéticos e não energéticos da renovação, munindo-os da informação que potencie e facilite a realização das intervenções.

Eixos / Tipologia:

- EA1 - Renovação do Edificado: Criar um ambiente financeiro favorável à renovação profunda do parque nacional de edifícios existentes, com vista à melhoria do respetivo desempenho energético e de outros recursos conexos;
    - Ações para estimular renovações profundas e rentáveis de edifícios:
    - Ações que visam combater os dilemas da fragmentação dos incentivos
    - Ações que visam colmatar as deficiências do mercado
    - Ações para estimular renovações profundas e rentáveis de edifícios e que visam combater os dilemas da fragmentação dos incentivos
    - Ações dirigidas a todos os edifícios públicos e ações e que visam combater os dilemas da fragmentação dos incentivos
    - Ações para avaliação do progresso alcançado e evolução futura
- EA2 - Edifícios Inteligentes: Fomentar a inteligência dos edifícios, tornando-os mais eficientes, seguros e confortáveis;
    - Iniciativas destinadas a promover as tecnologias inteligentes;
- EA3 - Certificação Energética: Reforçar o papel e o contributo do sistema de certificação energética dos edifícios para a melhoria do desempenho energético dos edifícios;
    - Ações para estimular renovações profundas e rentáveis de edifícios;
    - Ações que visam os segmentos com pior desempenho;
    - Ações para promoção de uma participação ativa de todos os agentes na transição energética;
- EA4 - Formação e Qualificação: Aumentar a capacidade técnica dos profissionais da construção e da energia, alinhando-a com os objetivos de promoção da eficiência energética e descarbonização dos edifícios
    - Iniciativas destinadas a promover a qualificação profissional no domínio do desempenho de edifícios em matéria de eficiência energética e de recursos;
    - Iniciativas destinadas a promover melhor informação e qualificação no domínio da eficiência energética e de recursos;

	○ Iniciativas destinadas a promover a qualificação profissional no domínio do desempenho de edifícios em matéria de eficiência energética e de recursos, bem como o reforço destas matérias nos conteúdos e projetos educativos e formativos; – EA5 - Combate à Pobreza Energética: Combater a pobreza energética apoiando as famílias mais vulneráveis na renovação das suas habitações, contribuindo para reduzir os encargos com energia e água; ○ Ações nacionais para o combate à pobreza energética; – EA6 - Informação e Consciencialização: Consciencializar os cidadãos e as empresas públicas e privadas para os benefícios (não) energéticos da renovação, munindo-os da informação que potencie e facilite a realização das intervenções ○ Ações para promoção de uma participação ativa de todos na transição energética – EA7 – Monitorização: Transversalmente às políticas e ações definidas importa criar um plano de monitorização da ELPRE assente num conjunto de indicadores e mecanismos de acompanhamento do progresso que permita acompanhar a implementação da estratégia e o impacto alcançado; ○ Ações para avaliação do progresso alcançado e evolução futura

PROGRAMA DE VALORIZAÇAÕ DO INTERIOR			
	PVI [Resolução do Conselho de Ministros n.º 18/2020, de 27 de março]		
	[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] O Programa de Valorização do Interior tem como objetivo o desenvolvimento e a coesão territorial, com especial atenção aos territórios de baixa densidade. A estratégia do PVI assenta na correção das assimetrias territoriais, através da atração de investimento para o interior, do estímulo da capacidade empreendedora e empresarial, do aproveitamento do potencial endógeno, da fixação de pessoas nos territórios do interior e da afirmação dos territórios transfronteiriços.
	[ÂMBITO SETORIAL]	Instrumento de Gestão Territorial	
	[NATUREZA JURÍDICA]	Programa Estratégico	
	[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]		
	Valorização do Interior apresenta quatro Eixos Temáticos e as fontes de financiamento dos conjuntos de medidas são designados por +CO3SO. Eixo 1: Valorizar os Recursos Endógenos e a Capacidade Empresarial do Interior; Eixo 2: Promover a Cooperação Transfronteiriça para Internacionalização de Bens e Serviços; Eixo 3: Captar Investimento e Fixar Pessoas no Interior; Eixo 4: Tornar os Territórios do Interior mais Competitivos. O "Eixo 1: Valorizar os Recursos Endógenos e a Capacidade Empresarial do Interior" é o que apresenta três vertentes relacionadas às orientações e diretrizes ambientais e de sustentabilidade, que são: (...) e) Programa +CO3SO Capital Natural, que engloba três vertentes: i) Paisagem, florestas e áreas classificadas: ii) Valorização dos recursos e diminuição do desperdício: iii) Reforço do potencial dos recursos geológicos:		

POLÍTICA NACIONAL DE ARQUITETURA E DA PAISAGEM

PNAP [Resolução do Conselho de Ministros n.º 45/2015, de 7 de julho]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] Define a estratégia, objetivos princípios orientadores, e formas de implementação da Política Nacional de Arquitetura e da Paisagem
[ÂMBITO SETORIAL]	Arquitetura e Paisagem	
[NATUREZA JURÍDICA]	Instrumento de Política Setorial	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Objetivos:

– Melhorar a qualidade de vida e o bem-estar dos portugueses:
- Evidenciar a importância e o papel da qualidade da arquitetura e da paisagem na prossecução da qualidade de vida e do bem - estar social e na preservação e valorização dos recursos naturais, culturais e humanos;
- Promover a qualidade do ambiente construído e das paisagens, contrariando a expansão urbana e garantindo a qualidade construtiva e ambiental das edificações, em especial dos espaços e edifícios públicos;
- Apostar na reabilitação e regeneração como um sector estratégico e implementar políticas conducentes à melhoria das condições de habitabilidade, à segurança de pessoas e bens, à inclusão e coesão social e à defesa e recuperação das paisagens culturais;
- Assegurar a integração da arquitetura e da paisagem nas políticas de ordenamento do território e urbanismo e nas várias políticas setoriais, em especial nas áreas da cultura, ambiente, agricultura, turismo, economia e social;
- Promover a manutenção e valorização das funções ecológicas da paisagem, estimulando a sua inclusão nos instrumentos de gestão territorial;
- Estimular a adoção de práticas de projeto, de construção, de gestão e ordenamento das paisagens éticas e responsáveis, privilegiando soluções e metodologias

– Promover a sustentabilidade e a conservação da natureza:
- Promover uma arquitetura e um urbanismo ecológicos e eficientes na utilização dos recursos, em especial a energia e a água, e a sustentabilidade do ambiente construído e das paisagens;
- Contribuir, ao nível da gestão e ordenamento das paisagens, do planeamento e da construção para a implementação das estratégias de mitigação e de adaptação às alterações climáticas, bem como as de prevenção e redução dos riscos;
- Promover a proteção e valorização do património natural e dos sistemas de produção agrícola que contribuem para a qualidade e para o carácter da paisagem rural;
- Investir na qualificação de todos profissionais ligados à arquitetura e à paisagem, sensibilizando -os para os desafios da reabilitação urbana, da sustentabilidade, da eficiência energética e da conservação da natureza;
- Incentivar a investigação e a educação ligada à construção sustentável, estimulando a sua ligação à indústria e a inovação tecnológica no âmbito da construção, dos materiais, do conforto térmico e da produção e consumo de energia.

– Proteger e valorizar o património cultural e natural:
- Incentivar a preservação, a salvaguarda e a valorização do património arquitetónico, arqueológico e paisagístico, aumentando a consciência cívica sobre o valor cultural das paisagens e da arquitetura, e estimulando a participação dos cidadãos, das organizações e dos diferentes interesses socioeconómicos em processos de conservação e valorização do património cultural;
- Fomentar a adoção de metodologias e processos de gestão integrada do património, arquitetónico e urbano, e da paisagem, bem como a implementação de práticas de conservação e reabilitação sensíveis e respeitadoras da história e da memória;
- Implementar a excelência nas intervenções arquitetónicas e de ordenamento das áreas urbanas e rurais, garantindo que são planeadas e executadas em respeito pelo património cultural e natural;
- Mitigar os efeitos da urbanização extensiva e da exploração agrícola e turística intensivas e fomentar um desenvolvimento territorial sustentável, valorizador do património e das paisagens.

– Educação, participação e sensibilização:
- Promover o conhecimento, a compreensão e a educação para a arquitetura e para a paisagem;
- Estimular o sentido de pertença, de identidade e de responsabilidade dos indivíduos perante a comunidade e o território;
- Motivar o interesse e envolvimento dos cidadãos e das comunidades nos processos de decisão, de participação e avaliação;
- Reforçar, nas áreas da arquitetura e da paisagem, a colaboração e interação entre as comunidades científica, técnica e política e a articulação destas com a população em geral.

– Economia e internacionalização:
  - Potenciar a projeção e visibilidade internacional da arquitetura e da paisagem nacionais;
  - Promover a arquitetura e paisagem portuguesas como recursos para a criação de emprego, para a promoção do turismo e economia nacionais;
  - Incentivar o crescimento, a qualidade e a eficiência da indústria de construção nacional através de uma maior incorporação de serviços de arquitetura e de conservação da natureza;
  - Incentivar a criatividade e a inovação com vista à criação de novas áreas de negócio, à melhoria da qualidade e do comportamento ambiental dos territórios e suas edificações.

PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO DO CENTRO

PROT-Centro [Proposta de Plano, versão para Discussão Pública de fevereiro de 2025]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Regional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] Reflete os princípios, objetivos e orientações consagrados no PNPOT e define o quadro de ordenamento da Região Centro, constituindo uma referência estratégica para os PMOT. Concebe um modelo de estruturação do território regional e define orientações para a conformação dessas políticas ao ordenamento espacial adotado, assumindo-se como uma peça fundamental para a coerência e eficácia do Sistema de Gestão Territorial.
[ÂMBITO SETORIAL]	Ordenamento do Território	
[NATUREZA JURÍDICA]	Instrumento de Gestão Territorial – Plano Regional de Ordenamento do Território	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

O PROT Centro e estabelece as normas orientadoras para a gestão e uso do território atendendo a cada um dos sistemas estruturantes do modelo territorial, seguindo as orientações do PNPOT. AS Normas classificam-se em "Normas Gerais (NG) por sistema territorial" e "Normas para os Instrumentos de Gestão Territorial". Estas Normas para os Instrumentos de Gestão Territorial incluem tanto Normas Gerais (NG.IGT) como Normas Específicas (NE.IGT).
Considera-se relevante destacar as NG.IGT e NE.IGT, definidas para nível local, que integram orientações e diretrizes ambientais e de sustentabilidade:

- NE.IGT.3. Assumir a **Avaliação Ambiental Estratégica** como um exercício de integração das abordagens que concorrem para a sustentabilidade, bem como para a articulação com o PROT em matéria de definição de âmbito e de sistema de indicadores de monitorização e avaliação.
- NE.IGT.4. Delimitar a **Estrutura Ecológica Municipal**, integrando as Áreas Nucleares e os Corredores Ecológicos da Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (ERPVA), assim como as áreas de RAN, REN, Domínio Hídrico, áreas de floresta autóctone e outras áreas de mais-valia ambiental cuja importância venha a ser demonstrada em sede de elaboração dos Planos Territoriais: a) O corredor da zona costeira deve considerar uma faixa de 2 km a partir da margem, podendo ser ampliada sempre que se verifique a presença de ecossistemas de elevada importância local e/ou regional sujeitos a fortes pressões naturais e antrópicas; b) Os corredores ecológicos dos Rios Lis, Paiva, Zêzere, Mondego, Vouga e Tejo compreendem as áreas de baixa aluvionar e as áreas onde se verifiquem funções ecológicas relevantes; quando não existe baixa aluvionar os corredores devem integrar sempre o Domínio Hídrico.
- NE.IGT.6. Identificar e incorporar a **análise dos diversos riscos**, cartografando a escalas adequadas as respetivas áreas e, em função da tipologia de risco, regulamentar os usos e as ocupações compatíveis, designadamente através do seu condicionamento ou proibição, tendo em conta os seguintes critérios: a) Nas áreas suscetíveis a radioatividade moderada a muito elevada, deve ser proibida ou condicionada a edificação para utilização humana; b) Nas áreas suscetíveis a movimentos de massa em vertentes deve ser promovida uma adequada qualificação do solo e proibidas ou condicionadas as ações de aterro e escavação e as alterações do coberto vegetal e da drenagem natural; c) Nas áreas suscetíveis a cheias, inundações e galgamentos marinhos devem ser proibidas ou condicionadas a construção de novas edificações e as ações de aterro e escavação, bem como as alterações do coberto vegetal e da drenagem natural; d) Nas zonas mais vulneráveis da orla costeira, devem ser mantidos espaços abertos vocacionados para atividades agrícolas, estruturas de recreio, lazer ou de valorização ecológica; e) Deve ser garantida a efetividade da proibição de construir em leitos de cheia e nas áreas inundáveis, salvaguardando as exceções previstas na lei; f) Deve ser acautelada a manutenção de distâncias de segurança adequadas entre as fontes de risco tecnológico e as zonas residenciais, locais de utilização pública, vias de comunicação e zonas ambientalmente sensíveis
- NE.IGT.7. Melhorar a articulação dos PDM com os instrumentos de **ordenamento florestal, de gestão da paisagem e de defesa da floresta e combate de incêndio**s, identificando medidas de redução e minimização das vulnerabilidades da interface urbano-florestal e de prevenção do risco de incêndio, através da definição de regras de gestão e segurança de aglomerados urbanos, de aglomerados rurais e de áreas de edificação dispersa, incluindo áreas de localização empresarial e unidades dispersas.
- NE.IGT.8. Promover a manute**nção dos sistemas agro-silvo-pastoris e manter ou recuperar os mosaicos de paisagem agrícola e florestal, r**econhecendo a paisagem e a arquitetura como recursos com valor patrimonial, cultural, turístico, social e económico e estabelecendo as bases para a gestão e qualificação da paisagem e a promoção de uma cultura territorial.
- NE.IGT.9. Garantir que em **áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos**, os usos são planeados e adaptados à natureza desses territórios, nomeadamente assegurando a sua permeabilidade e capacidade de infiltração e que o planeamento da ocupação e usos do solo consideram as disponibilidades hídricas existentes e salvaguardam a qualidade dos recursos hídricos.
- NE.IGT.10. **Controlar a artificialização do solo**, privilegiando a concentração da edificação e a rentabilização das infraestruturas e equipamentos, a colmatação de vazios urbanos e solos expectantes, a reabilitação do edificado e privilegiar a disponibilização de áreas necessárias para novos usos e atividades a partir de solos já artificializados.

	• NE.IGT.11. Recensear e delimitar os **aglomerados populacionais** com especial **valor cultural, patrimonial e paisagístico** e promover a sua salvaguarda, reabilitação, valorização e multifuncionalidade, impedindo o seu esvaziamento ou gentrificação • NE.IGT.15. Fomentar a **criação e ampliação de espaços verdes urbanos** integrando, na sua conceção, a reabilitação e valorização dos ecossistemas aquáticos (rios, lagoas e zonas húmidas) de modo a aumentar a capacidade de retenção e infiltração das águas pluviais e a prevenir a erosão hídrica das margens, contribuindo para a redução do risco de cheias em contexto urbano. • NE.IGT.19. Fora dos aglomerados rurais e das áreas de edificação dispersa, os PDM devem conter regras que tornem efetiva a **excecionalidade da ocupação do solo rústico com novas construções** para habitação, só devendo ser admitidas desde que reúnam os seguintes requisitos cumulativos: a) Serem comprovadamente necessárias às atividades desenvolvidas no solo rústico; b) Ser imprescindível a sua localização na exploração; c) Não se localizarem em áreas de risco, salvaguardando as vulnerabilidades aos perigos, nomeadamente de incêndio, cheia e inundação e deslizamento de vertentes. • NE.IGT.23. Considerar a perspetiva da **eficiência energética** nas opções de povoamento e de mobilidade, classificando e qualificando o solo com base em pressupostos de descarbonização, favorecendo a redução das necessidades de deslocação e fomentando novas formas de mobilidade sustentável. • NE.IGT.25. Integrar o regime das áreas classificadas e as **orientações de gestão do Plano Setorial da Rede Natura 2000**, bem como as diretrizes da Comissão Europeia para o desenvolvimento das atividades extrativas nessa rede. • NE.IGT.26. Identificar e **reduzir as pressões e ameaças específicas sobre os valores naturais**, tendo em vista prevenir, travar e, quando possível, reduzir a deterioração do seu estado de conservação. NE.IGT.27. Identificar os valores patrimoniais em Cartas de Património atualizadas e estabelecer as medidas de proteção, salvaguarda e valorização para o património arquitetónico e arqueológico.

VISÃO ESTRATÉGICA PARA A REGIÃO CENTRO 2030

VISÃO ESTRATÉGICA PARA A REGIÃO CENTRO 2030 [Proposta de Trabalho, Janeiro 2020]		
[ÂMBITO TERRITORIAL]	Regional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] Reflete os princípios, objetivos e orientações consagrados no PNPOT e define o quadro de ordenamento da Região Centro, constituindo uma referência estratégica para os PMOT. Concebe um modelo de estruturação do território regional e define orientações para a conformação dessas políticas ao ordenamento espacial adotado, assumindo-se como uma peça fundamental para a coerência e eficácia do Sistema de Gestão Territorial.
[ÂMBITO SETORIAL]	Ordenamento do Território	
[NATUREZA JURÍDICA]	Estratégia	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

A Visão que é proposta à discussão da Estratégia Regional 2021-2027 declina-se nos seguintes desígnios:

Uma região que reforça a sua competitividade nacional e internacional e consolida um modelo de inovação territorial e socialmente inclusiva, pugnando para que as dinâmicas mais proeminentes de inovação se alarguem territorialmente, seja pela criação de novos focos de inovação em territórios menos densos e empreendedores, seja pela transferência de conhecimento enquanto veículo de atração de investimento e de jovens com qualificações superiores.

Uma região que trabalha e promove a capacitação para a resiliência dos territórios mais vulneráveis e mais carenciados de energia demográfica, promovendo a coesão territorial, valorizando a criatividade de organização dos territórios e a capacidade de iniciativa local e as condições de atração de população (i)migrante.

Uma região que lidera a evolução para uma sociedade mais sustentável, promovendo a inovação e transição para a economia circular, integrando a emergência climática e as suas implicações em termos de sistemas produtivos e organização territorial, no quadro da diversidade ambiental que a caracteriza.

Uma região que coloca estrategicamente o seu sistema urbano ao serviço de um modelo territorial que evolua em combinação virtuosa entre territórios competitivos e inovadores e territórios mais deprimidos de energia demográfica e económica.

Uma região capaz de organizar a oferta de qualificações e competências que a sua transformação estrutural exige, trabalhando nesse sentido a qualificação inicial de jovens e a formação de ativos e criando condições para a atração de população qualificada.

PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL DO CENTRO LITORAL

PROF-CL [Portaria n.º56/2019, de 11 de fevereiro]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Regional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] Define o quadro estratégico, as diretrizes de enquadramento e as normas específicas quanto ao uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal, para os espaços florestais, por forma a promover e garantir a produção de bens e serviços e o desenvolvimento sustentado destes espaços.
[ÂMBITO SETORIAL]	Floresta	
[NATUREZA JURÍDICA]	Instrumento de Gestão Territorial – Programa setorial	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Objetivos Estratégicos:

- Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos;
- Especialização dos territórios;
- Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos;
- Internacionalização e aumento do valor dos produtos;
- Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor;
- Racionalização e simplificação dos instrumentos de política.

Objetivos Específicos Sub-regiões homogéneas: Floresta da Beira Serra (SRH-FBS), Lousã e Açor (SRH-LA) e Sicó e Alvaiázere (SRH-SA)

- Selecionar espécies com boa aptidão produtiva e, em igualdade de outros fatores, menos suscetíveis ao fogo (SRH-FBS, SRH-LA, SRH-SA);
- Selecionar espécies com boa aptidão produtiva e sistemas de produção que mantenham no tempo as condições favoráveis de infiltração e escoamento e proporcionem a pedogénese (SRH-FBS, SRH-LA, SRH-SA);
- Selecionar espécies com boa aptidão produtiva e ajustáveis aos objetivos de conservação da Rede Natura 2000 (SRH-LA e SRH-SA);
- Selecionar espécies com boa aptidão produtiva adaptáveis a sistemas de produção conjuntos com caça e silvopastorícia (SRH-FBS, SRH-LA, SRH-SA);
- Selecionar espécies com boa aptidão produtiva e suscetíveis de produção de cogumelos e plantas aromáticas e medicinais (SRH-FBS, SRH-LA, SRH-SA);
- Selecionar espécies com boa aptidão produtiva, valorizadoras da paisagem tradicional da SRH;
- Melhorar a gestão dos povoamentos existentes (SRH-FBS, SRH-LA, SRH-SA);
- Aproveitar o potencial da regeneração natural (SRH-FBS, SRH-LA, SRH-SA);
- Aumentar a fração dos sistemas e espécies florestais com menor suscetibilidade ao fogo (SRH-FBS, SRH-LA, SRH-SA);
- Ajustar as prioridades de intervenção da DFCI ao valor dos espaços florestais para a conservação da natureza em particular as áreas classificadas (SRH-LA e SRH-SA)
- Ajustar o regime cinegético e silvopastoril à função de gestão de combustível (SRH-FBS, SRH-LA, SRH-SA);
- Aplicar ao ordenamento orientações provenientes da resposta aos incêndios de 2017 (SRH-FBS, SRH-LA, SRH-SA);
- Aplicação sistemática das normas de conservação do solo e da água na instalação e gestão de povoamentos e na gestão dos sistemas florestais (SRH-FBS, SRH-LA, SRH-SA);
- Promover objetivos e avaliação da conservação do solo e da água aplicáveis a grandes áreas em gestão conjunta (SRH-FBS, SRH-LA, SRH-SA);
- Promover a diversificação de habitats no contexto dos sistemas e espécies a privilegiar (SRH-FBS, SRH-LA, SRH-SA);
- Promover a diminuição do risco de destruição de habitats e espécies classificadas e destruição maciça de habitat (SRH-FBS, SRH-LA, SRH-SA);
- Promover objetivos e avaliação da conservação da biodiversidade aplicáveis a grandes áreas em gestão conjunta, incluindo Planos de Ação de espécies (SRH-FBS);
- Diminuir a ocupação por espécies exóticas invasoras (visando à erradicação) (SRH-FBS);
- Fomentar/apoiar a gestão, incluindo a gestão conjunta (SRH-FBS);
- Selecionar espécies e sistemas que permitam rendimento suficiente para uma gestão conjunta eficaz (SRH-FBS);
- Integrar as metas de gestão de combustível, de conservação do solo e da água e de conservação da natureza nos PGF (SRH-FBS);
- Integrar a gestão da caça e a silvopastorícia no âmbito dos objetivos e medidas aplicáveis às áreas em gestão conjunta (SRH-FBS);
- Promover áreas de utilização turística com gestão conjunta (SRH-FBS);
- Aumentar a produtividade cinegética (SRH-FBS);

	– Integrar a exploração silvopastoril de pequenos ruminantes como um modo de gestão do combustível aplicável aos sistemas de produção florestal (SRH-FBS); – Recuperar e valorizar a dimensão turística da caça (SRH-FBS); – Promover o aumento da micorrização orientada para a produção de cogumelos, promovendo a recoleção nas áreas agrupadas (SRH-FBS); – Promover a apicultura nas áreas agrupadas (SRH-FBS); – Promover a produção de plantas aromáticas e medicinais em áreas agrupadas (SRH-FBS); – Valorizar os espaços florestais através da sua utilização turística (SRH-FBS); – Valorizar a utilização turística através do consumo de produtos tradicionais produzidos nos espaços florestais (SRH-FBS);

PLANO DE GESTÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO VOUGA, MONDEGO E LIS (RH4)

PGRH RH4 [Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Regional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] Instrumento de planeamento da água que visa a gestão, a proteção e a valorização ambiental, social e económica das águas ao nível das bacias hidrográficas integradas na RH do Vouga, Mondego e Lis (RH4)
[ÂMBITO SETORIAL]	Recursos Hídricos	
[NATUREZA JURÍDICA]	Instrumento de Planeamento das Águas – Plano de Gestão da Região Hidrográfica	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Objetivos Estratégicos e Operacionais:

OE1 - Adequar a Administração Pública na gestão da água;

- OO1.1 - Adequar e reforçar o modelo de organização institucional da gestão da água
- OO1.2 - Aprofundar e consolidar os exercícios de autoridade e de regulação da água
- OO1.3 - Assegurar um licenciamento eficiente através da aplicação do Regime Jurídico do Licenciamento das Utilizações dos Recursos Hídricos (RJURH)
- OO1.4 - Garantir a correta aplicação da Taxa de Recursos Hídricos (TRH), alargando o âmbito dos poluentes descarregados, assegurar uma maior assertividade na cobrança e a transparência na utilização das receitas

OE2 - Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos;

- OO2.1 - Melhorar a sistematização e atualização da informação das pressões sobre a água
- OO2.2 - Melhorar o conhecimento e as metodologias de monitorização e avaliação das massas de água

OE3 - Atingir e manter o Bom Estado/Potencial das massas de água;

- OO3.1 - Reduzir ou eliminar os impactes através de uma gestão adequada das pressões
- OO3.2 – Garantir a implementação do programa de medidas

OE4 - Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras;

- OO4.1 - Garantir os caudais ecológicos nas massas de água superficiais e os caudais ambientais nas massas de água subterrâneas
- OO4.2 - Assegurar uma utilização sustentável da água pelas diferentes utilizações, adequadas às disponibilidades existentes, atuais e futuras, através de um licenciamento eficiente e eficaz e de uma fiscalização persuasiva
- OO4.3 - Promover as boas práticas para um uso eficiente da água

OE5 - Assegurar a proteção dos ecossistemas e da biodiversidade;

- OO5.1 - Promover a continuidade fluvial, com a remoção de estruturas obsoletas e/ou incluindo mecanismos que permitam a transposição
- OO5.2 - Promover o restauro dos ecossistemas aquáticos degradados e geri-los de forma sustentável.

OE6 - Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água;

- OO6.1 - Promover a gestão dos riscos associados a secas, cheias, erosão costeira e acidentes de poluição
- OO6.2 - Promover a melhoria do conhecimento das situações de risco e a operacionalização dos sistemas de previsão, alerta e comunicação

OE7 - Promover a sustentabilidade económica e financeira da gestão da água;

- OO7.1 - Intensificar a aplicação do princípio do "utilizador-pagador"
- OO7.2 - Garantir instrumentos de desenvolvimento da política da água integrando o crescimento económico
- OO7.3 – Garantir a internalização dos custos dos serviços de água

OE8 - Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais;

- OO8.1 - Assegurar a integração da política da água com as políticas sectoriais

- OO8.2 - Assegurar a coordenação setorial da gestão da água na região hidrográfica através da Comissão Interministerial de Coordenação da Água, prevista no Plano Nacional da Água (2016)

OE9 - Promover a gestão conjunta das bacias internacionais;

- OO9.1 - Intensificar a articulação com Espanha na gestão das bacias internacionais para atingir, de forma conjunta, os objetivos da DQA
- OO9.2 - Assegurar um desempenho eficaz e eficiente da Comissão para a Aplicação e o Desenvolvimento da Convenção sobre a Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas (CADC)

OE10 - Sensibilizar a sociedade portuguesa para uma participação ativa na política da água;

- OO10.1 - Assegurar a comunicação e a divulgação sobre a água, promovendo a construção de uma sociedade informada e sensibilizada para o valor e a política da água
- OO10.2 - Assegurar um aumento dos níveis de participação e intervenção da sociedade e dos setores de atividade nas questões relacionadas com a gestão da água

Objetivos Ambientais:

Águas superficiais naturais (rios, transição e costeiras):

- Evitar a deterioração do estado das massas de água;
- Atingir o Bom estado das massas de água - Bom estado químico e Bom estado ecológico;
- Reduzir gradualmente a poluição provocada por substâncias prioritárias e eliminar as emissões, as descargas e as perdas de substâncias perigosas prioritárias.

Águas superficiais fortemente modificadas e artificiais:

- Evitar a deterioração do estado das massas de água;
- Atingir o Bom potencial ecológico e o Bom estado químico das massas de água;
- Reduzir gradualmente a poluição provocada por substâncias prioritárias e eliminar as emissões, descargas e as perdas de substâncias perigosas prioritárias.

Águas Subterrâneas:

- Evitar ou limitar as descargas de poluentes nas massas de água e evitar a deterioração do estado de todas as massas de água;
- Atingir o Bom estado das massas de água - Bom estado químico e quantitativo garantindo o equilíbrio entre captações e recargas;
- Inverter qualquer tendência significativa persistente para aumentar a concentração de poluentes Zonas Protegidas;

Zonas Protegidas:

- Cumprir, completamente, as normas de proteção definidas para cada uma das zonas.

PLANO DE GESTÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO TEJO E RIBEIRAS DO OESTE (RH5)

PGRH RH5 [Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril]

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Regional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] Instrumento de planeamento da água que visa a gestão, a proteção e a valorização ambiental, social e económica das águas ao nível das bacias hidrográficas integradas na RH do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5)
[ÂMBITO SETORIAL]	Recursos Hídricos	
[NATUREZA JURÍDICA]	Instrumento de Planeamento das Águas – Plano de Gestão da Região Hidrográfica	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Objetivos Estratégicos:

OE1 - Aumentar a perceção do risco de inundação e das estratégias de atuação na população, nos agentes sociais e económicos;

- Sensibilizar os cidadãos para os riscos associados às inundações, aconselhando procedimentos de segurança e comportamentos adequados em caso de um evento extremo;
- Sensibilizar os cidadãos para os benefícios dos seguros na cobertura contra os riscos de inundações;
- Articular com as autarquias os procedimentos de diminuição da exposição à ameaça;
- Divulgar informação e riscos associados, aos diferentes períodos de retorno, nas ARPSI identificadas;

OE2 - Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação;

- Garantir a operacionalidade das redes de monitorização;
- Melhorar a informação e as ferramentas de avaliação e previsão de fenómenos extremos e riscos associados;
- Reforçar a cooperação nas bacias internacionais e assegurar o envolvimento das instituições;
- Promover a operacionalidade e manutenção evolutiva de sistemas de aviso e alerta;
- Aprofundar o conhecimento sobre as inundações através de estudos e planos.

OE3 - Melhorar o ordenamento do território e a gestão da exposição nas zonas inundáveis;

- Articular a elaboração dos instrumentos de gestão territorial estabelecendo medidas de redução dos riscos de inundações;
- Diminuir a exposição;
- Reduzir a vulnerabilidade ao galgamento e inundação costeira
- Relocalizar ou retirar edifícios sensíveis e outros elementos expostos de áreas inundáveis

OE4 - Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação;

- Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica;
- Adequar a ocupação de zonas com elevado risco de inundações minimizando os riscos para a saúde humana, ambiente, património e atividades económicas;
- Implementar sistemas de aviso e definir planos de emergência;

OE5 - Contribuir para a melhoria ou manutenção do bom estado das massas de água;

- Diminuir a probabilidade de ocorrência de derrames e de contaminação das massas de água em caso de inundação;
- Promover medidas naturais de retenção de água;
- Recuperar através da renaturalização das linhas de água;

PLANO INTERMUNICIPAL DE ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS DA CIM DA REGIÃO DE COIMBRA

PIAAC-CIM-RC

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Regional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] O PIAAC-CIM-RC contempla o conhecimento das especificidades setoriais do território da CIM-RC, a avaliação da sua vulnerabilidade atual e futura às alterações climáticas e a identificação, definição e priorização de medidas de adaptação específicas para o território da CIM-RC.
[ÂMBITO SETORIAL]	Alterações Climáticas	
[NATUREZA JURÍDICA]	Plano Setorial (caráter estratégico e programático)	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Objetivos:

- Melhorar o conhecimento sobre as relações diretas e indiretas que o clima e a sua alteração têm sobre o sistema natural 2 social da CIM-RC, focando áreas temáticas tidas como prioritárias
- Contribuir para a definição de uma estratégia que permita reduzir a vulnerabilidade do território da CIM-RC aos impactes das alterações climáticas, através da promoção da adaptação com base na evidência científica, no conhecimento contextual dos técnicos municipais e nos contributos das suas 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

Medidas de Adaptação para o território da CIM-RC:

- Agricultura
  - Promover o uso sustentável da água
  - Reforçar a resiliência socioeconómica do setor agrícola
- Agricultura e Florestas
  - Melhorar a gestão do uso do solo, efetivando a criação de cadastro predial rural
  - Reforçar a resiliência do setor agroflorestal
  - Reforçar o controlo de pragas e doenças no setor agroflorestal
- Alimentação
  - Desenvolver projetos alimentares territoriais
  - Encorajar a produção alimentar urbana e peri-urbana
  - Melhorar o conhecimento e o apoio aos grupos sociais mais vulneráveis
  - Promover sessões de formação/sensibilização(no âmbito de opções/soluções de adaptação para as alterações climáticas e consequentes riscos) junto dos atores do setor alimentar
- Florestas
  - Reforçar a resiliência do setor florestal
  - Promover a multifuncionalidade da floresta
- Áreas Naturais e Biodiversidade
  - Proteger e valorizar a biodiversidade e serviços dos ecossistemas
  - Aumentar a resiliência urbana às alterações climáticas
  - Educar para a biodiversidade
- Recursos Hídricos
  - Melhorar a monitorização e acompanhamento da disponibilidade e qualidade de água
  - Promover o uso sustentável da água
  - Promover sessões de formação/sensibilização (no âmbito de opções/soluções de adaptação para as alterações climáticas e consequentes riscos) junto dos atores
- Estuários e Zonas Costeiras
  - Criar medidas de monitorização, proteção e conservação da zona costeira
  - Definir estratégias de controlo e erradicação de espécies invasoras
  - Promover sessões de formação/sensibilização (no âmbito de opções/soluções de adaptação para as alterações climáticas e consequentes riscos) junto dos atores
- Infraestruturas e Energia
  - Apostar fortemente nas Energias Renováveis (Instalação de sistemas fotovoltaicos nos edifícios)
  - Instalar e explorar novas centrais de valorização de biomassa

	○ Estimular o aumento da eficiência energética dos edifícios (Plano de Eficiência Energética dos Edifícios) ○ Promover a gestão sustentável da mobilidade urbana – Turismo ○ Planear estrategicamente o turismo sustentável e a sustentabilidade do turismo ○ Monitorizar e avaliar o turismo na CIM-RC de um modo estratégico e sustentável ○ Comunicar e divulgar o desempenho das componentes do sistema turístico na CIM-RC ○ Desenvolver a mobilidade turística sustentável ○ Promover o conforto térmico: turismo, urbanismo e espaço público ○ Investir na imagem e no branding do destino – Saúde Humana ○ Criar e melhorar sistemas de vigilância, alerta e gestão de eventos extremos (e.g., ondas de calor, vagas de frio) e vetores ○ Melhorar o conhecimento e o apoio aos grupos sociais mais vulneráveis – Saúde Humana e Infraestruturas e Energia ○ Melhorar a qualidade e quantidade de informações relativas às emissões atmosféricas e qualidade do ar e do ambiente

ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL GAL TERRAS DE SICÓ 2020

EDL Sicó 2020

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Regional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] Proposta de Estratégia de Desenvolvimento Local (EDL) para a região de Sicó para o período 2014-2020, e posterior candidatura à 1ª fase de pré-qualificação do Desenvolvimento Local de Base Comunitária (DLBC), na vertente de DLBC rural (Portugal 2020), tendo como promotor a Terras de Sicó, Associação de Desenvolvimento, cuja abrangência territorial envolve seis concelhos: Alvaiázere, Ansião, Condeixa-a-Nova, Penela, Pombal e Soure.
[ÂMBITO SETORIAL]	Desenvolvimento Local	
[NATUREZA JURÍDICA]	Instrumento Estratégico de Desenvolvimento Local	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Objetivos Gerais:

- Conhecer profundamente a região de Sicó, utilizando fontes complementares entre si, quantitativas e qualitativas, dando especial destaque às dimensões que têm mais proximidade aos 4 principais desafios da região (posteriormente apresentados e desenvolvidos);
- Criar um modelo participativo que envolva os parceiros regionais – na vertente institucional, social e económica – quer através de um processo de planeamento interativo, quer da participação na implementação da estratégia;
- Apontar direções concretas de desenvolvimento estratégico para a região, visando a concentração dos esforços futuros para as áreas em que a região demonstra vantagens competitivas, bem como correção das suas fragilidades;
- Estabelecer objetivos que permitam reforçar a afirmação e competitividade da região, através de um contributo efetivo para os resultados esperados;

Desafios Prioritários e Objetivos Específicos:

- D1 – INCLUSÃO SOCIAL: Promover a inclusão de grupos mais desfavorecidos e combater a pobreza:
  - O.1.1) Promover iniciativas para a inovação e experimentação social que facilitem a inclusão ativa;
  - O.1.2) Promover o desenvolvimento e reconhecimento de competências pessoais, sociais e profissionais de grupos mais distantes do mercado de trabalho;
  - O.1.3) Melhorar o acesso da população a serviços básicos, nomeadamente através da criação de redes de serviços de proximidade.

- D2 – EMPREGABILIDADE: Promover a criação e manutenção de emprego sustentável:
  - O.2.1) Promover a criação do próprio posto de trabalho, nomeadamente através do apoio ao empreendedorismo social e de natureza agrícola e florestal;
  - O.2.2) Apoiar o empreendedorismo qualificado e a exploração económica de ideias criativas;
  - O.2.3) Apoiar a criação de novas empresas, bem como o aumento de novos postos de trabalho nas empresas existentes;
  - O.2.4) Promover a melhoria dos processos de gestão e de inovação nas empresas, através da capacitação de empresários e colaboradores.

- D3 – COMPETITIVIDADE: Dinamizar e diversificar a economia local:
  - O.3.1) Reforçar a capacitação empresarial para a internacionalização, nomeadamente através da cooperação interempresarial;
  - O.3.2) Reforçar a capacitação empresarial das PME para o desenvolvimento de novos produtos (agrícolas ou industriais) e serviços;
  - O.3.3) Reforçar a viabilidade das explorações agrícolas e silvícolas, nomeadamente, através da incorporação de tecnologias inovadoras, da diversificação de atividades e da atração de jovens adequadamente qualificados para o setor;
  - O.3.4) Melhorar a integração da produção na cadeia agroalimentar, nomeadamente, através do acrescento de valor aos produtos agrícolas, da promoção em mercados locais e circuitos de abastecimento curtos e da atuação no âmbito de organizações de produtores;
  - O.3.5) Modernizar as unidades de produção, transformação e comercialização de produtos agrícolas.

- D4 – AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - Preservar e proteger o ambiente e promover a utilização sustentável dos recursos
  - O.4.1) Promover ações integradas de conservação, proteção e valorização do património cultural e natural (incluindo a renovação de aldeias) em particular as direcionadas para fomentar o turismo e os produtos locais de qualidade
  - O.4.2) Promover a gestão sustentável e integrada das florestas, permitindo uma maior valorização dos recursos florestais.
  - O.4.3) Promover a utilização de fontes de energia renovável e gestão eficiente de resíduos e subprodutos.

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS			
	PMDFCI [Regulamento n.º 484/2020, DR n.º 99/2020, de 21 de maio; Declaração de Retificação n.º 431/2020, DR n.º 110/2020, de 5 de junho]		
	[ÂMBITO TERRITORIAL]	Municipal	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] Estabelece um instrumento operacional de planeamento, programação, organização e execução de ações de prevenção, pré-supressão e recuperação de áreas ardidas, que concretizam a estratégia definida no PNDFCI.
	[ÂMBITO SETORIAL]	Floresta	
	[NATUREZA JURÍDICA]	Instrumento de planeamento da defesa da floresta contra Incêndios	
	[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]		
	Eixos Estratégicos e Objetivos: – 1.º Eixo Estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais ○ Aumentar o nível de planeamento, gestão e ordenamento florestal ○ Cumprimento do estipulado nos PROF ○ Promover os princípios DFCI nas ações de arborização e rearborização nas FGC definidas no SDFCI ○ Criação das faixas exteriores de proteção nos aglomerados populacionais, zonas industriais, habitações e outras edificações ○ Implementar ações de redução de combustíveis no âmbito do PDR – 2.º Eixo Estratégico – Redução da incidência dos incêndios: ○ Ações de sensibilização para cumprimento da legislação DFCI a diversos públicos-alvo – 3.º Eixo Estratégico – Melhoria da eficácia e da gestão dos incêndios: ○ Operacionalização de sistemas de vigilância e deteção e articulação destes sistemas com os meios de 1ª intervenção – 4.º Eixo Estratégico – Recuperar e reabilitar ecossistemas. ○ Avaliação e mitigação dos impactos causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação – 5.º Eixo Estratégico – Adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz. ○ Definir uma forma de organização das entidades envolvidas capaz permitir um elevado nível de resposta no cumprimento das missões que lhe são atribuídas		

PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL DE PENELA

PMEPC		
[ÂMBITO TERRITORIAL]	Municipal	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] Plano geral que representa a sistematização de um conjunto de normas e regras de procedimento, destinadas a evitar ou a minimizar os efeitos de um acidente grave ou catástrofe, que possa ocorrer numa determinada área ou em todo o município. Estabelece, ainda a interligação entre os mecanismos de planeamento de emergência de proteção civil e os instrumentos de planeamento e ordenamento do território.
[ÂMBITO SETORIAL]	Proteção Civil	
[NATUREZA JURÍDICA]	Plano de Emergência de Proteção Civil	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Objetivos gerais:

- Providenciar, através de uma resposta concertada, as condições e os meios indispensáveis à minimização dos efeitos adversos de um acidente grave ou catástrofe;
- Definir as orientações relativamente ao modo de atuação dos vários organismos, serviços e estruturas a empenhar em operações de Proteção civil;
- Definir a unidade de direção, coordenação e comando das ações a desenvolver;
- Coordenar e sistematizar as ações de apoio, promovendo maior eficácia e rapidez de intervenção das entidades intervenientes;
- Inventariar os meios e recursos disponíveis para acorrer a um acidente grave ou catástrofe;
- Minimizar as perdas de vidas e bens, atenuar ou limitar os efeitos de acidentes graves ou catástrofes e restabelecer, o mais rapidamente possível, as condições mínimas de normalidade;
- Assegurar a criação de condições favoráveis ao empenhamento rápido, eficiente e coordenado de todos os meios e recursos disponíveis num determinado território, sempre que a gravidade e dimensão das ocorrências o justifique;
- Habilitar as entidades envolvidas no plano a manterem o grau de preparação e de prontidão necessário à gestão de acidentes graves ou catástrofes;
- Promover a informação das populações através de ações de sensibilização, tendo em vista a sua preparação, a assunção de uma cultura de autoproteção e o entrosamento na estrutura de resposta à emergência.

PLANO ESTRATÉGICO PENELA 2030

Penela 2030

[ÂMBITO TERRITORIAL]	Municipal	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] O Plano Estratégico Penela 2030 tem como objetivo definir uma estratégia de desenvolvimento para o território municipal, bem como definir um conjunto de projetos prioritários para a próxima década.
[ÂMBITO SETORIAL]	Reabilitação Urbana	
[NATUREZA JURÍDICA]	Instrumento de Enquadramento Estratégico	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Os **eixos estratégicos (EE)** traduzem um primeiro nível de operacionalização da visão, estando associados a **objetivos estratégicos (Oe)** que se propõem claros e objetivos. São definidos quatro eixos estratégicos para o desenvolvimento integrado do concelho de Penela no horizonte temporal de 2030 - Eixo Inovação; Eixo Resiliência; Eixo Inclusão e Eixo Sustentabilidade.

EE1. Inovação | Um concelho de baixa densidade mais competitivo e especializado, que reforça o seu posicionamento na vanguarda da inovação aberta e na transferência de tecnologia para um tecido económico em crescimento
Oe 1. Fortalecer a competitividade dos setores estratégicos através do reforço de redes de transferência de tecnologia e de produção de conhecimento aplicado, com especial prioridade para as áreas de especialização do concelho e do Pinhal Interior
Oe 2. Fomentar um ecossistema empresarial competitivo e atrativo, com espaços e apoios à medida das necessidades das empresas e que reforcem as suas capacidades de produção, gestão, comercialização e inovação
Oe 3. Promover a qualificação/formação de RH nos domínios de especialização inteligente do concelho, nomeadamente com o reforço das ligações entre universidades/instituições de investigação (SCT)/empresas/território
Oe 4. Reforçar a conectividade digital com vista à plena cobertura do território com infraestruturas de fibra de última geração e níveis de serviço adequados às exigências de utilização do tecido económico, serviços e residentes

EE2. Inclusão | Um concelho mais coeso e igualitário com capacidade de reter e atrair população através do reforço de respostas inclusivas e adaptadas às necessidades locais e focadas na melhoria da qualidade de vida da comunidade
Oe 5. Inverter a perda populacional criando uma política ativa de atração, acolhimento e integração de novos residentes, incluindo migrantes
Oe 6. Ativar o mercado habitacional de cariz público e privado, com respostas diversificadas e adequadas a diferentes públicos e que, simultaneamente, se afirmem como âncoras de revitalização da rede urbana concelhia
Oe 7. Reforçar o acesso universal ao ensino e à cultura como dimensões chave para uma comunidade igualitária e coesa
Oe 8. Apostar na inovação social e em modelos inovadores de serviços de suporte à qualidade de vida e ao reforço do sentimento de pertença ao território

EE3. Sustentabilidade | Um concelho rural mais sustentável e ecológico, que valoriza os seus recursos e promove a sua adequada gestão e preservação através da transição para um modelo urbano e económico circular e hipocarbónico
Oe 9. Implementar ativamente políticas e instrumentos de ordenamento e gestão sustentável dos espaços naturais/florestais, nomeadamente as previstas no PRPI relativas ao Programa de transformação da paisagem, valorizando a vertente de equilíbrio e resiliência ambiental, de produção e de lazer
Oe 10. Preservar e valorizar o património natural e cultural legando-os às gerações futuras como elemento-chave da sua identidade
Oe 11. Reforçar o compromisso com a diminuição das emissões e melhorar o desempenho energético através de políticas ativas transetoriais focadas na neutralidade carbónica, nomeadamente nos setores com maior impacto no perfil de emissões do concelho
Oe 12. Promover a gestão eficiente de recursos através da melhoria nas redes de infraestruturação e de serviços ambientais e do incentivo ao desperdício zero em todos os setores económicos e no setor doméstico

EE4. Resiliência | Um concelho do Pinhal Interior mais proativo na mitigação de riscos e seguro, com um modelo integrado de ordenamento e desenvolvimento que reforça a proteção da comunidade e a atratividade territorial
Oe 13. Valorizar e monitorizar os espaços agroflorestais/naturais contíguos aos aglomerados e reforçar sistemas de proteção e segurança das populações
Oe 14. Promover o desenvolvimento "rururbano" sustentável através da aposta na regeneração e revitalização urbana, eficiência energética e na oferta de serviços de proximidade com modelos ajustados à baixa densidade e que funcionem como âncoras de inclusão e segurança da comunidade
Oe 15. Reforçar a conectividade do território, promovendo uma rede de mobilidade e transportes sustentável e que responda às especificidades locais e uma rede de telecomunicações com plena cobertura e nível de serviço adequado à segurança das populações

Oe 16. Incentivar e reforçar processos de mobilização e participação cívica tornando cada cidadão num agente ativo da transformação necessária para alcançar os objetivos da Estratégia Penela 2030

A operacionalização da Estratégia Penela 2030 concretiza-se através da implementação de uma **carteira de dezasseis projetos** estruturantes, alinhados com cada eixo e objetivos estratégicos, mas que, tendencialmente, têm um caráter transversal de alavancagem do desenvolvimento integrado do concelho:

P01. Programa de apoio ao investimento e empreendedorismo	*Investir +*
P02. Programa de inovação e valorização de recursos e setores estratégicos	*Especializar +*
P03. Programa integrado de reforço e valorização de competências estratégicas	*Qualificar +*
P04. Programa de reforço da infraestruturação tecnológica e apoio à transição digital	*Digitalizar +*
P05. Programa de atração e retenção de residentes	*Povoar +*
P06. Programa de ativação do mercado local de habitação	*Habitar +*
P07. Programa estratégico educativo	*Aprender +*
P08. Programa de reforço da inclusão e qualidade de vida	*Incluir +*
P09. Programa de ordenamento e valorização integrada do território	*Ordenar +*
P10. Programa integrado de valorização do património cultural e natural	*Valorizar +*
P11. Programa de descarbonização e sustentabilidade energética	*Descarbonizar +*
P12. Programa de reforço e modernização de infraestruturação e diminuição da pegada ecológica	*Reutilizar +*
P13. Programa de reforço de proteção de bens e pessoas	*Proteger +*
P14. Programa de revitalização e desenvolvimento rururbano sustentável	*Revitalizar +*
P15. Programa de reforço da mobilidade intra e interconcelhia	*Conectar+*
P16. Programa de valorização e mobilização comunitária	*Participar+*

Anexo II – Ponderação dos Pareceres das ERAE

Anexo II.1 – Ponderação dos pareceres das ERAE emitidos sobre o Relatório de Fatores Críticos para a Decisão

PARECER APA (12-07-2022) (ref. S045060-202207- ARHCTR.DPI ARHC.DPI.00052.2022) PCGT - ID 852 – Alteração do Plano Diretor Municipal de Penela. Emissão de parecer sobre o Relatório de Fatores Críticos para a Decisão – 1ª fase da Avaliação Ambiental Estratégica	
Aspetos específicos mais relevantes (para o processo de AAE) referidos no parecer	**Ponderação**
Verifica-se que a Equipa Técnica não é apresentada. De acordo com o guia de boas práticas da AAE a equipa que realiza a AAE deve ser constituída de forma a dar resposta à natureza multidisciplinar, iterativa e cíclica característica deste instrumento. Recomenda-se que a mesma seja indicada nas fases seguintes deste procedimento de AAE.	Foi acrescentada, no início do Relatório Ambiental, uma página da qual consta a constituição da Equipa Técnica.
Incluir os seguintes documentos (capítulo 3 da metodologia (3.1. Pressupostos e Referenciais Metodológicos) e na bibliografia: - 'Guia orientador – revisão do PDM', publicado em 2019 pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Centro (CCDRC), o qual reúne contributos técnicos de vários organismos da Administração Central e do Setor Empresarial do Estado, nomeadamente da APA. Documento disponível no sítio eletrónico da CCDRC; - 'Guia - Formação dos planos territoriais, matérias no âmbito das atribuições da DGT', publicado em Janeiro 2020 pela Direção geral do Território (DGT), disponível no sítio eletrónico da DGT; - 'Guia - Formação dos planos territoriais - Questões Estratégicas e Indicadores para a Avaliação Ambiental' - Versão 0, DGT, março 2021; - '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; - 'Nota Técnica - Declaração Ambiental em sede dos procedimentos de AAE de Planos e Programas', da APA, datada de abril 2020, disponível no sítio eletrónico da APA; - 'Nota Técnica – A Fase de seguimento em sede dos procedimentos de AAE de Planos e Programas', da APA, datada de abril 2020, disponível no sítio eletrónico da APA.	Documentos foram devidamente incluídos, tanto na metodologia como na bibliografia.
Em relação à figura 1 e ao exposto na metodologia, sobre a fase designada de 'seguimento e monitorização', importa clarificar que **esta corresponde à avaliação e controlo da AAE da presente Alteração do PDM**, 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 e dinâmicas diferentes, que importa distinguir, pelo que se julga necessário retificar a figura.	Foi atualizado o diagrama da Figura 1, referindo especificamente "Seguimento e Monitorização (AAE)". Foi também introduzida uma nota de rodapé no capítulo 2.3, de forma a tornar ainda mais clara esta questão.
Ainda no capítulo da Metodologia, relativamente à proposta de conteúdo das fases II e III referentes à elaboração do Relatório Ambiental, para além dos aspetos aí referidos deve ser considerado o seguinte: - De acordo com o definido na alínea h) do n.º 1 do artigo 6º do RJAAE, 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;	Contributos acolhidos e incluídos no capítulo da metodologia.

PARECER APA (12-07-2022) (ref. S045060-202207- ARHCTR.DPI ARHC.DPI.00052.2022) PCGT - ID 852 – Alteração do Plano Diretor Municipal de Penela. Emissão de parecer sobre o Relatório de Fatores Críticos para a Decisão – 1ª fase da Avaliação Ambiental Estratégica	
Aspetos específicos mais relevantes (para o processo de AAE) referidos no parecer	**Ponderação**
- Deve ser dado enfoque à identificação dos problemas ambientais pertinentes para o Plano (nomeadamente nas áreas que serão objeto de alteração neste processo), resultado da avaliação da sua gestão e implementação, bem como do resultado da Avaliação e Controlo da AAE relativa à 1ª revisão do PDM (de 2013).	
Relativamente à Declaração Ambiental (DA) explicitada no n.º 3.2.4 (páginas 23 e 24 do RFCD), deve ser considerado que a DA é publicitada pela entidade responsável pela sua elaboração e deve ser enviada não só à APA mas também às restantes entidades consultadas no procedimento de AAE, de acordo com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, aspeto que carece de complemento. De lembrar ainda que a DA a disponibilizar no site da CM deverá ser assinada, datada e referir o cargo do responsável pela sua emissão, de acordo com nota técnica da APA (de 2020) anteriormente referida.	Contributos acolhidos e incluídos no capítulo da metodologia.
CAPÍTULO 4 - FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO	
Julga-se que na fase seguinte devem ser ponderadas e integradas matérias e objetivos relacionados com as 'alterações climáticas', nas suas duas vertentes de mitigação e adaptação. Importa assegurar e promover os objetivos estabelecidos no **PNEC 2030**, nomeadamente assegurar uma trajetória sustentável de **redução das emissões nacionais de GEE de forma a alcançar uma meta de -18% a -23% em 2020 e de -45% a -55% em 2030 em relação a 2005, um aumento de 35% na eficiência energética e 47% de incorporação de energias renováveis,** garantindo o cumprimento dos compromissos nacionais de mitigação e colocando Portugal em linha com os objetivos europeus.	O plano foi analisado e incluído no QRE e os objetivos estratégicos vertidos para a Fase de Seguimento na forma de medidas de controlo
QRE - Para os instrumentos, programas e planos identificados constar a legislação que os estabeleceu e aprovou; - Atualizar a referência no Anexo 1 e os objetivos (pp. 115 a 118) do Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis, 2016-2021 (PGRH RH4A)', e o 'Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (PGRH RH5A)' foram aprovados pela Resolução do 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. - Retificar: 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, com efeitos a partir de 1 de janeiro de 2021, pelo que as referências ao mesmo deverão ser retiradas ou retificadas.	Por uma questão de tornar o quadro do QRE no relatório mais legível, optou-se por não colocar a legislação que aprova os instrumentos, programas e planos. Esta referência fica bem explícita no Anexo 1, bem como no capítulo LEGISLAÇÃO, que sucede à BIBLIOGRAFIA. Foram retiradas as referências ao PNAC 2020/2030
QRE - Ponderar/Integrar: . Plano Nacional da Água', aprovado pelo Decreto-Lei n.º 76/2016, de 9 de novembro, referenciado no documento 'Termos de Referência' do PDM; . Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água 2012-2020 (PNUEA)', aprovado pela RCM n.º 113/2005, de 30 de junho.; . Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI 2030)';	Os documentos foram incluídos e atualizados no QRE, estando a legislação que os estabeleceu e aprovou atualizada e retificada no Anexo 1.

PARECER APA (12-07-2022) (ref. S045060-202207- ARHCTR.DPI ARHC.DPI.00052.2022) PCGT - ID 852 – Alteração do Plano Diretor Municipal de Penela. Emissão de parecer sobre o Relatório de Fatores Críticos para a Decisão – 1ª fase da Avaliação Ambiental Estratégica	
Aspetos específicos mais relevantes (para o processo de AAE) referidos no parecer	**Ponderação**
. Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU 2020+)'; . Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC 2020); . Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050)'; . Programa de Ação para as Alterações Climáticas 2020-2030 (P-3AC)' . Plano Nacional de Gestão de Resíduos (PNGR), em revisão; . Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU). O PERSU 2030 está em elaboração; . Plano Estratégico para os Resíduos Não Urbanos (PERNU), que é o novo instrumento de referência da política de resíduos não urbanos em Portugal, substituindo os planos específicos sectoriais (Resíduos Hospitalares e Resíduos Industriais) cuja vigência terminou e contemplando, quer os restantes sectores não abrangidos quer os fluxos específicos que lhes possam estar associados; . Estratégia para os Biorresíduos.,	
j. Embora se considere o capítulo um pouco extenso, nas matérias da responsabilidade da APA é efetuada corretamente a caracterização do território concelhio; recomenda-se, contudo, a consideração do anexo A ao presente parecer, no sentido de clarificar alguns aspetos aí existentes e que não constam deste capítulo. - No RFCD (páginas 66 e seguintes) é referida a existência de 9 captações de água subterrânea no concelho, contudo nesta Agência consta a indicação de mais uma captação (superficial) de abastecimento público identificada no território. Todos os perímetros de proteção destas captações não se encontram delimitados, aspeto que deverá ser avaliado na fase seguinte de elaboração do Plano. - Importa reforçar que no âmbito da presente Alteração do PDM deve ser feita a adequada avaliação dos serviços prestados ao nível dos sistemas de abastecimento de água, drenagem e tratamento de águas residuais e das águas pluviais nomeadamente nas áreas objeto de Alteração do PDM, matérias que deverão também ser objeto de avaliação em sede de RA uma vez que a existência ou previsão destas infraestruturas justificam (ou não) a reclassificação do solo urbanizável/rústico em solo urbano.	Esta informação foi considerada e incluída no Relatório Ambiental, corrigindo-se a informação que estava incorreta no RFCD.
<u>Definição dos FCD</u> - Quadro 'relação entre os 5 FCD, as QE e as QAS' onde se verifica que não é estabelecida relação entre o 'FCD - Ordenamento do Território' e a QAS 'fatores climáticos'. **Os 'fatores climáticos' devem estar relacionados com este FCD**, uma vez que importa incorporar estas questões de longo prazo na evolução do uso do solo e também na avaliação dos conflitos dos usos, solicitando-se a ponderação e a eventual retificação desta ausência de relação, ou justificação desta opção.	Contributo acolhido.
<u>Definição dos Critérios de sustentabilidade por FCD - Quadro</u> Considera-se que os seis critérios selecionados para o FCD2, apesar de relevantes, são em número excessivo, aspeto que carece de verificação e eventual retificação no sentido de manter o foco desta AAE. Em conformidade com o "Guia das Melhores Práticas para a Avaliação Ambiental", recomenda-se que os **critérios de avaliação sejam limitados a dois por FCD** e que os **indicadores**	Relativamente à proposta de limitação do número de FCD, Critérios e Indicadores, foi feito um esforço no para que os mesmos se tornassem mais sintéticos, eliminando-se alguns dos indicadores ou procurando agregar num indicador mais inclusivo. No entanto, tornou-se difícil apresentar um quadro de avaliação com tão reduzido número de critérios e de

PARECER APA (12-07-2022) (ref. S045060-202207- ARHCTR.DPI ARHC.DPI.00052.2022) PCGT - ID 852 – Alteração do Plano Diretor Municipal de Penela. Emissão de parecer sobre o Relatório de Fatores Críticos para a Decisão – 1ª fase da Avaliação Ambiental Estratégica	
Aspetos específicos mais relevantes (para o processo de AAE) referidos no parecer	**Ponderação**
sejam, por sua vez, também limitados a dois ou três por critério de avaliação, de modo que seja possível manter o foco estratégico, pelo que se sugere um esforço de síntese antes de avançar para a próxima fase da avaliação ambiental.	indicadores quanto o proposto. Salienta-se que houve necessidade de acomodar a inclusão de alguns indicadores sugeridos no presente parecer, que eram bastante pertinentes.
Quadro de Avaliação: - Indicar as fontes e metas a atingir para indicador - Indicadores excessivos, devem ser mensuráveis e associados a valores de referência e metas a atingir	As fontes de informação para os diferentes indicadores de avaliação são referidas, caso a caso, ao longo da Análise de Tendências e Situação Atual, efetuada no Capítulo 5.1. Para os indicadores de seguimento (capítulo 6.3), é indicado o objetivo ou efeito expectável, bem como a Fonte de Informação.
CAPÍTULO 5 - AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA POR FCD	
CA - Recursos Hídricos Em relação às Massas de Água (MA) subterrâneas a APA tem o registo de 4 estações, sendo que 3 delas estão ativas (263/4, 263/C62 e 263/C63). No que diz respeito às MA superficiais existe registo de duas estações (13H/05 e 13H/10) estando ambas ativas. Assim, importa clarificar se estas estações garantem a adequada monitorização ou se a CM pretende implementar uma rede de monitorização própria, no sentido de garantir o cumprimento do objetivo dos indicadores previstos.	Não tendo sido possível, no âmbito da presente AAE, clarificar esta questão, foi integrada uma recomendação específica nas medidas de planeamento e gestão relativas ao FCD2 (capítulo 6.2).
Recursos Hídricos - Incluir/Ponderar os indicadores: Percentagem do número total de análises realizadas à água para consumo público, cujos resultados estejam em conformidade com a legislação; 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; Variação do consumo de água para as diversas finalidades; Consumo de água usada na rega de espaços verdes públicos; Percentagem de água pluvial e/ou residual tratada reutilizada em usos compatíveis, por exemplo usada na rega dos espaços públicos; Percentagem de subprodutos (lamas e águas residuais) das ETARs valorizados; Área impermeabilizada afeta aos diferentes usos.	Alguns destes indicadores foram incluídos no critério de infraestruturas de abastecimento e saneamento (p.e. Percentagem do número total de análises realizadas à água para consumo público, Cobertura da rede de abastecimento de água, Cobertura da rede de saneamento de águas residuais) ou incluídos no critério "Sistema Urbano" do FCD1 (Área impermeabilizada afeta aos diferentes usos). Os restantes indicadores sugeridos não foram integrados no Quadro de Avaliação, ou pela falta de informação disponível e útil (p.e. Variação do consumo de água para as diversas finalidades; Consumo de água usada na rega de espaços verdes públicos; Percentagem de água pluvial e/ou residual tratada reutilizada em usos compatíveis, por exemplo usada na rega dos espaços públicos; Percentagem de subprodutos (lamas e águas residuais) das ETARs valorizados;), ou por se revelarem excessivos, nomeadamente tendo em conta a necessidade de limitar o nº recomendado de indicadores.

PARECER APA (12-07-2022) (ref. S045060-202207- ARHCTR.DPI ARHC.DPI.00052.2022) PCGT - ID 852 – Alteração do Plano Diretor Municipal de Penela. Emissão de parecer sobre o Relatório de Fatores Críticos para a Decisão – 1ª fase da Avaliação Ambiental Estratégica	
Aspetos específicos mais relevantes (para o processo de AAE) referidos no parecer	**Ponderação**
Resíduos - importa substituir a terminologia "RSU" por "RU" - Incluir indicadores: Produção de Resíduos Urbanos, em toneladas; Recolha seletiva, em kg/hab.ano; Deposição de RU em aterro, em toneladas.	Terminologia RSU foi substituída por RU. Uma vez que estes sistemas de gestão são intermunicipais, não foi possível obter dados específicos para o concelho em análise, tendo como fonte principal as fichas da ERSAR. Assim, foram incluídos os indicadores: Acessibilidade do serviço de recolha seletiva (%); Proporção de recolha seletiva (%) e Volume anual de reciclagem (t/ano)
Cheias e Inundações - Alterar critério de sustentabilidade do FCD3 'inundações' poderá designar-se ***'cheias e inundações'*** - Incluir os indicadores: Áreas vulneráveis ao risco de erosão e cheias; Usos e ocupações em áreas vulneráveis a inundação.	A sugestão de alteração da designação do critério foi acolhida, assim como o indicador "usos e ocupações em áreas vulneráveis a inundação (qualitativo)"
Riscos tecnológicos - Alerta-se também para a ponderação da ocorrência de derrame de substâncias perigosas com consequente contaminação de recursos hídricos e solo, e de libertação de nuvens de substâncias tóxicas. - é referido o indicador "estabelecimentos enquadrados no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto", no entanto, de acordo com a informação existente nesta Agência não existem estabelecimentos abrangidos por este Regime (de prevenção de acidentes graves), no concelho de Penela. Na fase seguinte do Plano e RA deve ser clarificado se está prevista a sua instalação.	Estas problemáticas foram abordadas no âmbito do critério Acidentes Industriais (FCD3). Confirma-se a inexistência de estabelecimentos abrangidos pelos regimes PCIP ou PAG, instalados ou previstos, pelo que o indicador foi retirado.
Temática das Alterações Climáticas - Considerar na definição de alguns indicadores associados aos diversos FCD definidos. - Clarificar como vão ser avaliados os impactes da Alteração do PDM em termos de alterações climáticas. Recomenda-se que na elaboração do RA, seja tida em conta esta temática, nas duas vertentes de mitigação e adaptação, conforme consta na alínea h. do n.º 3.1 do presente parecer. - Ponderar a inclusão no quadro 16 de um critério / objetivos de sustentabilidade "**assegurar uma trajetória sustentável de redução das emissões de gases com efeito de estufa" no FCD "Riscos naturais e tecnológicos".**	Foi incluído um Critério "Ambiente Sonoro e Qualidade do ar" no FCD - Qualidade Ambiental, onde se analisam indicadores como "Emissões por fonte de poluição e por tipo de gás (%)" e "Número de dias com índice da qualidade do ar "Muito bom" ou "Bom" (n.º | %)". A temática das alterações climáticas, porem, acaba por estar diluída, de forma indireta, em muitos outros critérios e indicadores, onde se analisam aspetos como a descarbonização do setor da mobilidade (FCD1), as perdas nos sistemas de abastecimento de água (importantes, no âmbito da cada vez maior escassez deste recurso), a eficiência energética, a ocorrência de incêndios, cheias e inundações, entre outros. Nas medidas de planeamento, são propostas medidas de minimização dos principais riscos identificados, nomeadamente no âmbito das alterações climáticas.
CAPÍTULO 6 - DIRETRIZES DE SEGUIMENTO	

PARECER APA (12-07-2022) (ref. S045060-202207- ARHCTR.DPI ARHC.DPI.00052.2022) PCGT - ID 852 – Alteração do Plano Diretor Municipal de Penela. Emissão de parecer sobre o Relatório de Fatores Críticos para a Decisão – 1ª fase da Avaliação Ambiental Estratégica	
Aspetos específicos mais relevantes (para o processo de AAE) referidos no parecer	**Ponderação**
<u>Quadro de Governança:</u> - Recomenda-se que seja ponderada a eventual integração da 'Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC)' e dos Concelhos contíguos. - Ainda relativamente a este quadro e no que se refere às áreas de atuação da APA/ARHC, deve ser retirada a referência ao 'PATR – património e cultura' e por outro lado deve ser ponderada a inclusão nas 'AEC – atividades económicas' e 'RIS – riscos'.	Recomendações acolhidas.
<u>Alguns pontos para as Fases seguintes do procedimento de AAE</u> - desenvolver é o programa de seguimento, que deve ser pragmático e verificável, não ultrapassando os 20 indicadores. - no RA final deverão ser identificadas as entidades consultadas no âmbito da presente avaliação (algumas já identificas no RFCD), 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 RNT a disponibilizar. - importa realçar a importância do desenvolvimento de cenários alternativos para o desenvolvimento futuro do concelho, que permitam estabelecer um contexto para a identificação das opções estratégicas a adotar, face ao QRE, bem como às forças motrizes e às tendências de evolução.	Recomendações acolhidas. Relativamente ao desenvolvimento de cenários alternativos: - Considerando o âmbito tão abrangente da alteração do PDM, e as incertezas que estão associadas à sua implementação, bem como os procedimentos legais a que o mesmo obedece, torna-se difícil o "desenvolvimento de cenários alternativos para o desenvolvimento futuro do concelho". Este facto pressupunha, na prática, que existisse mais do que uma proposta de alteração de Plano para ser avaliada no âmbito da AAE. No entanto, refira-se que, dentro das diferentes propostas do Plano, foram propostas alternativas para aspetos particulares a corrigir (nomeadamente tendo em conta o PDM atualmente em vigor), que vão de encontro a um melhor desempenho ambiental do Plano.

PARECER CCDRC (22-11-2021) (ref. DSOT-DOTCN 660/2021 | Proc: PDM-CO.14.00/1-20) PCGT - ID 257 – Alteração do Plano Diretor Municipal de Penela. Emissão de parecer sobre o Relatório de Fatores Críticos para a Decisão – 1ª fase da Avaliação Ambiental Estratégica	
Aspetos específicos mais relevantes (para o processo de AAE) referidos no parecer	**Ponderação**
Recomenda-se que, na fase de relatório ambiental, seja tido em conta a necessidade de redefinição do **programa de monitorização e controlo**, que deverá ser pragmático e sintético, tendo em vista o cumprimento do disposto no art.º 11.º do RJAAE.	Recomendação tida em conta, consubstanciada no capítulo 6 do Relatório Ambiental.
CAPÍTULO 2 - METODOLOGIA	
De referir apenas que a descrição da metodologia beneficiaria se às **fases analíticas da abordagem da avaliação estratégica se associassem as respetivas fases de planeamento**, melhorando a compreensão dos processos e respetivos procedimentos, particularmente na fase de discussão pública.	Foi acrescentada uma referência específica, no início do capítulo 2.3, à relação entre as fases dos dois processos (AAE e Alteração do Plano). Sobre os processos relativos à fase de discussão pública, salienta-se a referência/explicação existente no capítulo 2.3.3.
CAPÍTULO 4 - FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO	
QRE **Nível Nacional** - Integrar o Plano de Recuperação e Resiliência, que 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 **Nível Regional** -Integrar a "Visão Estratégica para o Centro 20/30" - Referência do PROT-C deverá ser acrescentada "versão de maio/2011".	Os documentos foram analisados e integrados na presente AAE
Quadro Problema Considera-se que deve ser feita uma reflexão sobre esta matéria, conjugada com os Critérios de Sustentabilidade e os Indicadores de Avaliação.	Esta reflexão é feita ao longo do capítulo 5: "AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA POR FCD".
Questões ambientais e de sustentabilidade (QAS) No âmbito do Relatório Ambiental, deverá ser demonstrado a sua relação com os objetivos estratégicos do Plano.	Conforme referido no capítulo 4.3, as questões ambientais e de sustentabilidade (QAS) concorrem para a identificação de problemas e potencialidades, contribuindo para a definição dos FCD. Por outro lado, os objetivos que estão na base da 2.ª Alteração à 1.ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Penela encontram-se consubstanciados nas cinco Questões Estratégicas (QE) definidas no capítulo 4.2. Considera-se, assim, que a relação entre os FCD, QE e QAS apresentada no Quadro 3 demonstra a esta relação, que acaba por ser ainda mais clarificada no âmbito da Avaliação dos Efeitos Significativos do plano e dos Riscos e Oportunidades (capítulo 5.2).
CAPÍTULO 5 - AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA POR FCD	

PARECER CCDRC (22-11-2021) (ref. DSOT-DOTCN 660/2021 | Proc: PDM-CO.14.00/1-20) PCGT - ID 257 – Alteração do Plano Diretor Municipal de Penela. Emissão de parecer sobre o Relatório de Fatores Críticos para a Decisão – 1ª fase da Avaliação Ambiental Estratégica	
Aspetos específicos mais relevantes (para o processo de AAE) referidos no parecer	**Ponderação**
<u>Quadro de Avaliação</u> - Deverão ser definidas e indicadas as respetivas fontes de informação; - Diferenciar os **indicadores de avaliação da execução da alteração do plano** dos **indicadores destinados a avaliar e controlar os efeitos significativos no ambiente** resultante da implementação das ações previstas, **pois são estes últimos que permitem adotar medidas para identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos imprevistos;** - Melhorar a sua definição, com indicação, para cada um deles, da periodicidade de controlo; - Associar os indicadores a uma situação de partida e a metas a atingir, de forma a poderem ser avaliados os impactos estratégicos decorrentes da execução da alteração do Plano;	As diferentes fontes de informação vão sendo referidas ao longo do desenvolvimento da Análise de Tendências e Situação Atual (capítulo 5.1). Os dois tipos de indicadores estão claramente distinguidos no RA. Os indicadores de avaliação estão indicados no capítulo 4.5, onde se refere que "cumulativamente, esta lista de indicadores (de avaliação) será considerada na definição dos indicadores de seguimento, isto é, dos indicadores que permitirão monitorizar a implementação do Plano e das diretrizes emanadas do Relatório Ambiental. De qualquer forma, interessa clarificar que a lista de indicadores de avaliação será, necessariamente, diferente da lista de indicadores de seguimento (que constam do capítulo 6.2), uma vez que se dirige à avaliação ex-ante do plano e não à sua monitorização." Os dois últimos pontos aplicam-se aos indicadores de seguimento, que constam do capítulo 6.2. Para estes, foi definida uma situação atual (de partida) e um objetivo/efeito esperado.
<u>Critério "As políticas económicas e as estratégias de desenvolvimento"</u> Deverá ser dado mais destaque à demografia, dada a sua capacidade de influenciar o desenvolvimento económico do concelho, sugerindo-se, assim, uma reflexão mais aprofundada sobre esta matéria	A análise demográfica de Penela foi aprofundada, tendo-se incluído, inclusive, um novo indicador, denominado "Índice de envelhecimento"
<u>Critérios "Qualidade da água" e "Recolha e tratamento de RSU"</u> Sugere-se que seja considerado o indicador, "N.º de reclamações apresentadas pelos munícipes" (indicador de controlo).	Considerando a necessidade de melhoria na cobertura das redes, e a limitação do número de indicadores de seguimento sugerida, optou-se por considerar outro tipo de indicadores de seguimento neste âmbito, nomeadamente "Cobertura da rede de abastecimento de água (%)" e "Cobertura da rede de recolha e tratamento de RU (n.º | %)". Refira-se também que, conforme é referido na Análise de Tendências e Situação Atual, "na Ficha de Avaliação da Qualidade de Serviços (Abastecimento de Água) de 2019 da ERSAR não foram também registadas nenhumas reclamações, uma vez que a entidade gestora informou não ter recebido reclamações e sugestões escritas. Os dados mais recentes disponibilizados pela ERSAR, já não apresentam a individualização do município de Penela ao nível do abastecimento de água "em baixa", uma vez que, como referido, este serviço é efetuado pela APIN e a avaliação é realizada de forma agregada (todos os concelhos servidos pela empresa)."
CAPÍTULO 6 - DIRETRIZES DE SEGUIMENTO	

PARECER CCDRC (22-11-2021) (ref. DSOT-DOTCN 660/2021 | Proc: PDM-CO.14.00/1-20) PCGT - ID 257 – Alteração do Plano Diretor Municipal de Penela. Emissão de parecer sobre o Relatório de Fatores Críticos para a Decisão – 1ª fase da Avaliação Ambiental Estratégica	
Aspetos específicos mais relevantes (para o processo de AAE) referidos no parecer	**Ponderação**
<u>Quadro de Governança</u> Sugere-se que em matéria de seguimento e monitorização seja apresentada em forma de listagem o conjunto das Entidades diretamente envolvidas na monitorização e implementação do Plano e respetivas responsabilidades, para ser apreendido com mais clareza e objetividade pela população.	Informação acolhida e identificada no formato de um quadro, em subcapítulo próprio (6.1), no RA.
Aconselha-se ainda a leitura do novo documento publicado pela DGT - Direção-Geral do Território, nomeadamente "Formação dos planos territoriais - Questões Estratégicas e Indicadores para a Avaliação Ambiental", março 2021.	Documento foi tido em conta. Salienta-se a convergência entre alguns dos indicadores apresentados nesse documento e os indicadores de avaliação da presente AAE.

Anexo II.2 – Ponderação dos pareceres das ERAE e ERIP emitidos sobre o Relatório Ambiental no âmbito da Conferência Procedimental

PARECER APA (17-01-2023) (ref. S003006-202301- ARHCTR.DPI ARHC.DPI.00052.2022) PCGT - ID 852 – Alteração do Plano Diretor Municipal de Penela. Emissão de parecer sobre a proposta do Plano – Conferência Procedimental	
Aspetos específicos mais relevantes (para o processo de AAE) referidos no parecer	**Ponderação**
"Tal como referido no n.º 1 acima, em 17-01-2023 a CM enviou corretamente à APA, por correio eletrónico, o 'Relatório de Avaliação e Controlo da AAE da 1ª Revisão do PDM, referente ao período de 2014 a 2021', o qual corresponde à fase de seguimento em AAE, conforme artigo 11º do RJAAE. Assim, e uma vez que a elaboração deste relatório é muito útil para o desenvolvimento da presente Alteração do PDM, permitindo aferir a validade da AAE anterior, alerta-se para a consideração do mesmo no presente processo de Alteração do PDM."	O 'Relatório de Avaliação e Controlo da AAE da 1ª Revisão do PDM de Penela foi tido em conta na revisão do relatório Ambiental.
"No seguimento do referido acima e das orientações transmitidas pela APA no anterior parecer, analisado o Relatório Ambiental (RA), datado de outubro de 2022, estranha-se que a CM não tenha tido em consideração o último parecer desta Agência (de 12-07-2022) e das restantes Entidades com Responsabilidades Ambientais Especificas (ERAE), solicitando-se assim que o referido parecer da APA (que se mantém válido) seja ponderado na fase seguinte do processo de Alteração do PDM."	Tratou-se de um lapso, sendo que o parecer de 12 de julho de 2022 foi tido em consideração na presente versão de Relatório Ambiental a submeter a discussão pública.
"(…) aspetos que devem ser clarificados, retificados e/ou completados na fase seguinte de revisão do RA: a. No n.º 1.1 do RA (páginas 8 e 9) é justificado corretamente que "foi produzido um documento autónomo, onde foram coligidos os dados relativos aos indicadores identificados na Declaração Ambiental da AAE da 1.ª Revisão do PDM, para o período compreendido entre 2014 e 2021. Esse documento será entregue de forma autónoma ao presente Relatório Ambiental, muito embora os dados analisados tenham sido de grande utilidade, nomeadamente para a Análise de Tendências e Situação Atual…". Face ao exposto solicita-se assim o envio do referido relatório de avaliação e controlo da AAE do PDM em vigor a esta Agência."	O Relatório de Avaliação e controlo da AAE da 1.ª Revisão do PDM foi enviado a 17-01 de 2023.
"b. No n.º 2.1 (páginas 11 e seguintes do RA) importa clarificar e completar com os seguintes aspetos: - Apesar de no índice do RA ser feita referência ao anexo II (páginas 192 e seguintes do RA) referente à ponderação do parecer da APA e das ERAE, esta informação para além de estar desatualizada, não aparece depois referida no corpo do RA, aspeto a rever e completar (com os novos pareceres) na fase seguinte de revisão do RA."	O documento foi revisto por forma a fazer referência aos pareceres mais atuais da APA e restantes ERAE.
"c. Relativamente ao Quadro de Referência Estratégico (QRE), apresentado no n.º 4.1 do RA, quadro 1 (páginas 29 e 30) e no anexo I (páginas 117 e seguintes) indicam-se os seguintes aspetos a ponderar e completar, alguns já apontados no último parecer da APA: - Como referido no anterior parecer, para os instrumentos, programas e planos listados no QRE deve sempre constar o ano de aprovação e/ou a legislação que os estabeleceu e aprovou, no sentido de garantir que é usada a versão final e/ou a legislação em vigor. A título exemplificativo indicar a legislação da ENEAPAI (2030) na página 126 do RA - aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 6/2022, de 25 de janeiro. - A 'Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC 2020)', aprovada pela RCM n.º 56/2015, de 30 de julho foi prorrogada até 31 de dezembro de 2025 pela RCM n.º 53/2020, de 10 julho 2020, que aprovou o PNEC 2030. Atualizar esta referência na página 130 do RA.	A identificação da legislação que estabeleceu e aprovou os instrumentos estratégicos, programas e planos listados no QRE é atualizada e revista, considerando eventuais alterações legislativas que tenham ocorrido. Procede-se à substituição dos seguintes instrumentos, pelas suas versões mais recentes: • Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas

PARECER APA (17-01-2023) (ref. S003006-202301- ARHCTR.DPI ARHC.DPI.00052.2022) PCGT - ID 852 – Alteração do Plano Diretor Municipal de Penela. Emissão de parecer sobre a proposta do Plano – Conferência Procedimental	
Aspetos específicos mais relevantes (para o processo de AAE) referidos no parecer	**Ponderação**
- Relativamente ao 'PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL' (página 161) deve ser indicado o ano de aprovação do Plano, aspeto omisso."	Residuais e Pluviais 2030 (PENSAARP 2030) • Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU 2030) • Plano Nacional de Gestão de Resíduos 2030 (PNGR 2030) • Plano Estratégico para os Resíduos Não Urbanos 2030 (PERNU 2030) São ainda integrados os seguintes instrumentos: • Programa Nacional para a Coesão Territorial (PNTC) • Plano Nacional de Energia e Clima 2030 (PNEC 2030) • Plano Rodoviário Nacional (PRN2000) • Programa de Valorização do Interior (PVI)
"d. No n.º 4.5, quadros 5 a 8 (páginas 38 e seguintes do RA), quanto aos indicadores para os vários FCD, devem ser ponderados, completados ou retificados os seguintes aspetos, já alertados no anterior parecer desta Agência (de 12-07-2022): - Em conformidade com o "Guia das Melhores Práticas para a Avaliação Ambiental" de 2012, recomenda-se que, preferencialmente, os indicadores sejam limitados a dois ou três por critério de avaliação, de modo a que seja possível manter o foco estratégico, pelo que se sugere um esforço de síntese na revisão do RA. - Importa salientar ainda que os 'indicadores' devem ser mensuráveis e encontrar-se associados a valores de referência, correspondentes ao posicionamento do município. As metas a atingir, determinantes para a avaliação dos impactes decorrentes da implementação da Alteração do PDM, devem encontrar-se em consonância com as metas constantes nos documentos hierarquicamente superiores e referenciados no QRE e resultantes dos 'Relatórios de Avaliação e Controle' da anterior AAE. As metas e valores de referência devem ser apresentados na fase seguinte de revisão do RA. - Os indicadores constantes destes quadros devem apresentar as fontes de informação. - Caso não seja possível cumprir estas indicações solicita-se a sua clarificação neste ponto do RA."	A ponderação das sugestões e comentários da entidade sobre o âmbito e nível de detalhe do quadro de avaliação (FCD, critérios e indicadores) adotado no presente processo de AAE é apresentada na redação da versão final do RA. Constata-se que, posteriormente à publicação do *"Guia das Melhores Práticas para a Avaliação Ambiental"*, que constitui, efetivamente, uma referência inegável nas matérias relacionadas com a AAE, tem havido uma maior dinâmica (mas também uma maior exigência) no espectro de indicadores avaliados e na respetiva recolha periódica de informação. Veja-se, por exemplo, o Observatório da DGT (https://observatorioindicadores.dgterritorio.gov.pt/) ou a plataforma ODS Local (https://odslocal.pt/). Tem sido, também, recorrente, que, em processos de AAE relacionados com alterações de PDM, outras ERAE apontem, como sugestão, a inclusão de novos critérios/indicadores (todos eles pertinentes dentro dos diferentes domínios), não sugerindo especificamente critérios/indicadores que considerem dispensáveis.

PARECER APA (17-01-2023) (ref. S003006-202301- ARHCTR.DPI ARHC.DPI.00052.2022) PCGT - ID 852 – Alteração do Plano Diretor Municipal de Penela. Emissão de parecer sobre a proposta do Plano – Conferência Procedimental	
Aspetos específicos mais relevantes (para o processo de AAE) referidos no parecer	**Ponderação**
	Deste modo, adivinha-se como difícil uma redução drástica para o número de critérios e de indicadores sugeridos. Ainda que seja necessário manter o foco estratégico, é também necessário não deixar de fora, na presente AAE, os diferentes domínios que são impactados pela proposta de alteração. Constata-se ainda que, nesta fase já avançada da AAE, que acompanha a proposta de alteração do PDMP para Discussão Pública, não será muito aconselhável rever a análise de tendências, considerando que esta serviu para tomar conhecimento das condições da evolução do território, previamente à avaliação dos efeitos significativos do Plano.
"e. No quadro 6, páginas 38 e 39 do RA quanto ao FCD 2 e ao critério de sustentabilidade 'infraestruturas de abastecimento e saneamento básico', 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."	A gestão do sistema de drenagem de águas residuais e pluviais é da responsabilidade da entidade gestora (APIN), pelo que a eventual caracterização do sistema de drenagem de águas pluviais apenas poderá ser realizada se a entidade tiver disponível para consulta pública (ou nas fichas que constam da ERSAR) informação sobre esta rede/serviço.
"f. Ainda no quadro 6, quanto ao FCD 2 e ao critério de sustentabilidade 'recursos hídricos', importa tecer as seguintes considerações que carecem de verificação e eventual retificação (este aspeto já foi alertado no anterior parecer desta Agência): - Quanto aos indicadores "Estado químico e biológico das massas de água superficiais (qualitativo)" e "Estado químico e biológico das massas de água subterrâneas (qualitativo)". Alerta-se que na área do concelho de Penela em relação às Massas de Água (MA) subterrâneas a APA tem o registo de 4 estações, sendo que 3 delas estão ativas (263/4, 263/C62 e 263/C63). No que diz respeito às MA superficiais existe registo de duas estações (13H/05 e 13H/10) estando ambas ativas. Assim, importa clarificar se estas estações garantem a adequada monitorização ou se a CM pretende implementar uma rede de monitorização própria, no sentido de garantir o cumprimento do objetivo dos indicadores previstos. Este aspeto deve ser explicitado na fase seguinte do RA. Consta como uma das 'Medidas de Planeamento e Gestão' (quadro 18, páginas 99 e seguintes), pelo que a CM deve ponderar e acautelar a eventual implementação de uma rede de monitorização própria, no sentido de garantir o cumprimento do objetivo dos indicadores previstos."	A gestão do sistema de drenagem de águas residuais e pluviais é da responsabilidade da entidade gestora (APIN). Refira-se ainda, que o Município considera não ter responsabilidades ao nível da monitorização do estado/qualidade dos recursos hídricos não antevendo também, no horizonte do plano, ter capacidade para "implementar uma rede de monitorização própria". Por este motivo, a proposta de criação de uma rede de monitorização própria foi retirada da listagem de medidas de planeamento e gestão.

PARECER APA (17-01-2023) (ref. S003006-202301- ARHCTR.DPI ARHC.DPI.00052.2022) PCGT - ID 852 – Alteração do Plano Diretor Municipal de Penela. Emissão de parecer sobre a proposta do Plano – Conferência Procedimental	
Aspetos específicos mais relevantes (para o processo de AAE) referidos no parecer	**Ponderação**
"g. No n.º 5.1.2.1 (páginas 56 e seguintes do RA) é apresentada a caracterização das 'Infraestruturas de abastecimento e saneamento básico', alerta-se para o anexo A e para o complemento dos seguintes aspetos: - Relativamente ao Sistema (serviço) de Abastecimento de Água, deve ser ponderada a existência de pelo menos 11 captações de abastecimento público identificadas no território (sendo que 10 são subterrâneas e 1 superficial), aspeto omisso neste ponto mas referido no n.º 5.1.2.3 do RA, a completar na fase seguinte. - Pelas razões expostas neste parecer, este ponto deveria também caracterizar a rede de drenagem de águas pluviais existente, nomeadamente no que se refere à existência/ausência de rede separativa/unitária."	É efetuada referência à informação que consta do Anexo A. Relativamente à caracterização da rede de drenagem de águas pluviais, não existem dados atualizados disponíveis que permitam caracterizar a rede de drenagem de águas pluviais existente. Ainda assim, o relatório disponível na ERSAR, relativo à Avaliação da qualidade de serviço das águas residuais da CM Penela, com data de 2019, continha o seguinte dado, relevante nesta matéria: Comprimento total de coletores separativos de águas pluviais (km) - 23,7. Importa, também, referir que a rede de águas pluviais, pese a sua importância, não constitui um critério decisivo na delimitação do solo urbano, pelo que a atual proposta de alteração do PDMP não prevê significativas alterações nesse sentido.
"h. No n.º 5.1.2.3 (páginas 63 e seguintes do RA) é apresentada a caracterização dos 'Recursos Hídricos', alerta-se para o complemento dos seguintes aspetos: - Consideração do anexo A; - Relativamente às 'captações públicas para abastecimento de água' é referida (na página 65) a existência de "10 captações", aspeto a rever. Nesta Agência e no âmbito do 3º ciclo do PGRH estão identificadas pelo menos 11 captações de abastecimento público identificadas no território (sendo que 10 são subterrâneas e 1 superficial)."	É efetuada referência à informação que consta do Anexo A, e revista a informação relativa às captações existentes no concelho.
"i. Para cada um dos cinco FCD são 'avaliados os efeitos significativos do Plano e os riscos e oportunidades' (páginas 86 e seguintes do RA). Na revisão do RA deve ser clarificada a articulação da presente AAE com a proposta de Plano, demonstrando de que forma as oportunidades, riscos e efeitos negativos identificados em cada FCD serão integrados / minimizados com a presente Alteração do PDM."	A ponderação do resultado da AAE e respetivos contributos a acolher, eventualmente, na proposta de Plano, serão evidenciados, como determina o RJAAE, na Declaração Ambiental.
"j. No n.º 6.1 (páginas 96 e seguintes do RA) relativamente ao 'quadro de governança' (quadro 17) e às áreas de atuação da APA / ARHC, deve ser retificado o seguinte: - A ARH do Centro é um serviço descentralizado da APA, pelo que apenas deve ser feita referência à entidade – APA, IP. - Devem ser retiradas das áreas de atuação a referência 'AGR – AGRICULTURA E PESCAS' por não serem matérias da competência desta Agência. - Quanto à responsabilidade ambiental "atualizar periodicamente os PGRH e PGRI…", refere-se que os ciclos de planeamento destes Planos Setoriais são fixados na lei e habitualmente são de 6 anos, pelo que a CM deve acautelar se estes instrumentos têm ou não relevância para o quadro de governança aqui proposto. - Relativamente à responsabilidade ambiental "acompanhar as fases de monitorização/seguimento da AAE e do Plano, disponibilizando dados para esta monitorização", refere-se que à APA compete apenas receber e compilar os documentos de seguimento da AAE do Plano. Quanto à 'disponibilização de	As sugestões e comentários da entidade são acolhida na redação da versão final do RA.

PARECER APA (17-01-2023) (ref. S003006-202301- ARHCTR.DPI ARHC.DPI.00052.2022) PCGT - ID 852 – Alteração do Plano Diretor Municipal de Penela. Emissão de parecer sobre a proposta do Plano – Conferência Procedimental	
Aspetos específicos mais relevantes (para o processo de AAE) referidos no parecer	**Ponderação**
dados para a monitorização' do Plano isso são matérias da competência da CM que deve selecionar os indicadores em função das fontes existentes, metas fixadas e dos dados disponíveis."	
"k. No n.º 6.2 do RA (páginas 99 e seguintes) são apresentados para cada um dos FCD várias 'Medidas de Planeamento e Gestão' (quadro 18) que se consideram muito oportunas. Contudo, recomenda-se que as mesmas sejam priorizadas, de forma a garantir a adequada e efetiva implementação das mesmas."	Sobre a sugestão de priorização das diretrizes (as que transitam do anterior procedimento de AAE da 1.ª Revisão do PDM e as acrescentadas no âmbito da presente AAE), considera-se que todas elas serão relevantes, não havendo uma forma expedita das mesmas poderem ser priorizadas .
"l. No n.º 6.3 do RA (páginas 102 e seguintes) são apresentados os 'indicadores de seguimento' (quadro 19), sobre os mesmos deve ser considerado o referido acima sobre os indicadores do n.º 4.5 do RA."	Efetua-se um esforço para alterar as medidas de controlo, de modo a conter apenas indicadores facilmente mensuráveis e, de preferência, para os quais houvesse metas estabelecidas.
"m. No RA está em falta a apresentação de cenários alternativos ou a justificação da sua ausência, este aspeto já foi alertado no anterior parecer desta Agência e deve constar do corpo do RA. Refere-se a importância desta matéria para o desenvolvimento futuro do concelho, permitindo estabelecer um contexto para a identificação das opções estratégicas a adotar, face ao QRE, bem como às forças motrizes e às tendências de evolução. Este aspeto deve ser integrado na fase seguinte. (…) Assim, considera-se que o espírito deste instrumento deve ser completado na revisão do RA. 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."	O RJAAE prevê, na alínea g) do artigo 8.º, que o Relatório Ambiental deve incluir "um resumo das razões que justificam as alternativas escolhidas e uma descrição do modo como se procedeu à avaliação, incluindo todas as dificuldades encontradas na recolha das informações necessárias." O RJAAE não obriga, no entanto, à existência de múltiplas alternativas de ordenamento formalizadas como propostas completas de plano, mas sim à análise das opções consideradas ao longo do processo e à justificação da solução final, à luz das questões ambientais. O próprio RJIGT não impõe a apresentação de propostas alternativas formais de plano no processo de alteração ou revisão do Plano Diretor Municipal (PDM). A abordagem subjacente à proposta de alteração do PDM é, por norma, sequencial e orientada pela estratégia territorial definida. Refira-se, também, que o Guia de Melhores Práticas da AAE (Partidário, 2012) sugere na "Tabela 5 – Proposta de um novo léxico para criar pensamento estratégico em AAE" uma adoção, nos processos de AAE do termo "Opções

PARECER APA (17-01-2023) (ref. S003006-202301- ARHCTR.DPI ARHC.DPI.00052.2022) PCGT - ID 852 – Alteração do Plano Diretor Municipal de Penela. Emissão de parecer sobre a proposta do Plano – Conferência Procedimental	
Aspetos específicos mais relevantes (para o processo de AAE) referidos no parecer	**Ponderação**
	Estratégicas", em vez do termo "Alternativas" (terminologia tradicional de AIA), justificando: "Porquê o novo termo: Caminhos estratégicos que permitem atingir os objetivos em vez de uma seleção operacional para escolher entre isto e aquilo". Assim, considera-se que a "Avaliação dos Efeitos Significativos do Plano e dos Riscos e Oportunidades" (Capítulo 5.2 do RA) já inclui essa demonstração do processo de reflexão estratégica e de integração ambiental que é necessária no âmbito da AAE.
"n. No n.º 7 do RA (páginas 105 e 106) são apresentadas as 'conclusões', neste ponto deve ser clarificada de que forma o presente RA contribuiu para acautelar as questões ambientais estratégicas da presente proposta de Alteração do PDM."	A forma como o RA contribuiu para acautelar as questões ambientais estratégicas da presente proposta de Alteração será evidenciada na Declaração Ambiental.
"o. O anexo I (páginas 117 e seguintes) que apresenta os instrumentos do QRE carece de complemento e revisão conforme referido acima no presente parecer."	O Anexo I é revisto e complementado de acordo com a ponderação indicada nos itens anteriores.
"p. Como referido acima, no RA consta no anexo II, páginas 164 e seguintes, a ponderação do parecer da APA e da CCDRC referente à versão do PDM caducado, estando em falta a ponderação dos últimos pareceres das várias Entidades com Responsabilidades Ambientais Especificas (ERAE) aspeto a rever e completar (com os novos pareceres) na fase seguinte de revisão do RA."	A ponderação do referido parecer foi retificada no Anexo II do Relatório Ambiental.
4.3 Fases seguintes do procedimento de AAE e Resumo Não Técnico	
"a. Os comentários acima efetuados deverão ser tidos em consideração no desenvolvimento da próxima versão do RA e deverão refletir-se igualmente no Resumo Não Técnico (RNT) a retificar. A ponderação dos contributos das ERAE deve constar, em tabela própria, com justificação dos contributos eventualmente não considerados – conforme anexo II do RA retificado"	Registam-se as sugestões e recomendações da entidade a ter em conta na redação do Resumo Não Técnico do RA.
"b. Quanto ao RNT apresentado, este deve ser um documento sintético, não excedendo as 20 páginas, excluindo cartografia, se necessário. O documento apresentado tem cerca de 40, o que deve ser retificado, no sentido de manter o foco. A linguagem deve ser simples, clara e concisa, sem termos técnicos."	Registam-se as sugestões e recomendações da entidade a ter em conta na redação do Resumo Não Técnico do RA e na tramitação das fases subsequentes do processo de AAE.

PARECER APA (17-01-2023) (ref. S003006-202301- ARHCTR.DPI ARHC.DPI.00052.2022) PCGT - ID 852 – Alteração do Plano Diretor Municipal de Penela. Emissão de parecer sobre a proposta do Plano – Conferência Procedimental	
Aspetos específicos mais relevantes (para o processo de AAE) referidos no parecer	**Ponderação**
"c. Em simultâneo com a versão final do Plano deverá ser elaborado o Relatório Ambiental final, que incorpore o resultado das consultas institucional e pública. d. Os resultados das consultas institucional e pública deverão igualmente ser vertidos no Plano, sempre e quando pertinente."	O RA e as restantes peças do plano serão revistas em função dos contributos ponderados positivamente pelo Município.
"e. Posteriormente, deverá ser elaborada e enviada a esta Agência e às restantes ERAE consultadas a Declaração Ambiental, de acordo com o Artigo 10º do Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio. De lembrar que a DA a disponibilizar no site da CM deverá ser assinada, datada e referir o cargo do responsável pela sua emissão, de acordo com a nota técnica da APA, disponível no site desta Agência. f. Sugere-se ainda que, aquando da publicação da aprovação desta Alteração do Plano em Diário da República, seja feita alusão ao facto de a mesma ter sido sujeita a um procedimento de AAE. g. Alerta-se para a obrigação legal de avaliar e controlar os efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação e execução do Plano, bem como para a importância da monitorização dos indicadores propostos, cabendo à CM essa tarefa, a definição das fontes de informação e a sua adequada seleção. Devem ser verificadas as medidas previstas na Declaração Ambiental, a fim de identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos imprevistos (n.º 1 do artigo 11º do RJAAE). Os resultados do controlo devem ser divulgados pela entidade responsável pelo Plano, através de meios eletrónicos, e atualizados com uma periodicidade mínima anual, devendo ainda ser remetidos à APA."	Os aspetos processuais revelados pela entidade serão tidos em conta, garantindo-se que o procedimento de AAE desta Alteração do PDM irá decorrer em conformidade com as disposições legais aplicáveis, que resultam da leitura conjugada do RJIGT e do DL n.º 232/2007.

PARECER CCDRC (18-01-2023) Ata da Conferência Procedimental PCGT - ID 852 – Alteração do Plano Diretor Municipal de Penela. Emissão de parecer sobre a proposta do Plano – Conferência Procedimental	
Aspetos específicos mais relevantes (para o processo de AAE) referidos no parecer	**Ponderação**
"O Quadro de Referência Estratégico identifica a generalidade dos instrumentos externos destinados à avaliação ambiental da revisão PDM, de âmbito nacional, regional e municipal (Estratégias, Programas e Planos), sugerindo-se: A nível nacional considerar: - O Programa Nacional para a Coesão Territorial; A nível regional: - A revisão do Programa Nacional de Valorização do Interior (PVI); -O Programa Operacional Regional Centro 2020 disponível em: http://centro.portugal2020.pt/index.php/documentos-gerais; - A Estratégia Regional de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente (RIS3 do Centro, acessível em http://ris3.ccdrc.pt/); Na referência do PROT-C deverá ser acrescentada "versão de maio/2011"."	Não se concorda com a integração no QRE da AAE de instrumentos de programação de FEEI, como é o caso do POR da Região Centro. Quanto aos restantes documentos sugeridos pela Entidade, são incluídos no RA, sendo que também será adicionada a indicação relativa ao PROTC.
"(…) e determinar um conjunto de diretrizes para seguimento, identificando-se as "Medidas de planeamento e gestão" e as "Medidas de controlo", concretamente os indicadores de seguimento. Sobre esta última matéria há um conjunto de aspetos que nos merecem reparo, destinados essencialmente a melhorar a fase de seguimento, quer ao nível da execução/monitorização, quer na adoção das medidas de controlo. Neste âmbito e uma vez que foram identificados os indicadores de avaliação (cf. quadro 5, págs. 38 e ss.) e os indicadores de seguimento (cf. quadro 19, págs. 102 e ss.) destinados a determinar os efeitos negativos significativos imprevistos, recomenda-se que seja tido em conta a necessidade de definir um programa de monitorização e controlo pragmático e sintético, tendo em vista o cumprimento do disposto no Art.º11.º do RJAAE. Assim, e, não obstante se considerar que foram identificados os indicadores que permitirão avaliar as propostas de alteração do Plano e a monitorização da sua execução, com base obviamente com o atualmente existente, sugere-se que sejam ponderados os seguintes aspetos: *No FCD "Ordenamento do Território", os Critérios de sustentabilidade e os Indicadores estão de certa forma pouco direcionados para os aspetos concretos da alteração, como a reclassificação do solo e taxas de execução. Não são referidos indicadores para as metas a atingir (cf. grau de execução das infraestruturas). Esta última observação é recorrente em outros FCD. Note-se que o RA deverá associar os Indicadores a uma situação de partida e a metas a atingir de forma a poderem ser avaliados os impactos estratégicos decorrentes da execução da alteração do PDM; *Sugerem-se como indicadores de controlo a "taxa de execução do solo programado", e a "taxa de ocupação dos loteamentos urbanos"."	A preocupação manifestada é relevante e é devidamente ponderada no Plano de Seguimento/Monitorização. Assim, os indicadores de monitorização foram alterados com o objetivo de ter indicadores com metas quantitativas estabelecidas e facilmente mensuráveis.
"(…) Assim, e, não obstante se considerar que foram identificados os indicadores que permitirão avaliar as propostas de alteração do Plano e a monitorização da sua execução, com base obviamente com o atualmente existente, sugere-se que sejam ponderados os seguintes aspetos: (…) *Não devem ser referidos Indicadores cujo âmbito extravase o conteúdo material do PDM; *Articular os indicadores propostos com indicadores que possam resultar da elaboração e implementação de outros Planos, em vigor ou previstos, para a área do município, de forma a permitir a sua sistematização e evitar riscos de redundância; *Melhorar a definição dos indicadores, de forma a permitir/facilitar a sua mensuração e quantificação em unidades que suportem a sua utilização, ajustando-se à informação disponível."	Concorda-se, de forma geral, com as sugestões da Entidade. Assim, será realizada uma revisão do Plano de Seguimento/Monitorização com vista à eliminação de indicadores que não se relacionem (de forma direta ou indireta) com o conteúdo do Plano, ou que se revelem redundantes face à elaboração e implementação de outros Planos. Serão, ainda, integrados indicadores cuja mensuração e quantificação sejam compatíveis com a informação efetivamente disponível.

PARECER CCDRC (18-01-2023) Ata da Conferência Procedimental PCGT - ID 852 – Alteração do Plano Diretor Municipal de Penela. Emissão de parecer sobre a proposta do Plano – Conferência Procedimental	
Aspetos específicos mais relevantes (para o processo de AAE) referidos no parecer	**Ponderação**
"1. Face ao exposto, considera-se que a avaliação ambiental apresentada no Relatório Ambiental poderá ser melhorada, em especial em matéria de indicadores e referências do Quadro de Referência Estratégico de forma a que o programa de monitorização e controlo dê resposta às disposições do art.º 11.º do RJAAE. 2. Garantir a divulgação e consulta pública, nos termos do disposto no RJAAE. 3. Aconselha-se a leitura do novo documento publicado pela DGT (Direção-Geral do Território) – disponíveis no respetivo site da internet – nomeadamente "Formação dos planos territoriais - Questões Estratégicas e Indicadores para a Avaliação Ambiental", março 2021."	Registam-se as indicações da Entidade sobre os procedimentos de AAE deste Plano.

PARECER IP (17-01-2023) (ref. 007-3811717) PCGT - ID 852 – Alteração do Plano Diretor Municipal de Penela. Emissão de parecer sobre a proposta do Plano – Conferência Procedimental	
Aspetos específicos mais relevantes (para o processo de AAE) referidos no parecer	**Ponderação**
"No "Quadro 1: Quadro de Referência Estratégico para a AAE da 2.ª Alteração da 1.ª Revisão do PDM de Penela" do subcapítulo "4.1. Quadro de Referência Estratégico (QRE)" do Relatório Ambiental e do RNT falta referência do PRN, como um dos documentos de referência de âmbito Nacional".	O documento em causa é integrado no QRE da Avaliação Ambiental Estratégica.
"O conteúdo do subcapítulo "5.1.1.3. Acessibilidades e mobilidade", incluindo a "Figura 7. Rede Viária no Concelho de Penela (Fonte: PDM em Vigor)" e respetiva legenda, deverá ser revisto/corrigido e ajustado de acordo com o exposto no ponto 3 desta avaliação e com o PRN".	São efetuadas as alterações solicitadas pela Entidade.
"No âmbito do Quadro de Referência Estratégica (QRE), no qual se identificam as macro orientações de política nacional e internacional, bem como os objetivos de longo prazo estabelecidos em matéria de ambiente e sustentabilidade, recomenda-se a integração do PLANO RODOVIÁRIO NACIONAL (PRN2000) no QRE, o qual deverá ser tido como um dos instrumentos estratégicos relevantes na análise do presente PDM, atento o fato de se estar perante um plano sectorial e de ser possível territorializar, à escala adequada, as propostas do Plano com incidência no concelho de Penela."	Ver ponderação ao 1.º ponto.

territórioXXI

GESTÃO INTEGRADA
DO TERRITÓRIO E DO AMBIENTE

TERRITÓRIO XXI - Gestão Integrada do Território e do Ambiente

Avenida da República, n.º 679, 2º Andar, Sala 23

4450-242 Matosinhos

T. +351 220 135 202

geral@territorioxxi.pt